

SM-410

Ручной электрический дисковый стенорез

Паспорт / Инструкция по эксплуатации



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Оглавление

1	Идентификация и назначение	3
2	Общие правила безопасности	3
2.1	Рабочая площадка	3
2.2	Электробезопасность	3
2.3	Личная безопасность	3
2.4	Эксплуатация стенореза и уход за ним	3
3	Технические характеристики	4
4	Декларация соответствия	4
5	Перед началом работы	5
5.1	Выбор и установка алмазного диска	5
5.2	Подключение к водоснабжению	6
5.3	Подключение к электропитанию	7
5.3.1	Источник питания	7
5.3.2	Удлинители питания	7
5.3.3	Заземление	7
5.3.4	Блок PRCD	7
5.3.5	Включение питания и пуск электромотора	7
5.4	Регулировка глубины реза	8
5.5	Рукоятки	8
5.5.1	Выбор положения задней рукоятки	8
5.5.2	Дополнительная передняя рукоятка	9
6	Порядок работы	9
7	Электронные защиты	9
7.1	Мягкий старт	9
7.2	Защита от перегрузки	9
8	Обслуживание стенореза	10
9	Гарантийные условия	10

1

SM-410 – ручной электрический дисковый стенорез, предназначенный для выполнения прямого реза в камне, бетоне, железобетоне, кирпиче и пр. материалах с помощью алмазных режущих дисков, с подачей воды в зону реза. Подача существенного объема воды необходима для вымывания шлама и охлаждения диска.

Стенорез SM-410 НЕ предназначен для работы вверх ногами – например, для резки горизонтальных перекрытий над головой.

Идентификационные данные и основные технические характеристики агрегата указаны на информационной табличке:

- Наименование и контактные данные производителя.
- Наименование модели.
- Характеристики сети питания.
- Установленная электрическая мощность мотора.
- Номинальная сила тока в сети питания.
- Частота вращения шпинделя – холостая и под нагрузкой.
- Максимальный диаметр диска.
- Серийный номер изделия.
- Год производства.

Серийный номер

2

2.1

Содержите место работы в чистоте и хорошо освещенным. Захламленные и плохо освещенные рабочие площадки приводят к риску несчастных случаев.

Не используйте стенорез вблизи взрывоопасных или пожароопасных веществ.

Не допускайте детей и праздных зевак близко к работающему стенорезу. Дети и зеваки могут стать причиной ослабления вашего внимания.

2.2

Электрические разъемы должны соответствовать друг другу. Никогда не модифицируйте разъемы кустарным способом.

Избегайте контактов тела с заземленными поверхностями, например с трубопроводами, радиаторами, металлическими конструкциями.

Избегайте попадания дождя или пр. влаги на агрегат.

Используйте шнур питания только по назначению. Никогда не используйте шнур питания для переноски стенореза или выдергивания вилки из сети питания. Оберегайте шнур питания от воздействия горячих поверхностей, масла, острых или движущихся предметов.

При работе в полевых условиях используйте удлинители питания, предназначенные для полевых условий.

2.3

Будьте внимательны, следите за своими действиями и разумно используйте стенорез. Не работайте в состоянии переутомления, алкогольного или наркотического опьянения.

Используйте защитную одежду – защитные очки, рабочую обувь с жесткими носами. При необходимости – также каску.

Не используйте развевающуюся одежду или аксессуары. Длинные волосы убирайте под головной убор. Следите, чтобы одежда, волосы или перчатки не были намотаны на вращающиеся части.

Избегайте неожиданного включения стенореза. Перед включением шнура питания в сеть убедитесь, что выключатель питания стенореза находится в положении «Выключено».

Перед включением стенореза убедитесь, что любые гаечные ключи и др. вспомогательные инструменты удалены из рабочей зоны.

Не опирайтесь на стенорез во время работы. Сохраняйте надежное равновесие на ногах.

2.4

Для любых работ используйте только стенорез, подходящий по назначению, мощности и размеру.

Не используйте стенорез, если наблюдается малейшая неисправность главного выключателя питания.

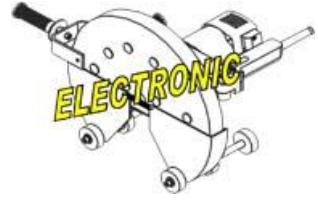
Перед заменой диска, а также перед выполнением любых настроек отключите шнур питания от сети.

Храните стенорез вне досягаемости детей. Не допускайте к работе со стенорезом детей, а также лиц, не знакомых с оборудованием и/или с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Содержите оборудование хорошо ухоженным. Следите, чтобы не было люфтов, искривлений, биений и др. нарушений, влияющих на работу оборудования.

Следите за работоспособным состоянием алмазных сегментов диска. Резка диском с изношенными, отвалившимися, загнутыми сегментами не даст результата. Зато может перегрузить агрегат.

3

	SM-410
Напряжение питания, В	230
Частота сети питания, Гц	50÷60
Сила тока, А	14
Установленная мощность, Вт	3000
Частота вращения шпинделя без нагрузки, мин ⁻¹	2500
Частота вращения шпинделя под нагрузкой, мин ⁻¹	1650
Выходная мощность, Вт	1820
Максимальная сила тока, А	17
Максимальная выходная мощность, Вт	2060
Максимальный крутящий момент, Нм	12,9
Многофункциональное электронное сцепление	  
Мягкий старт	
Электронная система защиты от перегрузки	
Блок защиты от пробоя на корпус PRCD (personal residual current device)	
Заземление	
Максимальный диаметр диска, мм	400
Максимальная рабочая толщина диска, мм ¹⁾	3,0
Максимальная глубина реза, мм	158
Диаметр шпинделя, мм	25,4
Система охлаждения	воздушная
Рабочая масса, кг	12,5
Тип масла в редукторе	E.P. 68÷150 cST напр., ESSO Spartan E.P.68 или ESSO Spartan E.P.150
Количество масла в редукторе, г	30

1) Под

толщиной понимается толщина алмазных сегментов, а не толщина стальной тарелки.

4

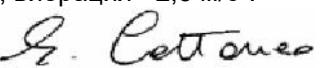
Фирма Cardi s.r.l. под свою ответственность заявляет, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам:

- EN 292-1,-2, EN 60745-1, EN 55014 в соответствии с требованиями директив:
- | | |
|----------------|---------------|
| ✓ 2006/42/EC | ✓ 2002/96/EEC |
| ✓ 2006/95/EC | ✓ 2002/95/EEC |
| ✓ 2004/108/EEC | |

Информация по уровню шума/вибрации:

Во время работы уровень шума может превышать 85 дБ.

При измерении по EN 60745-1 уровень звукового давления 93 дБ, мощность звука 104 дБ, вибрация <2,5 м/с².

Инженер Ezio Cattaneo 

5

5.1

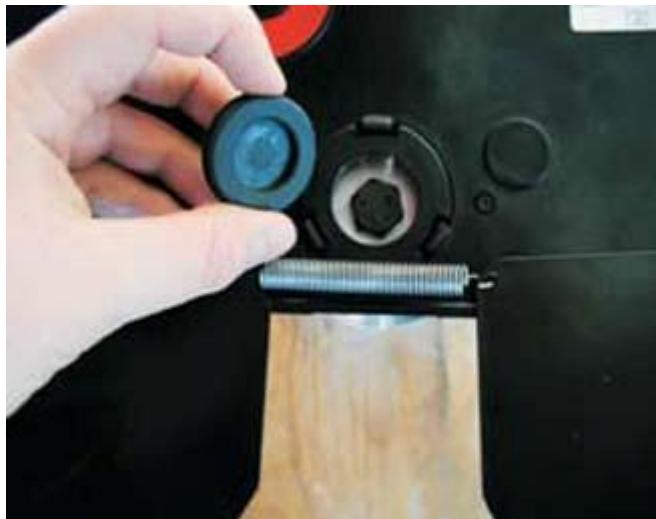
Стенорез SM-410 предназначен для резки в камня, бетона, железобетона, кирпича дисками, алмазные сегменты которых приварены лазерной сваркой. Не используйте абразивные диски от болгарки, стальные диски от циркулярной пилы или алмазные диски с припаянными алмазными сегментами.

При выборе диска обращайте внимание также на диаметр (400 мм), посадочное отверстие (25,4 мм), толщину диска (2-3 мм), а также на допустимые обороты диска (не менее 2530 об./мин). Использование неподходящих дисков может вызвать ущерб здоровью и/или поломку оборудования.

! Толщина диска ограничена до 3,0 мм, это предел крутящего момента для SM-410. Увеличение толщины реза увеличивает момент сопротивления на валу стенореза и, соответственно, силу тока через обмотки и контакты коллектора. Поскольку в России диски Ø400 мм с толщиной менее 3,2 мм огромная редкость, допускается толщина 3,2 мм, но с пониманием, что это надкритический режим для стенореза, поэтому с деликатным нажимом на стенорез при выполнении резки.

Установка или замена диска производится при снятой блокировке положения защитных кожухов. Подробнее о блокировке положения защитных кожухов см. п.5.4.

Выньте эластичную заглушку. Затем с помощью трубчатого ключа (поставляется в комплекте) отвинтите болт крепления диска.



Выньте крепежный болт и снимите передний фланец крепления диска.



Установите алмазный диск на шпиндель. Для этого поднимите защитные экраны в крайнее верхнее положение. Затем установите на шпиндель передний фланец крепления диска.



Вставьте болт крепления диска в отверстие в шпинделе и затяните его трубчатым ключом. Затем вставьте на место эластичную заглушку.



5.2

! Резка алмазным диском с помощью стенореза SM-410 должна выполняться только с подачей воды.

Система подключения воды включает короткий шланг, коннектор $\frac{1}{2}$ ", ответный коннектор для установки на гибкий армированный шланг, а также регулировочный кран. Основные требования:

- Давление воды должно быть не более 4 бар (или 4 атм.).
- Используйте только чистую воду.
- Избегайте попадания воды на электронные компоненты стенореза.
- Класс защиты стенореза – IP 55, т.е. он защищен от брызг воды. Тем не менее, регулярно проверяйте систему подачи воды на наличие повреждений. Особое внимание уделите возможным подтеканиям в коннекторе и регулировочном кране.



5.3

5.3.1

Стенорез SM-410 рассчитан на питание от 1-фазной сети 220÷230 В, 50÷60 Гц.

! Если питание стенореза осуществляется от генератора, мощность генератора должна быть как минимум на 30% выше мощности стенореза. Напряжение должно поддерживаться в диапазоне 210-240 В.

5.3.2

Сечение каждой жилы удлинителя должно быть:

- При общей длине удлинителя до 25 м – не менее 4,0 мм²;
- При общей длине удлинителя более 25 м – не менее 6,0 мм².

Удлинитель обязательно должен иметь провод заземления.

Рекомендуется использовать все удлинители с контактами в полевом исполнении. При работе в полевых условиях – обязательно.



5.3.3

Все металлические части стенореза SM-410 электрически соединены с проводом заземления в шнуре питания.

Убедитесь, что сеть питания также имеет контакт заземления. Если используются удлинители питания, каждый из них должен иметь жилу заземления.

! Заземление корпуса ручного электрического инструмента может спасти вам жизни! Если вы не уверены, что сеть питания (включая удлинители) имеет заземление, попросите квалифицированного электрика это проверить.

5.3.4 PRCD

На шнуре питания стенореза SM-410 установлен блок PRCD (personal residual current device), который отключает питание в случае пробоя на корпус. Перед началом работы необходимо убедиться в работоспособности PRCD.

Для проверки нажмите кнопку «RESET». Загорится красный светодиод, свидетельствующий о подаче питания на стенорез. Затем нажмите кнопку «TEST». Если PRCD работает нормально, то питание стенореза будет отключено, и красный светодиод погаснет.



Чтобы снова подать питание на стенорез, нажмите кнопку «RESET» и убедитесь, что красный светодиод горит.

! PRCD выполняет свои функции только если шнур питания подключен к сети питания с заземлением. Отсутствие включения светодиода и срабатывания PRCD при нажатии кнопки «TEST» может свидетельствовать не о поломке PRCD, а об отсутствии контакта заземления в сети питания или в удлинителе.

! Если тестирование показало неработоспособность PRCD, обратитесь в сервисный центр. Если блок PRCD работоспособен, но при работе стенореза часто отключает питание, обратитесь в сервисный центр.

5.3.5

Главный выключатель питания находится на задней рукоятке стенореза и имеет конструкцию, препятствующую случайному включению мотора:

- Черная клавиша включения питания находится под всеми пальцами;
- Оранжевый блокиратор находится под указательным пальцем.

Чтобы подать питание на электронику управления мотором, указательным пальцем сдвиньте назад оранжевый блокиратор и нажмите на черную клавишу. Мотор выполняет «плавный пуск» и выходит на полные обороты в течение 2-3 сек.

Плавный пуск предохраняет стенорез от рывка, а сеть питания – от пиковой нагрузки в момент пуска. Это позволяет подключать стенорез к сети питания, которая оборудована защитным отключением.

Для остановки мотора просто отпустите черную клавишу.



5.4

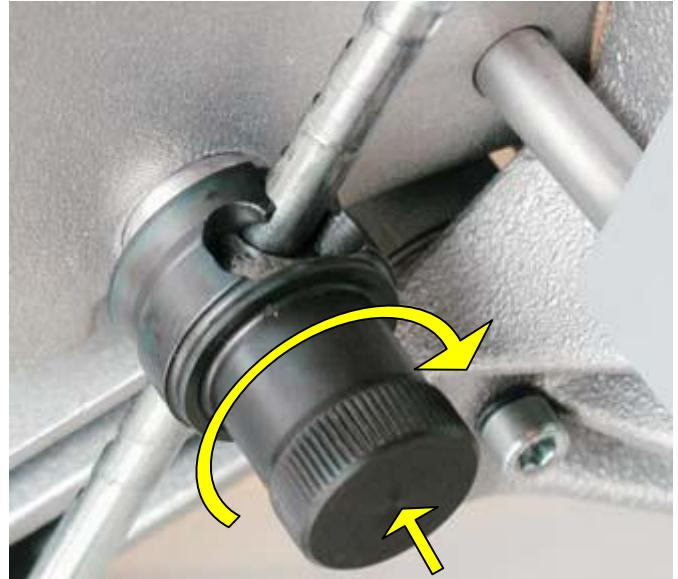
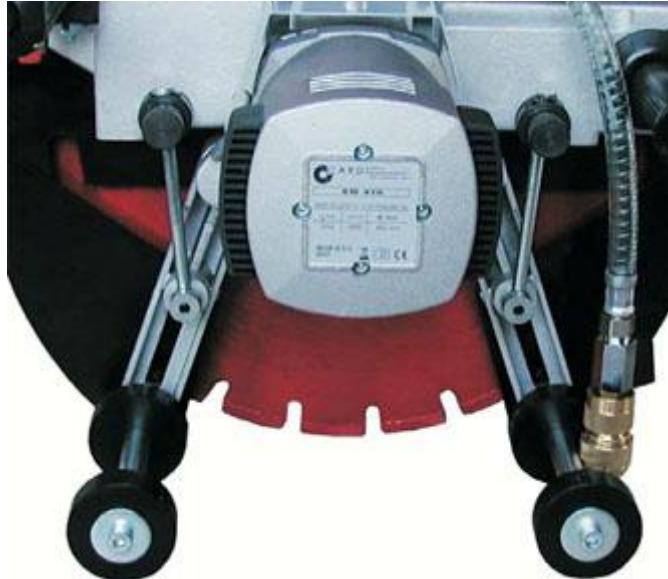
Диск стенореза SM-410 прикрыт двумя защитными кожухами, с установленными на них роликами. Если положение кожухов не зафиксировано, то кожухи вместе с роликами автоматически раздвигаются при нажиме, освобождая диск и позволяя резку на максимальную глубину, на которую способен стенорез.

Каждый из кожухов оборудован фиксатором, который имеет 2 положения:

- По часовой стрелке до упора – стержень, связанный с кожухом и роликами, свободно двигается вверх-вниз;
- Против часовой стрелки до упора – стержень, связанный с кожухом и роликами, зафиксирован.

Перевод фиксатора из одного положения в другое – через нажатие.

Зафиксированные ролики ограничивают глубину реза.



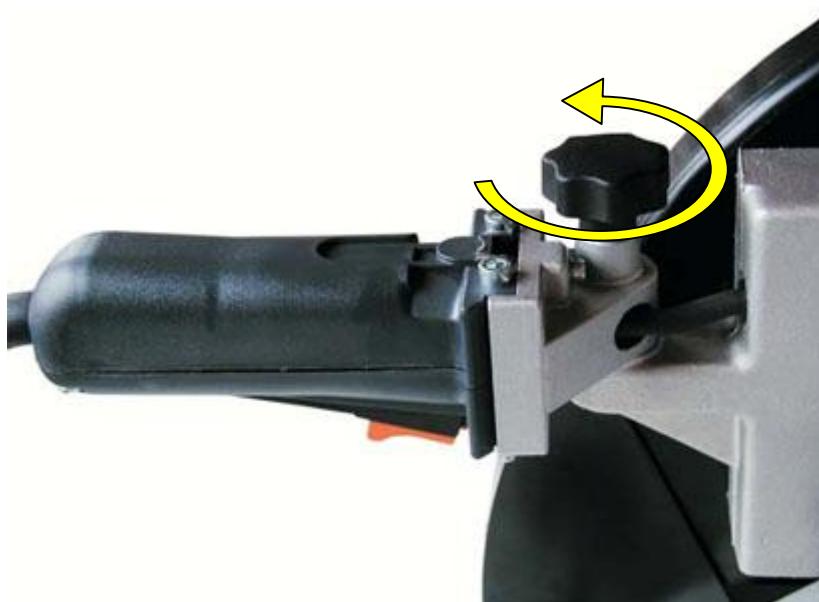
5.5

5.5.1

Задняя рукоятка стенореза SM-410 имеет два рабочих положения:

1. Перпендикулярно направлению реза;
2. Параллельно направлению реза.

Для перевода рукоятки из одного положения в другое ослабьте фиксирующий винт-барашек, поверните рукоятку и снова затяните винт-барашек.



5.5.2

В комплектацию стенореза SM-410 включена вспомогательная передняя рукоятка и П-образная крепежная скоба. Скоба устанавливается под основную переднюю рукоятку, только в наклонном положении, как показано на рисунке слева. Это положение определяется проточкой на корпусе стенореза. Для установки скобы просто отвинтите основную переднюю рукоятку, установите скобу и притяните ее рукояткой. Вспомогательная рукоятка ввинчивается в одно из резьбовых отверстий в скобе, как показано на рисунках посредине и справа.



6

! Перед резкой стен проконсультируйтесь с компетентным лицом (главный конструктор), чтобы убедиться, что резка не ослабит конструкцию здания и не повредит коммуникации.

! Во время работы не касайтесь вращающихся частей стенореза.

- Перед включением привода стенореза включите подачу воды.
- Убедитесь, что диск стенореза не касается никаких предметов, и включите питание привода (п.5.3.5). Стенорез выполнит мягкий старт и через 2-3 сек выйдет на рабочие обороты.
- Чтобы заглубиться в ровную стену, прижмите вращающийся диск к стене и давите, пока не достигните необходимой глубины. Затем продвигайте стенорез в направлении реза.
- Для вашей безопасности всегда держите стенорез обеими руками и сохраняйте твердое равновесие на ногах. Диск может застрять, что приведет к рывку стенореза, будьте к этому готовы. Электронное сцепление отключит двигатель, позволит вам вынуть стенорез и снова легко включит двигатель.
- Избегайте трения между боковыми поверхностями диска и материалом стены. Продвигайте пилу только ровно вперед, избегая боковых движений. Трение диска может перегрузить мотор.
- Если обрабатываемый материал содержит мягкие наполнители – дерево, пробку, резину, полимеры или пр. – то свободные куски наполнителя в зоне реза могут сильно тормозить диск, что будет выражаться в перегрузке и мотора и срабатывании электронного сцепления. В этом случае необходимо остановить стенорез и вычистить свободные куски наполнителя из зоны реза.
- По окончании реза выключите стенорез и дождитесь, пока диск полностью остановится, это может занять несколько секунд. Затем перекройте подачу воды. Будьте внимательны! Алмазный диск и зона реза могут быть горячими и при касании вызывать ожоги.

! С целью снижения массы ручного стенореза на SM-410 установлен электромотор с воздушным (а не водяным) охлаждением. Это значит, что следует избегать попадания воды в отверстия для охлаждающего воздуха. Во-вторых, по возможности, не допускать попадания пыли в эти отверстия. Попадание пыли между контактами коллектора и графитовыми щетками приводит к искрению и снижению ресурса коллектора, который и без того не запредельный.

7

7.1

Стенорез SM-410 оборудован системой мягкого старта. Задача этой системы – не допустить повышения силы тока в обмотках электродвигателя выше допустимого предела при пуске стенореза, что позволяет запитать стенорез от бытовой сети. Мягкий старт также предохраняет стенорез от рывка при пуске.

7.2

Стенорез SM-410 оборудован системой защиты от перегрузки. Задача этой системы – не допустить повышения силы тока в обмотках электродвигателя выше допустимого предела во время работы.

Если стенорез перегружен и сила тока в двигателе выросла выше доп. предела, система защиты отключит питание электродвигателя. Если причина перегрузки (например, слишком быстрая подача) устранена, стенорез снова автоматически выполняет мягкий старт и в течение 2-3 сек. выходит на рабочие обороты.

Если защита от перегрузки срабатывает слишком часто, это свидетельствует о повышенной нагрузке, причиной которой может быть слишком быстрое продвижение стенореза, неровная линия реза, давление на стенорез перпендикулярно плоскости диска или пр. В этом случае следует прервать резку и дать стенорезу поработать вхолостую для охлаждения двигателя. Затем внимательно изучить причину перегрузки и устранить ее.

8

! Перед разборкой, началом очистки, смазки или любых других действий по уходу за стенорезом убедитесь, что шнур питания отключен от сети.

По окончании работы после снятия диска продуйте работающий электродвигатель сжатым воздухом для удаления шлама и графитовой пыли от щеток.

Содержите стенорез чистым и сухим, особенно рукоятки.

Детали редуктора автоматически смазываются маслом в редукторе, которое подходит для любой окружающей температуры. Нет надобности постоянно проверять уровень масла или доливать масло.

Не используйте растворители или др. агрессивные химические вещества для очистки стенореза.

Никогда не отключайте шнур питания от сети методом дергания за шнур.

Периодически проверяйте шнур питания. В случае любых повреждений обратитесь в сервисный центр.

Никогда не используйте стенорез с функциональными повреждениями, особенно с поврежденным выключателем.

Производитель рекомендует после 250 часов работы обратиться в сервисный центр для диагностики стенореза.

Любой ремонт стенореза должен выполняться только авторизованным сервисным центром Cardi, с использованием только оригинальных запасных частей Cardi.

Храните стенорез в сухом месте, недоступном для детей.

9

1. Производитель гарантирует самое современное исполнение изделия, а также отсутствие дефектов материалов или сборки на период 24 месяца от даты продажи изделия.
2. Производитель и дистрибутор ни в коей мере не несут ответственности за ущерб, связанный с использованием изделия или, наоборот, с невозможностью его использования.
3. Покупатель обязан проверить комплектацию изделия и отсутствие дефектов немедленно после приобретения. Процедура предъявления возможных претензий следующая:
 - 3.1. Покупатель направляет претензию своему дилеру Cardi или сервисному центру, авторизованному Cardi. При обращении покупатель обязан письменно изложить описание неисправности или предоставить авторизованному сервисному центру определить неисправность.
 - 3.2. Дефект будет устранен в соответствии с техническими требованиями – либо путем ремонта, либо путем замены неисправной части. Все расходы по устранению дефекта, включая стоимость частей, несет производитель изделия. Все расходы по доставке изделия до сервисного центра и обратно покупателю несет покупатель. Если, в процессе устранения неисправности возникнет необходимость дополнительного сервисного обслуживания, оно будет проведено за счет производителя, включая стоимость материалов.
 - 3.3. На новые части, установленные в процессе устранения неисправности, действует гарантия сроком 6 месяцев от даты установки.
 - 3.4. Для того, чтобы гарантия оставалась действительной, в гарантийном талоне должны проставляться отметки о каждом ремонте.
4. Смена собственника изделия не влияет на гарантийные обязательства производителя.
5. Гарантия не распространяется на ситуации, когда:
 - 5.1. Покупатель не имел возможности сообщить о дефекте, как предписывает п.3.1., или предоставить изделие для устранения дефекта.
 - 5.2. Изделие неправильно поднимали или перегружали.
 - 5.3. Изделие неправильно эксплуатировалось или хранилось.
 - 5.4. Ремонт или сервисное обслуживание изделия, проводились неавторизованным сервисным центром.
 - 5.5. На изделие устанавливались неоригинальные части или в изделие вносились дополнения или изменения без авторизации производителя.
 - 5.6. Покупатель не имел возможности изучить инструкцию по эксплуатации приобретенного изделия или отдельные ее разделы.
 - 5.7. Покупатель удалил табличку с серийным номером или сделал надпись номера неразборчивой.
6. Естественный износ изделия исключается из гарантийных условий.
7. Несчастные случаи, форс-мажорные и другие обстоятельства, на которые не может влиять производитель, в частности, порча изделия огнем, водой, бросками напряжения и т.п., исключаются из гарантийных условий.

В случае невозможности устранения дефекта покупатель может требовать, по своему усмотрению, возврата изделия с выплатой денег или снижения цены. В последнем случае покупатель автоматически отказывается от дальнейших требований по замене или возврату изделия.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.cardi.nt-rt.ru || **эл. почта:** cdr@nt-rt.ru
