

D I A M O N D  
P U L S E - T E C H

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

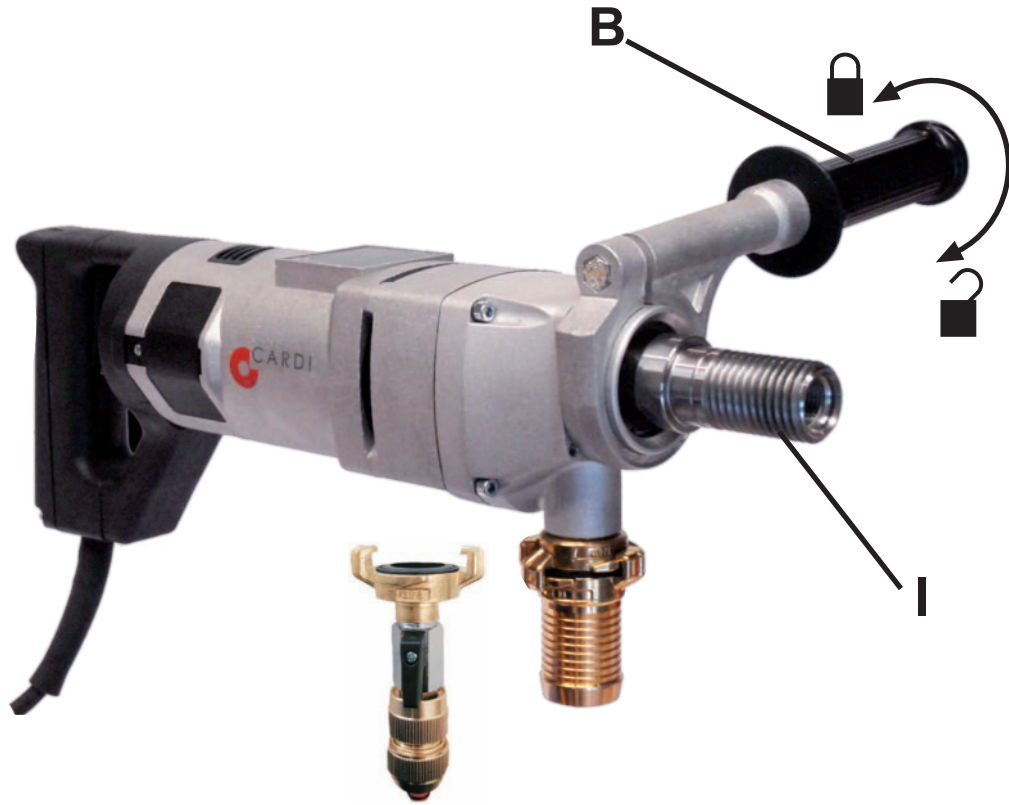
РУЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ АЛМАЗНОГО СВЕРЛЕНИЯ

TYPE: **DP2200 ME-16**

**DP2200 ME-15**



1



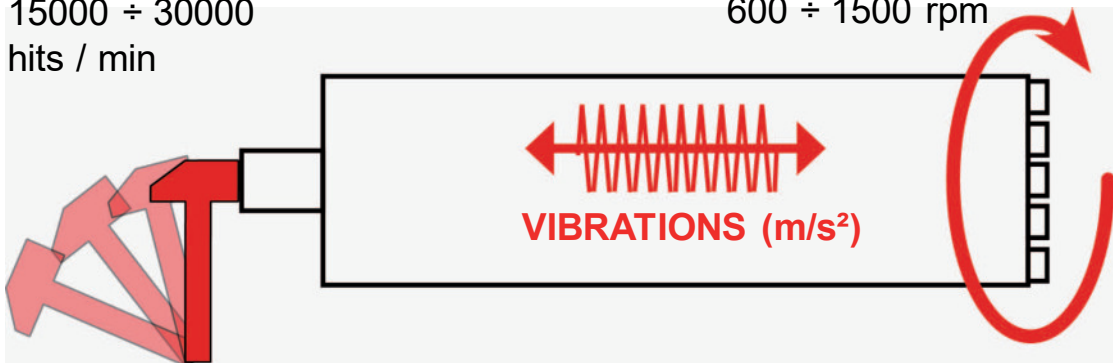
2

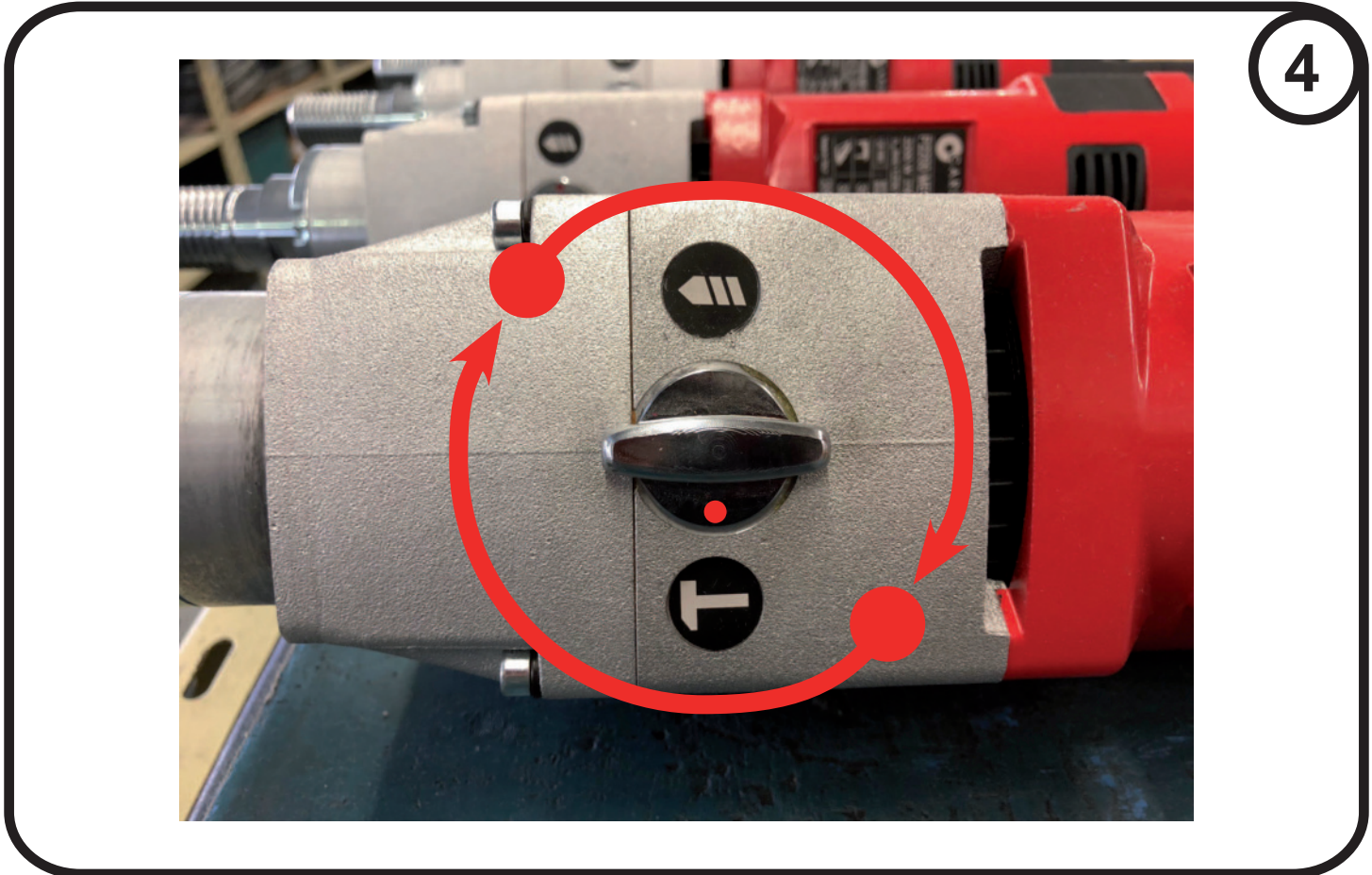
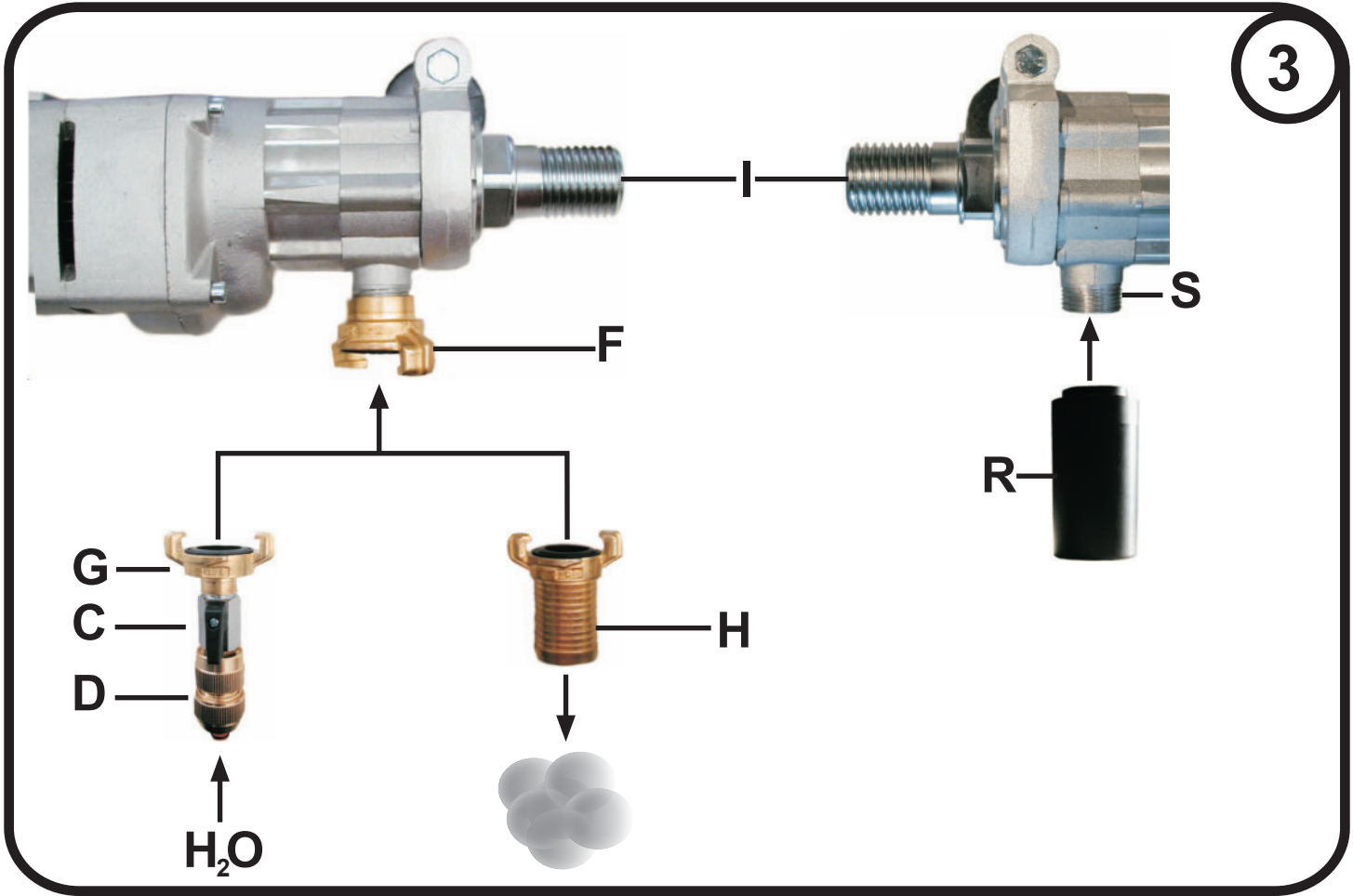
**IMPACT ACTION**

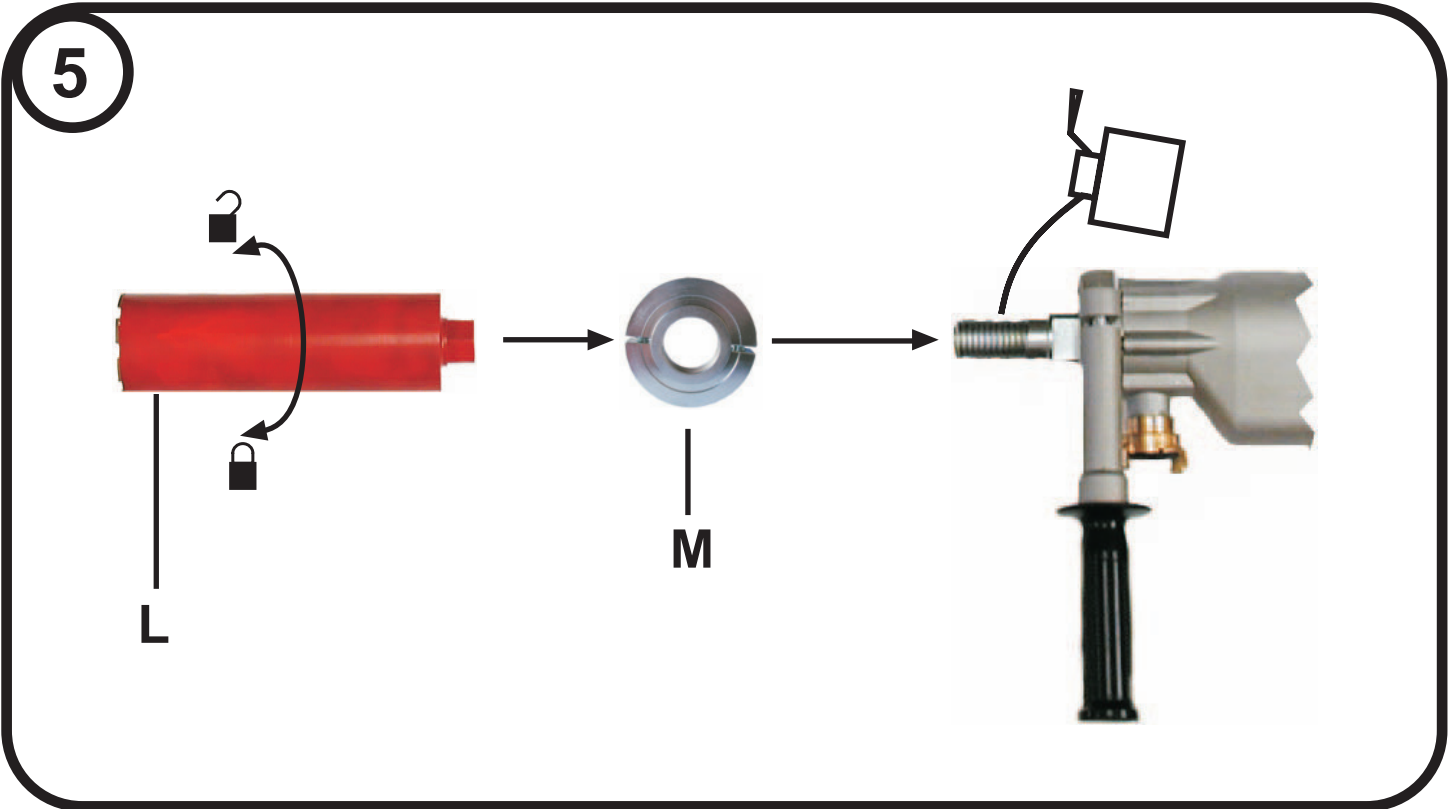
15000 ÷ 30000  
hits / min

**ROTATIVE ACTION**

600 ÷ 1500 rpm







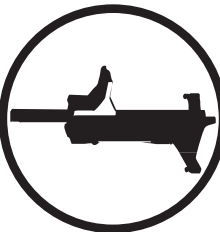
OK



ON

I

OK



ON

I

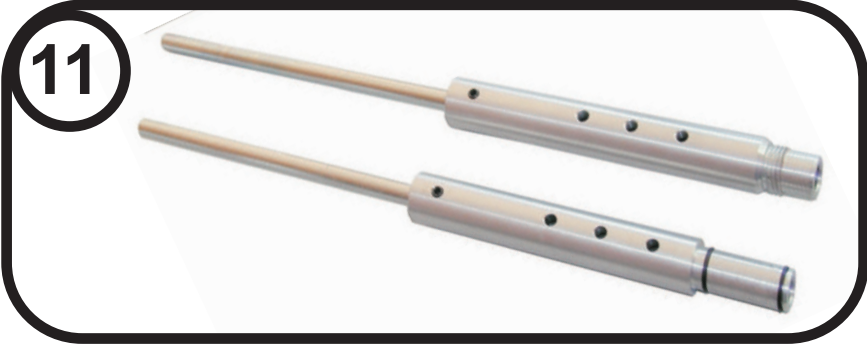
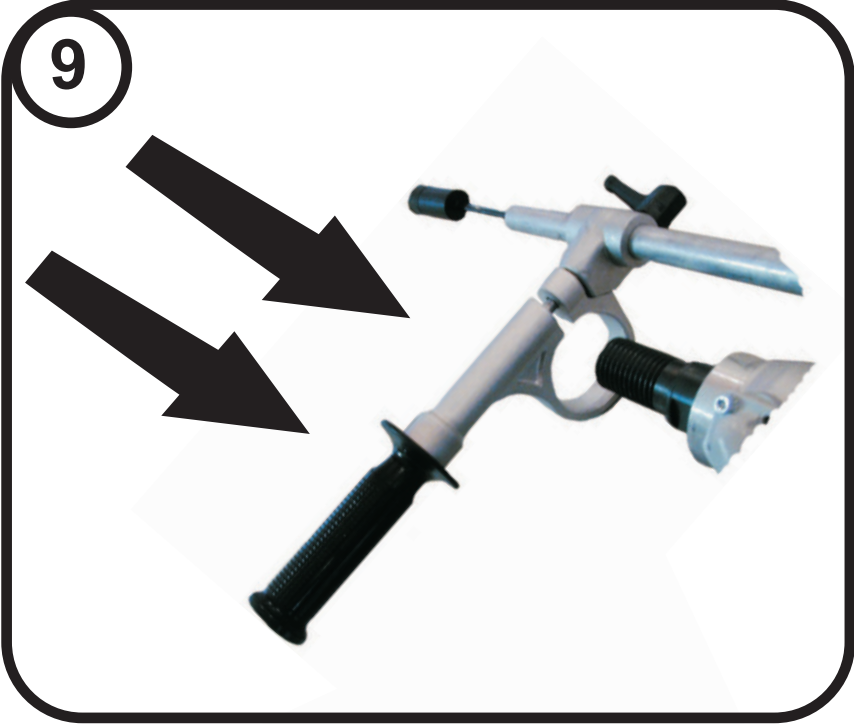


LOCK  
ON



II





**SEZIONE MINIMA DEI CONDUTTORI PER CAVI DI PROLUNGA**  
**MINIMUM WIRE SIZE FOR EXTENSION CABLE**  
**MIN. ADERDURCHMESSER FÜR VERLÄNGERUNGSKABEL**  
**SECÇÃO MINIMA DE CABO**

**EXTENSIÓN DEL CABLE**

**SECTION DU CONDUCTEUR POUR CORDON PROLONGATEUR**  
**MINIMUM STØRRELSE PÅ FORLÆNGERKABEL**

**ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΓΩΓΩΝ ΓΙΑ ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗΣ**

**MINIMALE DOORSNEDE ADERS VERLENGSNOER**

**Минимальная длина шнура удлинительного кабеля**

**AMPERE (A)**  
**Ампер**

**LUNGHEZZA - LENGTH - LÄNGE - LARGURA - LARGO**  
**LONGUEUR - LÆNGDE - ΜΗΚΟΣ - LENGTE - ДЛИНА**

	<b>7,5 m</b>	<b>15 m</b>	<b>25 m</b>	<b>30 m</b>	<b>45 m</b>	<b>60 m</b>
<b>5,1 ÷ 7</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
<b>7,1 ÷ 10</b>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
<b>10,1 ÷ 16</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
<b>16,1 ÷ 22</b>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-

Caratteristiche dei cavi di prolunga:  
 3 CONDUTTORI (1 fase + 1 neutro + terra) per motori monofase  
 5 CONDUTTORI (3 fasi + 1 neutro + terra) per motori trifase

Característicos cables:

con 3 CABLES (2 polos+tierra) para motores mono-fase  
 con 5 CABLES (3 polos+neutral+tierra) para motores tri-fase

Extension Cable:

3 WIRES (2 Pole + Ground ) for single phase motors.  
 5 WIRES (3 Pole + Ground + neutral ) for three phase motors.

Forlænger kabel:

3 LEDERE (2 poler + jord) for enkeltfaset motor  
 5 LEDERE (3 poler + jord + neutral) for trefaset motor.

Vergrößerungskabel:

3 ADRIIG (2 Pole + Erde) für Einphasenmotoren  
 5 ADRIIG (3 Pole + Nulleiter + Erde) für Dreiphasenmotoren

Καλώδιο προέκτασης:

3 ΑΓΩΓΟΙ (2 πόλοι + γείωση) για μονοφασικούς κινητήρες  
 5 ΑΓΩΓΟΙ (3 πόλοι + γείωση + ουδέτερος) για τριφασικούς κινητήρες

Características dos cabos:

Com 3 CABOS (2 polos + terra) para motores mono-fasicos.  
 Com 5 CABOS (3 polos + neutro + terra) para motores tri-fasicos.

Verlengsnoer:

3-aderig (2 polen plus aarde) voor eenfasemotoren  
 5-aderig (3 polen plus aarde plus neutral) voor driefasemotoren

Le cordon prolongateur doit être:  
 3 CONDUCTEUR (2 Pole + Terre ) pour moteurs monophasé.  
 5 CONDUCTEUR (3 Pole + Terre + neutral ) pour moteurs triphasé.

Электрический удлинитель:

2-полюсный разъем + заземление  
 3-полюсный разъем + заземление + нейтраль - для трехфазных двигателей



Ручной двигатель является электрическим инструментом, который предназначен для сухого (без подачи воды) и мокрого (с подачей воды) сверления отверстий алмазными коронками в таких материалах, как железобетон, бетонные блоки, кирпич, газобетон и пенобетон, а так же каменная кладка. Двигатель можно использовать как в ручном режиме, так и со стойкой.

## Общие правила техники безопасности

**ОСТОРОЖНО!** Прочитайте все указания. Несоблюдение приведенных ниже указаний может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) серьезным травмам. Термины «электрический инструмент», «двигатель», «оборудование» во всех перечисленных ниже предостережениях относятся ко всем работающим от сети (кабельным) инструментам или аккумуляторным (беспроводным) инструментам.

### СОХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ

#### 1) Рабочая зона

- Рабочая зона должна быть хорошо освещена и содержаться в чистоте.** Беспорядок и плохое освещение на рабочем месте могут спровоцировать несчастный случай.
- Работа с инструментом во взрывоопасной атмосфере (в присутствии горючих жидкостей, газов или пыли) запрещена.** В процессе работы инструмента появляются искры, способные вызвать возгорание пыли или паров.
- Не подпускайте к работающему инструменту детей и посторонних лиц.** Отвлечение может привести к потере контроля за работой инструмента.

#### 2) Электробезопасность

- Вилка устройства должна подходить для розетки сети питания. Переделывать вилку запрещено.** При подключении заземленных электрических инструментов к сети не допускается использовать переходники. Сохранение вилки инструмента в неизменном виде и совпадение типов вилки и розетки питания снижает вероятность поражения электрическим током.
- Не прикасайтесь к заземленным поверхностям и устройствам, например, к трубам, радиаторам, батареям и холодильникам.** Контакт с заземленными поверхностями повышает опасность электрического удара.
- Не оставляйте электрический инструмент под дождем и во влажных условиях.** Попадание воды внутрь электрического инструмента повышает вероятность удара электрическим током.
- Используйте кабель только по назначению.** Запрещается переносить или тянуть инструмент за кабель, а также вытаскивать за кабель вилку из розетки. Не допускайте перегрева кабеля от внешних источников, попадания на него масла, избегайте контакта с острыми углами и подвижными частями оборудования. Поврежденные или запутанные кабели повышают опасность поражения электрическим током.

- Работая инструментом вне помещений, используйте пригодные для таких условий удлинительные шнуры.** Использование удлинительных шнуров снижает вероятность поражения электрическим током.

#### 3) Личная безопасность

- Будьте внимательны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электрическим инструментом.** Не беритесь за работу с инструментом, если вы устали, находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медицинских препаратов. Небольшое отвлечение во время работы с электрическими инструментами может привести к серьезным травмам.
- Используйте индивидуальные средства защиты: обязательно одевайте защитные очки.** Такие средства индивидуальной защиты, как пылезащитные маски, нескользящая защитная обувь, каски или средства для защиты слуха, используемые в соответствующих условиях, позволяют снизить опасность травмирования.
- Исключите вероятность непреднамеренного включения оборудования.** Перед подключением инструмента к сети убедитесь в том, что переключатель находится в выключенном положении. Переноска инструмента за спусковой крючок или включение в сеть невыключенного инструмента может стать причиной несчастного случая.
- Перед включением питания необходимо обязательно извлечь из патрона инструмента регулировочный или установочный ключ.** Оставленный в патроне ключ может стать причиной травмы при включении инструмента.
- Не прикладывайте слишком большое усилие.** Постоянно поддерживайте устойчивое положение и равновесие. Это обеспечивает лучший контроль над инструментом в непредвиденных обстоятельствах.
- Подбирайте подходящую для работы одежду.** Не надевайте слишком свободную одежду и украшения. Следите за тем, чтобы подвижные части инструмента не могли захватить ваши волосы, одежду или перчатки. Свободная одежда, украшения, длинные распущенные волосы могут быть захвачены подвижными частями инструмента.
- Если имеются устройства для подключения инструмента к оборудованию для удаления и сбора пыли, обязательно присоедините их и используйте надлежащим образом.** Использование этих устройств позволяет уменьшить опасности, связанные с образованием пыли.
- Используйте дополнительные рукоятки инструмента.** Потеря контроля может стать причиной травмирования.

#### 4) Эксплуатация и обслуживание электрического инструмента

- a) **Не перегружайте электрический инструмент. Используйте инструменты, соответствующие решаемой задаче.** Надлежащим образом выбранный инструмент лучше и безопасней при эксплуатации в режимах, для которых он предназначен.
- b) **Не пользуйтесь электрическим инструментом с неработающим выключателем.** Неконтролируемые выключателем инструменты опасны и подлежат ремонту.
- c) **Отключайте электрический инструмент от сети питания для регулировки, смены принадлежностей или хранения.** Подобные предупредительные меры безопасности позволяют уменьшить опасность непреднамеренного включения инструмента.
- d) **Храните неиспользуемые электрические инструменты вне досягаемости детей. Не позволяйте пользоваться инструментами лицам, не имеющим опыта их использования и незнакомым с содержанием данного руководства.** Электрические инструменты опасны в неопытных руках.
- e) **Поддерживайте инструменты в надлежащем техническом состоянии. Убедитесь в отсутствии взаимного смещения или заклинивания подвижных частей, а также поломки каких-либо частей, способных негативно сказаться на работе инструмента.** В случае выявления повреждений инструмент необходимо отремонтировать прежде, чем использовать в работе. Большое количество несчастных случаев связано с плохим обслуживанием электрических инструментов.
- f) **Алмазные коронки должны быть чистыми и со вскрытыми сегментами.** Поддерживаемые в надлежащем состоянии алмазные коронки со вскрытыми сегментами имеют меньше шансов сломаться и легче контролируются.
- g) **Используйте электрический инструмент, принадлежности и насадки в соответствии с указаниями данного руководства и в порядке, предусмотренном для конкретного типа инструмента, учитывая рабочие условия и тип выполняемых работ.** Использование электрического инструмента не по назначению может создать опасную ситуацию.
- 5) **Эксплуатация инструмента в «ударно-вращательном режиме»**
- a) **Выполняя эксплуатацию инструмента в ударно-вращательном режиме, снизьте воздействие вибраций одним из следующих способов:**
- **снижение времени эксплуатации в ручном режиме;**
  - **использование подходящей стойки с функцией «гашения вибраций».**






Передача вибрационных нагрузок от инструмента на кисти рук в течение долгосрочной эксплуатации может привести к личным травмам. Это также возможно в случае частой кратковременной эксплуатации. Применение подходящей стойки с функцией «гашения вибраций» позволяет значительно снизить уровень вибрационных нагрузок, передаваемых на кисти рук оператора.

- b) **Выбирайте инструмент согласно поставленной задаче (для более быстрого выполнения работ и снижения вибрационных нагрузок на руки).**

- c) **Перед эксплуатацией инструмента проверяйте его, чтобы избежать вибрационных нагрузок, вызванных неисправностями и износом.**
- d) **Следите за тем, чтобы алмазные коронки были со вскрытыми сегментами, поскольку эффективность сверления.**
- e) **Снизьте продолжительность работ с одним инструментом, выполняя другие работы в перерывах.**
- f) **В зимний период храните инструмент в теплом помещении, чтобы рукоятки инструмента не обледенели при следующем использовании.**
- g) **Способствуйте хорошему кровообращению:**

- **работайте в тепле и сухости (если необходимо, надевайте перчатки, головные уборы, средства защиты от влаги);**
- **двигатель, во время работы, особенно при сверлении без подачи воды нагревается. Это рабочий режим. Будьте внимательны, работайте только в перчатках.**
- **бросьте или уменьшите частоту курения, поскольку курение ухудшает кровообращение;**
- **массируйте и разминайте пальцы во время перерывов.**

#### 6) **На протяжении всех работ обязательно:**

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  <b>Надевайте защитные очки</b>  |  <b>Одевайте защитные перчатки</b>   |  <b>Используйте средства защиты слуха</b> |
|  <b>Надевайте защитную обувь</b> |  <b>Надевайте пылезащитную маску</b> |  |

#### 7) **Обслуживание**

Предоставьте обслуживание электрических инструментов квалифицированным специалистам по ремонту, использующим только идентичные запасные части. Это позволяет сохранять электрический инструмент в безопасном состоянии.

## Указания, которые необходимо изучить перед использованием инструмента



Внимательно изучите данные паспортной таблички на инструменте и **технический паспорт изделия**, имеющийся в составе документации на приобретенный инструмент.

В тексте ниже рисунки обозначаются цифрами, а подробная информация на рисунках буквами. Рисунки приведены на первых страницах данного руководства по эксплуатации.

## Выбор техники сверления

Выберите одну из предложенных техник сверления в соответствии с поставленными задачами. Следующие подсказки помогут выбрать правильный вариант.

### Ручное сверление

Этот метод сверления:

- пригоден для сверления в абразивных материалах, например, в кирпиче, каменной кладке, газобетоне, поротоне и т. п.;
- не рекомендуется для сверления в бетоне (ни в простом, ни в армированном);
- не рекомендуется в ударно-вращательном режиме (см. раздел «Вращательный и ударно-вращательный режим»).

### Сверление с использованием стойки

Этот метод сверления:

- безопаснее и эффективнее ручного сверления;
- пригоден для сверления в любом материале;
- позволяет сверлить дольше, используя как вращательный, так и ударно-вращательный режим дольше, чем при ручном сверлении.

Настоятельно рекомендуется применение надлежащей стойки с функцией «гашения вибраций».



Соблюдайте инструкции изготовителя стойки.

## Вращательный и ударно-вращательный режим

Двигатель для алмазного сверления может использоваться в двух режимах:

- «Вращательный режим»;
- «Вращательно-ударный» режим: во время вращения коронка также перемещается вперед и назад, при этом совершая микро-удар по обрабатываемому материалу (рис. 2).

Для выбора режима переместите селектор в положение, показанное на рисунке 4.



**Осторожно! Вращательно-ударный режим не рекомендуется использовать при ручном сверлении, поскольку при этом оператор подвергается слишком сильным вибрационным нагрузкам.**

## Устройства снижения вибраций

Двигатель для алмазного сверления и другие электроинструменты подвергают пользователя вибрационным нагрузкам, которые могут быть опасны для здоровья в случае длительной и частой эксплуатации.

Ограничения уровня и времени воздействия вибрационных нагрузок определены в Европейских директивах и стандартах безопасности.

Работодатель обязан следить за безопасностью и здоровьем своих рабочих, оценивать дневное

воздействие вибрационных нагрузок и принимать меры в случае превышения пределов.

Для снижения вибрационных нагрузок компания CARDI предлагает специализированные устройства.

За дополнительной информацией обратитесь к своему дилеру.

## Удаление пыли

- процесс сухого сверления наиболее безопасен и эффективен в случае удаления пыли промышленным пылесосом;
- двигатель для алмазного сверления оборудован встроенной системой удаления пыли; просто подключите промышленный пылесос к отверстию для удаления пыли и периодически контролируйте поток воздуха, когда двигатель выключен и коронка не находится в зоне реза;
- промышленный пылесос должен быть пригоден для удаления мелкодисперсной пыли;
- выполняя сухое сверление обязательно одевайте противопыльную маску.

## Электропитание

### Заземление

- металлические части двигателя заземлены;
- розетка, удлинители и все возможные разъемы должны иметь контакт заземления; система электроснабжения должна также быть надлежащим образом заземлена.



**Осторожно! Для вашей безопасности очень важно, чтобы была заземлена вся система (система электроснабжения, удлинительные кабели, розетки и т.д.). Если вы не уверены, попросите проверить вашу систему квалифицированного специалиста**

## Удлинительные кабели

- если при работе длины шнура двигателя для алмазного сверления оказывается недостаточно, используйте для подключения к розетке удлинительный кабель. В этом случае необходимо, чтобы кабель имел надлежащее сечение и контакт заземления;
- при необходимости использования удлинителя для выбора кабеля надлежащего сечения используйте таблицу на рис. 13 данного руководства;
- удлинитель (состоящий из кабеля, вилки и розетки) должен быть пригоден для постоянного использования вне помещений и иметь защиту от масла и смазки (например, H07RN-F);
- при использовании нескольких удлинительных кабелей необходимо, чтобы сечение всех кабелей было не меньше значения, указанного в таблице на рис. 13 с учетом общей длины всех удлинительных кабелей;
- необходимо помнить, что с увеличением длины кабеля увеличивается и падение напряжения на нем, а следовательно снижаются характеристики

двигателя для алмазного сверления. Не рекомендуется использовать удлинители более 60 метров.

## PRCD: портативное устройство защитного отключения (GFI)

- двигатель для алмазного сверления оборудован портативным устройством защитного отключения (PRCD), установленным на шнуре питания. Устройство показано на рис. 8;
- Использовать двигатель без устройства PRCD запрещено;
- перед включением двигателя для алмазного сверления убедитесь в том, что PRCD работает надлежащим образом. Для этого включите шнур двигателя в розетку и нажмите зеленую кнопку Reset (O): загорится красный индикатор (P), указывающий на то, что инструмент подключен к сети питания. Затем нажмите синюю кнопку Test (N) для проверки надлежащей работы устройства. При нажатии этой кнопки автоматический выключатель внутри PRCD отключит питание. В результате выключатель питания автоматически перейдет в выключенное положение, а красный индикатор погаснет;
- если в процессе сверления устройство PRCD отключает питание, прекратите работу, установите главный выключатель питания устройства в выключенное положение и передайте двигатель в официальный сервисный центр для проверки и устранения причины отключения питания.

## Подготовка к работе

Чтобы подготовить двигатель для алмазного сверления к работе выполните следующие действия. Сначала убедитесь в том, что кабель устройства не вставлен в розетку.

- a) Если двигатель используется вручную, присоедините дополнительную рукоятку (B) к нему, как показано на рис. 1.



**Осторожно!** Отказ от использования дополнительной рукоятки грозит потерей контроля над двигателем и может привести к серьезным травмам.

- b) Если двигатель используется со стойкой, закрепите инструмент в хомуте стойки (как показано на рис. 12).



Для закрепления инструмента на стойке и закрепления стойки на обрабатываемом материале см. инструкции изготовителя стойки.

## Выключатель питания



**Осторожно!** для вашей безопасности настоятельно рекомендуется ознакомиться с функциональностью выключателя, чтобы избежать непреднамеренного запуска и

быстро отключить питание, если появится такая необходимость.

- принцип работы выключателя показан на рис. 8;
- переключатель оснащен функцией (блокировки) предотвращения непреднамеренного включения двигателя для алмазного сверления.
- переключатель оснащен функцией (блокировки) в положении *вкл*;



**Осторожно!** функцию *блокировки* допустимо использовать ТОЛЬКО при установке инструмента на стойку. Использовать устройство *блокировки* при работе двигателем вручную недопустимо.

## Встроенная система удаления пыли

Двигатель оборудован системой удаления пыли, показанной на рис. 3. Выполните следующие указания:

- подсоедините промышленный пылесос к адаптеру трубки с байонетной муфтой (H). Промышленный пылесос должен быть пригоден для фильтрации мелкодисперсной пыли;
- Подсоедините адаптер трубки с байонетной муфтой к инструменту (F).

Другим вариантом является использование специального соединения (R).

## Комбинированная система удаления пыли и подачи воды

Двигатель для алмазного сверления может быть оборудован комбинированной системой удаления пыли и подачи воды, показанной на **рис. 3**. Систему можно использовать для подачи воды или для удаления пыли с помощью промышленного пылесоса. Ниже приведены указания по использованию данной системы в двух указанных режимах.

### Отвод пыли

- подсоедините промышленный пылесос к адаптеру трубки с байонетной муфтой (H). Промышленный пылесос должен быть пригоден для фильтрации мелкодисперсной пыли;
- Подсоедините адаптер трубки с байонетной муфтой к инструменту (F).

Другим вариантом является использование специального соединения (R)

### Подача воды

- присоедините быстроразъемный соединитель (D) к шлангу, убедившись в том, что заслонка перекрыта (рычаг установлен перпендикулярно потоку воды);
- присоедините соединитель G к соединителю F, зафиксированному на двигателе. Проверьте плотность соединения;

## Проверки и меры предосторожности для исключения вероятности повреждения конструкций и причинения ущерба объекту

Прежде чем приступить к сверлению обратитесь к руководителю строительных работ или проектировщику. Вместе с ними необходимо убедиться в том, что:

- выполнение работ не приведет к повреждению конструкции здания и не изменит структурные характеристики конструкции;
- сверление не приведет к повреждению водопроводов, газопроводов и любых электрических сетей.

## Проверки и меры предосторожности для исключения ущерба, связанного с выпадением керн

- перед тем как приступить к сверлению убедитесь в том, что возможное выпадение керн с обратной стороны отверстия не может нанести какого-либо вреда. Обаятельно отмечайте знаками предупреждения зону работ, где возможно выпадение керн;
- если возможное выпадение керн может причинить ущерб, используйте средства, удерживающие керн по завершении сверления.

## Устройства направления коронки в начале сверления

При работе с двигателем вручную рекомендуется использовать *направляющее устройство*. Некоторые примеры показаны на рис. 9, 10 и 11. Данные устройства стабилизируют коронку, делая сверление более безопасным.

## Выбор коронки

Максимальный и минимальный диаметр коронки, выбор которого зависит от типа сверления, указан на паспортной табличке двигателя. Не используйте коронки, конструкционные возможности которых не соответствуют инструменту.



**Предупреждения ДЛЯ СУХОГО СВЕРЛЕНИЯ:**  
Используйте только коронки с лазерной наваркой, предназначенные для сухого ударно-вращательного сверления. Стандартные коронки для мокрого и сухого сверления не обладают достаточной эффективностью для сухого ударно-вращательного сверления.

Выбор коронки определяется типом материала, в котором производится сверление, и видом сверления. По вопросам правильного выбора коронок для конкретной ситуации обращайтесь к ближайшему дилеру. Неподходящие коронки могут стать причиной перегрева и возможной поломки электродвигателя, увеличения времени сверления, чрезмерного износа алмазных сегментов коронки.

## Крепление и замена алмазной коронки

Следуйте этим указаниям, используя рис. 5:

- перед установкой или снятием коронки (L) необходимо обязательно выключать двигатель;
- перед установкой коронки смажьте резьбу шпинделя инструмента маслом, чтобы облегчить снятие коронки после ее использования;

- рекомендуется установка *быстроразъемного соединителя (M)* между валом двигателя и коронкой (как показано на рис. 5).
- перед началом сверления убедитесь в том, что коронка надежно закреплена на валу двигателя.

## Фиксация заготовки и размеры заготовки

- при высверливании отверстия в блоке, не являющемся частью конструкции, его необходимо закрепить, чтобы исключить перемещение;
- исключите возможность смещения, перемещения или падения заготовки при сверлении.

## Окружающие условия

- не оставляйте инструмент под дождем и снегом, не допускайте его обледенения;
- исключите возможность попадания воды и любых других жидкостей на электрические части инструмента;
- не работайте двигателем во взрывоопасной среде, например, в присутствии горючих жидкостей, газов или пыли. При работе электродвигателя образуются искры, которые могут вызвать возгорание пыли или паров.

## Сверление над головой (сверление в потолке)

Двигатель CARDI позволяет выполнять сверление над головой (вертикально вверх) ТОЛЬКО при СУХОМ сверлении.

Двигатель CARDI не пригоден для МОКРОГО сверления над головой (вертикально вверх).



**Осторожно!** Возможное падение керн представляет опасность. Будьте внимательны!

## Указания по эксплуатации

Выполните следующие указания:



**Осторожно!** Не прикасайтесь к подвижным частям работающей алмазной коронки.

- При работе двигателем вручную необходимо использовать направляющие устройства, начинайте сверлить материал с небольшим давлением. Дайте алмазным сегментам погрузиться примерно на 1 см в материал. Эта операция очень важна, так как ее надлежащее исполнение обеспечивает точную центровку коронки и облегчает дальнейшее сверление. После этого, некоторые из направляющих устройств необходимо снять. Начните работу с «вращательного режима».
- если двигатель используется со стойкой, зафиксируйте стойку на поверхности, в которой высверливается отверстие, и установите

двигатель на стойку, следуя указаниям производителя стойки. Затем включите двигатель, следя за тем, чтобы коронка не касалась поверхности обрабатываемого материала. После это, используя систему перемещения каретки, переместите двигатель и вращающуюся коронку ближе к материалу и, с небольшим давлением высверлите примерно 1 см материала в глубину. Эта операция очень важна, так как ее надлежащее исполнение обеспечивает точную центровку коронки и облегчает дальнейшее сверление. В любом случае см. указания производителя стойки. Начните работу с «вращательного режима».

- теперь вы можете продолжить работу в «вращательном режиме» или задействовать «вращательно-ударный режим» для завершения работы. См. параграф «Вращательный и ударно-вращательный режим».
- завершив операцию центрирования, увеличьте скорость сверления. С одной стороны, слишком низкая скорость приводит к «засаливанию» алмазных сегментов, снижая их режущую способность. С другой стороны, слишком высокая скорость приводит к быстрому износу сегментов.
- В процессе сверления следите за тем, чтобы ось вращения коронки не отклонялась от начального положения; исключите любую возможность такого отклонения. В случае отклонения оси вращения коронки от начальной траектории возникает трение между стенками отверстия и металлическим корпусом коронки; результатом является существенная потеря мощности.
- Если по какой-либо причине нет возможности продолжать сверление, можно сделать отверстие больше вокруг старого отверстия, сохраняя старую ось вращения. Диаметр нового отверстия должен быть по крайней мере на 15–20 мм больше диаметра старого отверстия;
- в материалах со слоями дерева, пробки, резины или пенополистирола могут возникать проблемы при сверлении. При возникновении подобных проблем извлеките коронку из отверстия, удалите любые перечисленные выше материалы, препятствующие движению коронки вперед, а затем продолжите сверление;



**Осторожно!** в случае отключения питания переведите выключатель питания в выключенное положение, чтобы исключить возможность неожиданного самостоятельного включения инструмента.



**Осторожно!** без использования перчаток не прикасайтесь к коронке после завершения сверления. Она очень горячая, возможны сильные ожоги.

## Механическая муфта



**Осторожно!** неожиданная блокировка вращения коронки может привести к очень резкому рывку инструмента в руках.

Согласно нормам безопасности максимальная сила этого рывка не должна превышать 40 кг. Всегда будьте наготове, чтобы в случае рывка быстро отпустить выключатель питания.

Двигатель CARDI оборудован предохранительной механической муфтой, срабатывающей в случае резкой

остановки вращения коронки. Застревание коронки во время вращения может быть опасным для оператора, поэтому даже с учетом того, что ваш двигатель оснащен этим устройством, необходимо соблюдать предельную осторожность и быть наготове удержать инструмент и выключить переключатель.

## Многофункциональная электроника

- система плавного запуска (ограничитель пикового момента) препятствует запуску электродвигателя с полной мощностью, снижает пики тока, возникающие при включении питания электродвигателя, облегчает начало сверления, обеспечивая постепенный разгон коронки и исключая резкие рывки инструмента в руках, а также позволяет подключать двигатель к бытовой сети питания, защищенной автоматическим выключателем;
- электронное сцепление отключает питание электродвигателя при превышении нагрузки, повышая безопасность работы оператора и предотвращая возможность перегрузки и повреждения электродвигателя. При восстановлении нормальной нагрузки устройство снова подает питание на электродвигатель, и он начинает работать;
- частое срабатывание электронной муфты означает неверное использование оборудования. Возможными причинами могут быть неверно выбранная скорость подачи во время сверления, чрезмерное трение между коронкой и стенками отверстия или чрезмерная глубина сверления.

## Сверление на глубину, превышающую длину коронки

Для высверливания отверстия, глубина которого превышает длину коронки, выполните следующее:

- высверлите отверстие на всю длину коронки;
- извлеките коронку из отверстия и удалите керн;
- установите надлежащий удлинитель между коронкой и резьбовым валом двигателя;
- вставьте коронку в отверстие и продолжите сверление.

## Уход - Обслуживание - Гарантия

### Периодическое обслуживание

### техническое

- В конце рабочего дня, после снятия коронки с двигателя, продуйте сжатым воздухом внутренние вращающиеся части электродвигателя, чтобы удалить пыль. Для выполнения этой операции одевайте защитные очки;
- перед очисткой, обслуживаем и смазкой инструмента обязательно отключите его от сети;
- не вытягивайте вилку инструмента из розетки за шнур;
- регулярно смазывайте вал двигателя;
- сохраняйте двигатель в чистоте и сухости;

- никогда не используйте для чистки двигателя растворы и другие агрессивные химикаты;
- завершив работу, поместите двигатель в сухое, безопасное и недоступное для детей место;
- для смазки шестерен используется смазочное масло или консистентная смазка, пригодные для любых внешних температур. Проверять или пополнять уровень масла в двигателе не требуется;
- регулярно проверяйте электрический кабель и удлинительные кабели, следите за тем, чтобы они не имели повреждений (например, порезы, следы истирания, открытые провода). При обнаружении повреждений обратитесь в официальный сервисный центр CARDI для замены;
- не используйте двигатель, имеющий повреждения компонентов и неисправности, в частности, инструмент с неисправным выключателем питания. В этих случаях следует обратиться в официальный сервисный центр CARDI для обслуживания инструмента.

## Обслуживание

- через 250 часов эксплуатации предоставьте двигатель в официальный сервисный центр CARDI для плановой проверки;
- любой ремонт двигателя должен выполняться только специалистами официального сервисного центра CARDI. Список официальных сервисных центров CARDI можно получить у местного дилера;
- серийный номер инструмента напечатан на паспортной табличке;
- используйте только оригинальные запасные части CARDI.

## Гарантия

На ваше изделие CARDI действует гарантия сроком 12 месяцев с момента приобретения. Эта гарантия распространяется на любой брак изготовления, дефекты материалов и проблемы конструкции. Гарантия охватывает бесплатную замену компонентов, затраты на оплату труда, и замену расходных материалов, например, смазки, если она не менялась до выполнения ремонта. Гарантия не предусматривает замену:

- компонентов изделия, замененных или измененных не специалистами официальных сервисных центров CARDI;
- компонентов, поврежденных в результате небрежного обращения, использования не по назначению или перегрузки;
- компонентов изделия, с которого были сняты предохранительные устройства;
- изношенных расходных частей, замененных во время ремонта.

Эта гарантия не распространяется на изделия, поврежденные в результате небрежного обращения, например, в результате попадания в двигатель воды, несоблюдения требований периодической очистки и технического обслуживания, а также изделия с поврежденными резьбовыми узлам, шпинделем и т. д.

Срок службы расходных частей зависит от наработки и вида выполняемых работ. Примеры расходных частей: кабели, переключатели, заглушки, щетки, коллекторы, диски муфты, несмазываемые шариковые и роликовые подшипники, уплотнительные кольца, шпиндели редуктора, фильтры, компоненты ударной системы и т. д.

Если на момент гарантийного ремонта выявляются изношенные расходные части, дальнейшая эксплуатация которых может сказаться на безопасности и работоспособности инструмента, клиенту предлагается оплатить замену этих компонентов, на которые не распространяется действие гарантии. В случае отказа клиента ремонтные работы не производятся.

Гарантия предполагает бесплатную замену бракованных или поврежденных в результате неправильной сборки компонентов при условии обращения в официальный сервисный центр и, если:

- на изделие имеется подтверждающий покупку документ, в котором указано место приобретения изделия. Действительными документами являются накладные и квитанции о доставке;
- техническое обслуживание инструмента проводилось с периодичностью 250 рабочих часов и включало замену изношенных расходных деталей;
- обслуживание производилось только специалистами официальных сервисных центров;
- изделие использовалось только по назначению и в соответствии с указаниями данного руководства;
- соблюдались все требования техники безопасности.

Гарантия не распространяется на ваше изделие CARDI, если:

- изделие обслуживалось не специалистами официальных сервисных центров CARDI.
- изделие повреждено в результате небрежного или неверного обращения. Следы падений и ударов считаются доказательством небрежного обращения;
- повреждение вызвано механической или электрической перегрузкой;
- повреждение вызвано попаданием в изделие воды, грязи или других жидкостей.

Если изделие находится на гарантии, в некоторых случаях, например, когда персонал официального сервисного центра CARDI приходит к выводу о слишком высокой стоимости ремонта, клиенту может быть предложена бесплатная замена изделия. Кроме этого, замена по гарантии предлагается после двух неудачных попыток ремонта и получения разрешения на замену от руководителя службы сервиса CARDI. В случае замены, клиенту, обычно, предлагается оплатить стоимость изношенных расходных деталей заменяемого изделия.

## Компоненты, заменяемые пользователем

Изделие CARDI не имеет компонентов, которые могут быть заменены пользователем. Замены могут производиться только специалистами официальных сервисных центров CARDI.

## Сервисные центры CARDI – список адресов

За списком адресов сервисных центров CARDI обратитесь к местному дилеру.

## Содержимое упаковки

Опись содержимого приведена в *списке запасных частей*, специфичном для каждой модели и имеющемся в упаковке вместе с данным руководством.

**WARNING:  
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSABILITY  
IN CASE OF NO RESPECT OF THE ABOVE WRITTEN  
"SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS".**

*По окончании срока службы изделия.*



*Символ слева, имеющийся на изделии или его упаковке, указывает на то, что изделие не может быть отнесено к бытовым отходам. По окончании эксплуатации изделие необходимо сдать в соответствующий пункт сбора для утилизации электрического и электронного оборудования. Соблюдайте правила утилизации изделия. Это позволяет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей. Для получения более подробной информации о действиях, которые необходимо предпринять, если изделие сломалось и не подлежит ремонту, обращайтесь к дилеру, у которого оно было приобретено.*

*Ваше изделие впервые появилось на рынке 13 августа 2005 года.*

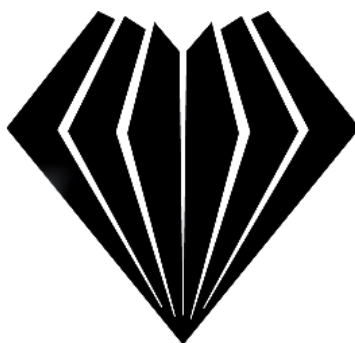
*Содержимое данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.*











DIAMOND  
PULSE-TECH