

# Инструкция по эксплуатации

Перфоратор Metabo UHE 28 PLUS 600363000

Цены на товар на сайте:

[http://metabo.vseinstrumenti.ru/instrument/perforatory/sds-plus/uhe\\_28\\_plus\\_600363000/](http://metabo.vseinstrumenti.ru/instrument/perforatory/sds-plus/uhe_28_plus_600363000/)

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

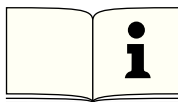
[http://metabo.vseinstrumenti.ru/instrument/perforatory/sds-plus/uhe\\_28\\_plus\\_600363000/#tab-Responses](http://metabo.vseinstrumenti.ru/instrument/perforatory/sds-plus/uhe_28_plus_600363000/#tab-Responses)

# metabo®

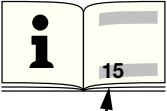
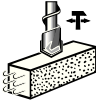
Made in Germany



## KHE 28 Plus KHE Partner Edition UHE 28 Plus



|       |                                            |    |
|-------|--------------------------------------------|----|
| (D)   | Originalbetriebsanleitung.....             | 5  |
| (ENG) | Original instructions.....                 | 11 |
| (F)   | Notice originale.....                      | 16 |
| (NL)  | Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing...      | 22 |
| (IT)  | Istruzioni originali.....                  | 28 |
| (ES)  | Manual original .....                      | 34 |
| (PT)  | Manual original .....                      | 40 |
| (SV)  | Bruksanvisning i original.....             | 46 |
| (FIN) | Alkuperäiset ohjeet.....                   | 51 |
| (NO)  | Original bruksanvisning .....              | 56 |
| (DA)  | Original brugsanvisning .....              | 61 |
| (POL) | Instrukcja oryginalną .....                | 66 |
| (EL)  | Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης .....             | 72 |
| (HU)  | Eredeti használati utasítás.....           | 78 |
| (RU)  | Оригинальное руководство по эксплуатации . | 84 |

|                                                                                     |                         |             |                                                                                                                                       |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |             | <b>KHE 28 Plus</b><br><b>KHE Partner Edition</b><br> | <b>UHE 28 Plus</b><br> |
|    | $P_1$                   | W           | 1010                                                                                                                                  |                                                                                                         |
|                                                                                     | $P_2$                   | W           | 600                                                                                                                                   |                                                                                                         |
|    | $n_1$                   | /min<br>rpm | 0-950                                                                                                                                 | 0-950 / 0-2600                                                                                          |
|    | $n_2$                   | /min<br>rpm | 950                                                                                                                                   | 950 / 2600                                                                                              |
|    | SDS-plus                |             | ✓                                                                                                                                     |                                                                                                         |
|    | ø max.                  | mm<br>in    | 28<br>$1 \frac{3}{32}$                                                                                                                |                                                                                                         |
|                                                                                     | s max.                  | /min<br>bpm | 4400                                                                                                                                  |                                                                                                         |
|                                                                                     | W                       | J           | 0 - 3                                                                                                                                 |                                                                                                         |
|    | ø max.                  | mm<br>in    | 68<br>$2 \frac{11}{16}$                                                                                                               |                                                                                                         |
|    | b                       | mm<br>in    | -                                                                                                                                     | $1,5-13$<br>$\frac{1}{16} - \frac{1}{2}$                                                                |
|    | ø max.                  | mm<br>in    | 30<br>$1 \frac{3}{16}$                                                                                                                | $30 / 16$<br>$1 \frac{3}{16} / \frac{5}{8}$                                                             |
|   | ø max.                  | mm<br>in    | 13<br>$\frac{1}{2}$                                                                                                                   | $13 / 6$<br>$\frac{1}{2} / \frac{1}{4}$                                                                 |
|  | m                       | kg<br>lbs   | 2,9<br>6.4                                                                                                                            |                                                                                                         |
|  | D                       | mm<br>in    | 50<br>$1 \frac{31}{32}$                                                                                                               |                                                                                                         |
|                                                                                     | $a_{h,HD}/K_{h,HD}$     | $m/s^2$     | 16 / 4                                                                                                                                |                                                                                                         |
|                                                                                     | $a_{h,Cheq}/K_{h,Cheq}$ | $m/s^2$     | 9 / 2                                                                                                                                 |                                                                                                         |
|                                                                                     | $a_{h,D}/K_{h,D}$       | $m/s^2$     | -                                                                                                                                     | 5 / 1,5                                                                                                 |
|  | $L_{pA}/K_{pA}$         | dB (A)      | 86 / 3                                                                                                                                | 87 / 3                                                                                                  |
|                                                                                     | $L_{WA}/K_{WA}$         | dB (A)      | 97 / 3                                                                                                                                | 98 / 3                                                                                                  |

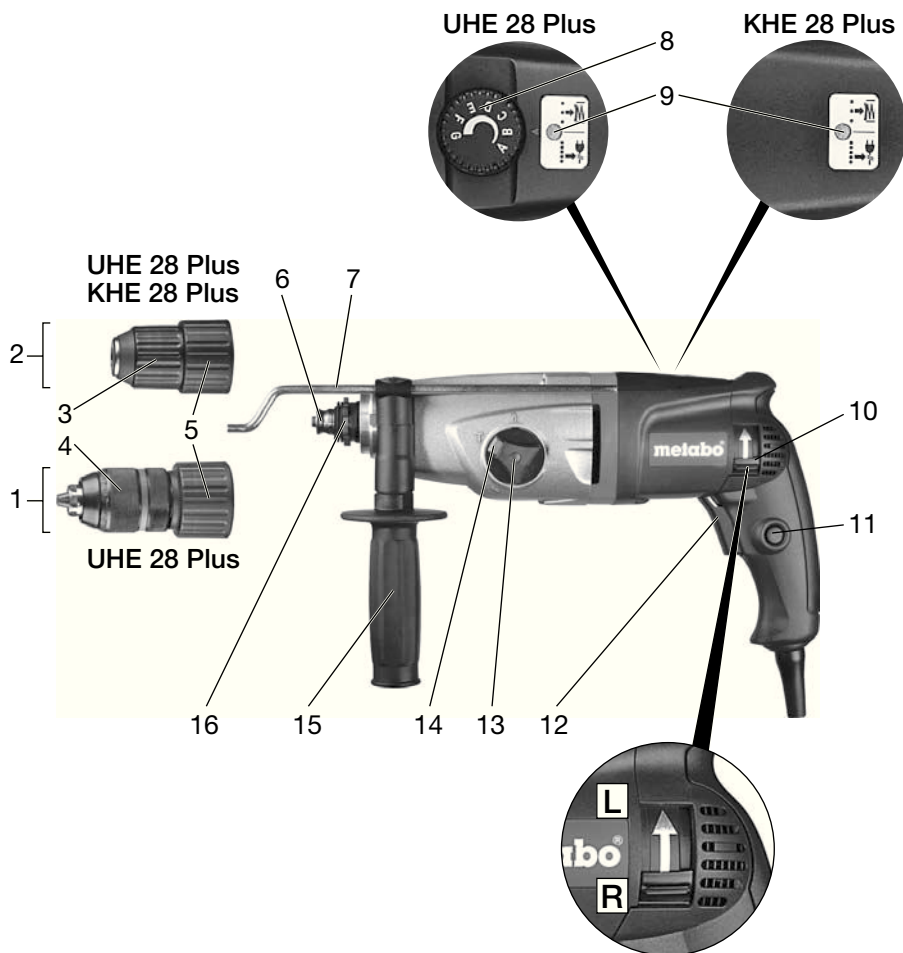


EN 60745

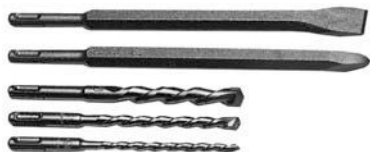
98/37/EG (→ 28.12.09), 2006/42/EG (29.12.09→), 2004/108/EG

Erhard Krauß, Geschäftsführung

© 2008 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany



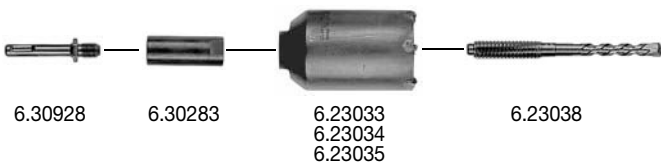
**A**



**B**



**C**



**D**



**E**



# Оригинальное руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель! Большое спасибо за доверие, которое вы оказали нам, купив электроинструмент фирмы Metabo. Все без исключения электроинструменты Metabo тщательно тестируются и подлежат строгому контролю качества, проводимому отделом управления качеством продукции Metabo. Вместе с тем, срок службы инструмента в значительной степени зависит от вашего обращения с ним. Обратите внимание на информацию, приведённую в этой инструкции по использованию и в прилагаемых документах. Чем бережнее вы обращаетесь с электроинструментом Metabo, тем дольше он будет надёжно служить вам.

## Содержание

- 1 Декларация о соответствии
- 2 Использование по назначению
- 3 Общие указания по технике безопасности
- 4 Специальные указания по технике безопасности
- 5 Обзор
- 6 Особенности инструмента
- 7 Ввод в эксплуатацию
  - 7.1 Установка рукоятки
- 8 Эксплуатация
  - 8.1 Перестановка ограничителя глубины сверления
  - 8.2 Включение/выключение
  - 8.3 Выбор частоты вращения
  - 8.4 Выбор режима работы
  - 8.5 Выбор направления вращения
  - 8.6 Замена сверлильного патрона
  - 8.7 Замена рабочего инструмента/патрона перфоратора
  - 8.8 Замена сменного инструмента с быстрозажимным сверлильным патроном
- 9 Советы и рекомендации
- 10 Техническое обслуживание
- 11 Устранение неисправностей
- 12 Принадлежности
- 13 Ремонт
- 14 Защита окружающей среды
- 15 Технические характеристики

## 1 Декларация о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам директивам, указанным на с. 2.

## 2 Использование по назначению

Перфоратор, оснащённый соответствующими принадлежностями, предназначен для обработки с помощью буров и долот бетона,

каменя и других подобных материалов, для обработки коронками кирпича и т. п.,

а также для обычного сверления металла, древесины и прочих материалов и для вворачивания шурупов.

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

Необходимо соблюдать общепринятые правила по технике безопасности, а также указания по технике безопасности, приведённые в настоящей инструкции.

## 3 Общие указания по технике безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — для минимизации риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции!

*Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.*

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.**

Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочитайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

## 4 Специальные указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты вашего инструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом.

**Надевайте защитные наушники.**

Воздействие шума может привести к потере слуха.

**Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки.** Потеря контроля над инструментом может стать причиной получения травм.

**При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с токопроводящим кабелем может вызвать подачу напряжения на металлические части инструмента и стать причиной удара током.

Работайте только с правильно установленной дополнительной рукояткой.

Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на работе.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов может представлять собой опасность для здоровья. Прикосновение или вдыхание частиц такой пыли может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.

Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, в особенности в сочетании 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.

- Рекомендуются надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

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

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, **не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения** (например, с помощью металлоискателя).

При срабатывании предохранительной муфты незамедлительно выключайте инструмент!

Не прикасайтесь к вращающимся битам.

Удаляйте опилки и другой мусор только после полной остановки инструмента.

Соблюдайте осторожность при сложном закручивании (завинчивание шурупов с метрической или дюймовой резьбой в сталь)! Головка винта может быть сорвана или могут возникнуть высокие реактивные крутящие моменты на рукоятке.

Перед выполнением каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию инструмента вынимайте вилку сетевого кабеля из розетки.

## 5 Обзор

См. с. 3 (на развороте).

- 1 Быстрозажимной патрон \*
- 2 Патрон перфоратора
- 3 Фиксирующая обойма
- 4 Втулка быстрозажимного сверлильного патрона
- 5 Зажим патрона
- 6 Шпиндель
- 7 Ограничитель глубины сверления
- 8 Установочное колёсико для предварительного выбора частоты вращения \*
- 9 Электронный сигнальный индикатор
- 10 Переключатель направления вращения
- 11 Стопорная кнопка
- 12 Нажимной переключатель
- 13 Переключатель (для установки режима работы)
- 14 Стопор
- 15 Дополнительная рукоятка
- 16 Защитная храповая муфта

\* в зависимости от комплектации

## 6 Особенности инструмента

### Сменные патроны

В несколько приёмов и без использования дополнительного рабочего инструмента можно заменить патрон перфоратора на быстрозажимной сверлильный патрон.

### Управление одной кнопкой

Один выключатель позволяет произвести выбор передачи и переключение между сверлением, сверлением с ударом и долблением.

## RU РУССКИЙ

### Стопор вращения:

При выключении вращательного движения можно производить долбежные работы.

### Защитная храповая муфта:

В случае заклинивания или заедания бита двигатель останавливается. Тем не менее, в связи с возможным возникновением отдачи при работе всегда держите инструмент двумя руками за рукоятки, принимайте более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

### Отключающие угольные щетки с индикацией степени износа:

Светодиод предупреждает о том, что угольные щетки почти полностью изношены. При износе угольных щеток инструмент автоматически отключается.

### Защита от повторного пуска

Защита от повторного пуска предотвращает непреднамеренный пуск инструмента после повторного подключения к сети и при возобновлении подачи питания после сбоя.

## 7 Ввод в эксплуатацию

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

### 7.1 Установка дополнительной рукоятки

 Из соображений безопасности всегда применяйте дополнительную рукоятку, входящую в комплект поставки.

Разожмите зажимное кольцо поворотом дополнительной рукоятки (15) в левую сторону. Насадите дополнительную рукоятку на зажимную шейку инструмента (пазы на шейке и метка на дополнительной рукоятке должны находиться на одной линии). Надвиньте ограничитель глубины сверления (7). Прочно затяните дополнительную рукоятку под требуемым углом в зависимости от применения.

## 8 Эксплуатация

### 8.1 Перестановка ограничителя глубины сверления

Ослабьте дополнительную рукоятку (15). Установите ограничитель глубины сверления (7) на требуемую глубину и снова прочно затяните дополнительную рукоятку.

### 8.2 Включение/выключение

Для включения инструмента нажмите нажимной переключатель (12).

С помощью нажимного переключателя можно также изменять частоту вращения.

Благодаря электронному плавному пуску частота вращения инструмента плавно увеличивается, пока не достигнет предустановленного значения.

Для непрерывной работы нажимной переключатель можно зафиксировать с помощью стопорной кнопки (11). Для выключения повторно нажмите нажимной переключатель.

 При непрерывной работе инструмент 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.

### 8.3 Выбор частоты вращения (только для UHE 28 Plus)

В зависимости от применения установите оптимальную частоту вращения с помощью регулировочного диска (8).

### 8.4 Выбор режима работы

Выберите желаемый режим работы поворотом выключателя (13). Для осуществления поворота нажмите на стопор (14).

1 Сверление, 1-я ступень (высокий крутящий момент)

2 Только для UHE 28 Plus  
Сверление, 2-я ступень (высокая частота вращения)

 Ударное сверление (только при использовании патрона перфоратора) (2)

 Долбление (только при использовании патрона перфоратора) (2)

В положении долбления долото зафиксировано от проворачивания. Для того чтобы установить долото в положение, соответствующее конкретной задаче, установите переключатель (13) между  и .

 При установленном долоте используйте инструмент исключительно в режиме долбления .

**!** Не используйте инструмент с установленным долотом в качестве рычага.

## 8.5 Выбор направления вращения

**!** Переключение направления вращения (10) производится только при неработающем электродвигателе.

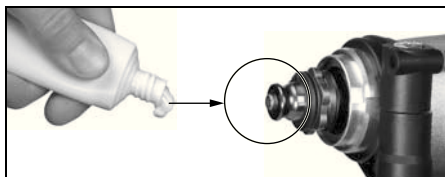
Выбор направления вращения:

R = правое вращение

L = левое вращение

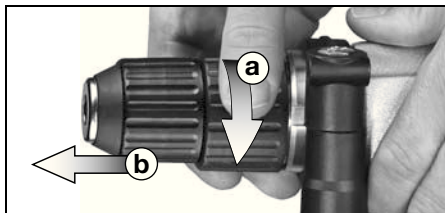
## 8.6 Замена сверлильного патрона

**!** При замене патрона следите за чистой шпинделью. Слегка смажьте шпиндель (указания по специальной смазке в гл. «Принадлежности»: № для заказа 6.31800)



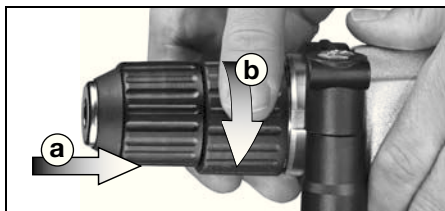
**!** Устанавливайте только те сверлильные патроны Metabo, которые входят в комплект поставки.

### Снятие патрона:



Поверните зажим патрона (5) в направлении стрелки до упора (а) и снимите патрон (b).

### Установка патрона:



Установите патрон на шпиндель (6) (а). Поверните зажим патрона (5) в направлении стрелки (b), пока патрон полностью не будет

насажен на шпиндель, и отпустите фиксатор патрона.

Проверьте надежность посадки патрона.

**Указание:** для предотвращения проворачивания шпинделя при замене патрона установите переключатель (13) на режим долбления.

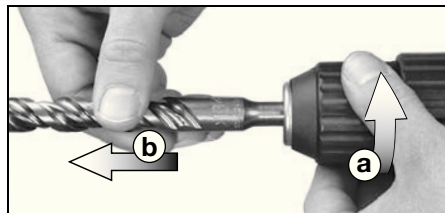
## 8.7 Замена рабочего инструмента/ патрона перфоратора

**!** Перед установкой очистите хвостовик сменного инструмента и смажьте специальной смазкой (дополнительная принадлежность: № для заказа 6.31800)! Только для использования со сменными инструментами SDS-Plus!

### Подсоединение сменного инструмента:

Поверните сменный инструмент и вставьте его до фиксации. Сменный инструмент фиксируется автоматически.

### Извлечение сменного инструмента:

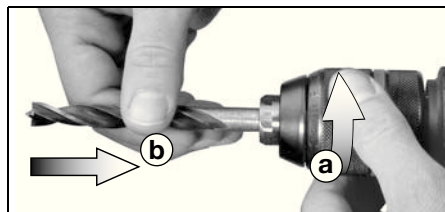


Поверните фиксирующую обойму (3) в направлении стрелки (а) и извлеките сменный инструмент (b).

## 8.8 Замена сменного инструмента с быстрозажимным сверлильным патроном

Используйте быстрозажимной сверлильный патрон для сверления без удара по металлу, древесине и т. п., а также для завинчивания.

### Зажим сменного инструмента



Поверните втулку (4) в направлении «ВВЕРХ, ОТКРЫТО» (а). Вставьте сменный инструмент как можно глубже (b) и поверните втулку в

**RU** РУССКИЙ

противоположном направлении, пока не будет преодолено заметное механическое сопротивление. **Внимание! Сменный инструмент в данный момент ещё не зажат!** Продолжайте вращение с усилием (до щелчка), после этого дальнейшее вращение становится более невозможным — **только тогда** сменный инструмент зажат **надёжно**.

Инструмент с хвостовиком из мягкого материала необходимо подтягивать после непродолжительного сверления.

**Извлечение сменного инструмента:** поверните втулку (4) в направлении «ВВЕРХ, ОТКРЫТО» и извлеките сменный инструмент.

**Указание:** треск, который может появиться при открывании патрона (функционально обусловленный) убирается встречным вращением втулки.

**Если сверлильный патрон излишне затянут:** отсоедините вилку сетевого кабеля. Зажмите сверлильный патрон гаечным ключом за головку сверлильного патрона и поверните с усилием втулку (4) в направлении «ВВЕРХ, ОТКРЫТО».

## 9 Советы и рекомендации

При сверлении с ударом и долблении прижим должен быть умеренным. Высокое давление прижима не увеличивает производительность.

При сверлении глубоких отверстий периодически извлекайте бур из отверстия и удаляйте опилки.

Сверлите кафельную плитку и другие хрупкие материалы без удара.

## 10 Техническое обслуживание

**Защитная храповая муфта** (16) должна быть всегда чистой, без пыли.

**Шпиндель** (6) следует держать чистым и слегка смазать (указания по специальной смазке в гл. «Принадлежности»: № для заказа 6.31800)

**Чистка быстрозажимного сверлильного патрона: (1)** после длительной эксплуатации установите сверлильный патрон вертикально отверстием вниз и несколько раз полностью откройте и закройте его. Накопившаяся пыль будет высыпаться из отверстия. Рекомендуется регулярное нанесение чистящего средства в аэрозольной упаковке на кулачки патрона и на отверстия кулачков.

### Вентиляционная щель:

время от времени выполняйте чистку вентиляционных прорезей инструмента.

## 11 Устранение неисправностей

Если нажимной переключатель (12) не нажимается, проверьте, находится ли переключатель направления вращения (10) точно в положении R или L.

### Электронный сигнальный индикатор (9):

#### Частое мигание — защита от повторного пуска

При возобновлении подачи электропитания после его отключения в целях безопасности не производится автоматический пуск включенного в сеть инструмента. Для продолжения эксплуатации инструмента его необходимо выключить и снова включить.

#### Редкое мигание — износ угольных щеток

Произошел почти полный износ угольных щеток. При износе угольных щеток инструмент автоматически отключается. Выполните замену угольных щеток в сервисной службе.

## 12 Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Если вам потребуются принадлежности, просим обращаться в вашу торговую организацию.

Для выбора нужной принадлежности сообщите в обслуживающую вас торговую организацию точный тип вашего электроинструмента.

См. с. 4.

- A Сменные инструменты SDS-plus
- B Бур для металла и древесины
- C Твердосплавная сверлильная коронка
- D Специальная смазка (для смазки хвостовиков сменного инструмента)

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 13 Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo отправьте его по адресу, указанному в списке запасных частей.

К инструменту приложите краткое описание установленной неисправности.

## 14 Защита окружающей среды

Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования.

Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на повторную переработку.

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без применения хлора.



Только для стран ЕС: не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2002/96/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 15 Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 2.

Оставляем за собой право на технические изменения.

|                              |   |                                      |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| $P_1$                        | = | номинальная мощность                 |
| $P_2$                        | = | выходная мощность                    |
| $n_1$                        | = | частота вращения холостого хода      |
| $n_2$                        | = | частота вращения под нагрузкой       |
| $\varnothing_{\text{макс.}}$ | = | максимальный диаметр отверстия       |
| $S_{\text{макс.}}$           | = | максимальное число ударов            |
| $W$                          | = | энергия одиночного удара             |
| $m$                          | = | масса                                |
| $D$                          | = | диаметр шейки зажима                 |
| $b$                          | = | диапазон зажима сверлильного патрона |

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

|                    |   |                                                              |
|--------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| $a_{h, HD}$        | = | эмиссионный показатель вибрации (ударное сверление в бетоне) |
| $a_{h, Cheq}$      | = | эмиссионный показатель вибрации (долбление)                  |
| $a_{h, D}$         | = | значение испускания вибрации (сверление по металлу)          |
| $K_{h, HD/Cheq/D}$ | = | погрешность (вибрация)                                       |

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 60745 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки.

Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов,

сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума по методу A:

|                  |   |                                        |
|------------------|---|----------------------------------------|
| $L_{pA}$         | = | уровень звукового давления             |
| $L_{WA}$         | = | уровень звуковой мощности              |
| $K_{pA}, K_{WA}$ | = | коэффициент погрешности (уровень шума) |

Во время работы уровень шума может превышать 85 дБ(А).



**Надевайте защитные наушники!**

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующим стандартом.

**metabo<sup>®</sup>**

Metabowerke GmbH,  
72622 Nürtingen, Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)