

IronMaster

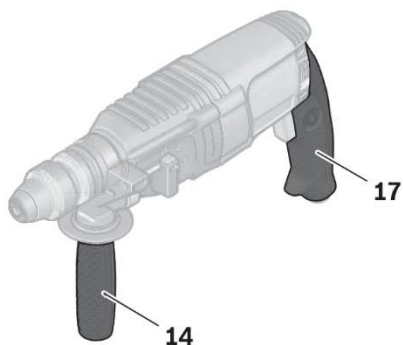
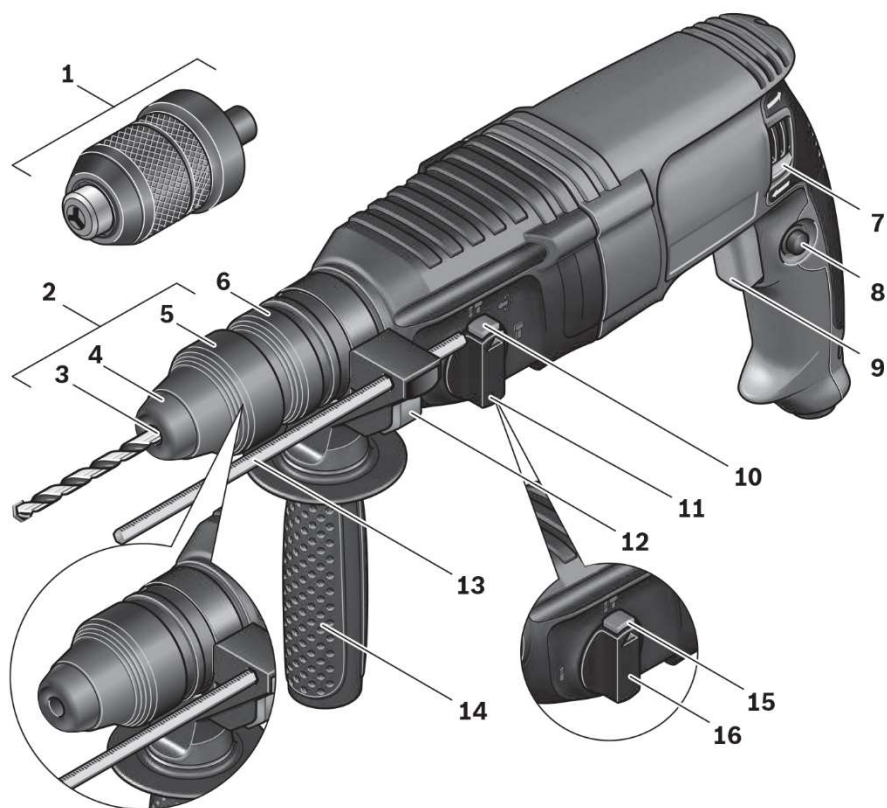
Перфоратор

IM-HD2602

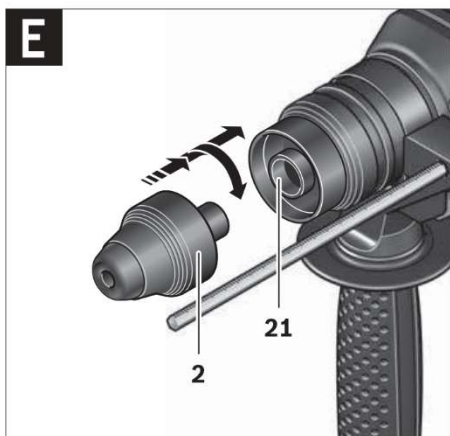
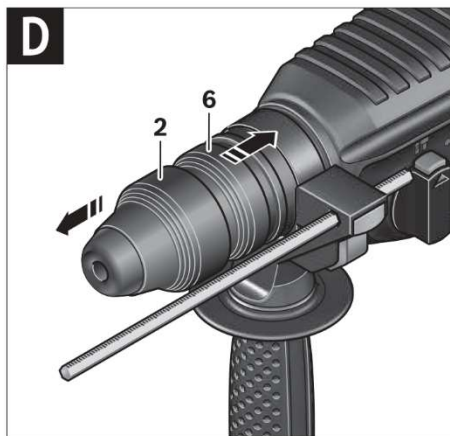
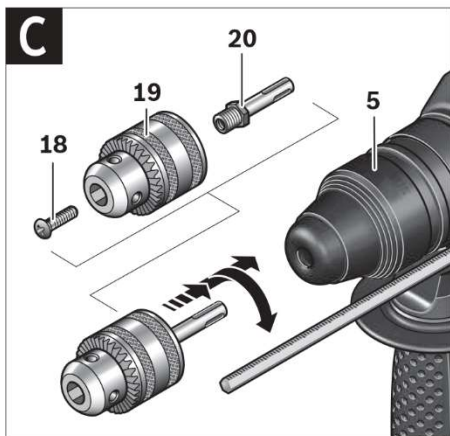
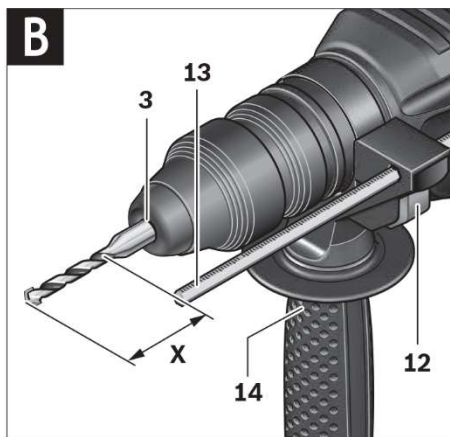
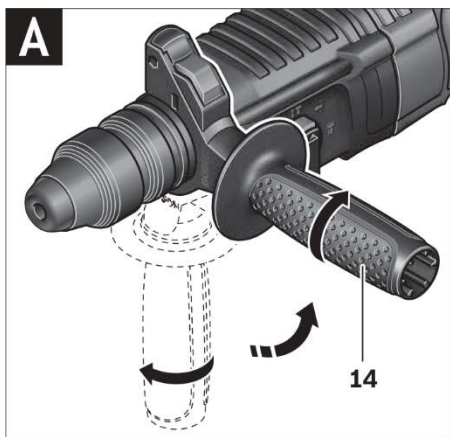
Руководство пользователя

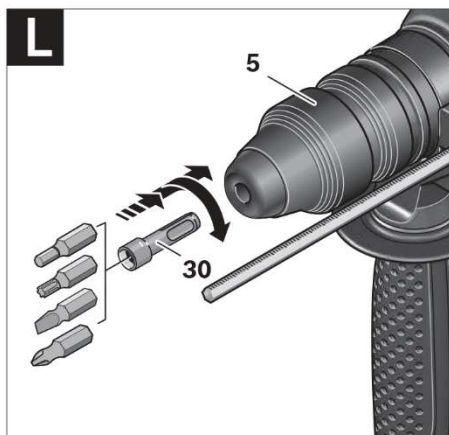
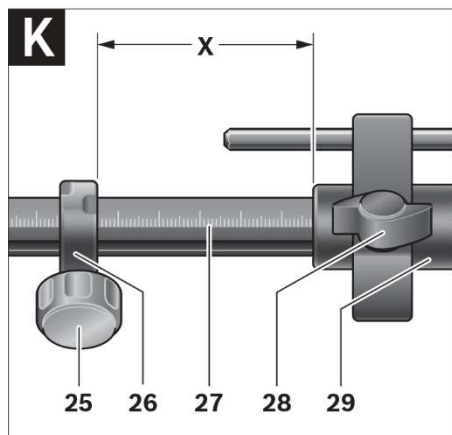
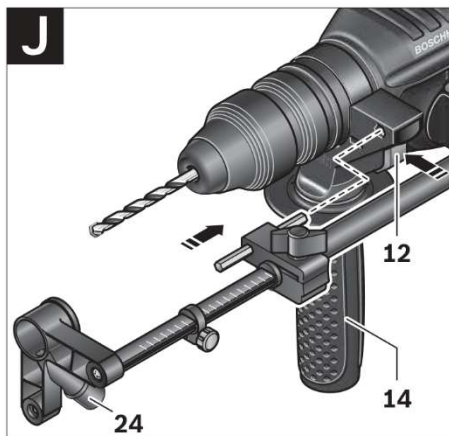
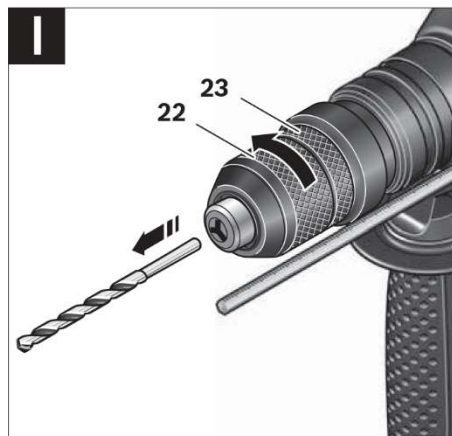
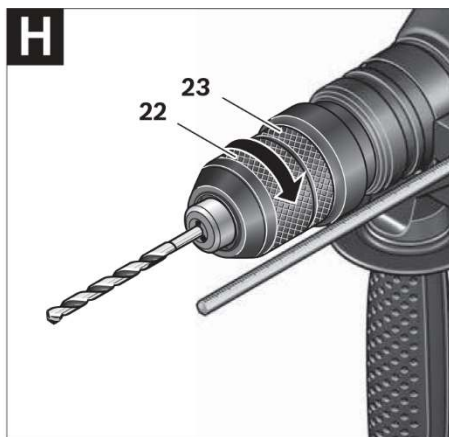


IM-HD2602



IronMaster





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.**

► **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 пригодные 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 врашающейся 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 затянуты вращающимися частями.

- При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование. Применение пылесоса 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.**
- **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.

► Сервис

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

Указания по технике безопасности для электроинструментов

► Применяйте средства защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.

► Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки. Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения.

► При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, 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.

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.

Технические характеристики перфоратора IronMaster IM-HD260

Напряжение питания	220 В
Частота тока в сети	50 Гц
Мощность	800 Вт
Хвостовик бура	SDS-Plus
Максимальная частота вращения без нагрузки	900 об/мин
Мах количество ударов в минуту	4400 уд/мин
Мах энергия удара	3.5 Дж
Мах диаметр сверления (бетон)	26 мм
Мах диаметр сверления (металл)	13 мм
Мах диаметр сверления (дерево)	32 мм
Режим работы - сверление	да
Режим работы - сверление с ударом	да
Режим работы - долбление	да
Реверс	есть
Регулировка частоты вращения	есть
Расположение двигателя	горизонтальное
Крутящий момент	33 Нм
Блокировка кнопки включения	есть
Защита от перегрузок	предохранительная муфта
Дополнительная рукоятка	есть
Ограничитель глубины сверления	есть
Фиксация шпинделя	есть
Использование	профессиональное
Упаковка	кейс
Вес нетто	2.7 кг

Комплектация

- ▶ Перфоратор
- ▶ Дополнительная рукоятка
- ▶ Чემодан транспортировочный пластиковый
- ▶ Долото острое
- ▶ Долото плоское
- ▶ 3 сверла (6 мм, 8 мм, 10 мм)
- ▶ Быстрозажимной патрон
- ▶ Патрон для цилиндрических свёрл
- ▶ Руководство по эксплуатации и инструкция по безопасности
- ▶ Гарантийный талон

Данные по шуму и вибрации

Уровень шума определен в соответствии с европейской нормой EN 60745.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 91 дБ(A); уровень звуковой мощности 102 дБ(A). Недостоверность K=3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745:
Ударное сверление в бетоне: значение эмиссии колебания $a_h=15 \text{ м/с}^2$, недостоверность K= 1,5 м/с², долбление: значение эмиссии колебания $a_h=14 \text{ м/с}^2$, недостоверность K=1,5 м/с².

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен по методике измерения, прописанной в стандарте EN 60745, и может быть использован 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 применением рабочих 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.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Быстрозажимной сменный сверлильный патрон
- 2 Сменный патрон SDS-plus
- 3 Патрон SDS-plus
- 4 Колпачок для защиты от пыли
- 5 Фиксирующая гильза
- 6 Растровое кольцо сменного патрона
- 7 Переключатель направления вращения
- 8 Кнопка фиксирования выключателя
- 9 Выключатель
- 10 Кнопка разблокировки выключателя удара/останова вращения
- 11 Выключатель удара/останова вращения
- 12 Кнопка ограничителя глубины
- 13 Ограничитель глубины
- 14 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 15 Клавиша фиксатора переключателя «Сверление/Ударное сверление»
- 16 Переключатель «Сверление/Ударное сверление»
- 17 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 18 Предохранительный винт сверлильного патрона с зубчатым венцом*
- 19 Сверлильный патрон с зубчатым венцом*
- 20 Посадочный хвостовик SDS-plus сверлильного патрона*
- 21 Посадочное гнездо сверлильного патрона
- 22 Передняя гильза быстрозажимного сменного сверлильного патрона
- 23 Стопорное кольцо быстрозажимного сменного сверлильного патрона
- 24 Отверстие отсасывания
- 25 Зажимной винт
- 26 Ограничитель глубины
- 27 Телескопическая труба
- 28 Барашковый винт
- 29 Направляющая труба
- 30 Универсальный держатель с хвостовиком крепления SDS-plus*

**Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки.*

Сборка

► Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.

Дополнительная рукоятка

Пользуйтесь электроинструментом только с дополнительной рукояткой 14.

► Поворот дополнительной рукоятки (см. рис. А)

Дополнительную рукоятку 14 можно повернуть в любое положение, чтобы обеспечить возможность безопасной и не утомляющей работы с инструментом.

– Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки 14 против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку 14 в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки 14 в направлении по часовой стрелке. Следите за тем, чтобы стягивающая лента дополнительной рукоятки находилась в предусмотренном пазу корпуса.

► Настройка глубины сверления (см. рис. В)

С помощью ограничителя глубины 13 можно установить желаемую глубину сверления X.

- Нажмите на кнопку настройки ограничителя глубины 12 и вставьте ограничитель в дополнительную рукоятку 14. Рифление на ограничителе глубины 13 должно быть обращено вверх.
- Вставьте рабочий инструмент SDS-plus до упора в патрон SDS-plus. 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.

GBH 2-26 DFR: Сменный сверлильный патрон SDS-plus 2 может быть легко замерен на поставляемый быстрозажимной сверлильный патрон 1.

Смена патрона с зубчатым венцом

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

► Установка сверлильного патрона с зубчатым венцом (см. рис. С)

– Ввинтите посадочный хвостовик SDS-plus 20 в сверлильный патрон с зубчатым венцом 19. Предохраните сверлильный патрон с зубчатым венцом 19 предохранительным винтом 18. Учтите, что предохранительный винт имеет левую резьбу.

► Установка патрона с зубчатым венцом (см. рис. С)

- Очищайте и слегка смазывайте вставляемый конец посадочного хвостовика.
- Вставляйте сверлильный патрон с зубчатым венцом с вращением в посадочное гнездо до автоматической блокировки.
- Проверьте блокирование попыткой вытянуть сверлильный патрон с зубчатым венцом.

► Снятие патрона с зубчатым венцом

- Сдвиньте фиксирующую гильзу 5 назад и выньте сверлильный патрон с зубчатым венцом 19.

Снятие и установка сменного сверлильного патрона

► Снятие сменного сверлильного патрона (см. рис. D)

- Оттяните растровое кольцо сменного патрона 6 назад, придержите его в этом положении и выньте сменный патрон SDS-plus 2 или быстрозажимной сверлильный патрон 1 вперед из гнезда.
- Предохраняйте сменный сверлильный патрон от загрязнения после снятия.

► Установка сменного сверлильного патрона (см. рис. E)

- Перед установкой очистите 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 21 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. F)

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

- 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. G)

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

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 11 выберите режим работы электроинструмента. Для смены режима работы нажмите кнопку фиксирования 10 и поверните переключатель 11 в желаемое положение, в котором он слышимо фиксируется.

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

1) Положение для **Ударного сверления** в бетоне или природном камне



2) Положение **Сверление без удара** в древесине, металле, керамике и синтетических материалах, и также для закручивания/выкручивания винтов



3) Положение **Vario-Lock** для изменения положения зубила. В этом положении переключатель режимов 11 не фиксируется.



4) Положения для **Долбления**



► **Установка направления вращения.** Выключателем направления вращения 7 можно изменять направление вращения патрона. При вжатом выключателе 9 это, однако, невозможно.

Правое направление вращения: Поворачивайте реверсор 7 в обе стороны до упора в положение 

Левое направление вращения: Поворачивайте реверсор 7 в обе стороны до упора в положение 

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

► Включение/выключение

- Для включения электроинструмента нажмите на выключатель 9.
- Для фиксации выключателя придержите его нажатым и дополнительно нажмите кнопку фиксации 8.
- Для выключения электроинструмента отпустите выключатель 9. При задействованном фиксаторе сначала нажмите на выключатель 9 и потом отпустите его.

► Установка числа оборотов и ударов

Вы можете плавно регулировать число оборотов и ударов включенного электроинструмента, сильнее или слабее нажимая на выключатель 9.

Легким нажатием на выключатель 9 инструмент включается на низкое число оборотов и низкое число ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

► Предохранительная муфта

- При заедании или заклинивании рабочего инструмента привод патрона отключается. В целях предосторожности 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

Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.

► 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 11 в положение «Vario-Lock» (см. «Установка режима работы»).
- Поверните патрон в желаемое положение зубила.
- Поверните переключатель режимов 11 в положение «Долбление». Этим фиксируется посадочное гнездо.
- Для долбления устанавливайте правое направление вращения.

► Установка битов (см. рис. L)

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

Для использования битов для заворачивания Вам требуется универсальный битодержатель 30 с хвостовиком закрепления 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 30 из патрона.

Техобслуживание

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.