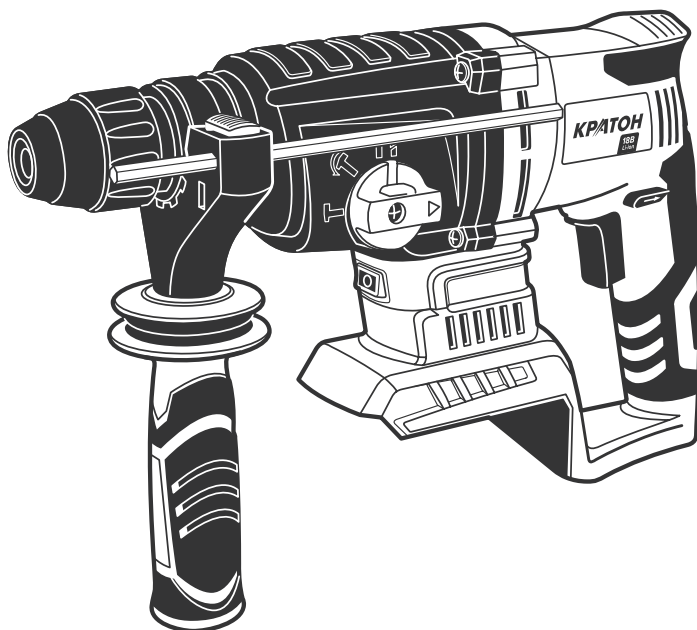


Перфоратор аккумуляторный бесщеточный BRH18DC26-OFA

Инструкция
по эксплуатации

Артикул 3 11 01 081



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

КРАТОН

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали, выбрав перфоратор аккумуляторный бесщеточный BRH18DC26-OFA (далее в тексте «перфоратор»). Перед первым использованием перфоратора внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации! В данной инструкции Вы найдете все указания, выполнение которых обеспечит безопасную эксплуатацию и длительный срок службы перфоратора.

Все дополнительные обязательные сведения о данном перфораторе 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 перфоратор, проверьте его 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.....	6
Назначение и общие указания.....	6
Графические символы безопасности.....	8
Предупреждение для пользователя.....	9
Электрическая безопасность.....	10
Правила безопасности.....	11
Устройство перфоратора.....	17
Подготовка и работа с перфоратором.....	20
Техническое обслуживание.....	29
Транспортирование и правила хранения.....	31
Утилизация.....	32
Неисправности и методы их устранения.....	33
Сведения о действиях при обнаружении неисправности.....	34
Гарантия изготовителя.....	36
Гарантийное свидетельство.....	37
Приложение А — вкладыш в инструкцию по эксплуатации (1 лист, А5)	
Приложение Б — схема сборки (2 листа, А4)	

Основные технические данные

Основные технические данные перфоратора приведены в таблице 1.

Таблица 1 «Основные технические данные»

Наименование параметра	Значение параметра
Технические данные перфоратора	
Наименование, тип, модель	Перфоратор аккумуляторный бесщеточный BRH18DC26-OFA
Напряжение аккумуляторной батареи, В	18
Тип аккумуляторной батареи	Li-ion
Род тока	постоянный
Емкость аккумуляторной батареи, А·ч	4,0
Энергия удара, Дж	2,5
Частота вращения шпинделя, мин ⁻¹	0–1050
Частота ударов, мин ⁻¹	0–4800
Максимальный диаметр сверления в бетоне, мм	Ø 26
Режимы работы и наладки	4 режима: сверление; перфорирование; поворот зубила; долбление
Габаритные размеры, мм	300 × 140 × 112 мм
Масса, кг	5,4
Срок службы, лет	5
Уровень звукового давления (шума), дБ	90
Полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения, м / с ²	6,6
Система крепления инструмента	SDS-plus

Технические данные зарядного устройства	
Номинальное напряжения электропитания, В	220±10 %
Частота тока, Гц	50
Род тока	переменный
Потребляемая мощность, Вт	60
Выходное напряжение, В	18
Род выходного тока	постоянный
Ток зарядки, А	2,3
Время зарядки, ч	2
Степень защиты от попадания твердых частиц и влаги, обеспечиваемая защитной оболочкой	IP20
Класс защиты от поражения электрическим током	низковольтное оборудование II класса

• **ВНИМАНИЕ!** Перфоратор аккумуляторный бесщеточный поставляется без аккумуляторной батареи и зарядного устройства. Перед началом эксплуатации перфоратора потребителю рекомендуется приобрести аккумуляторную батарею и зарядное устройство.

Комплектность

- Комплектность перфоратора приведена в таблице 2.

Таблица 2 «Комплектность перфоратора»

Наименование	Количество
Перфоратор	1 шт.
Ограничитель глубины сверления	1 шт.
Рукоятка дополнительная	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 экз.
Коробка картонная	1 шт.

- **ВНИМАНИЕ!** Перфоратор аккумуляторный бесщеточный поставляется без аккумуляторной батареи и зарядного устройства. Перед началом эксплуатации перфоратора потребителю рекомендуется приобрести аккумуляторную батарею и зарядное устройство.

Назначение и общие указания



- Перфоратор является сложным техническим изделием и относится к ручным электрическим аккумуляторным инструментам ударно-вращательного действия.
- Перфоратор предназначен для:
 - сверления отверстий в металле диаметром до 13 мм и в древесине диаметром до 40 мм во вращательном режиме (сверление);
 - сверления отверстий в кирпиче, камне, бетоне и пенобетоне диаметром до 26 мм в ударно-вращательном режиме (перфорирование);
 - для выполнения демонтажных работ в кирпично-каменной кладке, строительных конструкциях на основе бетона и скалывания кафельной плитки в ударном режиме (долбление).



- Для возможности использования этого перфоратора пользователь должен приобрести зарядное устройство и автономный источник электропитания — литий-ионную аккумуляторную батарею. Литий-ионная аккумуляторная батарея может быть заряжена в любом состоянии, независимо от уровня ее зарядки, без сокращения срока ее службы. Не допускается полная разрядка литий-ионной аккумуляторной батареи.
- Характеристики аккумуляторной батареи и зарядного устройства приведены в таблице 1.
- Перфоратор предназначен для эксплуатации в следующих условиях:
 - температура окружающей среды от + 5 °С до + 35 °С;
 - относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +25 °С и отсутствием прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.
- 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 перфоратора возможны некоторые отличия между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в настоящей инструкции по эксплуатации, не влияющие на его 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 перфоратора.



Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации перед использованием перфоратора



Опасность получения травмы или повреждения перфоратора в случае несоблюдения данного указания



Риск возникновения пожара



Опасность поражения электрическим током



Двойная изоляция токоведущих частей зарядного устройства



При работе с перфоратором надевайте специальные защитные очки и противозумные наушники



При работе с перфоратором надевайте прочную нескользящую обувь



При работе с перфоратором надевайте защитные перчатки



Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания



Перфоратор и его упаковка подлежат вторичной переработке (рециклированию)



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

Предупреждение для пользователя



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



Электрическая безопасность



ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации приобретите зарядное устройство и аккумуляторную батарею соответствующего типа, и подходящих для данной модели перфоратора.

ВНИМАНИЕ! Зарядное устройство перфоратора было разработано для работы только при одной величине питающего электрического напряжения. Перед зарядкой аккумуляторной батареи убедитесь, что напряжение источника электропитания соответствует техническим характеристикам зарядного устройства.



- Ваше зарядное устройство (ЗУ) имеет двойную изоляцию, что позволяет подключать его к электрической питающей сети без заземляющего провода. Всегда проверяйте напряжение питающей сети, оно должно соответствовать техническим характеристикам ЗУ. Не пытайтесь подсоединить аккумуляторную батарею напрямую к электрической питающей сети.

- **ВНИМАНИЕ!** Зарядное устройство должно подключаться к электрической сети напряжением 220 В и частотой тока 50 Гц.

- Запрещается любым образом вносить изменения в конструкцию зарядного устройства, модернизировать его для других целей и использовать для зарядки аккумуляторных батарей перфораторов других моделей.

Правила безопасности



Перед тем как начать использование перфоратора, внимательно прочитайте и запомните требования данной инструкции по эксплуатации. Бережно храните данную инструкцию в месте, доступном для дальнейшего использования. Работник, не изучивший данную инструкцию, не должен допускаться к эксплуатации перфоратора.

- **ВНИМАНИЕ!** К самостоятельной эксплуатации и обслуживанию перфоратора допускаются лица не моложе 18 лет (далее в тексте «работник»), прошедшие медицинский осмотр и годные по состоянию здоровья для обслуживания сложного технического оборудования и имеющие практические навыки работы с электроинструментом. Работник должен знать и применять безопасные методы эксплуатации перфоратора.
- Подключение зарядного устройства перфоратора должно соответствовать и осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При эксплуатации перфоратора должны соблюдаться требования правил пожарной безопасности.
- Перфоратор и его зарядное устройство выполнены в соответствии с современным уровнем техники, действующими нормами по технике безопасности и отличаются 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. Не подвергайте перфоратор, аккумуляторную батарею и зарядное устройство воздействию влаги. Рабочее место должно быть хорошо освещено (250–300 люкс). Не допускается использовать перфоратор и зарядное устройство во взрывоопасной среде, в которой содержатся воспламеняющиеся жидкости, газы или пыль.
- Сильные колебания температуры окружающего воздуха могут



вызвать образование конденсата на токопроводящих частях зарядного устройства и перфоратора. Перед началом эксплуатации зарядного устройства и перфоратора в таких условиях дождитесь, пока их температура сравняется с температурой окружающего воздуха.

- Не допускайте к работающему перфоратору детей, посторонних лиц и животных. Не позволяйте детям производить какие-либо действия с перфоратором и зарядным устройством.

- Не надевайте излишне свободную одежду, галстук и украшения: во время работы они могут попасть под вращающийся или долбежный инструмент перфоратора. При работе рекомендуется надевать нескользящую обувь или спецобувь. Работайте в головном уборе (защитной каске) 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 кирпичная и бетонная пыль, возникающая при работе с перфоратором, может вызвать аллергические осложнения. Во время работы принимайте необходимые меры для защиты органов слуха и используйте соответствующие средства (вкладыши или наушники).

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

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

- Не перегружайте и не модифицируйте перфоратор. Перфоратор будет работать надежно и безопасно при выполнении только тех операций и с нагрузкой, на которую он рассчитан. Не изменяйте конструкцию перфоратора для выполнения работ, на которые он не рассчитан и не предназначен.

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

- **ОСТОРОЖНО!** Применение любых принадлежностей, приспособлений и оснастки, а также выполнение любых операций, по-



мимо тех, которые рекомендованы данной инструкцией, может привести к несчастному случаю.



- Перед началом работы внимательно осмотрите перфоратор 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 перфоратор кнопкой пуска и, удерживая его (перфоратор) в руках за рукоятки, дождитесь полной остановки шпинделя с буром.

- Исключайте возможность непреднамеренного включения перфоратора. При обслуживании и наладке, отсоедините аккумуляторную батарею от перфоратора. Запрещается работать с перфоратором, если у него повреждена кнопка пуска и переключатель режимов работ.

- Не переносите зарядное устройство перфоратора, держа его за электрический кабель. Не дергайте за электрический кабель, чтобы отключить зарядное устройство от электросети — возьмите одной рукой вилку и, придерживая другой рукой розетку, произведите отсоединение.

- Всегда надежно закрепляйте скрепляемые детали. Используйте тиски, струбцины и приспособления для удержания деталей — это позволяет надежно, удерживать перфоратор и безопасно выполнять работу.

- Рукоятки и корпус перфоратора должны быть сухими, чистыми и очищенными от следов смазочных материалов.

- Осторожно обращайтесь с электрическим кабелем зарядного устройства перфоратора. Исключайте воздействие любых факторов (температурных, механических, химических и др.), способных повредить изоляционную оболочку электрического кабеля зарядного устройства перфоратора. Оберегайте электрический кабель зарядного устройства от скручивания, заломов, нагревания, попадания масла, воды и повреждения об острые кромки. Не используйте зарядное устройство с поврежденной изоляцией электрического кабеля и поврежденным контактным узлом.



- **ВНИМАНИЕ!** Запрещено вскрывать аккумуляторную батарею. Запрещено подвергать аккумуляторную батарею воздействию пламени, интенсивного теплового или светового излучения. Запрещено пользоваться перфоратором с неисправной или поврежденной аккумуляторной батареей.



- Обеспечьте свободную циркуляцию воздуха вокруг зарядного устройства с целью предотвращения его перегрева.



- Используйте зарядное устройство только по назначению.
- До начала зарядки аккумуляторной батареи следует убедиться, что кнопка пуска (выключатель) перфоратора находится в нейтральном положении.



- Зарядку аккумуляторной батареи необходимо выполнять только с помощью зарядного устройства предназначенного для данного перфоратора. Зарядное устройство, предназначенное для зарядки аккумуляторной батареи данного перфоратора, может быть пожароопасным при его использовании для зарядки аккумуляторных батарей другого типа.



- Не ставьте зарядное устройство во включенном состоянии на легковоспламеняющиеся материалы (бумага, текстиль и др.). Нагрев зарядного устройства при зарядке аккумуляторной батареи создает опасность возникновения пожара.



- Эксплуатация перфоратора должна осуществляться только со специально предназначенной для нее аккумуляторной батареей. Применение аккумуляторной батареи другого типа может стать причиной повреждения перфоратора и возгорания.

- Неиспользуемую аккумуляторную батарею храните вдали от металлических предметов (ножницы, монеты, ключи, гвозди, винты) способных закоротить ее контактные клеммы. Одновременное закорачивание контактных клемм аккумуляторной батареи может вызвать ожоги и ее возгорание.

- Перфоратор должен обслуживать квалифицированный персонал с использованием только оригинальных запасных частей и узлов.

• **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

— эксплуатировать перфоратор в условиях воздействия водных капель и брызг, а также на открытых площадках во время дождя и снегопада;



— работать с перфоратором на приставной лестнице;

— оставлять подключенный к электрической питающей сети перфоратор без надзора;

— работать с перфоратором без защитных очков.

• **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** Использовать перфоратор и его зарядное устройство при следующих неисправностях:

— повреждение (обугливание) штепсельной вилки зарядного устройства, электрического кабеля;

— неудовлетворительная работа кнопки пуска и переключателя режима работы;

— появления дыма или запаха от зарядного устройства, характерного для горячей изоляции;





- повышенный шум, стук, вибрация редуктора перфоратора;
- поломка или появление трещин на корпусных деталях перфоратора;
- повреждение шпинделя и патрона перфоратора;
- ненадежное закрепление бура в патроне перфоратора.

- В перерывах между операциями, прежде чем отойти от перфоратора, дождитесь полной остановки двигателя. Если перфоратор не используется, готовится к обслуживанию или смене приспособлений, всегда отсоединяйте аккумуляторную батарею.

- Перед началом работы надевайте индивидуальные средства защиты. В зависимости от вида выполняемых операций используйте защитную маску, защитные очки различных типов. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха и толстые хлопчатобумажные перчатки.

- Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места, где используется перфоратор. Любой человек, приближающийся к этому месту, должен надеть средства индивидуальной защиты и быть максимально осторожен.

- Не включайте перфоратор во время переноски! Случайный контакт одежды с буром может привести к ее защемлению и притягиванию перфоратора к телу.

- Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия перфоратора. Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения пыли могут привести к поломке перфоратора.

- Содержите перфоратор, сверла и буры в хорошем техническом состоянии. Старайтесь сохранять руки в теплом состоянии — это уменьшить вредное воздействие от вибрации, возникающей при работе с перфоратором.

- Обращайте Ваше внимание на возможное наличие скрытой электрической проводки, газовых и водопроводных труб на объекте работ с данным перфоратором. Всегда удерживайте перфоратор за изолированные части корпуса, если существует опасность контакта со скрытой электрической проводкой. Во время контакта бура или сверла со скрытой электрической проводкой металлические части перфоратора попадают под напряжение, и Вы можете пострадать от удара током.

- Перед началом работ убедитесь в том, что бур надежно зажат в патроне перфоратора.

- Замену бура или долота в патроне проводите, только отключив перфоратор от сети.

- В холодное время года или после длительного хранения перед



работой дайте перфоратору несколько минут поработать без нагрузки, это размягчит смазку.

- Используйте режим перфорирования только при работе по камню, кирпичу и бетону. Использование режима перфорирования при работе по металлу, дереву, ДСП, пластмассе, а также в режимах шуруповерта и с дополнительным патроном не допускается.

- Хвостовики буров и долот, которыми Вы пользуетесь, должны быть чистыми. Перед работой их необходимо смазывать консистентной смазкой для буров.

- Следите, чтобы в гнезде патрона SDS -plus всегда была смазка. При длительной работе периодически обновляйте ее. Несоблюдение этого правила приведет к износу и поломке деталей патрона.

- Избегайте попадания посторонних предметов внутрь перфоратора. Если это произошло, немедленно прекратите работу.

- Для сверления металла пользуйтесь только безупречно заточенными сверлами и специальным патроном с переходником SDS-plus. Для сверления камня подходят только специальные сверла с твердосплавными вставками.

- Всегда подбирайте частоту вращения шпинделя перфоратора, соответствующую обрабатываемому материалу и диаметру применяемого сверла или бура.

- При работе избегайте блокировки бура перфоратора.

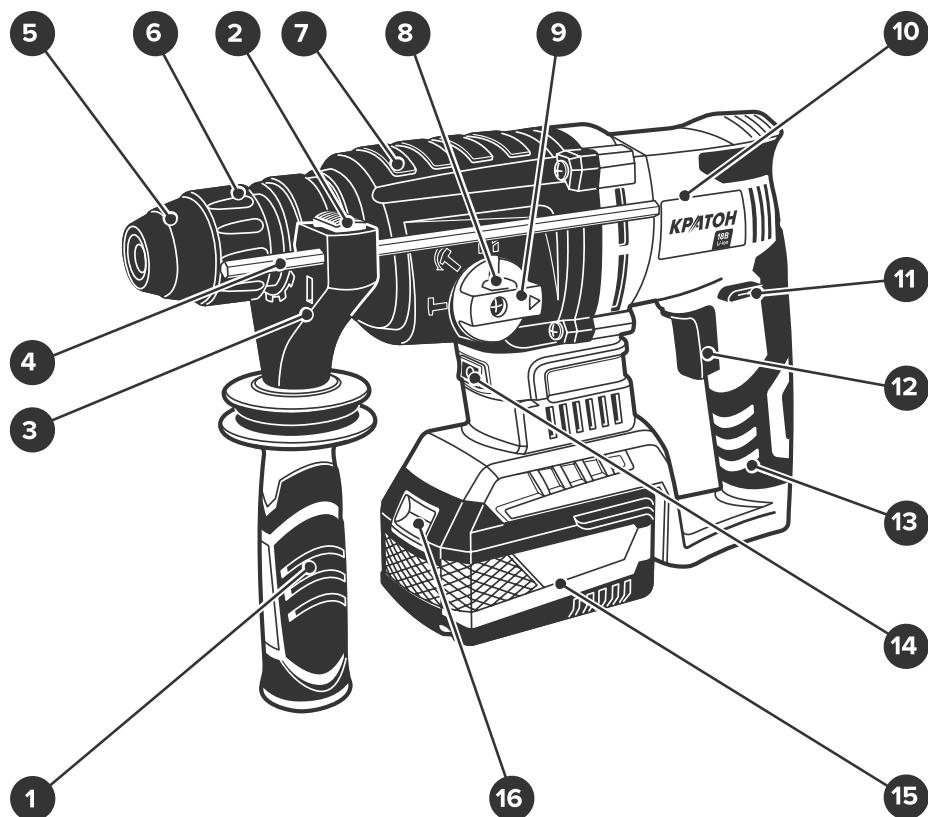
- При сверлении плитки начинайте сверление на малых оборотах. Переключаться на перфорирование можно только тогда, когда плитка просверлена насквозь.

- Не прикасайтесь к сверлу сразу после сверления. Это может привести к ожогам.

- При выполнении долбежных работ долотом Вы получите наилучший результат в том случае, если будете выламывать небольшие куски материала.

- При сверлении отверстий в потолке необходимо предусмотреть защиту от падающих осколков и оседания пыли. Лучше всего это сделать при помощи пылесоса и пылезащитной насадки установленной на бур.

Устройство перфоратора



- 1. Рукоятка дополнительная
- 2. Фиксатор
- 3. Держатель
- 4. Ограничитель глубины сверления
- 5. Защитная накладка шпинделя
- 6. Втулка разблокировочная
- 7. Редуктор
- 8. Кнопка стопорения
- 9. Переключатель режима работы
- 10. Корпус

- 11. Переключатель направления вращения (реверс)
- 12. Кнопка пуска (выключатель)
- 13. Рукоятка
- 14. Светодиод подсветки
- 15. Батарея аккумуляторная
- 16. Кнопка фиксирующая

Рисунок 1 — Общий вид перфоратора



Устройство и принцип работы перфоратора

- Общий вид перфоратора показан на рисунке 1, его подробное устройство приведено на схеме сборки (см. приложение Б).
- Перфоратор оборудован антивибрационной системой, предназначенной для снижения уровня вибрации возникающей при работе с ним. Антивибрационная система уменьшает уровень вибрации, тем самым увеличивая временной промежуток безопасной работы с перфоратором.
- Перфоратор состоит из следующих основных узлов: рукоятка дополнительная 1, редуктор 7, корпус 10, рукоятка 13, аккумуляторная батарея 15 — собранных в единый механизм.
- При работе перфоратор удерживают за рукоятки 1 и 13. В корпусе 15 смонтирован (см. рис. 1 и схему сборки) бесщеточный электродвигатель и электрооборудование перфоратора.
- Бесщеточный электродвигатель постоянного тока имеет следующие преимущества, по сравнению с коллекторными электродвигателями:
 - бесшумная работа;
 - меньший перегрев;
 - большой ресурс подшипников;
 - отсутствие угольных щеток и искр при работе;
 - высокий к.п.д.
- Электропитание электродвигателя перфоратора осуществляется от аккумуляторной батареи 15. С помощью фиксирующей кнопки 16 производят крепление (съем) аккумуляторной батареи 15 к перфоратору. При нажатии на кнопку пуска 12 происходит автоматическое включение светодиода 14 для подсветки рабочей зоны.
- С помощью переключателя 9 производят наладку перфоратора на выбранный рабочий режим работы: «1 — сверление», «2 — перфорирование», «4 — долбление» (см. рис. 2). Также при установке переключателя 9 в позицию «3 — поворот зубила» регулируют положение режущей части ударного инструмента относительно продольной оси перфоратора.
- Включение перфоратора в работу осуществляют с помощью кнопки пуска 12. Частота вращения шпинделя перфоратора изменяется при нажатии на кнопку пуска 12 — при ее полном нажатии шпиндель вращается с максимальной частотой. Переключатель 11 предназначен для изменения направления вращения шпинделя перфоратора.
- Быструю замену бура или установку сверлильного патрона оснащенного хвостовиком SDS-plus производят при помощи



разблокировочной втулки 6, через отверстие в защитной накладке 5 шпинделя перфоратора.

- Держатель 3 является конструктивным элементом дополнительной рукоятки 1 и предназначен для установки и закрепления ограничителя глубины сверления 4.
- Ограничитель глубины сверления 4 предназначен для настройки перфоратора на необходимую глубину сверления.
- Крутящий момент от электродвигателя, смонтированного в корпусе 10, через редуктор 7 передается на шпиндель перфоратора. В зависимости от установленного с помощью переключателя 9 режима работы, пользователь, удерживая перфоратор за рукоятку 13 и рукоятку дополнительную 1, осуществляет рабочий процесс (см. раздел «Назначение и общие указания»).

Подготовка и работа с перфоратором



ВНИМАНИЕ! Перед проведением работ по установке бура обязательно убедитесь в том, что выключатель перфоратора находится в отключенном положении, и аккумуляторная батарея отсоединена. При проведении работ надевайте удобную одежду, специальные защитные очки, прочную обувь на нескользящей подошве и защитные противошумные наушники.



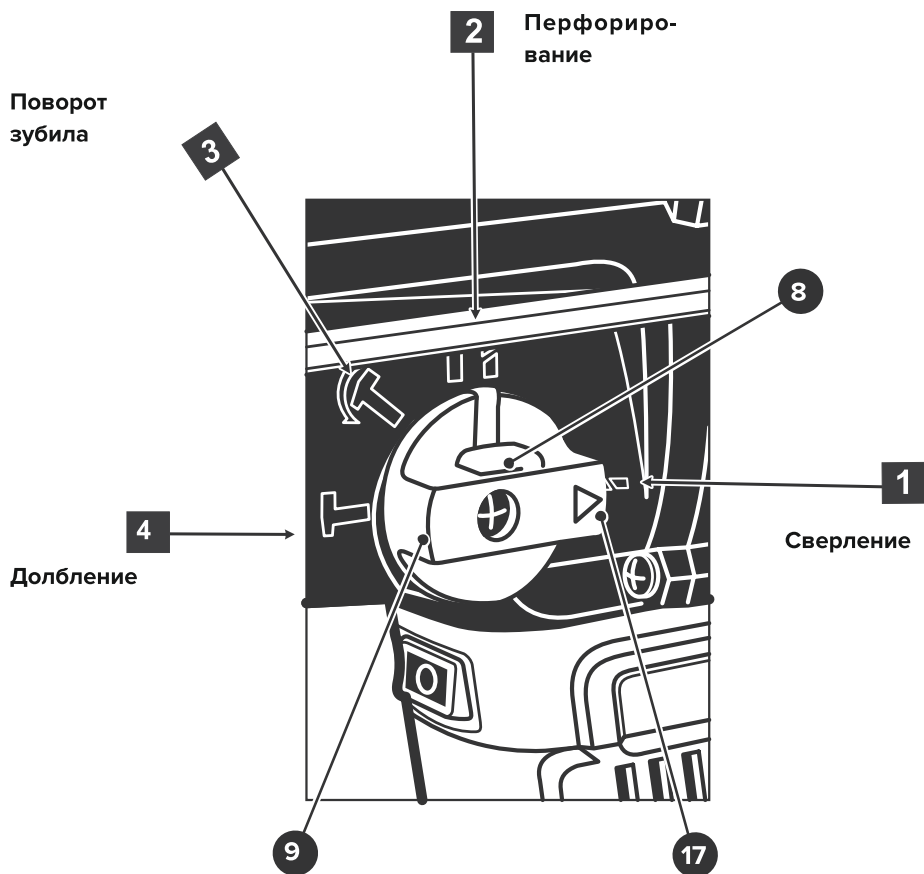
Общие указания

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



Распаковка перфоратора. Подготовка рабочего места

- Откройте коробку, в который упакован перфоратор, комплектующие изделия и детали. Проверьте комплектность перфоратора и отсутствие видимых механических повреждений. Рисунки в настоящей инструкции приведены для ознакомления с устройством перфоратора, и могут не отражать некоторые особенности его конструкции.
- Подготовьте рабочий стол с зажимными приспособлениями или рабочее место для выполнения технологических операций сверления. Работу с перфоратором рекомендуется производить в помещении, оборудованном системой приточно-вытяжной вентиляции и снабженном общим освещением.

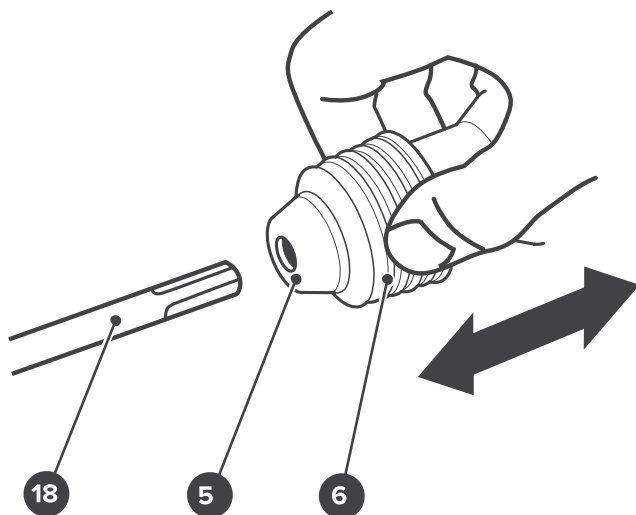


8. Кнопка стопорения

17. Маркер

9. Переключатель режима работы

Рисунок 2 — Положения переключателя перфоратора в зависимости от выбранного режима работы



5. Защитная накладка шпинделя
6. Втулка разблокировочная

18. Бур (или хвостовик SDS-plus сверлильного патрона)

Рисунок 3 — Установка ударного или режущего инструмента



Включение и выключение перфоратора

- Вставьте аккумуляторную батарею 15 в разъем корпуса до характерного щелчка кнопки фиксирующей 16.
- Включение перфоратора осуществляется плавным нажатием на кнопку пуска 12 (см. рис. 1).
- Частота вращения шпинделя перфоратора изменяется при нажатии на кнопку пуска 12 — при ее полном нажатии шпиндель вращается с максимальной частотой.
- Наличие встроенного в кнопку пуска 12 электронного регулятора частоты вращения шпинделя позволяет подбирать его оптимальную частоту вращения при сверлении в зависимости от вида материала и диаметра отверстия.
- При необходимости изменения направления вращения шпинделя (реверс) используйте переключатель 11 (см. рис. 1). В момент переключения направления вращения шпинделя перфоратор не должен работать.



Установка дополнительной рукоятки и ограничителя глубины сверления

- Установку дополнительной рукоятки 1 выполняют в следующей последовательности:





— вращая рукоятку дополнительную 1 против часовой стрелки, ослабьте ее зажимной хомут (см. схему сборки);

— удерживая одной рукой перфоратор за рукоятку 13, другой рукой установите зажимной хомут на посадочную шейку редуктора 7. Поверните рукоятку дополнительную 1 в нужную рабочую позицию;

— вращая рукоятку дополнительную 1 по часовой стрелке, затяните зажимной хомут.

• Установку ограничителя глубины сверления 4 выполняют в следующей последовательности (см. рис. 1):

— нажмите фиксатор 2 и установите ограничитель глубины сверления 4 в отверстие держателя 3;

— установите бур 18;

— предварительно определите необходимую глубину сверления t и измерьте линейкой расстояние от вершины бура 18 до торца ограничителя 4. Измеренное расстояние составляет глубину сверления t .

• Нажмите фиксатор 2, и установите ограничитель 4 на необходимую глубину сверления. Отпустите фиксатор 2.

Установка ударного или режущего инструмента

• Гнездо шпинделя (патрона) перфоратора предназначено для зажима в нем таких режущих инструментов, как сверло, бур или ударных инструментов, имеющих хвостовик «SDS-plus», без применения специального ключа. Крепление хвостовика бура осуществляется при помощи специального зажимного устройства приводимого в действие разблокировочной втулкой 6 (см. рис. 1 и 3).

• Установку бура 18 выполняют в следующей последовательности:

— протрите чистой тряпкой хвостовик бура 18 и смажьте его консистентной смазкой;

— оттяните и удерживайте разблокировочную втулку 6 по направлению к редуктору 7;

— вращая, вставьте хвостовик бура 18 в отверстие защитной накладки 5 шпинделя до упора, пока он (бур) не зафиксируется.

• Отпустите разблокировочную втулку 6 и проверьте бур 18 на надежность закрепления в зажимном устройстве шпинделя перфоратора. Для этого, наденьте защитные перчатки и, удерживая перфоратор за рукоятку 13, потяните за режущую часть бура 18. При этом будет наблюдаться небольшое осевое перемещение бура 18, обусловленное особенностями конструкции зажимного





устройства, но вытащить его из гнезда шпинделя будет невозможно.

- Снятие бура 18 осуществляйте в следующей последовательности;

- оттяните и удерживайте разблокировочную втулку 6 по направлению к редуктору 7;

- наденьте защитные перчатки и вытяните бур 18 из зажимного устройства шпинделя перфоратора.

- Аналогичным образом устанавливается (снимается) в зажимное устройство шпинделя перфоратора сверлильный патрон с переходником SDS-plus. Аналогичным образом устанавливается (снимается) в зажимное устройство шпинделя перфоратора долбежный инструмент — зубило или пика.

- **ВНИМАНИЕ!** Следите за целостностью защитной накладки 5 и разблокировочной втулки 6 (см. рис. 1 и 3). В случае их повреждения необходимо произвести их немедленную замену.

Выбор и установка режима работы перфоратора

- Перфоратор может работать в трех рабочих режимах в зависимости от установленного положения переключателя 9 (см. рис. 1 и 2). Одно из четырех положений переключателя 9 является наладочным нерабочим режимом.

- Рабочие режимы положения переключателя 9 (см. рис. 2):

- «1 – сверление», вращательный режим;

- «2 – перфорирование», ударно-вращательный режим или сверление с ударом;

- «4 – долбление», ударный режим.

- Наладочный режим положения переключателя 9 (см. рис. 2): — «3 – поворот зубила». При установке переключателя режимов работы 9 в положение «3 – поворот зубила», можно вручную (за патрон или ударный инструмент) повернуть зубило относительно оси продольной оси перфоратора на некоторый угол «влево и вправо». В результате режущая часть зубила повернется, что облегчает скалывание плитки или бетона. После чего необходимо установить переключатель режимов работы 9 в положение «4 – долбление», включить перфоратор и начать работу. Положение «3 – поворот зубила» это нерабочий наладочный режим. В этом положении переключателя 9 нельзя включать перфоратор и работать с ним.





Зарядка аккумуляторной батареи с помощью зарядного устройства

- Не производите зарядку аккумуляторной батареи при температуре окружающей среды ниже +10 °С и выше +40 °С. Рекомендуемая температура зарядки аккумуляторной батареи +24 °С.

- Аккумуляторная батарея перфоратора при поставке может быть не полностью заряжена. Для обеспечения полной емкости, перед первым использованием перфоратора произведите зарядку аккумуляторной батареи.

- Зарядку аккумулятора выполняют в следующей последовательности:

- удерживая перфоратор за рукоятку 13, одновременно нажмите на фиксирующую кнопку 16 и снимите аккумуляторную батарею 15 (см. рис. 1);

- вставьте аккумуляторную батарею 15 в разъем зарядного устройства;

- подключите зарядное устройство к розетке электросети (220 В, 50 Гц).

- На зарядном устройстве загорится красный светодиод, и начнется быстрая зарядка аккумуляторной батареи 15.

- Процесс зарядки аккумуляторной батареи 15 займет около 2 часов. По окончании зарядки аккумуляторной батареи 15, на зарядном устройстве загорится зеленый светодиод. Прекращение процесса зарядки ранее указанного времени, не влияет отрицательно на эксплуатацию аккумулятора.

- Отсоедините зарядное устройство от розетки электросети, и снимите с него аккумуляторную батарею 15.

- Удерживая перфоратор за рукоятку 13, установите аккумуляторную батарею 15 до характерного щелчка фиксирующей кнопки 16. Проверьте уровень заряда аккумуляторной батареи 15 по показаниям индикаторов на ее светодиодной панели (в задней части). Нажмите и удерживайте кнопку на задней части аккумуляторной батареи 15. Индикаторы светодиодной панели загораются пропорционально степени зарядки аккумуляторной батареи 15. Отпустите кнопку.

- **ВНИМАНИЕ!** Нагрев зарядного устройства и аккумуляторной батареи в процессе зарядки является нормальной ситуацией.

- **ВНИМАНИЕ!** Не оставляйте зарядное устройство без аккумуляторной батареи включенным в электросеть. Случайное замыкание контактов зарядного устройства металлическим предметом (монета, скрепка и т.п.) может привести к пожару. Оберегайте контакты неиспользуемой аккумуляторной батареи





от случайного короткого замыкания — это может привести к ее повреждению и другим неблагоприятным последствиям.



Сверление

- Режим «сверление» — этот режим работы перфоратора предназначен для сверления отверстий в металле, дереве и других конструкционных материалах.

- Выберите соответствующий тип сверла для сверления отверстий в металле или дереве. Для надежного закрепления в зажимном устройстве шпинделя перфоратора, сверло должно быть оснащено хвостовиком SDS-plus. Допускается установить в зажимное устройство шпинделя перфоратора кулачковый сверлильный патрон, в который можно зажимать сверла с гладким хвостовиком. Кулачковый сверлильный патрон должен быть оснащен переходником SDS-plus. Зажмите сверло, и подготовьте пробную заготовку для сверления.

- Установите переключатель режима работы 9, так чтобы маркер 17 указывал на положение «1 – сверление» (см. рис. 2). Перед тем как установить переключатель 9 в выбранное положение нажмите на кнопку стопорения 8 (см. рис. 1 и 2).

- Надежно удерживая перфоратор за рукоятки 13 и 1, нажмите на кнопку пуска 12 (см. рис. 1). При этом перфоратор включится, и шпиндель со сверлом начнет вращаться. Если Вы уверены в надежном закреплении сверла и обрабатываемой заготовки, то можно приступить к сверлению.

- В процессе работы путем нажатия на кнопку пуска 12 установите оптимальную частоту вращения вала электродвигателя перфоратора.

- Переключатель 11 направления вращения шпинделя (см. рис. 1) рекомендуется использовать также в том случае, если произошло заклинивание сверла в отверстии заготовки.

- По окончании работы отпустите кнопку пуска 12 и перфоратор выключится.

- **ВНИМАНИЕ!** Не переустанавливайте переключатель 9 при включенном и работающем перфораторе. Это может привести к его поломке.

- Осмотрите перфоратор, сверло и просверленное отверстие. На перфораторе и режущих кромках сверла не должно быть механических повреждений, просверленное отверстие должно иметь правильную концентрическую форму. Если осмотр перфоратора и сверла показал их нормальное техническое состо-





яние, и Вы приобрели необходимые навыки работы с ним, то можно приступить к его эксплуатации.



Перфорирование

- Режим «2 – перфорирование» — этот режим работы перфоратора предназначен для сверления отверстий в кирпиче, камне, бетоне и пенобетоне в ударно-вращательном режиме (сверление с ударом).
- Подберите бур необходимого диаметра или сверло, оснащенное режущими твердосплавными пластинками и, зажмите его в перфораторе.
- Установите переключатель режима работы 9, так чтобы маркер 17 указывал на положение «2 – перфорирование» (см. рис. 2). Перед тем как установить переключатель 9 в выбранное положение нажмите на кнопку стопорения 8 (см. рис. 1 и 2).
- Установите на бур пылезащитную насадку и приступите к сверлению. В процессе перфорирования запрещается прикладывать большое усилие к перфоратору, его необходимо только слегка направлять. Повышенное усилие не увеличивает силу удара, а только создает ненужные дополнительные нагрузки электродвигателю! Для получения максимальной производительности в процессе сверления с ударом следует работать на максимальной частоте вращения шпинделя перфоратора.
- В процессе работы путем нажатия на кнопку пуска 12 установите оптимальную частоту вращения вала электродвигателя перфоратора. Переключатель 11 направления вращения шпинделя (см. рис. 1) рекомендуется использовать также в том случае, если произошло заклинивание бура в отверстии заготовки.



Долбление

- Режим «4 – долбление», этот режим работы перфоратора предназначен для выполнения демонтажных работ в кирпично-каменной кладке, строительных конструкциях на основе бетона и скалывания кафельной плитки в ударном режиме.
- Выберите долбежный инструмент для работы: специальное пикообразное долото или канавочное зубило оснащенное хвостовиком SDS-plus и зажмите его в перфораторе.
- Установите переключатель режима работы 9, так чтобы маркер 17 указывал на положение «3 – поворот зубила» (см. рис. 2). Перед тем как установить переключатель 9 в выбранное положение нажмите на кнопку стопорения 8 (см. рис. 1 и 2). Вращая зубило (пику) за патрон перфоратора, установите его режущую часть под необходимым углом. Далее, установите





переключатель режима работы 9, так чтобы маркер 17 указывал на положение «4 – долбление» (см. рис. 2).

- Установите на долбежный инструмент пылезащитную насадку и приступите к долблению бетона, штукатурки или скалыванию кафельной плитки.

- В процессе работы путем нажатия на кнопку пуска 12 установите оптимальную частоту вращения вала электродвигателя перфоратора, и, следовательно, частоту ударов долота или пики.

Общие указания при работе с перфоратором

- При сверлении глубоких отверстий периодически вынимайте бур из отверстия, чтобы устранить бетонную пыль или стружку.

- После просверливания двух или трех отверстий всегда очищайте пылезащитную насадку от пыли и бетонной крошки. Замену бура производите только при полностью очищенном зажимном устройстве (патроне) перфоратора. Всегда смазывайте перед установкой только чистый хвостовик бура.

- Металлические детали, кафельную плитку и другие хрупкие материалы сверлите в режиме работы перфоратора «1 – сверление».

- При работе с перфоратором следует использовать только хорошо и правильно заточенные сверла и буры, исправные ударные долбежные инструменты.

- **ВНИМАНИЕ!** Запрещено сверлить и обрабатывать металлические изделия в режимах работы перфоратора «2 – перфорирование» и «4 – долбление».

- **ВНИМАНИЕ!** Сильное загрязнение внутренних полостей перфоратора кирпичной, бетонной, древесной, металлической пылью является нарушением условий эксплуатации и основанием для отказа изготовителя от гарантийных обязательств.

- **ВНИМАНИЕ!** В условиях продолжительной нагрузки на малой частоте вращения возможен перегрев электродвигателя. В этой ситуации электродвигатель необходимо охладить, дав ему поработать в режиме холостого хода на максимальных оборотах.



Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ! При выполнении любых операций по техническому обслуживанию выключите перфоратор с помощью кнопки пуска и снимите аккумуляторную батарею. При техническом обслуживании зарядного устройства отсоедините вилку кабеля электропитания от розетки электросети.



Общие указания

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

— перед началом работы всегда проверять общее техническое состояние перфоратора путем визуального осмотра и пробного пуска;

— проверять исправность зарядного устройства, электрооборудования, кнопки пуска, переключателя режима работы, электродвигателя перфоратора путем включения и выключения;

— проверять надежность крепления корпусных деталей, затяжку всех резьбовых соединений, исправность редуктора и зажимного устройства (патрона);

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

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

— проверять посадочное отверстие для бура в шпинделе и зажимное устройство (патрон) на отсутствие механических повреждений и износа;

— периодически производить профилактический осмотр редуктора перфоратора, выполнять его промывку и смазку.

• 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 перфоратора.





- После окончания работы с перфоратором необходимо очистить его от пыли и убрать рабочее место.



Периодичность смазки редуктора

- Этот перфоратор не требует почасовой или ежедневной смазки, так как его редуктор заполнен смазкой в необходимом количестве на заводе-изготовителе.
- Тем не менее, через 200 часов — при интенсивной работе, или один раз в 6 месяцев — при редком использовании необходимо произвести замену смазки в редукторе перфоратора. Рекомендуем эту операцию технического обслуживания произвести в авторизованном сервисном центре компании, так как требуется разборка перфоратора и промывка зубчатого и ударно-компрессионного механизма редуктора.

Транспортирование и правила хранения



Транспортирование

- Перфоратор упакован в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на его изготовление и поставку. Упакованный перфоратор транспортируется авиационным, железнодорожным, морским, речным и автомобильным транспортом. Перед транспортированием перфоратора следует снять бур и свернуть кабель электропитания.
- Погрузку и крепление упакованных перфораторов, и их последующее транспортирование выполняют в соответствии с действующими техническими условиями и правилами перевозки грузов на используемом виде транспорта.



Правила хранения

- При постановке перфоратора на длительное хранение необходимо:
 - снять аккумуляторную батарею, и свернуть кабель зарядного устройства;
 - снять пылезащитную насадку и бур;
 - очистить перфоратор от пыли;
 - продуть электродвигатель через вентиляционные отверстия сжатым воздухом;
 - уложить перфоратор, зарядное устройство, аккумуляторную батарею в коробку.
- Хранить перфоратор следует в отапливаемом, вентилируемом помещении при отсутствии воздействия климатических факторов (атмосферные осадки, повышенная влажность и запыленность воздуха) при температуре воздуха не ниже +1 °С и не выше +40 °С при относительной влажности воздуха не выше 80 %.

Утилизация



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

Утилизация



- Данный перфоратор изготовлен из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ. Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, при прекращении использования перфоратора и непригодности к дальнейшей эксплуатации, это изделие подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.

- Утилизация перфоратора заключается в полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.



- Упаковку перфоратора 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.

- Аккумуляторные батареи перфоратора нельзя утилизировать с бытовыми отходами, сжигать или бросать в воду. Аккумуляторные батареи следует отдельно собирать и подвергать экологически чистой утилизации.



Неисправности и методы их устранения

Таблица 3 «Неисправности и методы их устранения»

Внешнее проявление неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения
При включении перфоратора электродвигатель не запускается.	Разряжена аккумуляторная батарея	Произведите зарядку аккумуляторной батареи
Сильно греется и шумит редуктор перфоратора.	Выработалась смазка в редукторе или подшипниках перфоратора.	Демонтировать кинематические пары редуктора, и выполнить их промывку в керосине. Произвести сборку редуктора (см. схему сборки), далее заполнить полость редуктора консистентной смазкой.
Аккумуляторная батарея не заряжается	Неисправно зарядное устройство	Замените зарядное устройство

Сведения о действиях при обнаружении неисправности



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

- При возникновении неисправностей в работе перфоратора выполните действия указанные в таблице 3 «Неисправности и методы их устранения».
- При обнаружении других неисправностей пользователю (владельцу) перфоратора необходимо обратиться в сервисный центр.
- **Уважаемый покупатель!** Актуальный список адресов сервисных центров, обслуживающих изделия торговой марки Кратон, находится на сайте компании «www.kraton.ru».

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.



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

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, пломбы, защитные наклейки и т. д.);
 - на случаи использования бытового изделия в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли;
 - на случаи, если у изделия забыты 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.

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 действи-
тельно при наличии даты продажи, подписи про-
давца и печати торгующей организации. На каждое
изделие выписывается отдельное гарантийное
свидетельство. В связи с удаленностью производи-
теля от покупателя срок гарантийного ремонта не
превышает 45 дней с даты обращения в авторизо-
ванный сервисный центр.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии
ознакомлен и согласен, паспорт изделия на рус-
ском 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

