



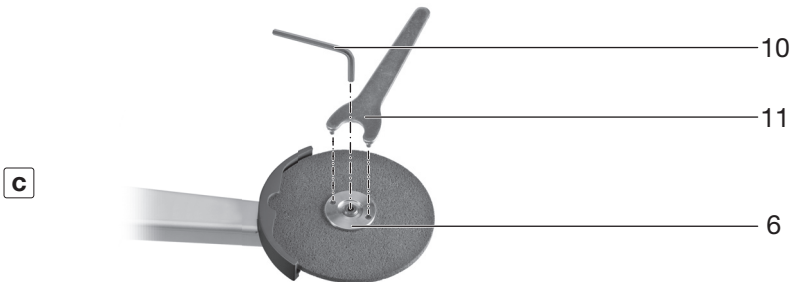
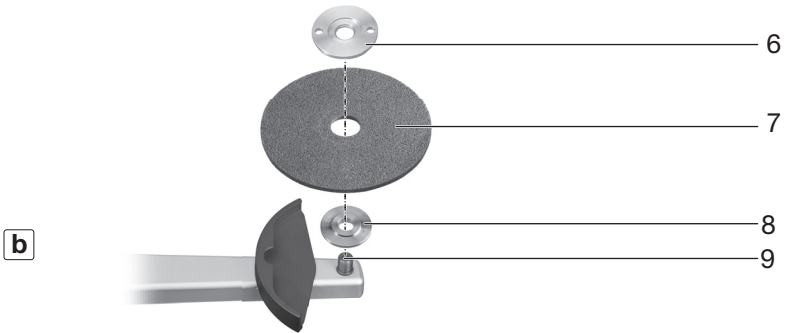
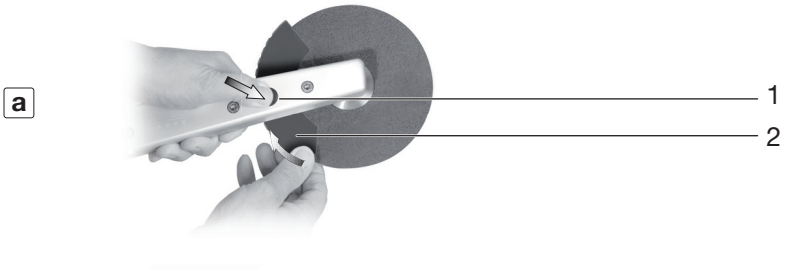
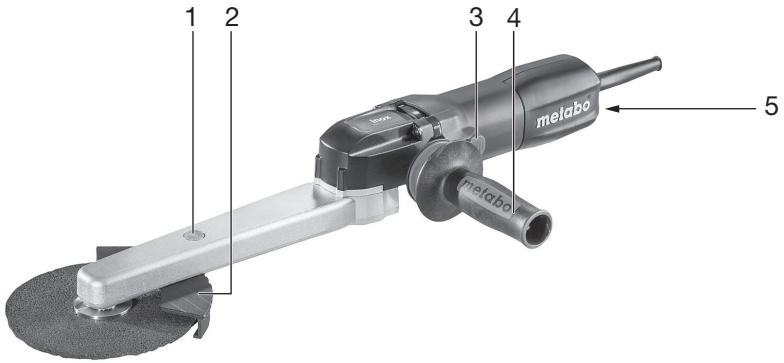
Официальный дилер
Metabo в Украине



metabo-ukraine.com

KNSE 9-150



de	Originalbetriebsanleitung	4	fi	Alkuperäiset ohjeet	47
en	Original instructions	9	no	Original bruksanvisning	52
fr	Notice originale	14	da	Original betjeningsanvisning	57
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	19	pl	Instrukcja oryginalna	62
it	Istruzioni originali	25	el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	68
es	Manual original	31	hu	Eredeti használati utasítás	74
pt	Manual original	37	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	79
sv	Originalbruksanvisning	42			



		KNSE 9-150 *1) Serial Number: 02265..
D_{max}	mm (in)	150 (6)
t_{max1}; t_{max3}	mm (in)	^{3; 6} (^{1/8; 1/4})
M / I 	- / mm (in)	M 14 / 15 (^{19/32})
n	min ⁻¹ (rpm)	900 - 3800
P₁	W	950
P₂	W	510
m	kg (lbs)	2,7 (6.0)
a_{h,P}/K_{h,P}	m/s ²	< 2,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	89,5 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	100,5 / 3

CE *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014

ppac: 

2016-02-10, 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 о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем: Эти машины для шлифовки угловых сварных швов с идентификацией по типу и серийному номеру *1), отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3).
Техническая документация для *4) - см. с. 3.

2. Использование по назначению

Инструменты с оригинальными принадлежностями Metabo предназначены для полирования металлов без применения воды.

Инструменты не предназначены для работы со шлифовальным или отрезным кругом.

Инструменты не предназначены для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием кардощётки и абразивной резки.

Ответственность за ущерб, причинённый инструменту использованием не по назначению, несёт сам пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила по технике безопасности, а также указания, приведенные в данной инструкции.

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 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 для будущего владельца насадки.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием

кардощётки, полирования и абразивной резки:

a) **Данный электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.** Несоблюдение следующих инструкций может привести к удару электрическим током, пожару и/или к тяжёлым травмам.

b) **Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, работ с кардощётками и абразивной резки.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и травмированию.

c) **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента.** Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.

d) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента не должна превышать максимальную частоту вращения, указанную на электроинструменте.** Принадлежности, вращающиеся с большей скоростью, чем допустимая, могут разрушиться.

d) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.** Невозможно обеспечить экранирование и контроль неправильно измеренных рабочих инструментов.

e) **Рабочие инструменты с резьбовой вставкой должны в точности подходить к шлифовальному шпинделю электроинструмента. У рабочих инструментов, закрепленных с помощью фланцев, крепежное отверстие должно в точности подходить по форме фланца.** Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют зажимному приспособлению, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над электроинструментом.

g) **Не используйте повреждённые рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щётках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность, или используйте только неповреждённый**

рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращающегося рабочего инструмента, и дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения.

Повреждённые рабочие инструменты обычно ломаются во время такой проверки.

h) **Используйте средства индивидуальной защиты. Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица, средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук.** Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

i) **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 обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.

j) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводящим кабелем металлические части инструмента могут оказаться под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

л) **Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, и при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

l) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.

m) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.

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

o) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

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

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента: шлифкруга, шлифтарелки, кардощётки и т. д. 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, например, шлифкруг зажимается в заготовке, кромка круга застревает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифкруг движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разломиться.

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

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

b) **Никогда не держите руку вблизи от вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче рабочий инструмент может прийти в соприкосновение с рукой.

c) **Не стойте на пути возможной отдачи электроинструмента.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.

d) **Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскокивания или защемления рабочих инструментов в обрабатываемой детали.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к защемлению при работе в области углов, острых кромок или при отскокивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

e) **Не используйте цепной или зубчатый пильный диск.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности для шлифования с использованием наждачной бумаги:

Проследите, чтобы не свисали части полировального колпана, особенно его шнуры для крепления. Уберите в сторону или обрежьте шнуры. Свисающие и вращающиеся при работе концы шнурков могут наматываться на пальцы или заготовку.

4.4 Дополнительные указания по технике безопасности:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Всегда носите защитные очки.

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте прокладку, поставляемые вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей! Берегите руки от ударов и контакта с жирами и смазками!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

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



При обработке материалов, в особенности металлов, внутри электроинструмента может накапливаться токопроводящая пыль. Это может привести к электрическому разряду на 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 его крепко.

Компания рекомендует использовать стационарную установку для удаления пыли и предварительно включать автомат защиты от тока утечки (FI). В случае отключения полировальной машины автоматом защиты FI инструмент следует проверить и очистить. Описание очистки двигателя см. в главе 9. «Очистка».

Следите за тем, чтобы в условиях запылённости работы все вентиляционные отверстия. При необходимости очистки инструмента от пыли отключите его от сети и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей (используйте немаetalлические предметы).

Не допускается применение повреждённых, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техническому

обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденную или потрескавшуюся скобу для защиты рук следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной скобой для защиты рук.

Снижение пылевой нагрузки:



Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест. Величина 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 носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

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

Для выполнения особых работ используйте подходящие принадлежности (см. главу 11.). Это позволит сократить неконтролируемое попадание частиц в окружающее пространство.

Используйте подходящую систему удаления пыли.

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 установку удаления пыли и/или воздухоочиститель.
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте путем обработки пылесосом. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.
- обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продавайте одежду

воздухом, не выколачивайте и не сметайте с нее пыль.


5. Обзор


См. с. 2.

- 1 Кнопка перестановки защитного кожуха
- 2 Защитный кожух
- 3 Переключатель для включения/выключения
- 4 Дополнительная рукоятка/дополнительная рукоятка с гашением вибраций *
- 5 Установочное колёсико для регулировки частоты вращения
- 6 Стяжные гайки
- 7 Рабочий инструмент
- 8 Опорный фланец
- 9 Шпиндель
- 10 Ключ с внутренним шестигранником
- 11 Двухштифтовый ключ


* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

6. Ввод в эксплуатацию


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

 Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

6.1 Установна дополнительной рукоятки

 Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (4)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой стороны инструмента.

6.2 Установна защитного кожуха

 Работайте только с установленным защитным кожухом (2).


Установка:

- Нажмите кнопку (1) и удерживайте её в нажатом положении.
- Вставьте защитный кожух (2) в паз **снизу вверх**, как показано на рисунке (см. рисунок а, с. 2). Сначала следует задвинуть ползунок большего диаметра примерно на 5 мм в наружный паз. Затем задвинуть ползунок меньшего диаметра во внутренний паз.
Примечание: не пытайтесь одновременно задвинуть оба ползунка в оба паза, это не даст результата. Начинайте с наружного ползунка, затем последует внутренний.

Поворот:

- Нажмите кнопку (1) и поверните защитный кожух таким образом, чтобы закрытая зона была обращена к вам.
- Проверьте прочность посадки: кнопка (1) должна быть зафиксирована, а защитный кожух не должен двигаться.

7. Установна рабочего инструмента

 Перед проведением всех работ по переналадке вынимайте вилку из розетки. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии и шпиндель должен быть неподвижным.

7.1 Установна рабочего инструмента

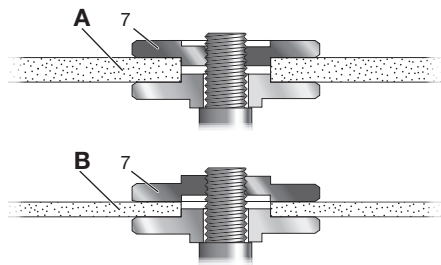
См. рисунок b на с. 2.

- Две стороны поддерживающего фланца (8) отличаются друг от друга: установите поддерживающий фланец (8) на шпиндель (9) таким образом, чтобы буртик большого диаметра, подходящий рабочему инструменту (7), был направлен вверх.
- Установите рабочий инструмент (7) на поддерживающий фланец (8). Рабочий инструмент должен равномерно прилегать к фланцу.

7.2 Крепление/отвинчивание зажимной гайки

Крепление зажимной гайки (6):

Две стороны зажимной гайки (6) отличаются друг от друга. Навинтите зажимную гайку на шпиндель в следующем порядке: (9)



- А) Для толстых (6 мм) рабочих инструментов:

Буртик зажимной гайки (6) направлен вниз для надёжного крепления зажимной гайки.

- В) Для тонких (3 мм) рабочих инструментов:

Буртик зажимной гайки (6) направлен вверх для надёжного зажима тонкого рабочего инструмента.

- Застопорите шпиндель (9) ключом с внутренним шестигранником (10). Затяните зажимную гайку (6) двухштифтовым ключом (11) по часовой стрелке (см. рисунок с, с. 2).

Отвинчивание зажимной гайки:

- Застопорите шпиндель ключом с внутренним шестигранником (10). Отвинтите зажимную гайку (6) двухштифтовым ключом (11) против часовой стрелки (см. рисунок b, с. 2).

8. Эксплуатация

8.1 Регулировка частоты вращения


С помощью установочного колёсика (5) можно выбирать и плавно изменять частоту вращения.


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


1..... 900 об/мин	4 2800 об/мин
2..... 1700 об/мин	5 3400 об/мин
3..... 2350 об/мин	6 3800 об/мин


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

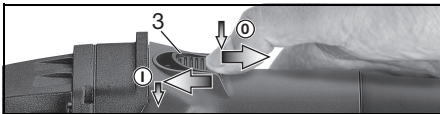
8.2 Включение/выключение

 Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

 Подводите инструмент к обрабатываемой детали только во включённом состоянии.

 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 электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.



Включение: передвиньте переключатель (3) вперёд. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (3), а затем отпустите.

8.3 Указания по эксплуатации

Прижимайте инструмент с небольшим усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд.

9. Очистка

Очистка двигателя: регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте инструмент сжатым воздухом через задние вентиляционные щели. При этом держите его крепко.

10. Устранение неисправностей

- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СИЛЬНО уменьшается.** Повышенная температура двигателя! Дайте поработать машине на холостом ходу, пока она не остынет.
- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СЛЕГКА уменьшается.** Машина перегружена. Уменьшите нагрузку на машину.
- **Защитное отключение Metabo S-automatic: машина автоматически ОТКЛЮЧИЛАСЬ.** При слишком быстром нарастании тока (это происходит, например, при внезапной блокировке или отдаче) машина отключается. Выключите машину переключателем (3). После этого ее следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.2.
- **Защита от повторного пуска: машина не работает.** Сработала защита от повторного запуска. Если при включенной машине сетевая вилка вставлена в розетку или после сбоя восстановлена подача электропитания, машина не запускается. Выключите и снова включите машину.


11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

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

12. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

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

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

13. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

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



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



Надевайте защитные наушники!

Электромагнитные помехи:

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

14. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

- $D_{\text{макс.}}$ = максимальный диаметр рабочего инструмента
 $t_{\text{макс.,1}}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (6)
 $t_{\text{макс.,3}}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента
 M = резьба шпинделя
 l = длина шпинделя
 n = частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
 P_1 = номинальная потребляемая мощность
 P_2 = выходная мощность
 m = масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

- Электроинструмент класса защиты II
 ~ Переменный ток

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:

- $a_{h,p}$ = эмиссионное значение вибрации (полирование)
 $K_{h,p}$ = 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(А).



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

Сертификат соответствия: № TC RU C-DE.A130.B.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. Станко-строителей, 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