



П Р О Ф Е С С И О Н А Л Ы
И Н С Т Р У М Е Н Т

Штроборез электрический ШЭМ-150/4000



[RU] ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Штроборез ШЭМ-150/4000

Уважаемый покупатель!

Обратите внимание на информацию этой инструкции и прилагаемых документов. При покупке изделия:

-требуйте проверки его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, приведённому в разделе 3;

-убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию. Храните данную инструкцию в течение всего срока службы Вашего инструмента.

1. Общие сведения

1.1 Ручной электрический штроборез (далее по тексту - штроборез), предназначен для сухой и влажной резки пазов (штроб) в бетоне, пенобетоне, кирпиче, камне и других аналогичных материалах при прокладке инженерных коммуникаций в бытовых условиях.

Рабочим инструментом является алмазный круг (далее по тексту – круг).

1.2. Штроборез соответствует требованиям нормативных документов:

ТР ТС 004/2011; ТР ТС 020/2011; ТР ТС 010/2011; ТР ЕАЭС 036/2016.

1.3. Питание штробореза осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц.

1.4. Штроборез изготовлен для работы в условиях умеренного климата, в интервале температур от -15°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре воздуха 25°C), отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запылённости воздуха.

1.5. Штроборез обеспечивает сухую и влажную резку.

1.6. Настоящая инструкция содержит сведения и требования, необходимые и достаточные для надёжной, эффективной и безопасной эксплуатации штробореза

1.7. Транспортирование штробореза производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

1.8. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию штробореза, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу штробореза. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Инструкции».

2. Технические данные

Основные технические данные штробореза приведены в таблице 1.

Параметр	Значение параметра
Напряжение питающей сети, В	230 \pm 10%
Частота, Гц	50 \pm 1%
Номинальная мощность, Вт	2200
Частота вращения на холостом ходу, об/мин	7500
Кол-во режущих дисков, шт	2
Тип диска	Диск алмазный отрезной СПЕЦ 180*22,2*2,6
Максимальная ширина штробы, мм	40
Максимальная глубина штробы, мм	53
Режим работы	повторно-кратковременный
Тип двигателя	однофазный, коллекторный, с двойной изоляцией
Вес нетто, кг	5,6

3. Комплектность

Комплект поставки штробореза перечислен в таблице 2.

Наименование	Количество, шт.
Штроборез	1
Алмазный диск	2
Кожух защитный	1
Адаптер пылесоса	1
Рукоятка дополнительная	1
Водяная помпа со шлангом	1
Штуцер подачи воды	1
Комплект ключей	1
Инструкция	1

4. Устройство и принцип работы

4.1. Устройство штробореза.

Штроборез состоит из следующих основных частей: корпуса, электродвигателя, редуктора, основания, выключателя, фильтра для подавления радиопомех, сетевого кабеля, задней основной рукоятки, дополнительной рукоятки, защитного кожуха дисков с адаптером для подключения пылесоса, см.рис. 1

4.2. Принцип работы.

4.2.1. При нажатии на клавишу выключателя-1, см.рис.1, происходит включение электродвигателя. Крутящий момент от электродвигателя передается через одноступенчатый редуктор на шпindelь редуктора штробореза.

На шпindelь инструмента устанавливаются два алмазных диска, разделённых промежуточными шайбами. Преимуществом данной модели является возможность регулировки ширины паза. Алмазные диски для резки различных материалов являются основным рабочим инструментом штробореза.

Для удобства использования на инструменте устанавливается дополнительная рукоятка-5, см.рис.1

В целях безопасности на штроборезе установлен выключатель, с блокировкой от непроизвольного включения. Для включения штробореза следует нажать кнопку-2, см.рис.1, а затем не отпуская ее нажать клавишу выключателя-1, для отключения штробореза клавишу-9 отпустить.

Штроборез рассчитан на повторно-кратковременный режим работы с номинальным периодом времени: работа/перерыв - 10 мин/5 мин (по ГОСТ 183-74).

4.2.2. Крепление дисков осуществляется посредством затяжки болта крепления.

Шпindelь при этом удерживается ключом из комплекта поставки.

4.2.3. Защитный кожух-6 защищает пользователя от абразивной пыли и мелких осколков обрабатываемого материала, а подвижная часть кожуха-7 позволяет максимально обрабатывать углы помещений.

4.2.4. В случае необходимости резки с подводом воды используется водяная помпа из комплекта поставки. В данном случае помпа погружается в отдельно стоящую ёмкость с водой, а шланг от помпы подсоединяется к приёмному штуцеру штробореза-4.



1-выключатель; 2-стопор выключателя; 3-крышка электрической щётки; 4-штуцер подключения водяного охлаждения; 5-дополнительная рукоятка; 6-кожух; 7-подвижный кожух; 8-адаптер для подключения пылесоса; 9- фиксатор шпинделя; 10-основание

Рис. 1. Общий вид штробореза

5. Меры безопасности

5.1. При работе со штроборезом необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящей инструкции, а также выполнять следующие правила:

- к работе со штроборезом допускаются лица прошедшие соответствующее обучение, имеющие допуск к работе с электроинструментом и ознакомленные с данной инструкцией;
- при работе необходимо пользоваться средствами защиты: защитными очками, респиратором, противошумными наушниками;
- спецодежда должна быть такой, чтобы исключалась возможность ее захвата подвижными деталями штробореза;
- волосы должны быть убраны под головной убор;
- не перегружать штроборез, прилагая чрезмерное, вызывающее значительное падение оборотов, усилие к рабочему инструменту во время работы;
- не применять поврежденные диски;
- нельзя класть куда-либо штроборез неостановленным;
- если во время работы произойдет повреждение кабеля, следует, не касаясь кабеля сразу выключить его из сети;
- штроборез использовать только по назначению;
- штроборез использовать только для сухой и влажной резки; использовать только алмазные отрезные круги;
- подключать штроборез только к розеткам с защитным заземлением;
- подключать и отключать штроборез от сети штепсельной вилкой только при выключенном электродвигателе;
- машина должна быть отключена от сети штепсельной вилкой:
- при смене рабочего инструмента, установке насадок и регулировке;
- при переносе штробореза с одного рабочего места на другое;
- при перерыве в работе;
- по окончании работы.

5.2. Запрещается:

- работа с неисправным штроборезом, поврежденным кабелем;
- оставлять без присмотра включенный инструмент, а также инструмент, подключенный к электросети;
- работа в помещениях с взрывоопасной, агрессивной средой, оказывающей вредное воздействие на детали штробореза, в условиях воздействия капель, брызг, на открытых площадках во время дождя или снегопада, в условиях сильной запыленности;
- снимать со штробореза при эксплуатации защитные кожухи.

5.3. Запрещается работа:

- при образовании кругового огня на поверхности коллектора;
- при появлении дыма или запаха горячей изоляции;
- при возникновении повышенного шума или вибрации, или нехарактерного звука внутри штробореза;
- при появлении трещин, сколов на поверхности корпусных деталей;
- использовать связанные отрезные или обдирочные круги.

6. Подготовка к работе

6.1 После транспортирования штробореза в зимних условиях, в случае включения в помещении, необходимо выдержать его при комнатной температуре не менее 2-х часов до полного высыхания влаги на инструменте.

6.2 Визуальным осмотром проверить состояние штробореза, сетевого кабеля.

6.3. Установить дополнительную рукоятку.

6.4. Проверить крепление рабочих алмазных дисков и их вращение от руки, оно должно быть свободным.

6.5. Проверить работу выключателя (на выключенном штроборезе), его работа должна быть четкой, без заеданий в крайних положениях.

6.6. Проверить работу штробореза на холостом ходу, произведя несколько пробных включений.

6.7. При обнаружении неисправностей обратиться в сервисный центр.

7. Порядок работы

Перед началом работы и во время ее необходимо соблюдать требования раздела «Меры безопасности».

Подключить штроборез через розетку к сети 230В.

Проверить штроборез на холостом ходу кратковременным включением.

Проверить направление вращения диска. Оно должно соответствовать стрелкам на диске и инструменте.

В случае влажной резки подсоединить водяную помпу.

При работе включать штроборез следует до контакта с материалом, а выключать после выведения из **контакта**.

При резке не прикладывать больших усилий, так как это приводит к преждевременному износу рабочего инструмента и повреждению штробореза, при работе возможно только незначительное надавливание. Не допускать никакой боковой нагрузки на отрезные диски.

Не перегружать штроборез, следить за температурой корпуса редуктора и электродвигателя, которая не должна превышать 60°C, если инструмент нагрелся, дать ему возможность несколько минут поработать без нагрузки. При работе необходимо соблюдать цикличность: 5 минут работы – 10 минут перерыв.

Необходимо следить, чтобы вентиляционные отверстия для охлаждения штробореза были всегда чистыми и открытыми.

Рекомендации при пилении:

-удерживайте штроборез двумя руками, выбрав устойчивое положение, чтобы быстро отреагировать на любую нештатную ситуацию;

-вести инструмент, удерживая его за обе рукоятки, со скоростью подачи, соответствующей обрабатываемому материалу;

-направление подачи штробореза должно быть противоположно направлению вращения дисков, в противном случае велика опасность неконтролируемого выхода рабочего инструмента из материала (отдачи);

-по завершении реза при включённом двигателе извлеките отрезные диски из паза;

-после выключения инструмента, не затормаживайте диски на выбеге боковым давлением, это может привести к повреждению дисков.

Внимание! Запрещается проводить криволинейную резку. При этом очень вероятно повреждение дисков и выход инструмента из строя.

7.1. Установки и смена дисков

7.1.1. Для замены дисков следует удерживая шпиндель штробореза ключом, отвернуть болт крепления дисков используя комбинированный трубчатый ключ, оба ключа идут в комплекте поставки, см.рис.2

7.1.2. Поочерёдно снять промежуточные шайбы и алмазные диски, очистить от пыли и грязи шпиндель, промежуточные шайбы и внутреннюю поверхность защитного кожуха

7.1.3. В обратной последовательности установить новые диски и промежуточные шайбы.

7.1.4. Нажав на фиксатор-9, см.рис.1, предварительно затянуть болт крепления дисков, окончательную затяжку проводить с применением ключей из комплекта поставки.



Рис.2 Смена дисков

Внимание! При установке дисков, на шпиндель устанавливаются все промежуточные шайбы, обеспечивающие надёжную фиксацию дисков!

7.1.5. Проверить свободный ход вращения дисков, провернув их от руки, диски должны свободно проворачиваться.

Подключив штроборез к сети, опробовать его работу кратковременным включением на холостом ходу.

7.2. Установка ширины реза

Ширина штроб (борозды) зависит от положения дисков и промежуточных шайб между ними. Комбинируя их расположение выставляют необходимую ширину штробы.

7.3. Резка с подводом воды.

К штроборезу подключается водяная помпа с помощью шланга.

При этом помпа погружается в отдельно стоящую ёмкость с водой.

Внимание! Штроборез должен подключаться только к розеткам с защитным заземлением!

7.4. Резка с пылеотводом.

К адаптеру защитного кожуха подключается строительный пылесос.

8. По окончании работы

8.1. Отключить штроборез от электросети.

8.2. Очистить штроборез и дополнительные принадлежности от грязи..

В случае сильного загрязнения протереть штроборез влажной салфеткой, исключающей выпадение влаги на инструмент в виде капель. После этого вытереть инструмент насухо.

Запрещается использовать для этих целей жидкости, растворы, химикаты отрицательно действующие на материал корпуса, узлы и детали штробореза (например: ацетон, растворители, щелочи, кислоты и т. п.).

8.3. Внимательно следить за состоянием электрических щёток и своевременно их менять.

8.4. Для замены щеток необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

9.Срок службы, хранение и утилизация

9.1.Срок службы штробореза 5 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Дата выпуска указана на стикере инструмента, упаковке .

9.2.Обеспечить хранение штробореза при температуре окружающей среды от -15°C до +40°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

При длительных перерывах в работе, металлические внешние узлы и детали покрыть слоем консервационной смазки.

9.3.Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений и воздействие атмосферных осадков.

9.4.После выработки ресурса штроборез необходимо утилизировать согласно действующим нормам и правилам. Для этого требуется обратиться в региональную специализированную организацию, имеющую разрешительные документы на утилизацию аналогичной техники или

собственными силами передать инструмент на утилизацию производителю или импортёру данной техники

10. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок службы инструмента 1 год.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящей инструкции и при проведении технических обслуживаний.

Гарантийные обязательства производителя действительны при соблюдении потребителем всех условий и правил эксплуатации, хранения и транспортирования инструмента, установленных настоящей инструкцией.

Гарантийные обязательства:

1. Претензии по качеству рассматриваются при предъявлении правильно заполненного гарантийного талона, паспорта изделия, товарного чека.
2. При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи заверенной печатью магазина, срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия.
3. Претензии по качеству рассматриваются только после проверки изделия в сервисном центре.
4. Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.
5. При обнаружении производственных дефектов потребитель должен обратиться в сервисный центр для гарантийного ремонта, а в случае отсутствия такового – в магазин, продавший изделие, для отправки в гарантийный ремонт дилеру.

Гарантийные обязательства не распространяются:

1. На инструмент с повреждениями и неисправностями, вызванными действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и др.);
2. На инструмент с повреждениями или неисправностями, возникшими в результате эксплуатации с нарушением требований инструкции, а также в результате естественного износа узлов и деталей вследствие чрезмерно интенсивной эксплуатации инструмента.
3. По истечении срока гарантии.
4. На механические повреждения изделия (сколы, трещины), в том числе повреждение сетевого шнура.
5. При вскрытии / ремонте изделия вне специализированного сервисного центра.
6. На инструмент имеющий: потемневшую или обугленную изоляцию проводов (под воздействием высокой температуры); одновременный выход из строя ротора и статора или обеих обмоток статора.
7. На следствия воздействий неблагоприятных атмосферных и иных внешних факторов на изделие (дождь, снег, повышенная влажность, нагрев и высокая температура, низкая температура, агрессивные среды) - коррозия металлических деталей, сильное загрязнение инструмента, как внешнее, так и внутреннее.
8. На расходные материалы, запчасти, вышедшие из строя в следствие нормального или естественного износа: смазку, резиновые втулки, сальники, пыльные диски, электрические щётки и т.п.
9. На повреждения вызванные несоответствием параметров питающей сети или скачками напряжения электрической сети.
10. На изделия, которые эксплуатировались с изношенным, поврежденным режущим инструментом, без требуемого ухода, с использованием расходных материалов ненадлежащего качества, с нарушением сроков техобслуживания и регламентных работ.
11. В случае если невнимательность или небрежность оператора, пропустившего первичные признаки дефекта (возможно производственного), привела к необходимости сложного комплексного ремонта.

Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть выявлена при продаже.

12. Претензии третьих лиц не принимаются.

По истечении гарантийного срока эксплуатации рекомендуется проводить техническое обслуживание инструмента в объёме:

- проверка состояния корпусных деталей;
- проверка сопротивления изоляции в соответствии с ГОСТ 12.2.013.0-91;
- проверка состояния щеток;
- проверка состояния коллектора;
- проверка состояния деталей редуктора, шестерён, подшипников;
- замена смазки;

По окончании срока службы возможно использование инструмента по назначению, если его состояние отвечает требованиям безопасности, и инструмент не утратил свои функциональные свойства. Заключение выдается ремонтными мастерами.

При использовании инструмента в коммерческих целях и в случаях использования для нужд связанных с осуществлением предпринимательской деятельности – срок гарантии сокращается на 50%.

Возможные аварийные отказы и действия пользователя.

Таблица 3

Неисправность	Признак неисправности	Действия пользователя
Невозможность остановить инструмент выключателем	При переводе выключателя в положение «выкл» двигатель не выключается	Выключить путём отключения от сети 230В. Обратиться в сервисную службу
Наличие потенциала на металлических деталях	При прикосновении к металлическим деталям ощущается удар током	Выключить инструмент. Обратиться в сервисную службу

Ошибки пользователя ведущие к отказам

Таблица 4

Действия ведущие к отказу	Признак	Последствия
Перегруз	Повышенная температура корпуса, редуктора	Выход из строя статора, ротора
Продолжительная работа без перерывов на охлаждение	Повышенная температура корпуса, редуктора	Выход из строя статора, ротора

Возможные неисправности

Таблица 5

Неисправность	Вероятная причина
Одновременное сгорание якоря и статора.	Работа с перегрузкой электродвигателя.
Сгорание якоря с оплавлением изоляционных втулок.	
Сгорание статора с одновременным оплавлением изоляционных втулок якоря.	
Коррозия деталей изделия.	Небрежное обращение с инструментом при работе и хранении.
Проникновение внутрь инструмента жидкостей и других предметов.	
Сильное загрязнение штурбореза как внешнее, так и внутреннее.	
Повреждение шнура питания.	
Следы оплавления, трещины, вмятины на наружных поверхностях изделия.	

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №1

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №2

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Дата приёма в ремонт _____

Дата выдачи из ремонта _____

Подпись приёмщика _____



М.П.

-----линия отреза-----

Гарантийный талон №3

Заполняется сервисным центром

Модель изделия _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**В процессе ремонта заменены следующие
запчасти:**

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____

Дата окончания ремонта _____



М.П.

109518, Россия, Москва
2-ой Грайвороновский пр. 34
тел.: 8 (495) 781 82 82

EAC

Страна происхождения: Китай
Дата производства ___ / ___ г