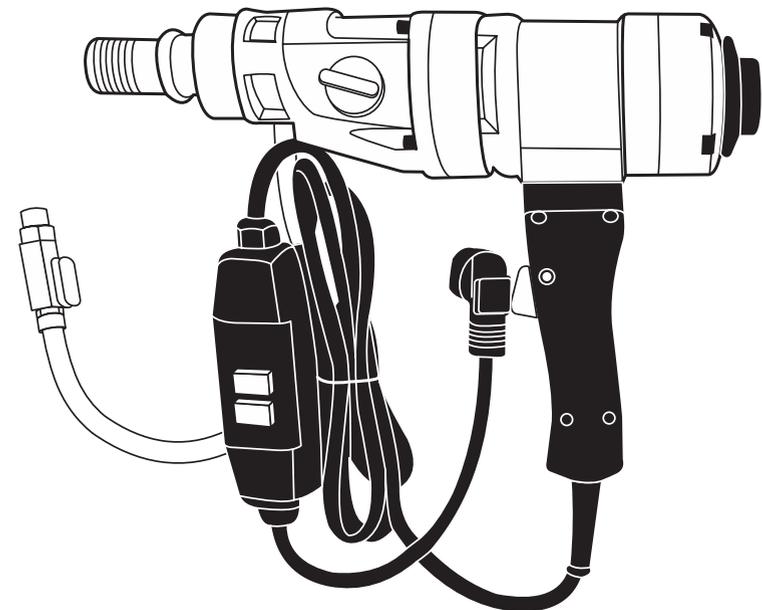


Дрель алмазного бурения DCD-1800-120

Инструкция
по эксплуатации

Артикул 3 02 01 040



* подробные условия гарантии
см. на стр. 2 и в разделе «Гарантия изготовителя»

КРАТОН

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав дрель алмазного бурения DCD-1800-120, далее в тексте «дрель». Перед первым использованием дрели внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы дрели.

Все дополнительные обязательные сведения о дрели размещены в приложении А (вкладыш в инструкцию по эксплуатации). При возникновении любых вопросов, касающихся продукции зарегистрированной торговой марки **Кратон**, Вы можете разместить их на странице Форума сайта «www.kraton.ru».



Уважаемый покупатель! Приобретая дрель, проверьте ее работоспособность и комплектность!

Общая гарантия*



ВНИМАНИЕ! Общая гарантия состоит из стандартной и дополнительной гарантии. Условия предоставления общей гарантии указаны в гарантийном талоне.

Стандартная гарантия – это гарантия на товар, которая предоставляется клиенту без дополнительных условий.

Дополнительная гарантия – это гарантия, которая предоставляется клиенту на товар при условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки.

Получить дополнительную гарантию Вы можете на сайте Кратон, зарегистрировав товар на странице по адресу:
http://service.kraton.ru/product_registration/

То же самое можно сделать при помощи мобильного телефона, сканируя QR-код, Вы попадете на страницу регистрации товара.

Содержание

Основные технические данные.....	4
Комплектность.....	5
Назначение и общие указания.....	6
Графические символы безопасности.....	6
Предупреждение для пользователя.....	8
Электрическая безопасность.....	9
Правила безопасности.....	11
Устройство дрели.....	16
Подготовка к работе и эксплуатация дрели.....	18
Техническое обслуживание.....	24
Транспортирование и правила хранения.....	26
Утилизация.....	27
Неисправности и методы их устранения.....	28
Сведения о действиях при обнаружении неисправности.....	29
Гарантия изготовителя.....	32
Гарантийное свидетельство.....	33
Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатации (1 лист, А5)	
Приложение Б — схема сборки (1 лист, А4)	

Основные технические данные

Основные технические данные дрели приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

Наименование параметра	Значение параметра
Наименование, тип, модель	Дрель алмазного бурения DCD-1800-120
Напряжение электрической питающей сети	220 В±10 %
Частота тока	50 Гц
Род тока	переменный, однофазный
Номинальная мощность	1500 Вт
Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой	IP20
Класс защиты от поражения электрическим током	низковольтное оборудование II класса
Уровень звукового давления (шума)	105 дБ
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения	2,5 м / с ²
Частоты вращения шпинделя	2100 / 950 мин ⁻¹
Крутящий момент	12,5 Н·м
Размер резьбы шпинделя	1-1/4"
Максимальный диаметр просверливаемого отверстия: — в железобетоне — в кирпиче	Ø 35–85 мм Ø 35–120 мм
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	410 × 370 × 115 мм
Масса	6,9 кг
Срок службы	5 лет

Гарантийное свидетельство **КРАТОН**

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Наименование
торгующей
организации _____

Дата продажи _____

Фамилия и
подпись про-
давца _____

М. П.

Срок гарантии — 24 месяца + 36 месяцев при условии регистрации на сайте kraton.ru

ВНИМАНИЕ! Гарантийное свидетельство действительно при наличии даты продажи, подписи продавца и печати торгующей организации. На каждое изделие выписывается отдельное гарантийное свидетельство. В связи с удаленностью производителя от покупателя срок гарантийного ремонта не превышает 45 дней с даты обращения в авторизованный сервисный центр.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен и согласен, паспорт изделия на русском языке получен, исправность и комплектность проверены в моем присутствии. Претензий не имею.

Наименование
предприятия
покупателя _____

Фамилия,
имя, отчество
покупателя _____

Гарантийный случай №3

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

КРАТОН

М. П.
сервисного центра

Гарантийный случай №2

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

КРАТОН

М. П.
сервисного центра

Гарантийный случай №1

Наименование _____

Модель _____

Артикул _____

Серийный номер _____

Сервисный центр _____

Дата приемки _____

Дата выдачи _____

Фамилия клиента _____

Подпись клиента _____

КРАТОН

М. П.
сервисного центра

Гарантия изготовителя

Производитель гарантирует надежность работы изделия при условии соблюдения всех требований указанных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца со дня продажи розничной сетью. При условии регистрации товара на сайте www.kraton.ru в течение 30 дней с даты покупки, производитель предоставляет дополнительную гарантию на срок до 36 месяцев. В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, явившимся следствием производственных дефектов.

Гарантийный ремонт изделия производится только при наличии правильно оформленного гарантийного свидетельства (наименование изделия, модель, заводской номер, наименование торгующей организации, дата продажи, печать и подпись) и товарного чека.

Гарантия производителя не распространяется:

- отсутствие, повреждение, изменение серийного номера изделия или в гарантийном свидетельстве;
 - повреждения вызванные действием агрессивных сред, высоких температур или иных внешних факторов дождь, снег, повышенная влажность и др., коррозия металлических частей;
 - на случаи утраты или внесения исправлений в текст гарантийного свидетельства;
 - на инструменты с истекшим сроком гарантии;
 - на случаи обслуживания вне гарантийной мастерской, попытки самостоятельно устранить дефект или монтажа не предназначенных деталей, самостоятельного вскрытия инструмента (поврежденные шлицы винтов, промывки, защитные наклейки и т. д.);
 - на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;
 - на случаи, если у изделия забиты вентиляционные каналы пылью и стружкой;
 - на случаи, если изделие вышло из строя при перегрузе и заклинивании (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора);
 - на случаи сильного загрязнения инструмента как внешнего, так и внутреннего;
 - на случаи механического повреждения корпуса (сколы, трещины) и повреждений, вызванных воздействием агрессивных сред, высоких температур, высокой влажности;
 - на случаи механического повреждения сетевого шнура или штепселя;
 - на случаи, когда инструмент эксплуатировался с нарушением инструкции по эксплуатации;
 - на дефекты, которые являются результатом естественного износа;
 - на быстроизнашивающиеся части (стартер, угольные щетки, зубчатые ремни и колеса, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, направляющие ролики, втулки, стволы и т. п.), сменные принадлежности (аккумулятор, топливные или воздушные фильтры, свечи зажигания, пилки, ножи, элементы их крепления, патроны, подошвы, цанги, сверла, буры, шины, цепи, звездочки и т. п.);
 - на инструмент с частично либо полностью удаленным заводским номером, а также на случаи несоответствия данных на электроинструменте данным в гарантийном свидетельстве.
- Техническое обслуживание, проведение регламентных работ, регулировок, настроек, указанных в инструкции по эксплуатации, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам сервисного центра. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже. Претензии от третьих лиц не принимаются.



Сканируйте QR-код мобильным телефоном для регистрации товара на странице сайта kraton.ru (clck.ru/JjtcF).

Комплектность

- Комплектность дрели приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность дрели»

Наименование	Количество
Дрель	1 шт.
Рукоятка дополнительная	1 шт.
Упор плечевой	1 шт.
Трубка пластиковая (с краном и штуцером)	1 шт.
Ключ шестигранный	1 шт.
Щетки угольные	2 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Кейс	1 шт.

Примечание: Трубка пластиковая с краном и штуцером закреплена на входном штуцере дрели.

Назначение и общие указания



- Дрель относится к типу электрифицированного ручного переносного инструмента. Дрель предназначена для мокрого или сухого сверления полыми алмазными коронками отверстий: в бетонных, железобетонных конструкциях, каменной и кирпичной кладке и других аналогичных строительных материалов. Отверстия, полученные способом алмазного сверления, используют для прокладки труб, кабелей и различных коммуникаций.
- Дрель предназначена для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В±10 % и частотой 50 Гц.
- Дрель предназначена для эксплуатации в следующих условиях:
 - температура окружающей среды от минус 5 °С до плюс 40 °С;
 - относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С.
- Изготовитель (продавец) оставляет за собой право изменять комплектность товара без изменения его потребительских свойств, основных технических характеристик и цены товара исходя из коммерческой целесообразности.
- В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции дрели возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на ее основные технические параметры и эксплуатационную надежность.

Графические символы безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочитайте и запомните разделы инструкции, где Вы встретите приведенные ниже графические символы. Данные разделы инструкции информируют Вас о действиях, которые Вы обязаны выполнить для обеспечения Вашей личной безопасности и находящихся рядом людей, а также о мерах, необходимых для надежной и долговечной эксплуатации дрели.



Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием дрели

ДЛЯ ЗАМЕТОК



Опасность получения травмы или повреждения дрели в случае несоблюдения данного указания. Опасность самопроизвольного запуска ручного электроинструмента при отключении энергоснабжения и как следствие получение травмы пользователем, порчи имущества в случае несоблюдения требований инструкции по эксплуатации.



Риск возникновения пожара



Опасность поражения электрическим током



Двойная изоляция токоведущих частей



При работе с дрелью надевайте специальные защитные очки и противозумные наушники



При работе с дрелью необходимо использовать индивидуальное средство защиты органов дыхания



При работе с дрелью надевайте прочную нескользящую обувь



При работе с дрелью надевайте защитные перчатки



Дрель и ее упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)



Беречь от загрязнений окружающую среду. Не сорить, поддерживать чистоту. Упаковку и упаковочные материалы дрели следует сдавать для переработки

Предупреждение для пользователя



ВНИМАНИЕ! Не разрешается вносить какие-либо изменения в конструкцию дрели без разрешения производителя. Неавторизованное изменение конструкции дрели и использование неоригинальных запасных частей может привести к травме пользователя или поломке дрели. Не подключайте дрель к сети электропитания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в данной инструкции рекомендациями и не изучите ее устройство, применение, настройку, ограничения и возможные опасности.



Сведения о действиях при обнаружении неисправности



Сведения о действиях, которые необходимо предпринять при обнаружении неисправности ручного переносного электрифицированного инструмента

- При возникновении неисправностей в работе дрели выполните действия указанные в таблице 4 «Неисправности и методы их устранения».
- При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) данной дрели необходимо обратиться в сервисный центр.
- **Уважаемый покупатель!** Актуальный список адресов сервисных центров, обслуживающих изделия торговой марки Кратон, находится на сайте компании «www.kraton.ru».



Неисправности и методы их устранения

Таблица 4 «Неисправности и методы их устранения»

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При включении дрели электродвигатель не запускается.	Нет напряжения в сети электропитания. Износ электрических щеток.	Проверить наличие напряжения в сети. Заменить электрические щетки.
Электродвигатель работает, но сильно искрит коллекторный узел.	Ненадежный контакт между электрическими щетками и коллектором электродвигателя.	Снять и осмотреть электрические щетки. При износе или механических повреждениях произвести замену электрических щеток.
При включении дрели из вентиляционных отверстий появляется дым или запах горелой изоляции.	Межвитковое замыкание обмоток ротора или статора.	Выключить дрель и обратиться в сервисный центр.
Течь воды из дрели.	Износ уплотнительных манжет.	



Электрическая безопасность

Дрель была разработана для работы только при одном питающем электрическом напряжении. Перед работой убедитесь, что напряжение источника электропитания соответствует техническим характеристикам дрели.

- **ВНИМАНИЕ!** Электрооборудование дрели имеет двойную изоляцию, что допускает ее подключение к электрической питающей сети без заземляющего провода и исключает возможность поражения пользователя электрическим током при повреждении основной изоляции.
- Нельзя использовать дрель при повреждении кабеля электропитания. Для замены кабеля электропитания воспользуйтесь услугами сервисного центра.
- Колебания напряжения сети в пределах $\pm 10\%$ относительно номинального значения не влияют на нормальную работу электродвигателя дрели. При повышенных нагрузках необходимо обеспечить отсутствие колебаний напряжения в электрической сети.
- Электрооборудование дрели предназначено для работы от сети переменного однофазного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.
- Слабый контакт в электроразъемах, перегрузка, падение напряжения в электрической питающей сети могут влиять на нормальную работу электродвигателя дрели.
- При значительной длине удлинительного кабеля и малом поперечном сечении подводящих проводов происходит дополнительное падение напряжения, которое может привести к неустойчивой работе электродвигателя дрели.
- Приведенные в таблице 3 «Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока» данные относятся к расстоянию между электрическим распределительным щитом, к которому подсоединена дрель, и ее вилкой кабеля электропитания. При этом не имеет значения, осуществляется ли подвод электроэнергии к дрели через стационарные подводящие провода, через уд-



линительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей. Удлинительный провод должен иметь на одном конце вилку, а на другом — розетку, совместимую с электрической вилкой Вашей дрели.



Использование удлинительного кабеля

- При необходимости используйте удлинительный кабель, соответствующий номинальной мощности данной дрели (см. раздел «Основные технические данные»). При использовании катушек обязательно полностью разматывайте кабель.

Таблица 3 «Длина электрического кабеля и размеры поперечного сечения проводов в зависимости от потребляемого тока»

Сечение (мм ²)		Номинальный ток кабеля (А)					
0,75		6					
1,00		10					
1,50		15					
2,50		20					
4,00		25					
		Длина кабеля (м)					
		7,5	15	25	30	45	60
Напряжение электропитания (В)	Потребляемый ток (А)	Номинальный ток кабеля (А)					
220	0–2,0	6	6	6	6	6	6
	2,1–3,4	6	6	6	6	6	6
	3,5–5,0	6	6	6	6	10	15
	5,1–7,0	10	10	10	10	15	15
	7,1–12,0	15	15	15	15	20	20
	12,1–20,0	20	20	20	20	25	—

Утилизация

Дрель и ее упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию). Следует беречь от загрязнений окружающую среду. Нельзя сорить, и следует поддерживать чистоту при использовании дрели. Упаковку и упаковочные материалы дрели следует сдавать для переработки.



Утилизация

- Данная дрель изготовлена из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования дрели (истечении срока службы) и ее непригодности к дальнейшей эксплуатации, дрель подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.
- Утилизация дрели и комплектующих узлов заключается в ее полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- Упаковку дрели следует утилизировать без нанесения экологического ущерба окружающей среде в соответствии с действующими нормами и правилами на территории страны использования данного оборудования.



Защита окружающей среды

- Настоящая инструкция по эксплуатации изготовлена из макулатуры по бесхлорной технологии, что позволяет в некоторой степени сохранять деревья, используемые для изготовления бумаги.



Транспортирование и правила хранения



Транспортирование

- Дрель упакована в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на ее изготовление и поставку. Упакованная дрель транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом.
- Транспортирование упакованной дрели, выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта. Перед транспортированием дрели следует снять сверло и свернуть кабель электропитания.

Правила хранения

- При постановке дрели на длительное хранение необходимо:
 - отключить ее от электросети и свернуть кабель электропитания;
 - снять алмазную коронку;
 - очистить дрель от пыли и загрязнений;
 - продуть электродвигатель через вентиляционные отверстия сжатым воздухом;
 - уложить дрель в кейс.
- Хранить дрель следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +1°C и не выше +40 °C при относительной влажности воздуха не выше 80 %.



Правила безопасности



Перед тем как начать использование дрели, внимательно прочитайте и запомните требования данной инструкции по эксплуатации. Чтобы свести к минимуму риск возникновения пожара, поражения электрическим током и получения травмы, при работе с дрелью всегда следуйте указаниям инструкции по правилам безопасности. Бережно храните данную инструкцию в месте, доступном для дальнейшего использования. Работник, не изучивший данную инструкцию, не должен допускаться к эксплуатации дрели.



- **ВНИМАНИЕ!** К самостоятельной эксплуатации и обслуживанию дрели допускаются лица не моложе 18 лет (далее в тексте «работник»), прошедшие медицинский осмотр и годные по состоянию здоровья для обслуживания сложного технического оборудования. Работник должен знать и применять безопасные методы эксплуатации дрели.
- Подключение дрели должно соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При эксплуатации дрели должны соблюдаться требования правил пожарной безопасности.
- Дрель выполнена в соответствии с современным уровнем техники, действующими нормами по технике безопасности и отличается надежностью в эксплуатации. Это не исключает, однако, опасности для пользователя и посторонних лиц, а также нанесения материального ущерба в случае неквалифицированной эксплуатации и использования не по назначению.
- Поддерживайте порядок на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте может привести к несчастному случаю.
- Обращайте внимание на условия работы. Рабочее место должно быть хорошо освещено (250–300 люкс). Не допускается использовать дрель во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль.



- Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут вызвать образование конденсата на токопроводящих частях дрели. Перед началом эксплуатации дрели в таких условиях дождитесь, пока ее температура сравняется с температурой окружающего воздуха.



- Не допускайте к работающей дрели детей, посторонних лиц и животных. Не позволяйте детям производить какие-либо действия с дрелью и электрическим (удлинительным) кабелем. Несоблюдение этих требований может привести к травме, т.к. вращающийся с большой скоростью шпиндель с алмазной коронкой, наличие электрического напряжения в электрооборудовании дрели, в определенных условиях представляют потенциальную опасность для здоровья человека и животных.



- Не надевайте излишне свободную одежду, галстук и украшения: во время работы они могут попасть под вращающийся инструмент дрели. При работе рекомендуется надевать нескользящую обувь или спецобувь. Работайте в головном уборе и прячьте под него длинные волосы.



- Всегда работайте в специальных противоударных защитных очках. При отсутствии на рабочем месте эффективных систем пылеудаления используйте индивидуальные средства защиты дыхательных путей (респиратор), поскольку пыль, возникающая при сверлении некоторых материалов, могут вызвать аллергические осложнения. Во время работы принимайте необходимые меры для защиты органов слуха и используйте соответствующие средства (вкладыши или наушники).



- Дрель должна быть подключена к однофазной электрической питающей сети. Во время работы не прикасайтесь к заземленным предметам (например: к трубопроводам, радиаторам отопления, газовым плитам, бытовым приборам).



- Работайте в устойчивой позе. Следите за правильным положением ног и тела и сохраняйте правильную рабочую позу и равновесие.

- Работа с данной дрелью требует концентрации внимания от пользователя. Не отвлекайтесь во время работы. Не эксплуатируйте дрель, если Вы находитесь под действием алкоголя, наркотических веществ или медицинских препаратов, а также в болезненном или утомленном состоянии. Миг невнимания может обернуться серьезной травмой.



- Перед работой осмотрите удлинительный кабель. При выявлении повреждений замените его.

- Не перегружайте и не модифицируйте дрель. Дрель будет работать надежно и безопасно при выполнении только тех опе-

- После окончания работы с дрелью необходимо очистить ее от пыли, свернуть кабель электропитания и убрать рабочее место.

Замена изнашиваемых частей

- При износе электрических щеток до критической длины необходимо произвести их замену. При износе электрических щеток может наблюдаться сильное искрение коллекторного узла электродвигателя или отказы в работе. Замену электрических щеток необходимо производить парами.

- После замены электрических щеток необходимо включить дрель и дать поработать электродвигателю в течение 5 минут на холостом ходу для установления надежного контакта между щетками и коллектором.

- Для замены электрических щеток рекомендуем Вам воспользоваться услугами сервисного центра нашей компании.

- При износе уплотнительных манжет (колец) может наблюдаться течь воды из гидравлических каналов дрели.

- Для замены уплотнительных манжет (колец) рекомендуем Вам воспользоваться услугами сервисного центра нашей компании.

Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ! При выполнении любых операций по техническому обслуживанию выключите дрель с помощью кнопки пуска и отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети.



Техническое обслуживание

• Дрель требует систематического ухода и контроля над ее техническим состоянием и работоспособностью. Для обеспечения длительной и безаварийной работы дрели и Вашей личной безопасности необходимо выполнять следующие требования:

— перед началом работы всегда проверять общее техническое состояние дрели путем визуального осмотра и пробного пуска;
— проверять исправность электрооборудования, блокировочной кнопки, выключателя и электродвигателя путем включения и выключения;

— проверять надежность крепления корпусных деталей, затяжку всех резьбовых соединений, исправность зубчатого редуктора и шпинделя;

— проверять исправность осветительных устройств на рабочем месте (общее и местное освещение рабочей зоны);

— проверять исправность приточно-вытяжной вентиляции (при наличии);

— проверять шпиндель и его резьбу на отсутствие механических повреждений и износа;

— смазывать маслом очищенную от пыли грязи резьбовую шейку шпинделя, и резьбовое отверстие алмазной коронки.

• Во избежание перегрева обмоток и предупреждения осаждения пыли в электродвигателе, после окончания работы необходимо продувать его через вентиляционные отверстия сжатым воздухом и протирать чистой ветошью наружные поверхности дрели.

• Перед началом работы необходимо проверять исправность кабеля электропитания и вилки.



раций и с нагрузкой, на которую она рассчитана. Не изменяйте конструкцию дрели для выполнения работ, на которые она не рассчитана и не предназначена. **ОСТОРОЖНО!** Применение любых принадлежностей и приспособлений, а также выполнение любых операций, помимо тех, которые рекомендованы данной инструкцией, может привести к несчастному случаю.

• Перед началом работы внимательно осмотрите дрель и убедитесь в его исправности. Проверьте взаимное положение и соединение подвижных деталей, отсутствие сломанных деталей, правильность сборки всех узлов.

• В перерывах между операциями, прежде чем отойти от рабочего места, остановите дрель выключателем и, удерживая ее (дрель) в руках за рукоятку, дождитесь полной остановки шпинделя с алмазной коронкой.

• Исключайте возможность непреднамеренного включения дрели. При обслуживании и наладке, отключите дрель от источника электропитания. Запрещается работать с дрелью, если у нее поврежден выключатель и другие элементы ее управления. Рукоятки и корпус дрели должны быть сухими, чистыми и очищенными от смазки и загрязнений.

• Не переносите дрель, держа ее за кабель электропитания. Не дергайте за кабель электропитания, чтобы отключить дрель от электросети — возьмите одной рукой вилку и, придерживая другой рукой розетку, произведите отсоединение.

• Осторожно обращайтесь с кабелем электропитания. Исключайте воздействие любых факторов (температурных, механических, химических и др.), способных повредить электрическую изоляционную оболочку кабеля электропитания дрели. Если возникла необходимость воспользоваться дрелью вне помещения, следует использовать удлинительный кабель, не имеющий повреждений и рассчитанный на применение в таких условиях.

• ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

— эксплуатировать дрель на открытых площадках во время дождя и снегопада;

— работать с дрелью на приставной лестнице;

— работать с дрелью без защитных очков;

— оставлять подключенную к электрической питающей сети дрель без надзора.

• **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Использовать дрель при следующих неисправностях:

— повреждение (обугливание) штепсельной вилки или кабеля электропитания;





- неудовлетворительная работа кнопки пуска и элементов управления;
 - искрение под щетками, сопровождающееся появлением кругового огня на поверхности коллекторного узла;
 - появления дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
 - заклинивание ротора электродвигателя;
 - повышенный шум, стук, вибрация;
 - поломка или появление трещин на корпусных деталях;
 - повреждение шпинделя и алмазной коронки;
 - ненадежное закрепление алмазной коронки на шпинделе.
- Следите за работоспособным состоянием режущих сегментов алмазной коронки. Сверление алмазной коронкой с изношенными, отвалившимися, загнутыми режущими сегментами не позволит добиться результата, и перегрузит дрель.
 - Просверлив отверстие, не прикасайтесь к алмазной коронке и месту сверления. Алмазная коронка может быть очень горячей, и Вы получите сильные ожоги.

Действия пользователя ручного электроинструмента при полном или частичном прекращении энергоснабжения

- Произведите подготовку ручного электроинструмента к работе в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.
- Вставьте вилку кабеля электропитания ручного электроинструмента в розетку однофазной электрической питающей сети (220 В, 50 Гц).
- С помощью кнопки пуска или выключателя запустите ручной электроинструмент в работу. Осуществляйте рабочий процесс в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации и соблюдайте правила безопасности.
- **В случае если в процессе работы произойдет полное или частичное прекращение энергоснабжения ручного электроинструмента от розетки однофазной электрической питающей сети (220 В, 50 Гц) выполните следующие действия:**
 - с помощью кнопки пуска или выключателя выключите ручной электроинструмент;
 - снимите, при необходимости, блокировку кнопки пуска или выключателя;
 - отсоедините вилку кабеля электропитания ручного электроинструмента от розетки однофазной электрической питающей сети (220 В, 50 Гц).



- димо извлечь алмазную коронку из зоны сверления. Заменить алмазную коронку, и продолжить сверление.
- **ВНИМАНИЕ!** При сверлении на полу, необходимо принимать меры по предотвращению попадания пыли, мусора и шлама в вентиляционные отверстия двигателя дрели.



принимать меры предосторожности, чтобы избежать травм.

- **ВНИМАНИЕ!** При сверлении всегда крепко держите дрель обеими руками, чтобы противодействовать силе крутящего момента. **ПРИМЕЧАНИЕ:** При работе коронками больших диаметров иногда полезно использовать периодические вращательные движения, чтобы помочь резке и выводу шлама, и избежать заклинивания алмазной коронки.



Приведение «замыленной коронки» в рабочее состояние

- Алмазы, находящиеся в режущем сегменте коронки, работают по принципу контролируемой эрозии (износа). Это означает, что связка алмазов мягкая. Связка, стираясь об материал, высвобождает новые алмазы, которые позволяют резать материал без потери производительности. Процесс эрозии увеличивается с повышением температуры в зоне резания. Вода при этом, попадая в зону резания, охлаждает режущий сегмент, и предотвращает выпадение алмазов из связки. Поэтому очень важно подавать оптимальное количество подачи воды в зону резания. Если подавать слишком мало воды, режущие сегменты будут нагреваться, и коронка будет быстро изнашиваться. Если подавать слишком много воды, режущие сегменты будут «замыливаться».



- Если алмазная коронка «замылилась» и перестала сверлить, необходимо уменьшить подачу воды (примерно в два раза). Большое количество шлама поможет вскрыть алмазные сегменты.



- Если это действие не помогает, то необходимо выключить дрель, и вскрыть алмазные сегменты на любом мягком материале, например на белом силикатном кирпиче. Для этого начните сверлить белый силикатный кирпич, при этом слой связки снимется, и алмазы должны появиться в верхнем слое режущего сегмента.

Вибрация дрели при работе

- Если при работе с дрелью возникает вибрация, и это не вызвано попаданием на арматуру, остановите сверление, чтобы найти причину и способы ее устранения.

- Вибрация, как правило, вызвана деформацией алмазной коронки. Необходимо устранить деформацию алмазной коронки или заменить ее.

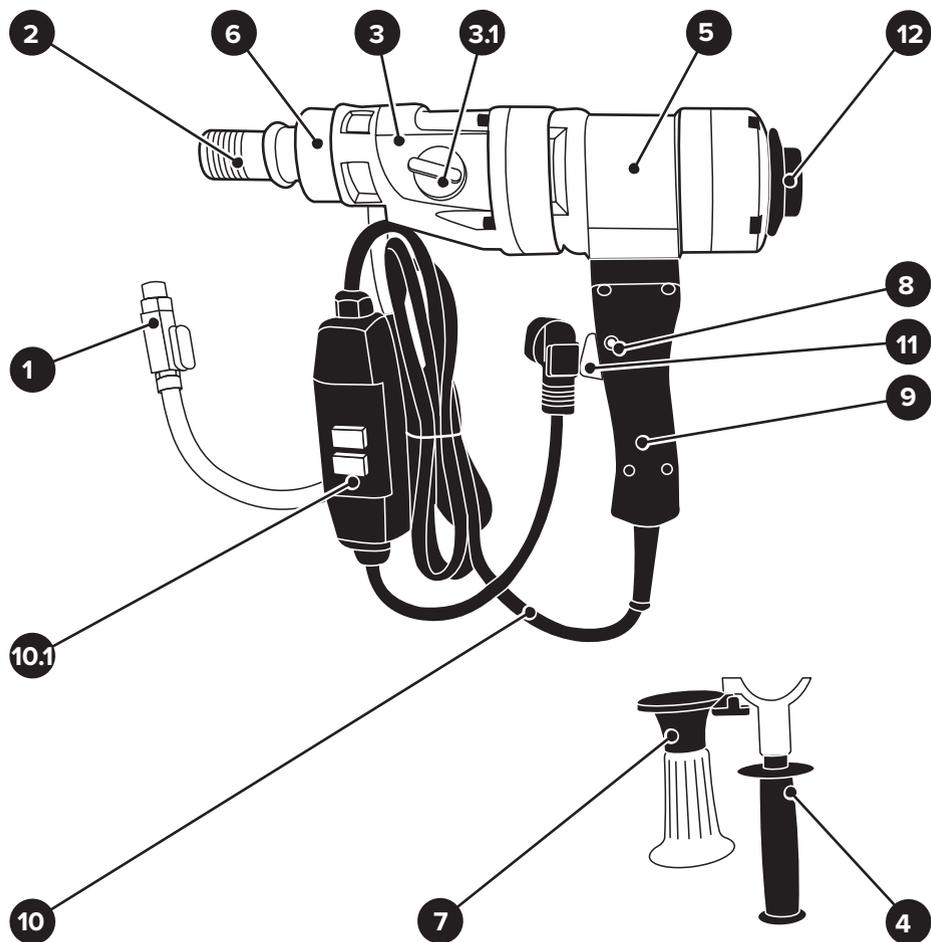
- Вибрация может быть вызвана отрывом одного или нескольких алмазных режущих сегментов от корпуса коронки. Необходи-



- Не дергайте за кабель электропитания, чтобы отключить ручной электроинструмент от электросети — возьмите одной рукой вилку и, придерживая другой рукой розетку, произведите отсоединение.

- **ПОМНИТЕ!** Если Вы не отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки однофазной электрической питающей сети при полном или частичном прекращении энергоснабжения, то после его возобновления возможен самопроизвольный запуск ручного электроинструмента. При этом Вы можете получить травму от режущего инструмента и нанести порчу имуществу.

Устройство дрели



- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Кран (с трубкой) | 7. Упор плечевой |
| 2. Шпиндель | 8. Блокировочная кнопка выключателя |
| 3. Редуктор | 9. Рукоятка |
| 3.1 Переключатель частоты вращения | 10. Кабель электропитания с вилкой |
| 4. Рукоятка дополнительная | 10.1 Блок PRCD |
| 5. Корпус дрели | 11. Кнопка пуска (выключатель) |
| 6. Шейка | 12. Фланец |

Рисунок 1 — Общий вид дрели



- **ВНИМАНИЕ!** При заклинивании (застревании) алмазной коронки не пытайтесь ее вытащить, попеременно включая и выключая дрель. Это опасно и может привести к повреждению двигателя. Необходимо отключить дрель от сети и отсоединить застрявшую алмазную коронку. Далее, используя гаечный ключ и вращая алмазную коронку вручную, извлеките ее из зоны сверления.

- Если в процессе мокрого сверления существует вероятность попадания режущих сегментов алмазной коронки на стальную арматуру, то будьте внимательны, и проявляйте особую осторожность. В тот момент, когда алмазная коронка сталкивается с арматурой, вода, как правило, идет прозрачная, и заметно усиливается вибрация дрели. В этом случае рекомендуется перейти на пониженную частоту вращения дрели, или уменьшить подачу алмазной коронки (примерно на треть). Сильная вибрация может повредить алмазную коронку. После того, как арматура пройдена, надо вернуться к прежнему режиму сверления. После завершения процесса сверления, не выключая дрель, во избежание заклинивания алмазной коронки, плавно извлеките ее из отверстия.

- **ВНИМАНИЕ!** На заключительном этапе сверлильных работ двигатель дрели может сильно нагреться. Сразу после выполнения работ, не выключайте дрель и дайте ей поработать 3-5 минут без нагрузки. В течение этого времени электродвигатель дрели должен остыть. После этого можно выключить дрель.

Работа с дрелью. Сухое сверление

- **ВНИМАНИЕ!** Сухое сверление применимо только для мягких материалов, таких как: кирпич, свежий бетон. Сухое сверление неприменимо для твердого старого бетона, железобетона, натурального камня и прочих твердых материалов. Сухое сверление эффективнее и безопаснее, когда шлам принудительно удаляется из зоны сверления.

- Процесс сухого сверления отличается от процесса мокрого бурения. При сухом сверлении нельзя давить на дрель.

Выбор частоты вращения

- Частота вращения алмазной коронки подбирается в соответствии с твердостью материала и диаметра отверстия. Для сверления твердых материалов алмазными коронками больших диаметров рекомендуется пониженная частота вращения.

- **ВНИМАНИЕ!** При сквозном сверлении бетонного пола, образовавшийся при этом керн, может упасть вниз. Необходимо



- Для правильного подбора алмазной коронки рекомендуем обратиться в авторизованный сервисный центр нашей компании.

Подключение воды и основные требования

- **ВНИМАНИЕ!** Присоедините шланг подачи воды к штуцеру крана 1.
- Отрегулируйте подачу воды с помощью крана подачи воды 1.
- Давление воды должно быть не более 0,4 МПа.
- Используйте только чистую воду.
- Избегайте попадания воды на электронные компоненты дрели.
- Регулярно проверяйте систему подачи воды на отсутствие повреждений. Особое внимание уделите возможной течи воды из уплотнений дрели, и устраняйте ее.



Работа с дрелью. Мокрое сверление

- Алмазное сверление с подачей воды всегда эффективнее сухого сверления. Однако бывают случаи, когда сверление с водой невозможно.
- Наличие воды является основным условием для мокрого сверления алмазными коронками. Вода является теплоносителем, и служит для предотвращения перегрева рабочей поверхности коронки.
- Если коронка перегреется, алмазные сегменты отпадут и коронка выйдет из строя. Вода всегда должна быть использована для охлаждения режущих сегментов, и избавления от абразивных частиц (шлама), образовавшихся в процессе сверления.
- По мере необходимости регулируйте количество подаваемой воды. На выходе из зоны сверления вода должна вытекать в виде суспензии белого цвета. Если из зоны сверления вытекает чистая вода, то необходимо ее подачу уменьшить. При вытекании из зоны сверления густой грязи, необходимо увеличить подачу воды. Подача необходимого и достаточного количества воды в зону сверления важна для своевременного и полноценного выноса шлама из зоны сверления.
- После регулировки оптимального количества подаваемой воды, осуществляйте ее подачу в течение всего времени сверления.
- В конечной фазе сверления ослабьте давление при подаче алмазной коронки. Это позволит вам завершить сверление без динамического удара на электродвигатель дрели.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Всегда держите лицо подальше от дрели, используйте защитную маску или очки.



Устройство и принцип работы дрели

- Общий вид дрели показан на рисунке 1.
- Дрель состоит из следующих основных узлов: рукоятка дополнительная, редуктор 3, корпус 5, упор плечевой 7, рукоятка 9, — собранных в единый механизм.
- На шпинделе 2 зубчатого редуктора 3 нарезана наружная резьба, предназначенная для закрепления алмазных коронок. Шпиндель дрели имеет внутреннее отверстие, проходящее через систему уплотнений, и связанное с краном 1. Кроме того, во внутреннее отверстие шпинделя можно установить центровочное сверло или бур, что облегчает разметку вырезаемых отверстий (например, отверстие под электрическую розетку). К штуцеру крана 1 подключают трубку подачи холодной воды. С помощью крана 1 открывают подачу холодной воды от циркуляционного насоса или емкости с водой. Подача воды в зону резания алмазной коронки снижает температуру режущей части, облегчает условия работы, и снижает пылеобразование.
- В корпусе 5 смонтирован (см. рис. 1) электродвигатель, подвод электроэнергии к которому осуществляется с помощью кабеля электропитания 10. Кнопка пуска 11 предназначена для включения и выключения дрели. Блокировочная кнопка 8 предназначена для фиксации кнопки пуска 11 во включенном положении, что используется при длительной и непрерывной работе дрели. Частота вращения шпинделя дрели устанавливается с помощью переключателя 3.1.
- На кабеле электропитания 10 смонтирован блок 10.1 PRCD (personal residual current device)-персональное устройство остаточного тока, который отключает электропитание в случае пробоя на корпус 5. Перед началом работы необходимо убедиться в работоспособности блока 10.1 PRCD. Для проверки нажмите кнопку «RESET». Загорится красный светодиод, свидетельствующий о подаче питания на электродвигатель дрели. Затем нажмите кнопку «TEST». Если блок 10.1 PRCD работает нормально, то электропитание от электродвигателя будет отключено, и красный светодиод погаснет. Чтобы снова подать питание на электродвигатель, нажмите кнопку «RESET» и убедитесь, что красный светодиод горит. **ВНИМАНИЕ!** Блок 10.1 PRCD выполняет свои функции, только если кабель электропитания 10 подключен к сети питания с заземлением. Отсутствие включения светодиода и срабатывания блока 10.1 PRCD при нажатии кнопки «TEST» может свидетельствовать не о поломке блока 10.1 PRCD, а об отсутствии контакта заземления в сети питания или в удлинителе. **ВНИМАНИЕ!** Если тестирование показало неработоспособность блока 10.1 PRCD, обратитесь в сервисный центр. Если блок 10.1 PRCD работоспособен, но при работе дрели периодически отключает электропитание, обратитесь в сервисный центр.
- При работе дрель удерживают за дополнительную рукоятку 4 и рукоятку 9. При необходимости, для создания оптимального давления на алмазную коронку при сверлении, пользователь может использовать плечевой упор 12, который крепится на фланец 12. Дополнительная рукоятка крепится на шейку 6 редуктора 3.
- Крутящий момент от электродвигателя, смонтированного в корпусе 5, через редуктор 11 передается на шпиндель дрели. На шпинделе дрели закреплена алмазная коронка. Пользователь, удерживая дрель за рукоятку 9 и рукоятку дополнительную 4, осуществляет рабочий процесс (см. раздел «Назначение и общие указания»).

Подготовка к работе и эксплуатация дрели



ВНИМАНИЕ! При отключении энергоснабжения обязательно отсоедините дрель от электрической питающей сети.



ВНИМАНИЕ! Перед проведением работ по установке алмазной коронки обязательно убедитесь в том, что вилка кабеля электропитания дрели отсоединена от розетки электрической питающей сети, а ее выключатель находится в отключенном положении. При проведении работ надевайте удобную одежду, специальные защитные очки, респиратор, прочную обувь на нескользящей подошве и защитные противошумные наушники.



Общие указания

- После транспортирования дрели при отрицательной температуре окружающего воздуха, необходимо выдержать ее при температуре +25 °С не менее двух часов до первого включения. В противном случае дрель может выйти из строя при включении, из-за влаги, сконденсировавшейся на деталях электродвигателя и его электрооборудовании.

Распаковка дрели. Подготовка рабочего места

- Откройте кейс, в который упакована дрель. Проверьте комплектность дрели и отсутствие видимых механических повреждений.
- Работу с дрелью рекомендуется производить в помещении, оборудованном системой приточно-вытяжной вентиляции и снабженном общим освещением.
- Зона вокруг рабочего места должна быть необходимой и достаточной для обеспечения безопасной работы, эффективного технического обслуживания и контроля рабочего процесса.
- Для защиты электрооборудования дрели и электропроводки от перегрузок, на электрическом распределительном щите подключения данной линии необходимо применять плавкие предо-



хранители или автоматические выключатели на 25 А. Напряжение и частота тока в электрической питающей линии должно соответствовать техническим характеристикам дрели.



Установка дополнительной рукоятки

- Установите хомут дополнительной рукоятки 4 на шейку 6 редуктора 3 в необходимую позицию. Надежно затяните винт на хомуте дополнительной рукоятки 4



Установка алмазной коронки

- **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь в том, что типоразмер резьбы алмазной коронки соответствует размеру шпинделя дрели. Несоответствие типоразмеров резьбы может к повреждению алмазной коронки и шпинделя дрели.
- Очистите от пыли и грязи резьбовое отверстие алмазной коронки, и резьбовую шейку шпинделя дрели.
- Заверните алмазную коронку на резьбовую шейку шпинделя.
- Удерживая шпиндель 2 гаечным ключом за лыску, надежно затяните алмазную коронку.



Включение и выключение дрели

- Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку однофазной электрической питающей сети (220 В, 50 Гц).
- Включение дрели осуществляется плавным нажатием на кнопку пуска 11 (см. рис. 1).
- Кнопка пуска 11, при необходимости продолжительной работы дрели может фиксироваться во включенном состоянии с помощью блокировочной кнопки 8.
- Частота вращения шпинделя дрели изменяется путем переустановки (поворота) переключателя 3.1 в одно из двух имеющихся положений.
- Если кнопка пуска 11 была зафиксирована для продолжительной работы, то отключение дрели производится путем ее повторного нажатия.



Выбор типа алмазной коронки

- Убедитесь в том, что используемая коронка предназначена для материала, который Вы собираетесь сверлить. Помимо назначения, алмазные коронки делятся на два типа: для сухого и мокрого сверления.
- Для регулярной работы мы рекомендуем использовать алмазные коронки для мокрого сверления.