

Руководство по эксплуатации

VERTON[®] ENERGY

ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО



Модели:

SC-120/180/240

1. Назначение	3
2. Введение	3
3. Технические характеристики	4
3.1 Таблица подбора пуско-зарядного устройства Verton Energy по ёмкости аккумуляторной батареи	5
4. Правила техники безопасности	5
5. Комплектация	6
6. Описание устройства	7
7. Подключение и эксплуатация	7
8. Техническое обслуживание	10
9. Правила транспортировки и хранения	11
10. Гарантийные обязательства	11



Если комплектность упаковки нарушена или запасные части повреждены при транспортировке, обратитесь к своему продавцу.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, дизайн, функциональные возможности изделий, в том числе техническое и программной обеспечение без предварительного уведомления потребителя.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за приобретение пуско-зарядного устройства **VERTON**[®] ENERGY

При покупке изделия требуйте проверку его работоспособности. Проверьте изделие на отсутствие механических повреждений, наличие и правильность заполнения гарантийного талона.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пуско-зарядное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов (далее АКБ), а также для запуска двигателя, когда заряда АКБ недостаточно.

При помощи устройства можно быстро восстановить зарядку разряженной АКБ до степени, когда станет возможен запуск двигателя от АКБ.



Попытка запустить двигатель автомобиля с полностью разряженной или отключенной АКБ непосредственно от устройства может привести к выходу из строя электронных узлов транспортного средства (далее ТС). Производитель и продавец не несет в данном случае никакой ответственности за причиненный ущерб.

Попытка запустить двигатель в режиме заряда АКБ может вызвать выход устройства из строя.

Устройство, в режиме зарядки, предназначено для работы в сухом помещении при температуре от 0 до 30°C. Транспортировка устройства возможна при минусовых температурах, но не ниже -10°C. И в этом случае необходимо перед эксплуатацией устройства дать ему постоять в теплом помещении не менее 2 часов.

2. ВВЕДЕНИЕ



Для правильной эксплуатации пуско-зарядного устройства внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством.



Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с правилами эксплуатации и техникой безопасности!

Следуйте данному руководству для обеспечения Вашей безопасности и безопасности других работников. Не соблюдение правил безопасности может привести к серьезным трав-

мам и даже смерти. Используйте устройство только по назначению, как указано в руководстве, а именно, для зарядки свинцово-кислотных АКБ и пуска двигателей. Неправильное использование устройства может привести к нанесению травм людям и нанесению материального ущерба.



Лицо, использующее устройство, несет ответственность за безопасность как свою, так и других лиц, поэтому важно прочитать, помнить и соблюдать правила техники безопасности, приведенные в данном руководстве.

Перед включением устройства убедитесь, что параметры кабеля удлинителя, вилки и электрической сети соответствуют техническим характеристикам пуско-зарядного устройства. См. таблицу 1.

Пуско-зарядное устройство оборудовано защитой от:

- перегрева;
- короткого замыкания (в случае возникновения контакта между зарядными зажимами);
- обратной полярности при неверном подключении к клеммам АКБ.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

ПАРАМЕТРЫ	SC-120	SC-180	SC-240
Тип аккумулятора	(WET/ AGM)	(WET/ AGM)	(WET/ AGM)
Напряжение, В/Гц	230/50	230/50	230/50
Напряжение аккумулятора, В	12/24	12/24	12/24
Мощность потребляемая в режиме зарядки, Вт	800	1200	1400
Мощность потребляемая в режиме запуск для 12В, кВт	1.08\2.16	2.1\4.2	2.34\4.68
Мощность потребляемая в режиме запуск для 24В, кВт	1.8\3.6	3.5\7.0	3.9\7.8
Максимальный ток зарядки, А	40	50	60
Максимальный ток запуска, А	120	180	220
Диапазон емкости АКБ, А*Ч	20-400	20-450	20-500
Количество режимов зарядки	3	3	3
Плавкий предохранитель	50	50	50
Длина пусковых проводов, м	2	2	2
Длина сетевого провода, м	2,4	2,4	2,4
Класс защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Габариты упаковки, мм	328*325*250	328*325*250	328*325*250
Вес нетто/брутто, кг	7,3/8.1	8/8,8	8,1/9

3.1 Таблица подбора пуско-зарядного устройства Verton Energy по ёмкости аккумуляторной батареи

МОДЕЛЬ SC	Ёмкость аккумуляторной батареи, (А*ч)					
	20	45	50-60	75-100	150	200
SC-120						
SC-180						
SC-240						
SC-320						
SC-400						
SC-500						
SC-600						
SC-800						
SC-1000						

Обозначения в таблице:

■ - Пуск двигателя ■ - 10 минут зарядки в режиме быстрая зарядка + пуск ■ - зарядка аккумулятора

4. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Перед первым включением пуско-зарядного устройства внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. Неправильное подключение может привести к повреждению пуско-зарядного устройства и аккумуляторной батареи.

Сохраните это руководство по эксплуатации для дальнейших справок. При передаче устройства третьим лицам прилагайте к нему данное руководство.

При работе с пуско-зарядным устройством всегда руководствуйтесь указаниям по безопасности, содержащимся в данном руководстве по эксплуатации.

Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию пуско-зарядного устройства.

В случае несоблюдения правил эксплуатации пуско-зарядного устройства или внесения каких-либо изменений в его конструкцию, оборудование не подлежит гарантийному ремонту.

- При зарядке аккумуляторов выделяется водород! Не допускать образование искр и пламени. НЕ КУРИТЕ в помещении, где заряжается аккумулятор!
- Производите зарядку только в хорошо вентилируемых помещениях. Не пользоваться пуско-зарядным устройством под дождем и снегом

- Вначале следует присоединить клеммы на аккумулятор (соблюдая полярность на клеммах «+» к «+» и «-» к «-»), затем дать питание на зарядное устройство.
- Пуско-зарядное устройство оснащено реле и переключателями. Которые могут быть причиной образования искр и электрической дуги.
- Устанавливать пуско-зарядное устройство только на твердых поверхностях. Модели, 5 оснащенные колесиками, должны устанавливаться в вертикальном положении.
- Не располагать пуско-зарядное устройство под капотом или внутри салона автомобиля.
- Обязательно необходимо следовать инструкциям производителей автомобилей, в части зарядки аккумуляторной батареи.
- Любая операция по ремонту или обслуживанию внутренних частей пуско-зарядного устройства должна проводиться только квалифицированными специалистами сервисного центра.
- Вышедший из строя силовой кабель можно заменить только оригинальным кабелем.
- Не используйте пуско-зарядное устройство для зарядки непerezаряжаемых батарей.

Запрещается:

- Эксплуатировать пуско-зарядное устройство при нечеткой работе выключателя, появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума, поломке или появлении трещин в корпусе, при поврежденной изоляции электрокабелей.
- Хранить и эксплуатировать пуско-зарядное устройство в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках, и в помещениях, в которых ведутся строительные и производственные работы.
- Накрывать пуско-зарядное устройство какими-либо материалами, размещать на нем приборы и предметы, закрывать вентиляционные отверстия и вставлять в них посторонние предметы.
- Оставлять пуско-зарядное устройство без надзора обслуживающего персонала.
- Разбирать пуско-зарядное устройство.

5. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Пуско-зарядное устройство 1 шт.
2. Комплект электрокабелей с зажимами 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации 1 шт.

6. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

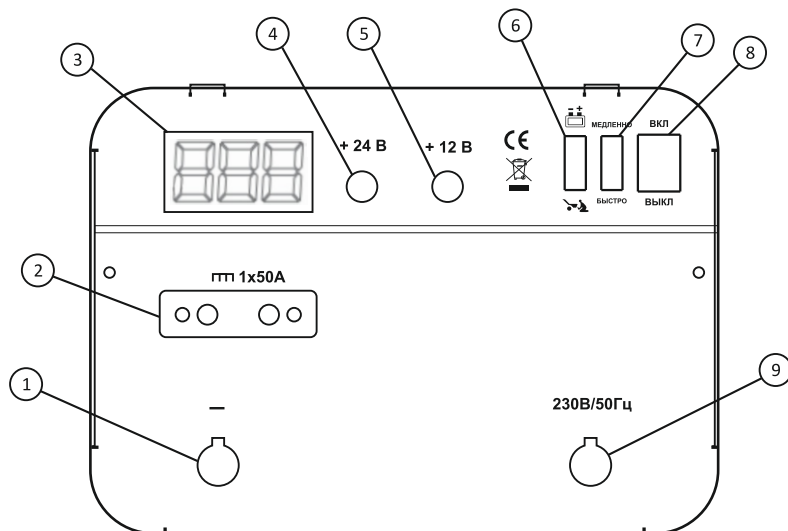


Рис. 1

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Клемма «-» | 6. Переключатель «зарядка/пуск» |
| 2. Предохранитель выходного тока | 7. Переключатель «нормальная зарядка/быстрая зарядка» |
| 3. Амперметр | 8. Выключатель Вкл./Выкл. |
| 4. Клемма «+» 24В | 9. Сетевой электрокабель |
| 5. Клемма «+» 12В | |

7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Примечание! Пуско-зарядное устройство устанавливается на горизонтальной, ровной поверхности.

Примечание! Перед подключением пуско-зарядного устройства произведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений корпуса.

ЗАРЯДКА

Примечание! Перед зарядкой проверьте, что емкость заряжаемой батареи не ниже рекомендуемой емкости, указанной в технических характеристиках для данной модели устройства.

1) Снимите колпачки с банок аккумулятора (если они предусмотрены), тем самым, позволяя выйти образующимся газам. Проверьте уровень электролита и при необходимости добавьте дистиллированную воду (уровень электролита должен быть на 10-15мм выше уровня пластин). Определить уровень зарядки аккумулятора можно, измерив с помощью ареометра плотность электролита. В качестве рекомендации можете ориентироваться на следующие значения плотности электролита (кг/л при 20°C).

- 1,28 – полностью заряженная батарея
- 1,21 – батарея заряжена наполовину
- 1,14 – батарея разряжена

Предупреждение! При определении плотности электролита будьте предельно осторожны, т.к. электролит представляет собой крайне агрессивную кислоту!

2) Только при отсоединенном от сети электрокабеле подсоедините плюсовой (красный) кабель с зажимом к клемме 12В или 24В на передней панели устройства в зависимости от напряжения батареи.

3) Установите переключатель «зарядка/пуск» в положение «зарядка» (рис. 2)

4) Установите ток зарядки при помощи переключателя «нормальная зарядка/быстрая зарядка»

5) Проверьте полярность на клеммах батареи. Если символы неразличимы, помните, что положительный полюс не присоединяется к кузову автомобиля. Подсоедините красный зажим зарядного устройства к плюсовой клемме (+), а черный зажим — к кузову автомобиля подальше от батареи и бензопровода.

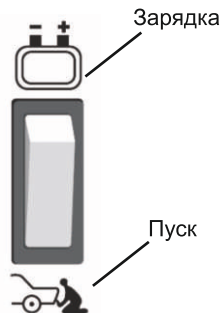


Рис. 2

Внимание! Если заряжается аккумуляторная батарея, снятая с автомобиля, подсоедините зажим напрямую к минусовой клемме (-) батареи.

6) Включите пуско-зарядное устройство, подключив его к сети питания и переключив выключатель в позицию «Вкл». Амперметр показывает ток заряда батареи, при зарядке батареи показания амперметра будут медленно уменьшаться до минимального значения в соответствии с емкостью и состоянием батареи (Рис. 3).

После окончания зарядки батареи электролит может «закипеть». Необходимо закончить процесс зарядки при первых признаках «кипения», чтобы не повредить батарею.

Пуск		
Зарядка		
Быстрая зарядка		

Рис. 3

Для моделей, в которых предусмотрено:

1. Наличие автоматического выключателя.

При зарядке аккумулятора пуско-зарядное устройство постоянно контролирует напряжение и ток на контактах батареи и при необходимости продолжает или прерывает процесс зарядки.

2. Наличие ручного выключателя.

В этом случае пуско-зарядное устройство автоматически не выключается.

Зарядка давно не использующихся батарей:

При зарядке таких батарей соблюдайте особую осторожность. Зарядку проводите медленно и постоянно проверяйте напряжение на контактах батареи. При достижении напряжения 14.4/28.8В (определяется тестером) советуем остановить процесс зарядки.

ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА

Эта операция требует осторожности. Не заряжайте ёмкостные или разряженные батареи, а также батареи различных типов.

При зарядке нескольких батарей одновременно, можно выполнить последовательное (рис. 4А) или параллельное соединение (рис. 4Б).

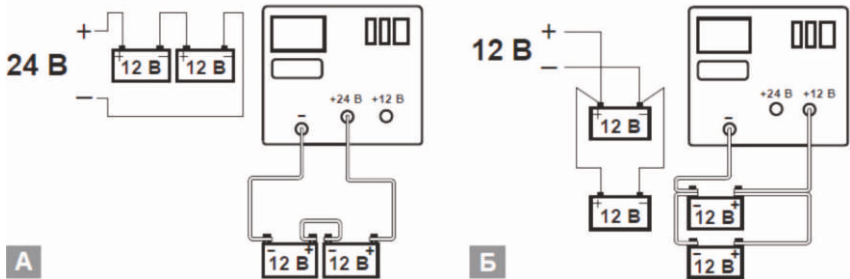


Рис. 4

Между двумя системами рекомендуется выполнить последовательное соединение, поскольку таким образом можно проверить ток, циркулирующий в каждой аккумуляторной батарее, который будет аналогичным показываемому амперметром.

В случае последовательного соединения двух аккумуляторов, имеющих номинальное напряжение 12 В, необходимо подготовить пуско-зарядное устройство в положении 24 В.

ОКОНЧАНИЕ ЗАРЯДКИ

1. Отключите питание пуско-зарядного устройства, переведя выключатель в положение «Выкл» и/или отсоединив кабель питания от сети.
2. Отсоедините черный зажим от кузова автомобиля или от минусовой клеммы батареи.
3. Отсоедините красный зажим от плюсовой клеммы (+) батареи.
4. Закройте аккумуляторные банки специальными заглушками.
5. Храните пуско-зарядное устройство в сухом месте.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ

Перед пуском двигателя автомобиля следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами и находится в хорошем состоянии (исправна).

Для пуска установить переключатель «зарядка/пуск» в положение «пуск» (рис. 2). При этом клемму с зажимом следует установить на напряжение (12 или 24 В), соответствующее напряжению питания запускаемого транспортного средства.

Перед тем, как поворачивать ключ запуска, необходимо провести быструю зарядку в течение 5-10 минут. Это значительно облегчит пуск. Операция быстрой зарядки должна выполняться только когда устройство находится в положении зарядки и не запуска. Подаваемый ток указывается на шкале амперметра.

Перед началом операции соблюдайте рекомендации производителя транспортного средства.

Во избежание перегрева устройства, выполняйте операцию пуска строго соблюдая циклы работы/паузы указанные в таблице на корпусе прибора. Например: режим «пуск» 3 с, пауза — 120 с, не более 5 циклов. Не пытайтесь проводить дальнейшие запуски, если двигатель транспортного средства не заводится: можно серьезно повредить аккумулятор или электрооборудование транспортного средства.

Защита

Пуско-зарядное устройство оснащено системой защиты от:

- перегрузок (слишком высокого тока зарядки);
- коротких замыканий (контакта зажимов друг с другом);
- перестановки полярности батарей.

При необходимости замены предохранителей пуско-зарядного устройства используйте предохранители того же номинала.

Предупреждение!

Замена предохранителей на новые, отличного номинала, может привести к повреждению предметов и ущербу здоровью людей. По той же причине не заменяйте предохранители на медный или какой-нибудь другой шунт.

Все действия по замене предохранителей выполняйте при отключенном питании.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Эксплуатацию пуско-зарядного устройства проводить только в хорошо вентилируемых помещениях во избежание накопления газов.
- Перед зарядкой откройте заглушки каждой секции батареи.
- Убедитесь что уровень электролита выше верхнего края пластин. В противном случае, разбавьте электролит дистиллированной водой до уровня MAX.
- Не прикасайтесь к электролиту – это очень агрессивная жидкость.
- Регулярно очищайте клеммы батарей от окислов. Помните, что окисленные клеммы затрудняют нормальную зарядку аккумуляторной батареи.
- Не касайтесь обеих клемм аккумуляторной батареи при включенном питании зарядного устройства.
- Перед зарядкой рекомендуется отсоединить положительный кабель (обычно он красного цвета) от плюсовой клеммы аккумуляторной батареи.
- Проверьте напряжение на клеммах батареи до начала процесса зарядки. При зарядке 2-х 12-вольтовых аккумуляторов, подсоединенных последовательно, необходимо напряжение 24В для зарядки обоих аккумуляторов.
- При подсоединении к пуско-зарядному устройству проверьте полярность батареи.

Подсоединение зажимов

Зажим с красной рукояткой подсоединяется к плюсовой клемме аккумулятора.

Зажим с черной рукояткой подсоединяется к минусовой клемме аккумулятора или минусовому кабелю, соединенным с кузовом автомобиля (Рис. 5).

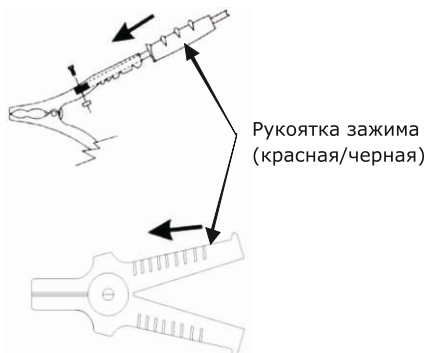


Рис. 5

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание! При проведении технического обслуживания пуско-зарядное устройство должно быть отключено от сети.

Техническое обслуживание осуществляется с целью продления срока службы устройства.

Поддержание устройства в технически исправном состоянии возлагается на его владельца.

С периодичностью один раз в год необходимы профилактические работы, в которые входит:

- осмотр пуско-зарядного устройства и подключаемых к нему проводов с целью выявления их повреждений;
- удаление пыли;
- проверка работоспособности всех элементов управления и защиты пуско-зарядного устройства.
- рекомендуемая минимальная температура хранения и использования зарядного устройства -30°C.

Внимание! Использование абразивных материалов, синтетических моющих средств, химических растворителей может привести к повреждению поверхности корпуса и органов управления пуско-зарядного устройства. Попадание жидкостей или посторонних предметов внутрь пуско-зарядного устройства может привести к выходу его из строя.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование изделия в упаковке изготовителя в вертикальном положении может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

При транспортировании не кантовать.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Не использовать и не хранить в помещениях, в которых ведутся строительные и производственные работы!

Если пуско-зарядное устройство хранилось без упаковки и (или) не использовался более полугода, то необходимо проведение профилактических работ.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации пуско-зарядного устройства со дня продажи через торговую сеть - 12 (двенадцать) месяцев, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и условий по техническому обслуживанию, указанных в настоящем руководстве.

Если в течение гарантийного периода в изделии появился дефект по причине некачественного изготовления или применения некачественных конструкционных материалов, гарантируется выполнение бесплатного гарантийного ремонта дефектного изделия.

Обмен неисправных деталей, вышедших из строя в период гарантийного срока, осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной сети.

В ремонт не принимаются и не обмениваются отдельные детали пуско-зарядного устройства.

Случаи, при которых изделие не подлежит бесплатному гарантийному ремонту, указаны в гарантийном талоне.

Расшифровка серийного номера

ZCSC120 - Код модели

2024 - Год производства

07 - Месяц производства

0000 - Порядковый номер

ZCSC120/2024/07/0000

VERTON®

000 «Вертон Групп»

г. Хабаровск, ул. Суворова, 73Е

8-800-222-23-10

Актуальная информация о действующих адресах
сервисных центров доступна на нашем сайте:

www.verton-tools.ru

Гарантийный талон дает право на гарантийное обслуживание
инструмента выпущенного только под маркой VERTON

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Изделие _____

Серийный № _____

Дата продажи _____

наименование торговой организации

продавец

М.П.



При покупке инструмента требуйте у продавца проверки его надлежащего качества и комплектности, а также правильного заполнения гарантийного талона. Заполняются графы: модель, серийный номер, дата продажи, наименование торговой организации. Подпись продавца заверяется печатью. Паспорт изделия получил. С условиями предоставления гарантии ознакомлен, согласен. Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий ко внешнему виду и качеству товара не имею.

подпись покупателя

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Серв. центр (подпись) _____

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Серв. центр (подпись) _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №1

Изделие _____

Серийный № _____

Дата продажи _____

заполняет продавец

наименование торговой организации

продавец

М.П.

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Покупатель (подпись) _____

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №2

Изделие _____

Серийный № _____

Дата продажи _____

заполняет продавец

наименование торговой организации

продавец

М.П.

Дата приема в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Покупатель (подпись) _____

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок на изделия составляет 12 месяцев.

Пожалуйста, ознакомьтесь с настоящими гарантийными обязательствами при покупке техники и проследите за тем, чтобы гарантийный талон был заполнен надлежащим образом торговой организацией. Тщательно проверьте внешний вид изделия. Претензии к внешнему виду и комплектности предъявляйте незамедлительно при приеме товара от продавца.

- По всем вопросам, связанным с ремонтом и техническим обслуживанием, обращайтесь в уполномоченные сервисные центры и мастерские.

- Техническое освидетельствование техники (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в уполномоченной сервисной мастерской.

- Изготовитель гарантирует работоспособность техники в соответствии с требованиями технических условий в течении всего гарантийного срока.

- Гарантия распространяется на любые недостатки изделия, вызванные дефектами производства или материалов. Гарантия действует лишь в случаях, когда эксплуатация и техническое обслуживание осуществлялись в соответствии с указаниями паспорта (руководства по эксплуатации).

- Претензии по качеству изделия принимаются только при условии, что недостатки обнаружены и претензии заявлены в течение установленного гарантийного срока. Изделие принимается в ремонт только в чистом и собранном виде.

Гарантийный ремонт не производится в следующих случаях*

- на устройство, которое в течение гарантийного срока выработало полностью моторесурс;

- при отсутствии гарантийного талона;

- гарантийный талон не оформлен соответствующим образом; - не принадлежит представленному инструменту, в талоне нет даты продажи или подписи продавца или печати торговой организации;

- по истечении срока гарантии;

- при самостоятельном вскрытии (попытке вскрытия) или ремонте инструмента вне гарантийной мастерской (нарушены пломбы, сорваны шлицы винтов, корпусных деталей и других элементов конструкции);

- если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся (щетки, ремни, цепи, шины, свечи, звездочки, фильтры, детали стартерной группы, энергонный тормоз и его детали, пружина сцепления, элементы крепления и натяжения цепи), а также если срок службы детали зависит от регулярного технического обслуживания (смазки, чистки и т.п.).

- при оплавлении или повреждении насосной части, разрушении или повреждении керамического сальника насоса и его составляющих, что свидетельствует о работе изделия без воды и/или не герметичности подающей магистрали;

- на устройство с обугленной или оплавленной первичной обмоткой трансформатора*;

- на все виды работ, выполняемых при периодическом техническом обслуживании инструмента (регулировка, чистка, замена быстроизнашивающихся деталей, материалов и др.);

- на устройство, работавшее с перегрузками (пиление тупой цепью, отсутствие защитного кожуха, длительная работа без перерыва на максимальных оборотах), которые привели к задирам в цилиндро-поршневой группе;

- на неисправности, возникшие в результате нарушения требований к подготовке и порядку работы, установленных паспортом изделия. Например: перегрев изделия, несоблюдение требований к составу и качеству топливной смеси, повлекшего выход из строя поршневой группы (безусловным признаком этого является залегание поршневого кольца и/или наличие царапин и потертостей на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца);

- на повреждение кабеля питания, обрезана или повреждена или отсутствует штепсельная вилка;

- при механическом повреждении корпуса;

- на неисправность которая вызвана применением некачественного рабочего инструмента*.

Производитель не дает гарантию на оснастку, и дополнительные принадлежности (патроны сверлильные, фланцы, гайки, цанги, аккумуляторные батареи, ножи, цепи, свечи, звездочки, фильтры). Изготовитель не берет на себя обязательств по гарантийному ремонту и устранению неисправностей, возникших полностью или частично, прямо или косвенно вследствие установки или замены деталей, либо установки дополнительных деталей, которые не являются разрешенными изготовителем, либо возникших вследствие изменения конструкции.

Ответственность по настоящей гарантии ограничивается указанными в настоящем документе обязательствами, если иное не определено законом. Правила безопасного и эффективного использования изделия изложены в паспорте изделия.

* — выявляется диагностикой в сервисном центре.

Выполнены работы по устранению неисправностей:

М.П. Сервисного центра

Выполнены работы по устранению неисправностей:

М.П. Сервисного центра

**ООО «Вертон Групп»
8 800 222 23 10**

Вся дополнительная информация о товаре
и сервисных центрах на сайте:

www.verton-tools.ru

Изготовлено в КНР.