

EEU

EEU



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen
Germany

1 609 92A 0PM (2014.05) PS / 133 EEU



1 609 92A 0PM

PBH

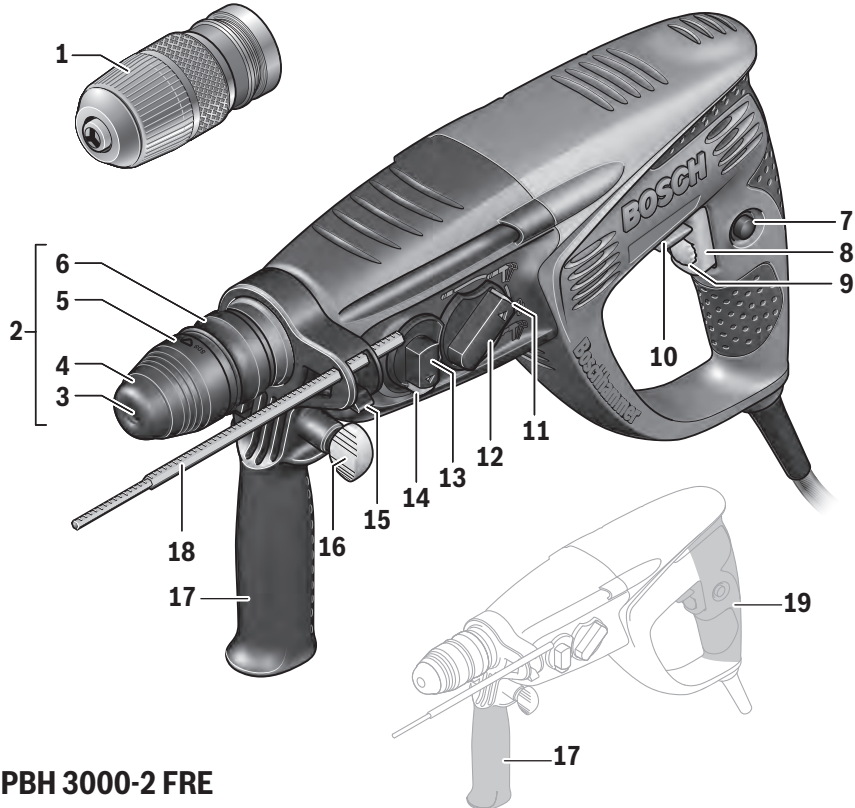
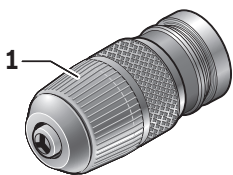
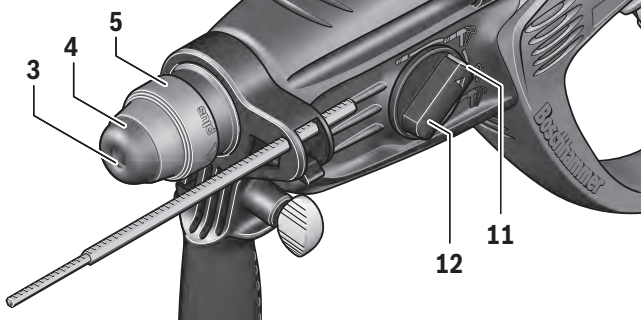
2800 RE | 2900 RE | 2900 FRE | 3000 FRE Set | 3000-2 FRE

 **BOSCH**



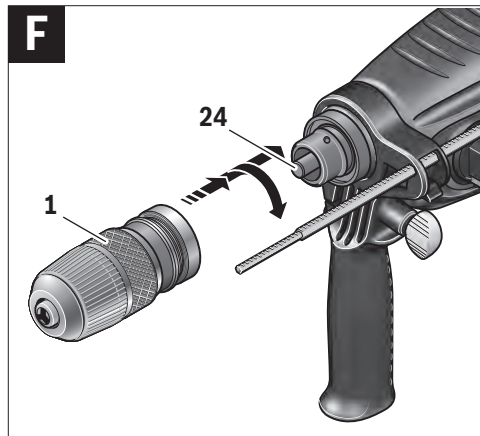
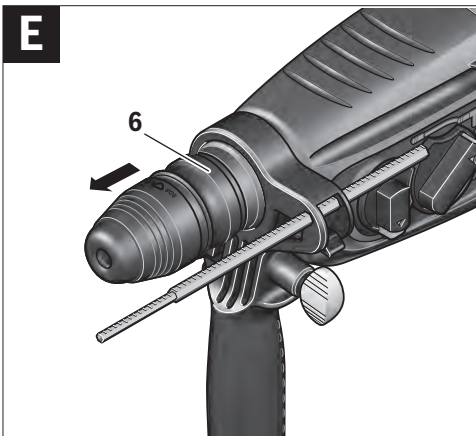
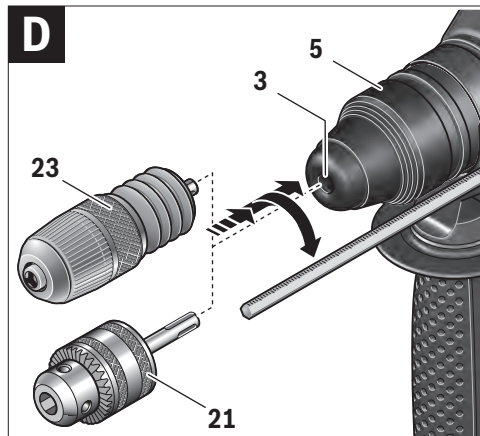
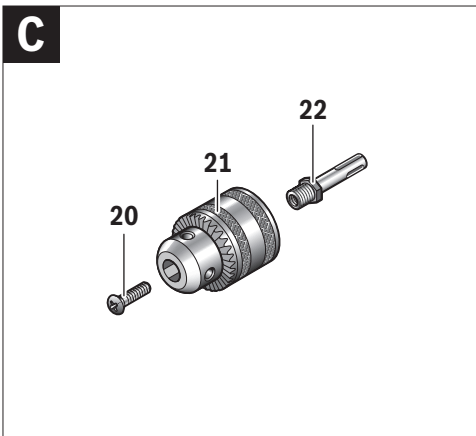
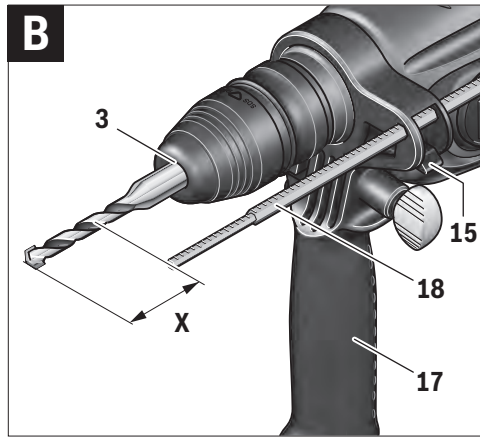
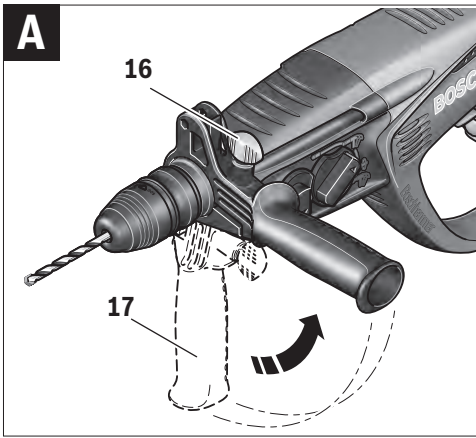


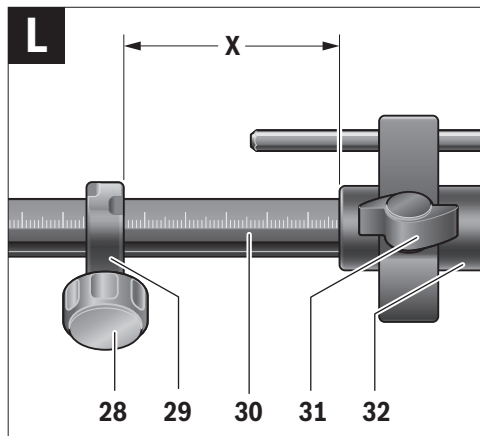
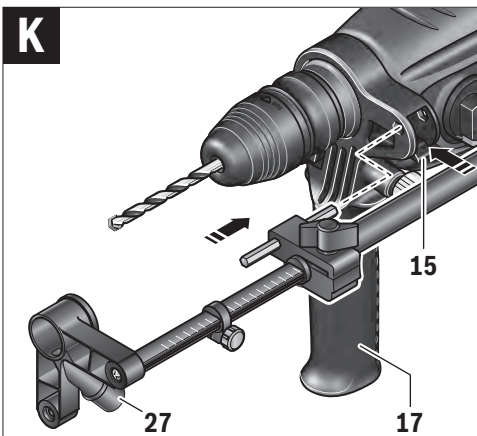
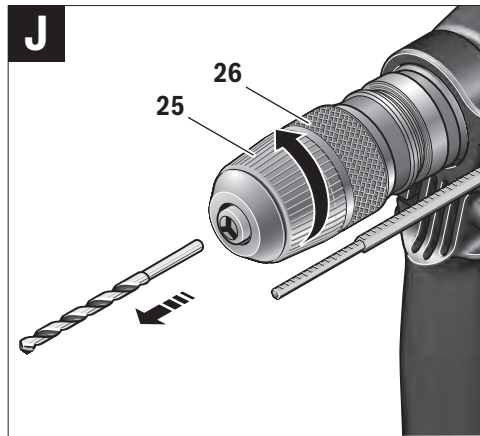
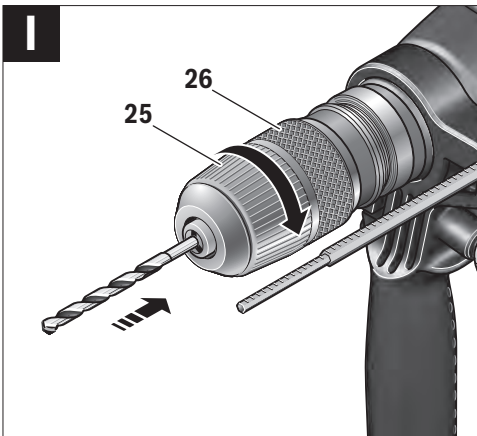
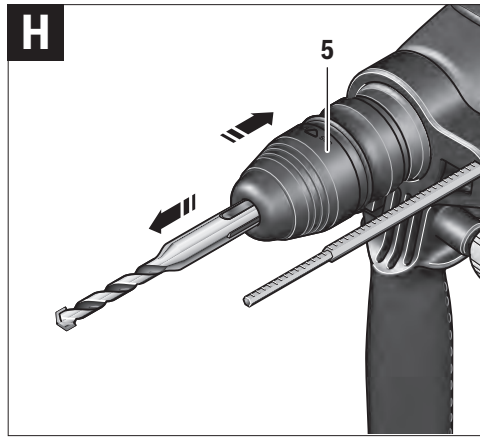
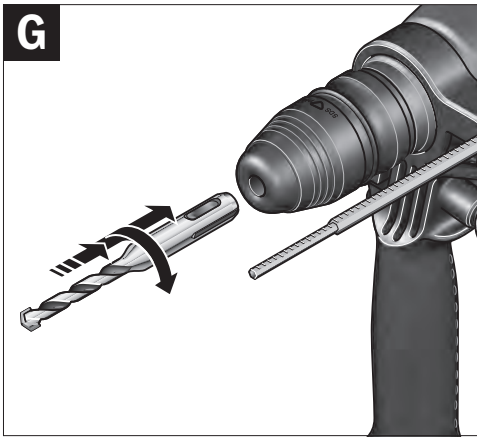
**PBH 2800 RE
PBH 2900 RE
PBH 2900 FRE
PBH 3000 FRE Set**



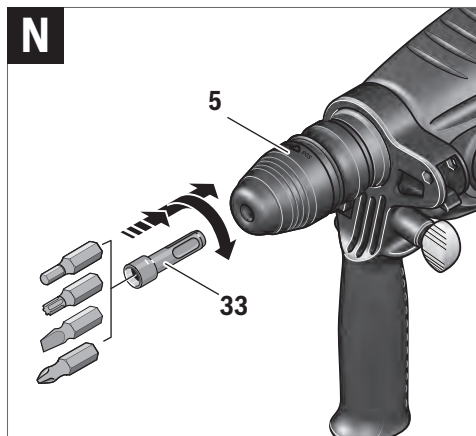
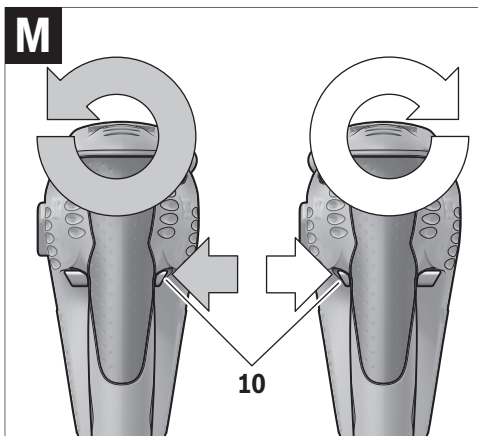
PBH 3000-2 FRE

4 |





6 |



Русский

PВH 2800 RE/PВH 2900 RE/PВH 3000 FRE Set/ PВH 3000-2 FRE



Сертификат о соответствии
No. C-DE.ME77.B.00388
Срок действия сертификата о соответствии
по 17.05.2018

ООО "Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции"
141400 Химки Московской области,
ул. Ленинградская, 29
Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5
Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.
Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

PВH 2900 FRE



Сертификат о соответствии
No. C-DE.ME77.B.01061
Срок действия сертификата о соответствии
по 22.12.2018

ООО "Центр по сертификации стандартизации и систем качества электро-машиностроительной продукции"
141400 Химки Московской области,
ул. Ленинградская, 29
Сертификаты о соответствии хранятся по адресу:
ООО «Роберт Бош»
ул. Акад. Королева, 13 стр. 5
Россия, 129515, Москва

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.
Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковок
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике

безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте**

переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодное для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянuty вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

40 | Русский

Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для молотков

- ▶ **Применяйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ **Пользуйтесь дополнительными рукоятками, входящими в объем поставки электроинструмента.** Потеря контроля может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шуруп может задеть скрытую электропроводку или собственный шнур питания, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Описание продукта и услуг

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для ударного сверления отверстий в бетоне, кирпиче и природном камне, а также для легких долбежных работ. Он также пригоден для сверления отверстий без ударного действия в древесине, металле, керамике и синтетических материалах. Электроинструменты с электронным регулированием и реверсом направления вращения пригодны также для завинчивания винтов.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Быстрозажимной сменный сверлильный патрон (PBH 3000-2 FRE)
- 2 Сменный патрон SDS-plus (PBH 3000-2 FRE)
- 3 Патрон SDS-plus
- 4 Колпачок для защиты от пыли
- 5 Фиксирующая гильза
- 6 Растровое кольцо сменного патрона (PBH 3000-2 FRE)
- 7 Кнопка фиксирования выключателя
- 8 Выключатель
- 9 Установочное колесико числа оборотов
- 10 Переключатель направления вращения
- 11 Кнопка разблокировки выключателя удара/останова вращения
- 12 Выключатель удара/останова вращения
- 13 Переключатель передач (PBH 3000-2 FRE)
- 14 Кнопка разблокировки переключателя передач (PBH 3000-2 FRE)
- 15 Кнопка ограничителя глубины
- 16 Барашковый винт для регулировки дополнительной рукоятки
- 17 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 18 Ограничитель глубины
- 19 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 20 Предохранительный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом*
- 21 Сверлильный патрон с зубчатым венцом*
- 22 Посадочный хвостовик SDS-plus сверлильного патрона*
- 23 Быстрозажимной сверлильный патрон (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set)
- 24 Посадочное гнездо сверлильного патрона (PBH 3000-2 FRE)
- 25 Передняя гильза (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE)
- 26 Задняя гильза (PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE)
- 27 Отверстие отсасывания Saugfix*
- 28 Зажимной винт Saugfix*
- 29 Ограничитель глубины Saugfix*
- 30 Телескопическая труба Saugfix*
- 31 Барашковый винт Saugfix*
- 32 Направляющая труба Saugfix*
- 33 Универсальный держатель с хвостовиком крепления SDS-plus*

*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

Технические данные

Перфоратор PBH ...		2800 RE	2900 RE	2900 FRE	3000 FRE Set	3000-2 FRE
Товарный №		3 603 C93 0..	3 603 C93 1..	3 603 C93 1..	3 603 C93 2..	3 603 C94 2..
Регулирование числа оборотов		●	●	●	●	●
Блокировка вращения		●	●	●	●	●
Правое/левое направление вращения		●	●	●	●	●
Сменный сверлильный патрон		-	-	-	-	●
Комплект поставки						
- Быстрозажимной сверлильный патрон		-	-	●	●	●
Ном. потребляемая мощность	Вт	720	730	730	750	750
Число ударов при номинальном числе оборотов	мин ⁻¹	4000	4000	4000	4000	4000
Сила одиночного удара в соответствии с ЕРТА-Procedure 05/2009	Дж	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8
Номинальное число оборотов	мин ⁻¹	1100	1100	1100	1100	1100
Число оборотов холостого хода						
- 1-я передача	мин ⁻¹	0-1450	0-1450	0-1450	0-1450	0-1450
- 2-я передача	мин ⁻¹	-	-	-	-	0-3000
Патрон		SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus	SDS-plus
Диаметр шейки шпинделя	мм	43	43	43	43	43
Диаметр отверстия (макс.) в:						
- бетоне	мм	26	26	26	26	26
- кирпичной кладке (с кольцевой буровой коронкой)	мм	68	68	68	68	68
- стали	мм	13	13	13	13	13
- древесине	мм	30	30	30	30	30
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3
Класс защиты		□ / II	□ / II	□ / II	□ / II	□ / II

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнения инструмента возможны иные параметры.

Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-6.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 89 дБ(А); уровень звуковой мощности 100 дБ(А). Погрешность K = 3 дБ.

Одевайте наушники!**PBH 2800 RE/PBH 2900 RE/PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set:**

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745:

перфорация в бетоне: $a_h = 19 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,
 долбление: $a_h = 16,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,
 сверление металла: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,
 закручивание/откручивание винтов: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$,
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

PBH 3000-2 FRE:

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745:

перфорация в бетоне: $a_h = 16 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,
 долбление: $a_h = 14 \text{ м/с}^2$, $K = 2 \text{ м/с}^2$,
 сверление металла: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$,
 закручивание/откручивание винтов: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$,
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

PBH 2800 RE/PBH 2900 RE/PBH 2900 FRE/ PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE:

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных ра-

42 | Русский

бочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии

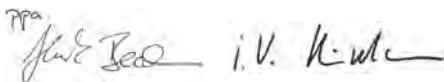
Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе «Технические данные» продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-6.

Техническая документация (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, Germany

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, Germany
Leinfelden, 16.04.2014

Сборка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Пользуйтесь электроинструментом только с дополнительной рукояткой 17.**

Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Дополнительную рукоятку **17** можно повернуть в любое положение, чтобы обеспечить возможность безопасной и не утомляющей работы с инструментом.

- Поверните барашковый винт для установки дополнительной рукоятки **16** против часовой стрелки и поверните рукоятку **17** в нужное положение. Затем крепко затяните барашковый винт **16** в направлении часовой стрелки.

Настройка глубины сверления (см. рис. В)

С помощью ограничителя глубины **18** можно установить желаемую глубину сверления **X**.

- Нажмите на кнопку настройки ограничителя глубины **15** и вставьте ограничитель в дополнительную рукоятку **17**. Рифление на ограничителе глубины **18** должно быть обращено наверх.
- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **3**. Смещение инструмента SDS-plus может привести к неправильной установке глубины сверления.
- Вытяните ограничитель глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца ограничителя глубины соответствовало желаемой глубине сверления **X**.

Выбор сверлильного патрона и инструмента

Для ударного сверления и долбления требуются инструменты SDS-plus, которые крепят в сверлильном патроне SDS-plus.

Для сверления без удара в древесине, металле, керамике и синтетическом материале, а также для заворачивания применяют инструменты без SDS-plus (например, сверла с цилиндрическим хвостовиком). Для этих инструментов требуется быстрозажимной, патрон или патрон с зубчатым венцом.

PBN 3000-2 FRE: Сменный сверлильный патрон SDS-plus **2** может быть легко замерен на поставляемый быстрозажимной сверлильный патрон **1**.

Смена сверлильного патрона (PBN 2800 RE/PBN 2900RE/PBN 2900 FRE/ PBN 3000 FRE Set)

Для работ с инструментом без SDS-plus (например, для сверл с цилиндрическим хвостовиком) следует установить патрон с зубчатым венцом или быстрозажимной сверлильный патрон.

Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (принадлежности)

(PBN 2800 RE/PBN 2900 RE) (см. рис. С)

- Ввинтите посадочный хвостовик SDS-plus **22** в сверлильный патрон с зубчатым венцом **21**. Предохраните сверлильный патрон с зубчатым венцом **21** предохранительным винтом **20**. Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.

Установка патрона с зубчатым венцом или быстрозажимного сверлильного патрона (см. рис. D)

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставьте сверлильный патрон с зубчатым венцом **21** или быстрозажимной сверлильный патрон **23** слегка вращая посадочным хвостовиком в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть патрон с зубчатым венцом или быстрозажимной патрон.

Снятие патрона с зубчатым венцом или быстрозажимного сверлильного патрона

- Сдвиньте фиксирующую гильзу **5** назад и выньте сверлильный патрон с зубчатым венцом **21** или быстрозажимной патрон **23**.

Снятие и установка сменного сверлильного патрона (PBH 3000-2 FRE)

Снятие сменного сверлильного патрона (см. рис. Е)

- Охватите растровое кольцо сменного сверлильного патрона **6** и передвиньте его с усилием в направлении стрелки. Фиксирование раскрывается и сменный сверлильный патрон можно вынуть вперед.
- Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

Установка сменного сверлильного патрона (см. рис. F)

- Перед установкой очистить сменный сверлильный патрон и слегка смазать вставляемый хвостовик.
- Охватите патрон SDS-plus **2** или быстрозажимной сменный патрон **1** всей рукой. Вращая вставить его в посадочное гнездо патрона **24** до ясно слышимого щелчка фиксирования.
- Сменный патрон фиксируется автоматически. Проверьте фиксирование попыткой вытянуть инструмент.

Замена рабочего инструмента

Защитный колпачок **4** предотвращает в значительной степени проникновение пыли от сверления в патрон. При замене рабочего инструмента следите за тем, чтобы колпачок **4** не был поврежден.

- ▶ **Немедленно замените поврежденный защитный колпачок. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

Установка рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. G)

С помощью патрона SDS-plus Вы можете просто и удобно сменить рабочий инструмент без применения дополнительного инструмента.

- PBH 3000-2 FRE: Установите сменный патрон SDS-plus **2**.
- Очистите и слегка смажьте вставляемый конец рабочего инструмента.
- Поворачивая, вставьте рабочий инструмент в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксацию попыткой вытянуть рабочий инструмент.

Рабочий инструмент SDS-plus имеет свободу движения, которая обусловлена системой. В результате этого на холостом ходу возникает радиальное биение. Это не имеет влияния на точность сверления, так как сверло центрируется автоматически.

Снятие рабочего инструмента SDS-plus (см. рис. H)

- Сдвиньте фиксирующую гильзу **5** назад и выньте рабочий инструмент из патрона.

Установка рабочих инструментов без SDS-plus в патрон с зубчатым венцом (PBH 2800 RE/PBH 2900 RE)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

- Вставьте сверлильный патрон с зубчатым венцом **21**.

- Поверните патрон с зубчатым венцом **21** настолько, чтобы можно было вставить инструмент. Вставьте инструмент.
- Вставьте ключ от патрона в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом **21** и равномерно зажмите инструмент.
- Поверните переключатель режимов **12** в положение «Сверление».

Изъятие рабочих инструментов без SDS-plus из патрона с зубчатым венцом (PBH 2800 RE/PBH 2900 RE)

- Поверните гильзу сверлильного патрона с зубчатым венцом **21** с помощью ключа для патрона против часовой стрелки настолько, чтобы можно было вынуть рабочий инструмент.

Установка рабочих инструментов без SDS-plus в быстрозажимной патрон (PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE) (см. рис. I)

Указание: Не применяйте инструменты без SDS-plus для ударного сверления или долбления! Инструменты без SDS-plus и сверлильный патрон будут повреждены при ударном сверлении и долблении.

- PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set: Установка быстрозажимного сверлильного патрона **23**.
- PBH 3000-2 FRE: Установите быстрозажимной сменный сверлильный патрон **1**.
- Крепко охватите заднюю гильзу **26** быстрозажимного патрона **23** рукой и поверните переднюю гильзу **25** против часовой стрелки настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.
- Зажать рукой заднюю гильзу быстрозажимного сверлильного патрона **23** и поворачивать переднюю гильзу по часовой стрелке, до исчезновения щелчков трещотки. Сверлильный патрон автоматически фиксируется.
- Проверьте прочное крепление инструмента, потянув его из патрона.

Указание: Если посадочное гнездо инструмента было раскрыто до упора, то при закрытии может возникнуть шум трещотки и гнездо не закрывается. В таком случае поверните переднюю гильзу **25** против часовой стрелки. После этого гнездо можно закрыть.

- Поверните переключатель режимов **12** в положение «Сверление».

Изъятие рабочих инструментов без SDS-plus из быстрозажимного патрона (PBH 2900 FRE/PBH 3000 FRE Set/PBH 3000-2 FRE) (см. рис. J)

- Крепко охватите заднюю гильзу **26** быстрозажимного патрона и поверните переднюю гильзу **25** против часовой стрелки настолько, чтобы можно было вынуть рабочий инструмент.

44 | Русский

Отсос пыли с Saugfix (принадлежности)

- ▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Установка устройства Saugfix (см. рис. K)

Для отсасывания пыли требуется устройство Saugfix (принадлежности). При сверлении устройство отпружинивает назад так, что головка устройства Saugfix постоянно плотно прижимается к поверхности сверления.

- Нажмите кнопку настройки упора глубины **15** и выньте упор глубины **18**. Снова нажмите кнопку **15** и вставьте устройство Saugfix спереди в дополнительную рукоятку **17**.
- Подключить к отверстию отсасывания **27** устройства Saugfix шланг (Ø 19 мм, принадлежности).

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Установка глубины сверления на устройстве Saugfix (см. рис. L)

Желаемую глубину сверления **X** Вы можете настроить и на установленном устройстве Saugfix.

- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus **3**. Смещение инструмента SDS-plus может привести к неправильной установке глубины сверления.
- Отвинтите барашковый винт **31** на устройстве Saugfix.
- Прижмите электроинструмент, не включая, сверлом к подлежащей сверлению поверхности. При этом инструмент SDS-plus должен стоять на поверхности.
- Сдвиньте направляющую трубу **32** устройства Saugfix в ее креплении так, чтобы головка устройства Saugfix прилежала к поверхности сверления. Не передвигайте направляющую трубу **32** по телескопической трубе **30** дальше, чем это необходимо, чтобы большая часть телескопической трубы оставалась открытой **30**.

- Крепко затяните барашковый винт **31**. Отпустите зажимной винт **28** на упоре глубины устройства Saugfix.
- Сдвиньте упор глубины **29** на телескопической трубе **30** так, чтобы показанное на рисунке расстояние **X** соответствовало желаемой Вами глубине сверления.
- Затяните в этом положении зажимной винт **28**.

Работа с инструментом**Включение электроинструмента**

- ▶ **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Установка режима работы

Переключателем режимов **12** выберите режим работы электроинструмента.

Указание: Изменяйте режим работы только при выключенном электроинструменте! В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

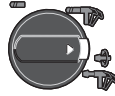
- Для смены режима работы нажмите кнопку фиксирования **11** и поверните переключатель **12** в желаемое положение, в котором он слышимо фиксируется.

**PBH 2800 RE/PBH 2900 RE/PBH 2900 FRE/
PBH 3000 FRE Set**

Положение для **Сверления** без удара в древесине, металле, пластмассе и также для заворачивания и нарезания резьбы



Положение для **ударного сверления** в бетоне или природном камне



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила
В этом положении переключатель режимов **12** не фиксируется.



Положения для **Долбления**

PBH 3000-2 FRE

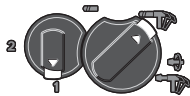
Для рабочих режимов ударное бурение, Vario-Lock и долбления переключатель передач **13** должен быть установлен на 1-ую передачу.



Позиция **Сверление** без удара (1-ая передача) в древесине, металле, керамике и пластиках, а также для заворачивания и нарезания резьбы



Позиция **Сверление** без удара (2-ая передача) в древесине, металле, керамике и пластиках

РВН 3000-2 FRE

Положение для **ударного сверления** в бетоне или природном камне



Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила. В этом положении переключатель режимов **12** не фиксируется.



Положения для **Долбления**

Установка направления вращения (см. рис. М)

Выключателем направления вращения **10** можно изменить направление вращения патрона. При вжатом выключателе **8** это, однако, невозможно.

Правое направление вращения: Переведите переключатель направления вращения **10** направо до упора.

Левое направление вращения: Переведите переключатель направления вращения **10** налево до упора.

Для ударного сверления и для долбления всегда устанавливайте правое направление вращения.

Включение/выключение

- Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **8**.
- Для **фиксирования** выключателя придержите его нажатым и дополнительно нажмите кнопку фиксации **7**.
- Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **8**. При задействованном фиксаторе сначала нажмите на выключатель **8** и потом отпустите его.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

Установка числа оборотов и ударов

Вы можете плавно регулировать число оборотов и ударов включенного электроинструмента, сильнее или слабее нажимая на выключатель **8**.

Легким нажатием на выключатель **8** инструмент включается на низкое число оборотов и низкое число ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Предварительный выбор числа оборотов и ударов

С помощью установочного колесика **9** Вы можете установить необходимое число оборотов также и во время работы.

Этим ограничивается ход выключателя **8** максимально только до предварительно установленного значения.

Механический выбор передачи (РВН 3000-2 FRE)

Переключателем передач **13** можно предварительно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.

1-ая передача:

Диапазон низкого числа оборотов; для ударного бурения, долбления, сверления с большим диаметром сверла, завинчивания и нарезания резьбы.

2-ая передача

Диапазон высокого числа оборотов; для сверления с маленьким диаметром сверла.

- Для смены передачи нажмите на кнопку разблокировки **11** переключателя удара/останова вращения **12** и поверните сам переключатель в положение «Сверление». Затем нажмите кнопку разблокировки **14** переключателя передач **13** и установите переключатель на 2-ую передачу.

Указание: Выключатель удара/останова вращения **12** разрешается переключать только при выключенном электроинструменте. Также и при переключении переключателя передач **13** электроинструмент должен быть выключен.

Бурение с ударом и долбление возможно только на 1-ой передаче. Особая форма переключателя передач **13** и выключателя удара/останова вращения **12** предотвращают переключения на 2-ую передачу на этих режимах работы.

Перед сменой режима работы со сверления на бурение с ударом, Vario-Lock или долбление переключатель передач **13** должен быть установлен на 1-ую передачу.

Предохранительная муфта

▶ При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях безопасности всегда держите электроинструмент из-за возникающих при этом сил крепко и надежно обеими руками и займите устойчивое положение.

▶ При блокировке электроинструмента выключите его и выньте рабочий инструмент из обрабатываемого материала. При включении с заклинившим инструментом возникают высокие реактивные моменты.

Указания по применению**Направление вращения при долблении**

При долблении всегда устанавливайте правое направление вращения. Благодаря этому можно избежать сильного износа угольных щеток.

Изменение положения зубила (Vario-Lock)

Вы можете зафиксировать зубило в 36 положениях. Благодаря этому Вы можете занять соответственно оптимальное положение.

- Вставьте зубило в патрон.
- Поверните переключатель режимов **12** в положение «Vario-Lock» (см. «Установка режима работы», стр. 44).
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните переключатель режимов **12** в положение «Долбление». Этим фиксируется посадочное гнездо.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

46 | Русский

Установка битов (см. рис. N)

- ▶ **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для использования битов для заворачивания Вам требуется универсальный битодержатель **33** с хвостовиком крепления SDS-plus (принадлежность).

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставьте рабочий инструмент с вращением в патрон до автоматического фиксирования.
- Проверьте фиксирование попыткой вытянуть держатель.
- Вставьте бит в универсальный держатель. Применяйте только насадки с размерами головки винта.
- Для снятия универсального держателя сдвиньте гильзу блокировки **5** назад и выньте универсальный держатель **33** из патрона.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**
- ▶ **Немедленно замените поврежденный защитный колпачок. Это рекомендуется выполнять силами сервисной мастерской.**

- Очищайте патрон **3** каждый раз после использования.

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запчастям.

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина
Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.

