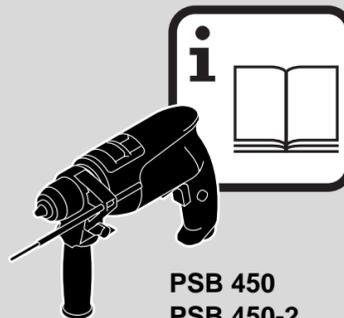


Robert Bosch GmbH  
 Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge  
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen  
 2 609 931 877  
 Printed in Switzerland - Imprimé en Suisse

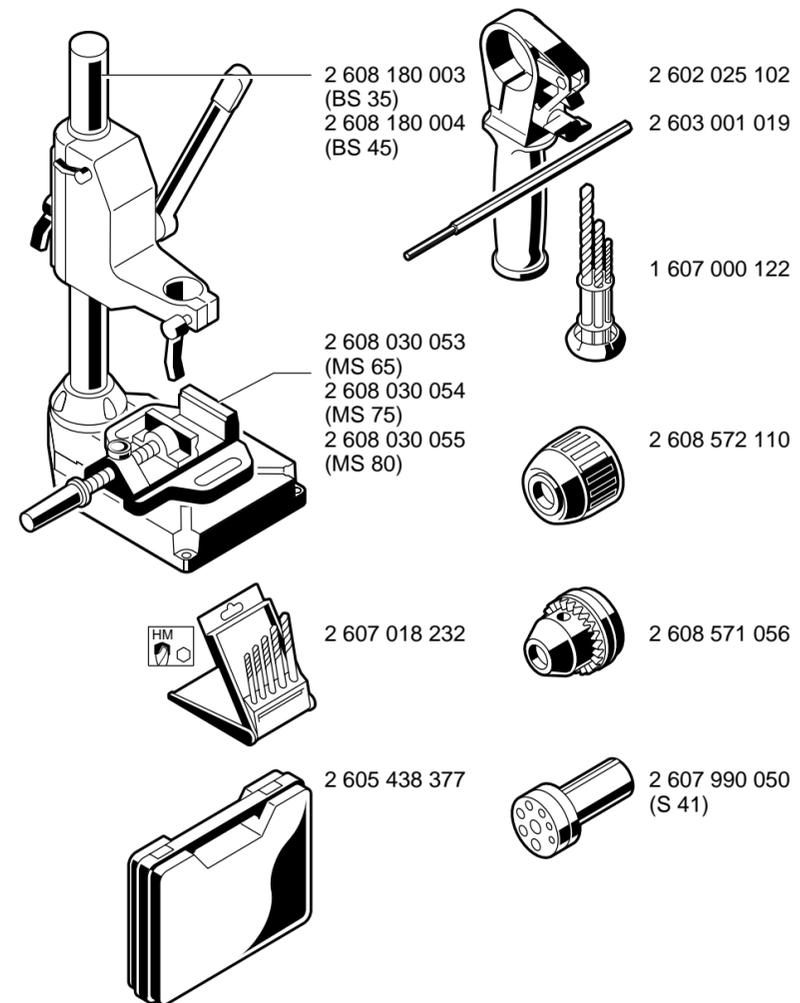


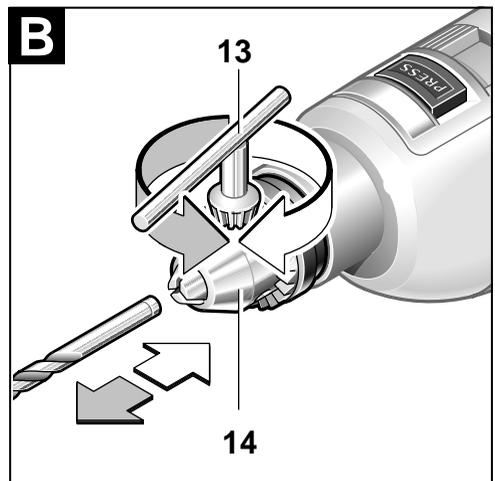
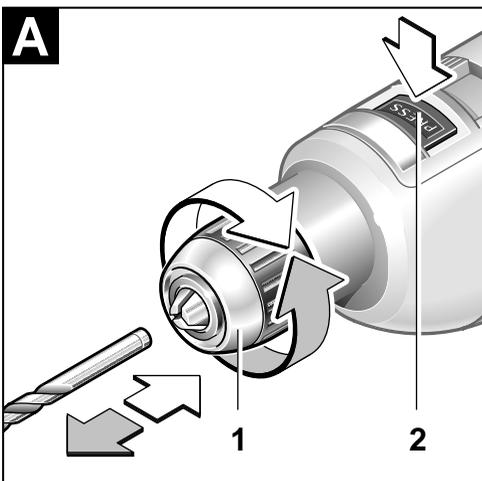
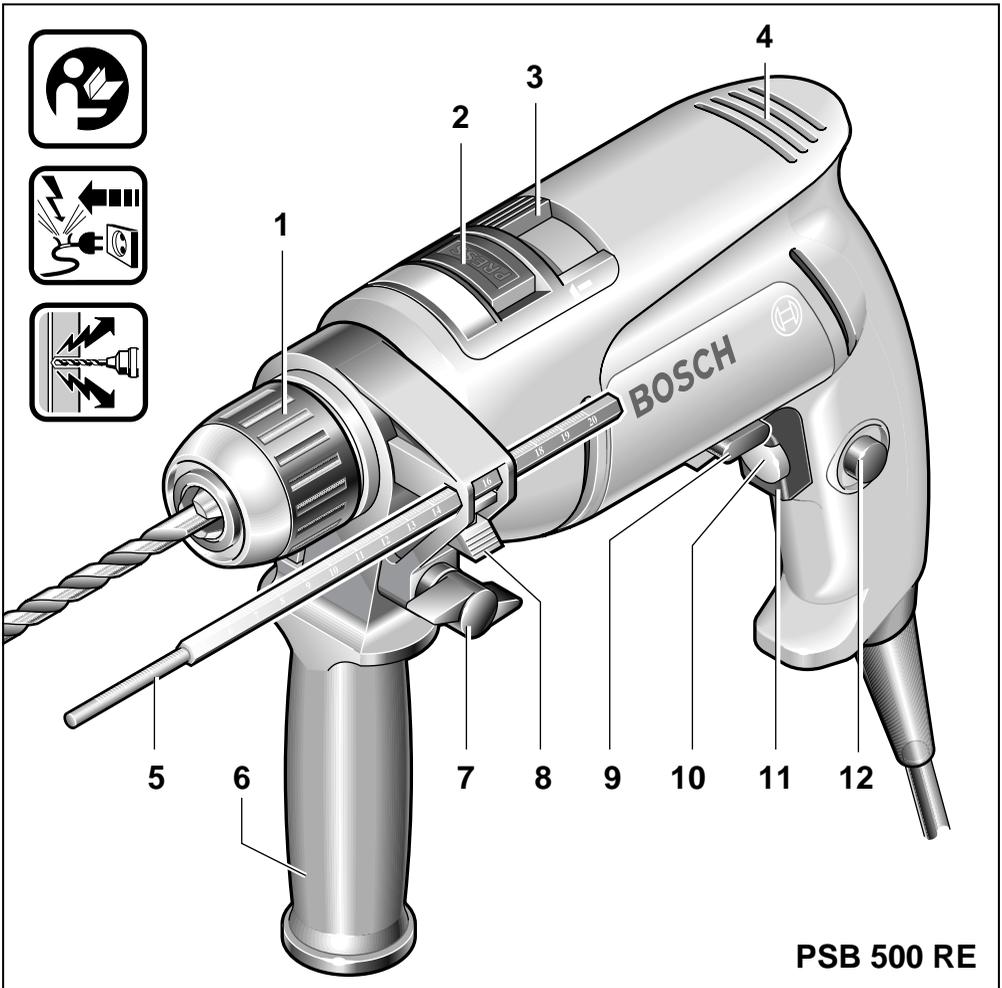
**PSB 450**  
**PSB 450-2**  
**PSB 450 RE**  
**PSB 500 RE**  
**PSB 13 RE**  
**PSB 2000**

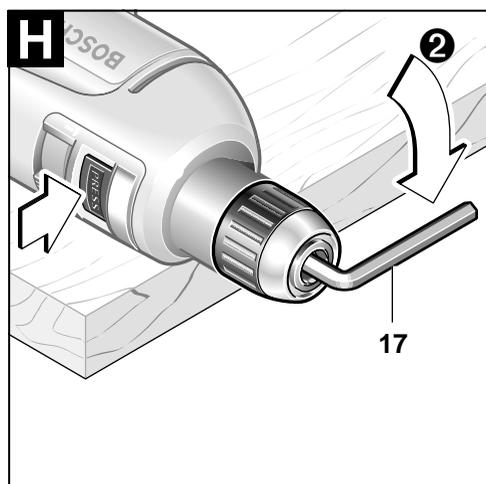
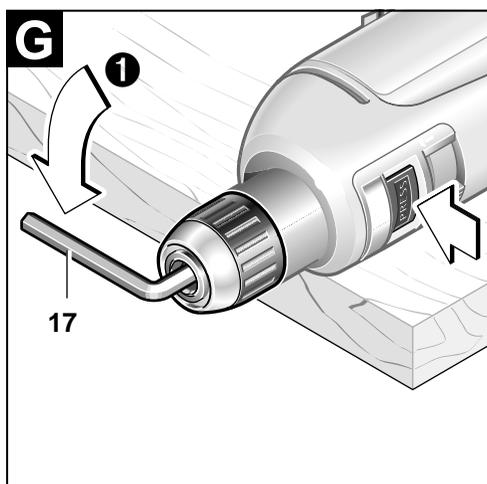
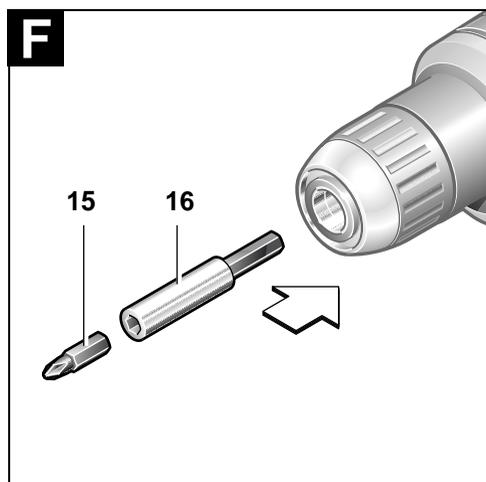
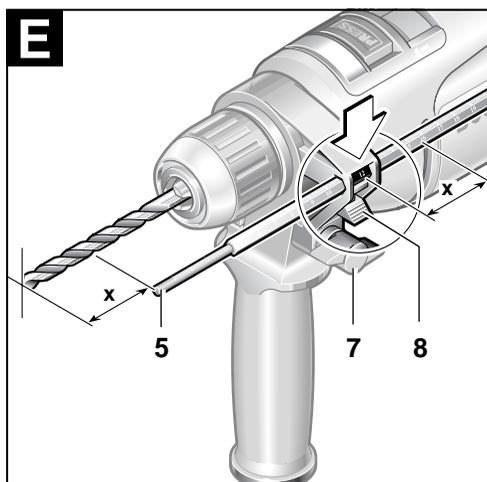
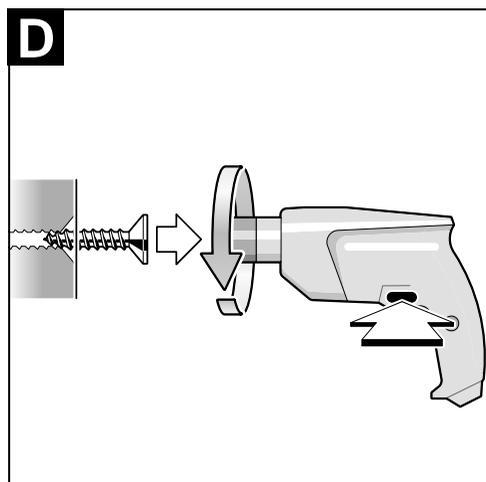
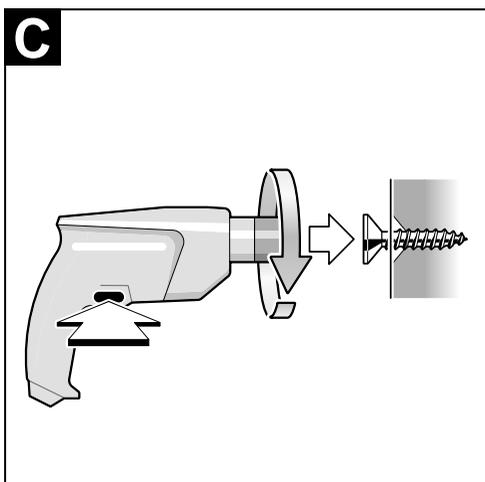
- D** 6...9
- GB** 10...13
- PL** 14...17
- CZ** 18...21
- SK** 22...25
- H** 26...29
- RUS** 30...33
- BY** 30...33
- UA** 34...37
- RO** 38...41
- BG** 42...45
- YU** 46...49
- SLO** 50...53
- HR** 54...57



**BOSCH**







Ударная дрель	PSB ...	450	450-2	450 RE	500 RE/13 RE	PSB 2000
Номер для заказа	0 603 337 ...	3..	4..	5..	6..	7..
Номинальная потребляемая мощность		450 Вт	450 Вт	450 Вт	450 Вт	500 Вт 500 Вт
Отдаваемая мощность		235 Вт	235 Вт	235 Вт	235 Вт	260 Вт 260 Вт
Число оборотов на холостом ходу (мин <sup>-1</sup> )		3000	2500 / 3000	0 - 3000	0 - 3000	0 - 3000 0 - 3000
Максимальная частота ударов (/мин)		48000	48000	48000	48000	48000 48000
Арретир сверлильного шпинделя		—	—	•	•	• •
Предварительная установка скорости вращения		—	—	—	—	• •
Переключатель направления вращения		—	—	•	•	• •
Двухступенчатое переключение		—	•	—	—	— —
Сверлильный патрон с зубчатым венцом		•	•	•	—	• —
Быстросажимный сверлильный патрон		—	—	—	•	— •
Диап. зажима сверлильного патрона (макс.)		13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм 13 мм
Диам. сверл при сверлении стали (макс.)		10 мм	10 мм	10 мм	10 мм	10 мм 10 мм
Диам. сверл при сверлении дерева (макс.)		20 мм	20 мм	20 мм	20 мм	20 мм 20 мм
Диаметр сверл при сверлении бетона (макс.)		13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм 13 мм
Вес (около)		1,5 кг	1,5 кг	1,5 кг	1,5 кг	1,5 кг 1,5 кг
Класс безопасности		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II □ / II

## Элементы инструмента

- 1 Быстросажимный сверлильный патрон
- 2 Кнопка для арретирования сверлильного шпинделя
- 3 Переключатель: "сверление / ударное сверление"
- 4 Вентиляционные прорези
- 5 Ограничитель глубины сверления
- 6 Дополнительная рукоятка
- 7 Барашковый винт для изменения положения дополнительной рукоятки
- 8 Кнопка для изменения положения ограничителя глубины сверления
- 9 Переключатель направления вращения
- 10 Колесик для предварительной установки числа оборотов
- 11 Кнопка включения - выключения
- 12 Фиксирующая кнопка
- 13 Ключ для сверлильного патрона
- 14 Сверлильный патрон с зубчатым венцом

Не все изображенные или описанные принадлежности входят в комплект поставки.

## Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для ударного сверления по кирпичу и бетону, а также для сверления по дереву, металлу и синтетическому материалу и завинчивания винтов и шурупов в последние три вида материалов.

## За Вашу безопасность



**Безопасная работа с прибором возможна только после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и с указаниями по технике безопасности в полном объеме и при строгом соблюдении содержащихся в них указаний.**

**Дополнительно требуется соблюдать общие указания по технике безопасности, содержащиеся в прилагаемой брошюре. Перед первым использованием (инструмента) Вам необходимо пройти практический инструктаж.**



Если при работе кабель питания от электросети будет поврежден или перерезан, кабель не трогать, а сразу вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки. Ни в коем случае не допускается использовать прибор с поврежденным кабелем.



Осторожно! Обрабатываемые поверхности сначала проверить на наличие скрытых электро-, газо- и водопроводов, напр., с помощью локатора металла.



При длинных волосах убирать волосы под головной убор. Работать только в тесноприлегающей одежде.

- Приборы, которые используются под открытым небом, подключать через автоматический выключатель защиты от токов повреждения (FI-) с током срабатывания максимум 30 мА. Использовать только брызгозащищенный удлинительный кабель с допуском для работ под открытым небом.

- Прибор использовать только с монтированной дополнительной рукояткой **6**.
- Нельзя оставлять в приборе зажимный инструмент.
- Кабель всегда отводить в заднюю сторону от прибора.
- При работе с инструментом держать его всегда обеими руками и принять устойчивое положение.
- Осторожно при ввинчивании длинных винтов и шурупов, опасность соскальзывания.
- При завинчивании винтов / шурупов работать только на первой передаче т.е. при малой скорости вращения.
- При неожиданном прихвате сверлильного инструмента большая сила развиваемая прибором рывкообразно вызовет опасный реактивный момент. В таком случае немедленно выключить прибор.
- Прежде чем положить прибор, всегда выключать его и дождаться останова вращения по инерции.
- **Фирма Bosch может гарантировать безупречную работу прибора только в том случае, если будут использованы оригинальные дополнительные и комплектующие принадлежности.**

## Установка инструмента

### Быстрозажимный сверлильный патрон (Рисунок А)

Блокировать сверлильный патрон, нажимая кнопку для арретирования **2**, и держать ее в нажатом состоянии. Открыть сверлильный патрон до появления возможности вставления инструмента.

При нажатой кнопке для арретирования рукой крепко закрутить гильзу быстрозажимного патрона до слышного защелкивания. Таким образом в сверлильном патроне автоматически фиксируется инструмент.



**Нажать кнопку для арретирования только при останове прибора.**

Фиксация инструмента раскрепляется, когда с целью съема инструмента передняя гильза раскручивается в противоположном направлении.



**Осторожно при нагревом сверлильном патроне:**

**При продолжительной работе, в особенности, при ударном сверлении, сверлильный патрон может сильно нагреваться. В этом случае рекомендуется носить защитные рукавицы.**

### Сверлильный патрон с зубчатым венцом (Рисунок В)

Вставить инструмент и зажать его с помощью ключа для сверлильного патрона **13**, прикладывая к нему одинаковый крутящий момент в каждом из трех предусмотренных для этого отверстий сверлильного патрона.

### Спецвинтовёрты (Рисунок F)

При применении спецвинтовёртов (Bits) **17** всегда использовать дополнительный универсальный держатель **18**. Пользуйтесь только спецвинтовёртами, которые подходят к головке винта/шурупа.

Для завинчивания переключатель **3** поставить на символ "сверло".

## Дополнительная рукоятка / ограничитель глубины сверления (PSB 500 RE / 2000 - Рисунок E)

По соображениям техники безопасности работать прибором только с монтированной дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки. С помощью барашкового винта **7** дополнительная рукоятка может быть монтирована на шейке шпинделя либо с левой либо с правой стороны в зависимости от условий применения прибора.

Глубина сверления устанавливается с помощью ограничителя глубины сверления **5**. Для этого нажать кнопку **8** и параллельно к оси сверлильного шпинделя вытаскивать ограничитель глубины сверления до уровня вершины сверла. Шкалу (стрелку) установить на величину равную указываемой величине шкалы за вычетом желаемой глубины сверления **x**.

## Арретир сверлильного шпинделя (PSB 450 RE / 500 RE / 13 RE / 2000)

**Перед началом любых работ над инструментом вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки.**

Для быстрой и простой замены рабочего инструмента/сверлильного патрона прибор оснащен арретиром сверлильного шпинделя, благодаря чему отпадает необходимость держать сверлильный шпиндель рукой или инструментом.

Для арретирования шпинделя нажать кнопку для арретирования **2** и медленно поворачивать рукой сверлильный патрон до его заметного защелкивания и блокирования.



**Нажать кнопку для арретирования шпинделя только при останове прибора.**

## Эксплуатация

**Соблюдать напряжение сети:** Напряжение источника тока должно совпадать с данными на фирменной табличке прибора.

### Включение - выключение

#### Мгновенное переключение

Включение: Нажать кнопку включения - выключения **11**.

Выключение: Отпустить кнопку включения - выключения **11**.

#### Включение на длительный период

Включение: Нажать кнопку включения - выключения **11** и в нажатом состоянии зафиксировать ее фиксирующей кнопкой **12**.

Выключение: Нажать кнопку включения - выключения **11** и отпустить ее.

## Две ступени скорости вращения (PSB 450-2)

С помощью кнопки включения - выключения **11** можно выбирать одну из двух ступеней скорости вращения. При нажатии на кнопку включения/выключения после преодоления заметного сопротивления прибор переключается от первой ступени на вторую ступень скорости вращения.

Ступень скорости вращения I: 2500 мин<sup>-1</sup>  
Ступень скорости вращения II: 3000 мин<sup>-1</sup>

Кнопку включения - выключения можно зафиксировать фиксирующей кнопкой **12** на обеих ступенях скорости вращения.

## Плавное регулирование числа оборотов

(PSB 450 RE/500 RE/13 RE / 2000)

Нажатие на кнопку включения - выключения **11** небольшой силой вызывает небольшую скорость вращения и обеспечивает плавный, контролируемый пуск.

С увеличением силы нажатия скорость вращения увеличивается.

## Предварительная установка числа оборотов

(PSB 500 RE/13 RE / 2000)

С помощью колесика **10** можно предварительно установить требуемое число оборотов (это возможно и при включенном инструменте).

Необходимое число оборотов зависит от материала и выбирается на основании результата проведения практического опыта.

После длительной работы с небольшим числом оборотов для охлаждения дать прибору поработать при максимальной скорости вращения на холостом ходу около трех минут.

## Переключение направления вращения

(PSB 450 RE/500 RE/13 RE / 2000- Рисунок С/D)

Направление вращения машины переключается с помощью переключателя направления вращения **9**. (При нажатой кнопке включения - выключения **11** переключатель направления вращения **9** заблокирован.)

**Правое вращение (Рисунок С):**

Подвинуть переключатель направления вращения влево до упора (сверление, ударное сверление, завинчивание шурупов/винтов и т. д.).

**Левое вращение Рисунок D):**

Подвинуть переключатель направления вращения вправо до упора (ослабление или вывинчивание шурупов/винтов и гаек).



**Направление вращения переключать только при полном остове инструмента.**

## Сверление и ударное сверление



**Сверление:**

Подвинуть переключатель **3** направо.



**Ударное сверление:**

Подвинуть переключатель **3** налево.

Переключатель **3** заметно защелкивается и может быть переключен при работающем приборе. При сверлении бетона, камня и кирпичной кладки использовать сверла из твердого сплава. Оптимальные условия сверления достигаются при использовании сверл из твердого сплава с шестигранным хвостовиком (принадлежности).

## Замена сверлильного патрона (Рисунок G/H)



**При приборах без арретира сверлильного шпинделя замену сверлильного патрона следует поручить уполномоченному фирмой Бош пункту сервисной службы по ремонту электроинструментов выпускаемых фирмой Бош.**

Зажать в сверлильном патроне короткий хвостовик ключа для внутреннего шестигранника.

## Ослабление крепления сверлильного патрона (Рисунок G)

Положить машину на устойчивую опору (к примеру, на верстак). Заблокировать сверлильный патрон с помощью кнопки для арретирования **2**. Держать машину в данном положении, отвинтить сверлильный патрон путем левого вращения так как отвинчивается винт (1). Заклиненный сверлильный патрон расцепить ударом по длинному хвостовику ключа для внутреннего шестигранника **20**.

## Натяжение сверлильного патрона (Рисунок H)

Монтаж сверлильного патрона производится в обратной последовательности (2).



**Затягивать сверлильный патрон крутящим моментом около 30 - 35 Nm.**

## Указания для работы с инструментом

### Сверление кафельной плитки

Переключатель **3** поставить на символ сверления. Только после полного просверливания кафельной плитки поставить переключатель на символ "молоток" и продолжить работу с ударным сверлением.

### Заточка сверла

Для сверления металла использовать только исправные, заточенные сверла HSS (HSS = из высокопроизводительной быстрорежущей стали). Соответствующее качество гарантируется выпускаемыми фирмой Bosch принадлежностями.

С помощью приспособления для заточки сверл (принадлежности) Вы без проблем можете заточивать спиральные сверла диаметром от 3,5 до 10 мм.

## Стойка для сверления

Для выполнения особо точных работ рекомендуется использовать стойку для сверления (принадлежности).

## Инструментальные тиски

Рекомендуется зажать обрабатываемую деталь в тиски (принадлежности). Это предотвращает поворачивание детали и возможное в связи с этим нанесение травм.

## Техническое обслуживание и очистка

### Перед любыми работами над прибором вытаскивать штепсельную вилку из сетевой розетки!

Для обеспечения качественной и надёжной работы всегда содержать в чистоте прибор и вентиляционные прорези 4.

В случае если прибор, несмотря на тщательное изготовление и аккуратные методы контроля качества, выйдет из строя, ремонт следует поручить уполномоченному фирмой Bosch пункту сервисной службы по ремонту электроинструментов фирмы Bosch.

При всех дополнительных запросах и заказах запчастей, пожалуйста, обязательно указывайте десятизначный номер для заказа, указанный на фирменной табличке прибора.

## Защита окружающей среды



### Вторичное использование сырья вместо устранения мусора!

Прибор, дополнительные принадлежности и упаковку следует экологически чисто утилизировать.

Настоящее руководство по эксплуатации напечатано на бумаге изготовленной из вторсырья без применения хлора.

В интересах чистосортной рециркуляции отходов детали из синтетических материалов соответственно обозначены.

## Гарантия

Для приборов выпускаемых фирмой Bosch мы несем гарантийные обязательства в соответствии с законными / специфическими для отдельных стран предписаниями (по предъявлению счета или накладной).

Из гарантии исключаются повреждения, вызываемые естественным износом, перегрузкой или неправильным обращением.

Рекламации признаются только в том случае, если Вы пересылаете прибор в неразобранном виде либо по адресу поставщика, либо по адресу специализированной на электроинструменты ремонтную мастерскую фирмы Bosch.

## Сервис и консультационные услуги

### Россия

фирма "Верас"  
Москва, ул. Б. Никитская, 31  
Тел. .... (095) 291 20 83

фирма "Лик"  
Москва, Лужнецкая наб. 2/4  
Тел. .... (095) 42 95 56  
факс. .... (095) 242 02 27

фирма "Контур"  
Ст. Петербург; ул. Решетникова  
Тел. .... (813) 298 53 47

### Беларусь

СП "Белорусьполь"  
220 064 Минск, ул. Курчатова, 7  
Тел. .... (095) 291 20 83

## Информация о шуме/вибрации

Результат измерений установлен согласно EN (Европейским нормам) 50 144.

Оцениваемый как А уровень шума прибора обычно составляет:

уровень звукового давления 97 dB (A);  
уровень звуковой мощности 110 dB (A).

Носить приспособление для защиты органов слуха!

Оцениваемое ускорение обычно составляет 17 м/сек<sup>2</sup>.

## CE Заявление о конформности

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN (Европейские нормы) 50 144, EN 55 014,

EN 61 000-3, HD 400 согласно Положениям

Директив 73/23/EWG (Европейское экономическое сообщество), 89/336/EWG, 89/392/EWG.

CE 98

Dr. Alfred Odendahl

Dr. Eckerhard Strötgen

Robert Bosch GmbH

Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge