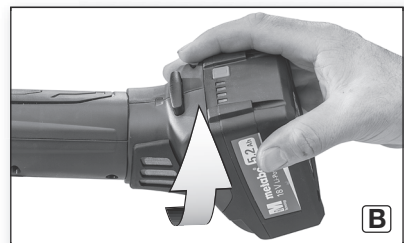
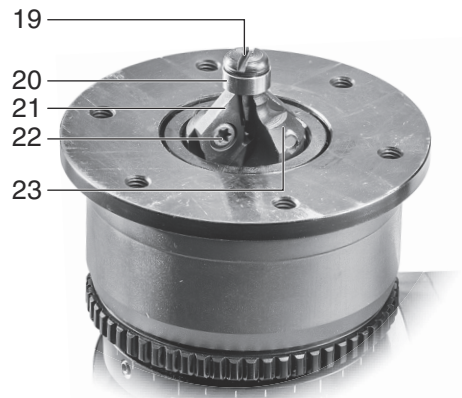
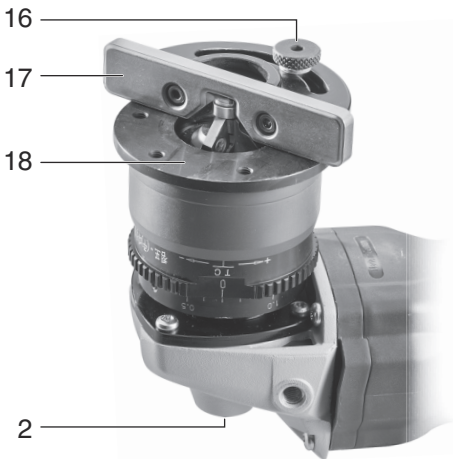
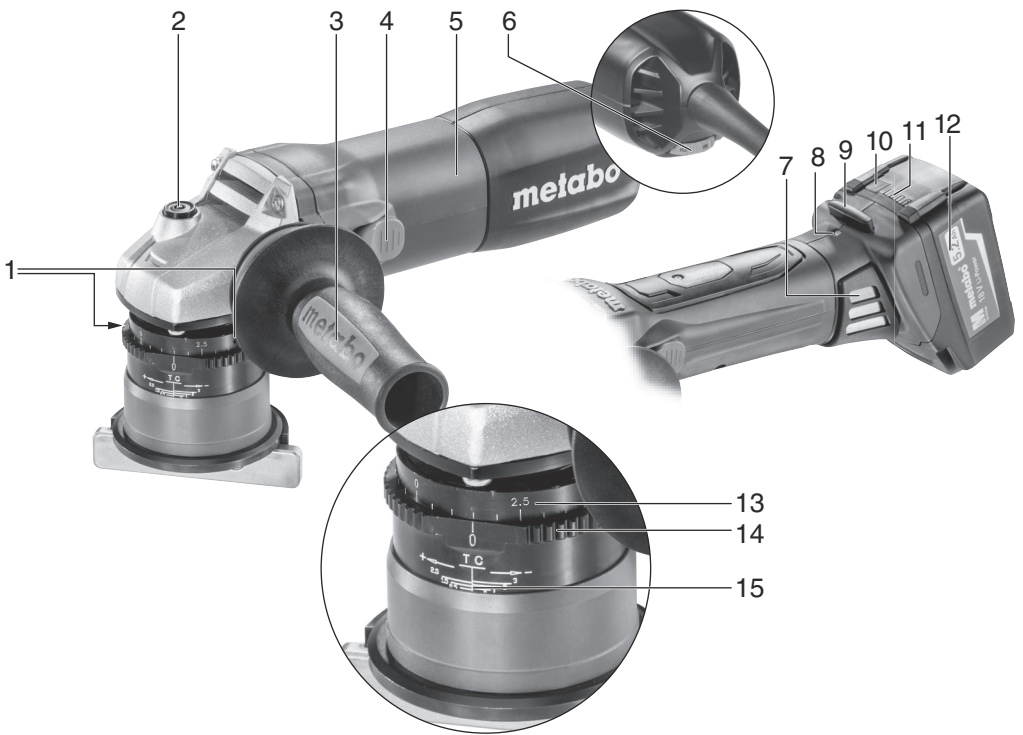



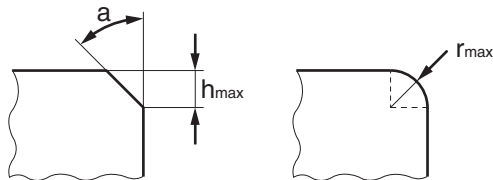
KFM 9-3 RF KFM 18 LTX 3 RF



de	Originalbetriebsanleitung	4	fi	Alkuperäinen käyttöohje	59
en	Original instructions	11	no	Original bruksanvisning	66
fr	Notice originale	18	da	Original brugsanvisning	72
nl	Originele gebruiksaanwijzing	25	pl	Originalna instrukcja obsługi	79
it	Istruzioni per l'uso originali	32	el	Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας	87
es	Manual original	39	hu	Eredeti használati utasítás	95
pt	Manual de instruções original	46	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	102
sv	Originalbruksanvisning	53			



		KFM 18 LTX 3 RF *) Serial Number: 01754..	KFM 9-3 RF *) Serial Number: 01751..
		U	V
n	min^{-1} (rpm)	7000	4500 - 11500
P₁	W	-	900
P₂	W	-	470
h_{max}	mm (in)	4 (5/32)	4 (5/32)
r_{max}	mm (in)	3 (1/8)	3 (1/8)
a	$^{\circ}$	45°	45°
m	kg (lbs)	2,9 (6.4)	2,5 (5.5)
a_h/K_h	m/s^2	0,94 / 1,5	0,7 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	84 / 3	87 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	95 / 3	98 / 3



CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 60745-1: 2009+A11: 2010, EN ISO 12100:2010

ppac 

2016-05-17, Volker Siegle
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
 *4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Данные фрезы для обработки кромок с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) – см. на стр. 3.

2. Использование по назначению

Фреза для обработки кромок предназначена для профессиональной фрезерной обработки кромок из стали, нержавеющей стали, алюминия и алюминиевых сплавов.

Для обработки алюминия и алюминиевых сплавов и нержавеющей стали следует использовать соответствующую смазку (№ зак. 6.23443).

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

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности



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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмы прочтите данное руководство по эксплуатации.



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

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.

Передача инструмента допускается только совместно с этими документами.

4. Особые указания по технике безопасности

a) **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы производителем специально для данного электроинструмента.** Одно лишь надежное

крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует надежной эксплуатации инструмента.

b) **Не используйте поврежденные рабочие инструменты.** Перед каждым использованием проверяйте поворотные режущие пластины на отсутствие сколов, трещин, износ или сильное истирание. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность, или используйте только неповрежденный рабочий инструмент.

c) **Используйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от вида выполняемой работы используйте маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Если уместно, для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов при выполнении различных работ. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

d) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места.** Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты. Отлетающие осколки заготовки или обломки рабочих инструментов могут нанести травму даже за пределами рабочей зоны.

e) **Каждый раз, начиная работу, надежно удерживайте электроинструмент.** При повышении частоты вращения до максимального значения реактивный момент двигателя может привести к вращению электроинструмента.

f) **По возможности для крепления обрабатываемой детали следует использовать цанговые зажимы.** При использовании электроинструмента запрещается держать его в одной руке, а обрабатываемую деталь – в другой. Закрепляя небольшие детали, можно высвободить обе руки для того, чтобы лучше контролировать электроинструмент.

g) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

h) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Возможно попадание вашей одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего вы можете получить травму.

i) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

j) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры и горячие опилки могут воспламенить эти материалы.

k) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют использования охлаждающей жидкости.** Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к удару электрическим током.

4.1 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося сменного инструмента. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электроинструмента.

Если поворотная режущая пластина цепляется или заедает в заготовке, кромка пластины застревает, то в результате этого пластина может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого держатель режущей поворотной пластины движется на оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения держателя режущей поворотной пластины в месте заклинивания. При этом режущая поворотная пластина может разломиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и займите такую позицию, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи.** При соблюдении мер предосторожности оператор может управлять силами отдачи.

b) **Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или защемления принадлежности в обрабатываемой детали.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

c) **Ведите сменные принадлежности в материале всегда в том же направлении, в котором режущая кромка выходит из материала (что соответствует направлению, в котором происходит выброс опилок).** Если вести электроинструмент в неправильном направлении, происходит выталкивание режущей кромки сменной принадлежности из обрабатываемой заготовки, вследствие чего

электроинструмент тянет в данном направлении продвижения.

d) **Избегайте зажима режущей поворотной пластины или слишком большого давления прижима. Не следует устанавливать высоту кромки более максимально допустимой.** Перегрузка поворотных режущих пластин приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки абразивного инструмента.

e) **Не стойте в зоне перед вращающейся поворотной режущей пластиной и за ней.** Если вы начнете двигать режущую поворотную пластину с заготовкой от себя, то в случае отдачи электроинструмент с вращающейся режущей поворотной пластиной будет отброшен прямо на вас.

Своевременно поворачивайте или заменяйте затупившиеся режущие поворотные пластины, или те режущие поворотные пластины, покрытия которых истерлось. Затупившиеся режущие поворотные пластины повышают опасность того, что машина застрянет и вырвется из рук.

4.2 Дополнительные указания по технике безопасности:

Обязательно держите электроинструмент за изолированные ручки, т.к. фреза может зацепить собственный шнур питания. Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.

Следите за чистой и порядком на своем рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Всегда носите защитные очки.



Используйте средства защиты органов слуха.



Надевайте подходящий респиратор.



Работайте в защитной одежде.



Следите за тем, чтобы никто не получил травму от вылетающих инородных тел.



Держите устройство на безопасном расстоянии от находящегося вблизи персонала и животных.



Держите волосы, свободную одежду, пальцы и другие части тела на достаточном расстоянии от инструмента. Их может захватить и затянуть в отверстие. Если у вас длинные волосы, используйте сетку для волос.



Предупреждение о вращающемся инструменте

При работе с электроинструментом всегда надевайте защитные очки, рабочие перчатки и нескользящую обувь.

Опасность травмы острыми кромками. Надевайте защитные перчатки.

После работы режущие поворотные пластины, их держатели, заготовки и стружка могут быть горячими. Надевайте защитные перчатки.

При длительной работе пользуйтесь средствами защиты от шума. Длительное воздействие высокого уровня шума может привести к нарушениям слуха.

Используйте только острые и неповрежденные режущие поворотные пластины.

Заготовку нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Необходимо позаботиться о том, чтобы возникающие в процессе работы искры и горячие опилки не должны быть источником опасности, например, попадать на воспламеняющиеся вещества, пользователя и других лиц. Пожароопасные участки следует изолировать невоспламеняемым покрытием. При работе в пожароопасных зонах содержите в готовности средства пожаротушения.

Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

Держите руки на безопасной дистанции от зоны фрезерования и от рабочего инструмента.


Не прикасайтесь к вращающемуся рабочему инструменту! Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.

На кнопку стопора шпинделя (ху) нажимать только при остановленном двигателе.

Применение поврежденных, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов запрещено.

Не проводить работы выше уровня головы.

Снижение пылевой нагрузки:

 Частицы, образующиеся при работе данного инструмента, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, возникновению тератогенных патологий или заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (от строительного кирпича, бетона и т.п.), присадки для деревообработки (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.

Степень риска зависит от продолжительности

воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.

Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и используйте соответствующие средства защиты, например, респираторы, способные отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, в том числе относящиеся к обрабатываемому материалу, к персоналу, к вариантам применения и к месту проведения работ (например, положение об охране труда или об утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:

- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимает пыль в воздух;
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.


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


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

Рекомендуется использовать стационарную установку для удаления пыли. Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА. В случае отключения инструмента автоматом защиты FI инструмент следует проверить и очистить. См. главу 10. Очистка.

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

Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента перед каждой регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

 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 аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горячая жидкость!



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

5. Обзор

См. стр. 2.

- 1 Зажимной винт
- 2 Кнопка стопора шпинделя
- 3 Дополнительная рукоятка
- 4 Переключатель
- 5 Рукоятка
- 6 Установочное колесико для регулировки частоты вращения
- 7 Пылевой фильтр *
- 8 Электронный сигнальный индикатор *
- 9 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока *
- 10 Кнопка индикатора емкости *
- 11 Сигнальный индикатор емкости *
- 12 Аккумуляторный блок *
- 13 Лимб индикации
- 14 Регулировочное кольцо
- 15 Шкала
- 16 Винт с накатанной головкой *
- 17 Параллельный упор*
- 18 Опорная поверхность
- 19 Винт крепления упорного кольца шарикового подшипника
- 20 Упорное кольцо шарикового подшипника
- 21 Режущая поворотная пластина
- 22 Крепежный винт
- 23 Держатель режущих поворотных пластин

*в зависимости от комплектации

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Специально для сетевого инструмента



Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.



Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

6.2 Специально для аккумуляторного инструмента

Пылевой фильтр



При работе в условиях сильной запыленности всегда устанавливайте пылевой фильтр (7).



При установленном пылевом фильтре (7) электроинструмент нагревается быстрее. Электронный блок защищает электроинструмент от перегрева (см. главу 11.).

Установка: См. рисунок А на стр. 2.

Установите пылевой фильтр (7), как показано на рисунке.

Снятие: Слегка потяните пылевой фильтр (7) за верхний край, а затем снимите его движением вниз.

Поворотный аккумуляторный блок

См. рисунок В на стр. 2.

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

Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (12).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения находится в пределах от 10 °С до 30 °С.

Литий-ионные аккумуляторные блоки "Li-Power" имеют сигнальный индикатор емкости (11):

- Нажмите на кнопку (10), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

Снятие и установка аккумуляторного блока

Снятие: Нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (9) и выньте аккумуляторный блок (12) движением вниз.

Установка: Вставьте аккумуляторный блок (12) до щелчка.

6.3 Установите параллельный упор

См. рис. на с. 2.

1. Установите параллельный упор, (17) как показано на рисунке.
2. Заверните винт с накатанной головкой (16) в одно из отверстий с резьбой.
3. Поворотом установите параллельный упор (17) на требуемый угол.
4. Прочно затяните винт с накатанной головкой (16).

7. Регулировка



Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента / штекер из розетки перед каждой регулировкой, переоснащением, техобслуживанием или очисткой.

! После работы режущие поворотные пластины, их держатели, заготовки и стружка могут быть горячими. Надевайте защитные перчатки.

! Опасность защемления пальцев! Надевайте защитные перчатки.

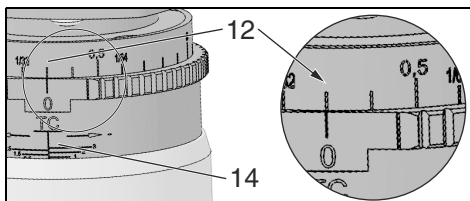
7.1 Юстировка шкал (только при необходимости)

На заводе шкалы (13), (15) отрегулированы правильно. Однако если когда-либо возникнет необходимость в их юстировке, см. главу 9.3.

7.2 Регулировка высоты фаски

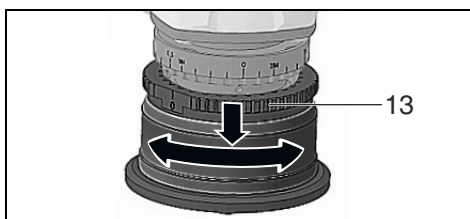
Определение установленной высоты фаски на лимбе индикации (13):

1. Определение установленной высоты фаски на лимбе индикации (13). см. рис. Установленная высота фаски = 0,7 мм. (Шкала (15) служит для грубой ориентации при настройке).



Изменение высоты фаски поворотом регулировочного кольца:

2. Сдвинуть вниз и повернуть регулировочное кольцо (14).



Высота фаски может быть изменена с шагом 0,1 мм (0,004"). Каждый полный оборот приводит к изменению высоты фаски на 3,0 мм (1/8"). Не выходите за пределы максимально допустимой высоты фаски (см. главу Технические данные).

! За один проход фрезы максимальный сьем 3,0 мм. Более высокая фаска достигается за несколько проходов фрезы. Не выходите за пределы максимально допустимой высоты фаски (см. главу Технические данные).

3. Проведите пробное фрезерование.

8. Эксплуатация

8.1 Включение и выключение

! Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

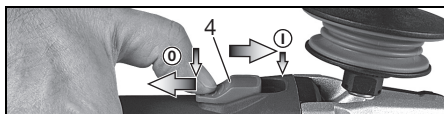
! Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии.

! Не допускайте непреднамеренного запуска: всегда выключайте инструмент, если штекер был извлечен из розетки или если произошел сбой в подаче электроэнергии, или если аккумуляторный блок был извлечен из инструмента.

! В режиме непрерывной работы инструмент продолжает вращаться, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и полностью сконцентрируйтесь на выполняемой работе.

! Не допускайте завихрения или всасывания инструментом пыли и стружки. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

Инструменты с переключателем:



Включение: сдвиньте переключатель (4) вперед. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (4), а затем отпустите его.

8.2 Регулировка частоты вращения

Колесико (6) позволяет устанавливать и плавно регулировать частоту вращения.

Положения 1–6 соответствуют следующим значениям частоты вращения без нагрузки:

1	4500 об/мин	4.....	9500 об/мин
2	6200 об/мин	5.....	10800 об/мин
3	8100 об/мин	6.....	11500 об/мин

Электронный блок VC обеспечивает оптимальную работу в зависимости от обрабатываемого материала и почти постоянную частоту вращения даже при нагрузке.

Рекомендации по числу оборотов для различных материалов:

Алюминий, медь, латунь	4-6
Сталь до 400 Н/мм ²	4-6
Сталь до 600 Н/мм ²	3-5
Сталь до 900 Н/мм ²	2-4
Нержавеющая сталь	1-3

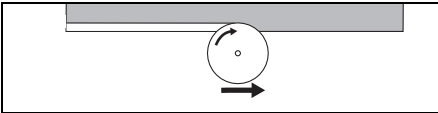
Оптимальные значения лучше всего определяются опытным путем.

8.3 Рабочие указания

1. Проверьте режущие поворотные пластины (21). Поврежденные или изношенные поворотные пластины следует заменить.
2. Установите высоту фаски (см. главу 7.2).
3. Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите более

устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

- Сначала производится включение, затем инструмент опорной поверхностью (18) укладывается на заготовку, и лишь потом сменный инструмент медленно подводится к заготовке.
- При фрезеровании всегда работайте во встречном направлении (см. рисунок). В противном случае существует опасность отдачи. Темп работы должен быть умеренным, а также соответствовать обрабатываемому материалу и выбранному числу оборотов. При слишком низких оборотах и/или слишком быстром темпе фрезерования возможна сильная вибрация инструмента. Не допускайте перекоса, не нажимайте и не раскачивайте инструмент.
- Ведите инструмент так, чтобы параллельный упор (17) прилегал к заготовке. При работе без параллельного упора: Ведите инструмент так, чтобы опорный подшипник (20) прилегал к заготовке.




- Завершение работы: Отведите рабочий инструмент от заготовки, выключите электроинструмент. Дайте двигателю остановиться, отложите электроинструмент.


9. Техническое обслуживание


9.1 Замена режущих поворотных пластин


Следует регулярно проверять держатель режущих поворотных пластин (23). Поврежденные или изношенные режущие поворотные пластины отправлять на ремонт / на замену.


Следует регулярно проверять все режущие поворотные пластины (21). Поврежденные или изношенные поворотные пластины следует заменить.

 Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента / штекер из розетки перед каждой регулировкой, переснащением, техобслуживанием или очисткой.

 После работы режущие поворотные пластины, их держатели, заготовки и стружка могут быть горячими. Надевайте защитные перчатки.

 Своевременно поворачивайте или заменяйте затупившиеся режущие поворотные пластины, или те режущие поворотные пластины, покрытие которых истерлось. Затупившиеся режущие поворотные пластины повышают опасность того, что машина застрянет и вырвется из рук.

 Необходимо всегда поворачивать или заменять режущие поворотные пластины.

 Допустимо использовать только те режущие поворотные пластины, которые допущены компанией Metabo. См. главу Принадлежности.

- Поворотом регулировочного кольца (14) до упора максимально выверните держатель режущих поворотных пластин (23) – это обеспечивает хороший доступ к режущим поворотным пластинам.
- Нажмите кнопку стопора (2) и проворачивайте держатель режущих поворотных пластин (14) рукой до оскутимой фиксации кнопки (2). Удерживайте кнопку стопора (2) в нажатом положении.
- Выверните крепежный винт (22) и достаньте режущую поворотную пластину (21).
- Поверните режущую поворотную пластину или, если все режущие части затупились, установите новую режущую поворотную пластину.
- Закрепите режущую поворотную пластину (21) крепежным винтом (22). Крутящий момент: 5 Нм.
- Поверните регулировочное кольцо (14) в противоположном направлении, чтобы держатель режущих поворотных пластин (23) находился в своей нормальной рабочей зоне. (Чтобы пределы максимально допустимой высоты фаски не были превышены, см. главу Технические данные).

9.2 Замена упорного кольца шарикового подшипника (только при необходимости):

Регулярно проверяйте упорное кольцо шарикового подшипника (20) на легкость хода. Неисправное упорное кольцо шарикового подшипника следует заменить. (№ зак.: 316093300)

- Отвинтите винт (19) и снимите упорное кольцо шарикового подшипника.
- Установите новое упорное кольцо шарикового подшипника (20), навинтите винт (19) и крепко затяните его.

9.3 Юстировка шкал (только при необходимости):

На заводе лимб индикации (13) отрегулирован правильно.

Если режущие поворотные пластины используются для обработки радиусов или если настройка изменилась, то юстировка шкал производится следующим образом:

- Регулировочное кольцо (14) поднимите и поверните так, чтобы режущая поворотная пластина (21) более не снимала материал. (Высота фаски = 0 мм)
- Отпустите оба зажимных винта (13).
- Вращайте лимб индикации (13), пока не будет показана высота фаски 0 мм.
- Затяните оба зажимных винта (13).
- Проведите пробное фрезерование.

10. Очистка

Стружка и частицы могут оседать на фрезерной головке. Это может привести к блокировке фрезерной головки. Следует регулярно очищать фрезерную головку и зону близости от нее, удаляя при этом стружку и частицы.

При работе возможно скопление частиц обрабатываемого материала внутри электроинструмента. Это ухудшает охлаждение электроинструмента. Токпроводящие скопления могут нарушить защитную изоляцию электроинструмента, что сопряжено с опасностями воздействия тока.

Через небольшие равные промежутки времени тщательно удаляйте загрязнения из передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента или продувайте их сухим воздухом. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор.

11. Устранение неисправностей

11.1 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.
- **Защитное отключение Metabo S-automatic: инструмент самостоятельно ОТКЛЮЧАЕТСЯ.** При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит, например, при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент переключателем (4). После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.1.
- **Защита от повторного пуска: Электроинструмент не работает.** Сработала защита от повторного запуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку, или после сбоя восстановлена подача электропитания, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

11.2 Аккумуляторные инструменты:

- **Электронный сигнальный индикатор (8) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается.** Слишком высокая температура! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.
- **Электронный сигнальный индикатор (8) мигает, а инструмент не работает.** Сработала защита от повторного запуска.

Если аккумуляторный блок вставляется при включенном инструменте, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

12. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только ту оснастку, которая отвечает требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте оснастку. Если прибор эксплуатируется в держателе: Надежно закрепите прибор. Потеря контроля может привести к травме.


A	Режущие поворотные пластины	
	Режущая поворотная пластина HM (из твердого металла) 45°	6.23560
	Режущая поворотная пластина HM (из твердого металла) R 2	6.23561
	Режущая поворотная пластина HM (из твердого металла) R 3	6.23562

B Зарядные устройства: ASC Ultra, ASC 15, ASC 30 и др.

C Аккумуляторные блоки различной емкости. Приобретайте только такие аккумуляторные блоки, напряжение которых соответствует вашему инструменту.

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

13. Ремонт


 Ремонт инструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

Для ремонта инструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Перечни запасных частей можно загрузить с сайта www.metabo.com.

14. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших машин, упаковки и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: Не утилизируйте инструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2002/96/ЕС по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и инструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

Особые указания при работе с аккумуляторным инструментом:

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 инструменте. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

15. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

U= напряжение аккумуляторного блока
 n = частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
 P_1 = номинальная потребляемая мощность
 P_2 = выходная мощность
 m = масса с самым маленьким аккумуляторным блоком / масса без сетевого кабеля


Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

Инструмент класса защиты II

~ переменный ток

== Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

 **Значения эмиссии шума**
 Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных инструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния инструмента или используемой инструментальной оснастки фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), рассчитанное согласно EN 60745:

$a_{h, SG}$ = значение вибрации
 $K_{h, SG}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

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).

 **Используйте средства защиты органов слуха!**

Электромагнитные помехи:

Под воздействием сильных электромагнитных помех возможны временные колебания частоты вращения или срабатывание защиты от повторного пуска. В этом случае электроинструмент надлежит выключить и снова включить.



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

Сертификат соответствия: № TC RU C-DE.AI30.V.01484, срок действия с 24.03.2015 по 23.03.2020 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)23-97-48; факс (4932)23-97-48; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11AI30 от 20.06.14 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель (завод-изготовитель):

"Metabowerke GmbH",
 Metaboallee 1,
 D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"
 Россия, 127273, Москва
 ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106
 тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS