

Уважаемый пользователь!

Выражаем Вам признательность за выбор и приобретение изделия, отличающегося высокой надежностью и эффективностью в работе. Мы уверены, что наше изделие будет надежно служить Вам в течение многих лет.

Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, также надлежащее техническое обслуживание возможно только после внимательного изучения Вами данной «Инструкции по эксплуатации».

При покупке рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. При этом изображенные, описанные или рекомендованные в данной инструкции принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки.

Проверьте также наличие гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока. На талоне должна присутствовать дата продажи, штамп магазина и разборчивая подпись продавца.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. Основные параметры | 3 |
| 1.1. Технические характеристики | 3 |
| 1.2. Комплект поставки | 3 |
| 1.3. Область применения | 4 |
| 2. Описание условных обозначений | 4 |
| 3. Устройство и составные части | 5 |
| 4. Эксплуатация | 6 |
| 4.1. Распаковка | 6 |
| 4.2. Сборка | 7 |
| 4.3. Эксплуатация | 7 |
| 5. Техническое обслуживание | 10 |
| 6. Поиск и устранение неисправностей | 13 |
| 7. Гарантийные условия | 14 |

Перед началом работы внимательно прочтите инструкцию по безопасности и эксплуатации!

ДИЗЕЛЬНЫЙ КАЛОРИФЕР ПРЯМОГО НАГРЕВА PRORAB DP 50

- Внимательно прочитайте данную инструкцию и следуйте ее указаниям. Используйте данную инструкцию для ознакомления с мобильным дизельным калорифером прямого нагрева (далее в тексте могут быть использованы технические названия – калорифер, нагреватель, прибор, изделие, инструмент), его правильным использованием и требованиями безопасности.
- Храните данную инструкцию в надежном месте.

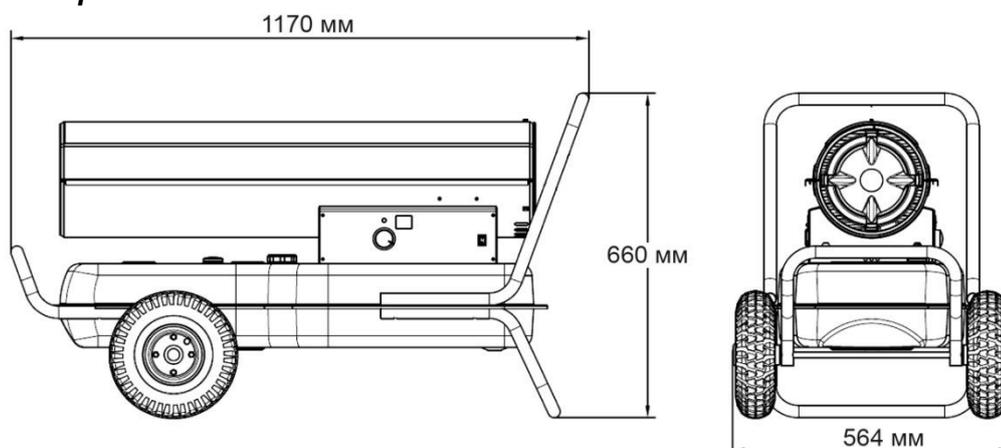
1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Технические характеристики

| | PRORAB DP 50 |
|--|----------------------------|
| Мощность нагрева на выходе, кВт. | 50 |
| Тепловая мощность, ккал/час | 43.000 |
| Объем циркуляции воздуха, м ³ /час. | 1100 |
| Тип топлива | Дизельное топливо, керосин |
| Напряжение сети питания, В. | ~220 |
| Частота сети питания, Гц. | 50 |
| Объем топливного бака, л. | 50 |
| Расход топлива, л/ч. | 4,88 |
| Давление нагнетания топлива, бар. | 0,36 |
| Термостат | Да |
| Указатель уровня топлива | Да |
| Защита от перегрева | Да |
| Температурный режим эксплуатации, °С. | - 30 + 40 |
| Масса, кг | 29,5 |

Технические характеристики и комплект поставки могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

Габаритные размеры:



1.2. Комплект поставки

1. Дизельный калорифер – 1 шт.
2. Ручка для транспортировки – 1 шт.
3. Рама опорная – 1 шт.

4. Бампер – 1 шт.
5. Колесо – 2 шт.
6. Комплект крепежа (винт/гайка/шайба) – 1 шт.
7. Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
8. Инструкция по безопасности – 1 шт.
9. Упаковка – 1 шт.

1.3. Область применения

- Дизельный калорифер прямого нагрева (далее в тексте могут быть использованы технические названия – калорифер, нагреватель, прибор, изделие, инструмент), представляет собой мобильный нагреватель на дизельном топливе или керосине с прямым воздушным нагревом и принудительным нагнетанием воздуха электродвигателем, открытой камерой сгорания, без дымохода, с топливным насосом и форсункой.
- Калорифер предназначен для временного обогрева и просушки воздуха в производственных, нежилых и вспомогательных помещениях. Подходит для обогрева гаражей и боксов, а так же заданий, находящихся в процессе постройки или ремонта.
- Исполнение калорифера – переносное; рабочее положение - установка на ровной прочной поверхности; условия эксплуатации - работа под надзором оператора; режим работы - повторно-кратковременный.
- В качестве топлива допускается использование только дизельного топлива или керосина! Запрещается использовать бензин, лигроин, спирт и другие легковоспламеняющиеся жидкости!
- Во время работы калорифера, при сгорании топлива образуется опасный угарный газ! Эксплуатация дизельного калорифера допускается только в хорошо проветриваемых помещениях или при обеспечении при достаточной вентиляции.
- Нахождение и сон людей в помещении с включенным калорифером не допускается!
- Запрещается использование калорифера прямого нагрева в жилых помещениях!
- Калорифер соответствует нижеследующим нормам технического контроля, а также нормам безопасности: «Технического Регламента о безопасности машин и оборудования» (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 №753 с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РФ от 24.03.2011 № 205). Сертификат соответствия №С-СН.АГ88.В.15836. Срок действия с 25.10.2012 по 24.10.2013 г.
- Внимание! В связи с постоянным техническим совершенствованием конструкции изделия, возможны некоторые отличия, между приобретенным Вами изделием и сведениями, приведенными в руководстве пользователя, не влияющие на его основные технические параметры и правила эксплуатации.

⚠ Внимание! Калорифер не предназначен для профессионального использования!

2. ОПИСАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

| | |
|--|---|
| | <p><i>Внимательно прочитайте правила безопасности и эксплуатации. Следуйте изложенным в них указаниям. Не соблюдение приведенных ниже правил может привести к серьезным поломкам или травмам.</i></p> |
| | <p><i>Внимание! Важная информация! Данное условие обязательно для выполнения!</i></p> |
| | <p><i>Остерегайтесь поражения электрическим током! Следите за напряжением электрической сети. Электросеть должна соответствовать требуемым параметрам инструмента.</i></p> |
| | <p><i>При повреждении или разрыве сетевого шнура немедленно выньте его вилку из штепсельной розетки!</i></p> |

| | |
|--|--|
| | <i>При заправке топливного соблюдайте правила пожарной безопасности. Не курите во время заправки, не подносите открытый огонь!</i> |
| | <i>Топливо легко воспламеняемо и пожароопасно! Не храните калорифер с топливом в баке. Перед хранением обязательно слейте топливо из бака.</i> |
| | <i>Осторожно горячее! Соблюдайте осторожность! Запрещается прикасаться к горячим поверхностям калорифера во время работы.</i> |
| | <i>Во время работы калорифера сжигается кислород, и вырабатывается углекислый газ. Регулярно проветривайте помещение.</i> |
| | <i>Запрещается самостоятельно ремонтировать прибор. Обращайтесь в сервисный центр.</i> |

3. УСТРОЙСТВО И СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Устройство

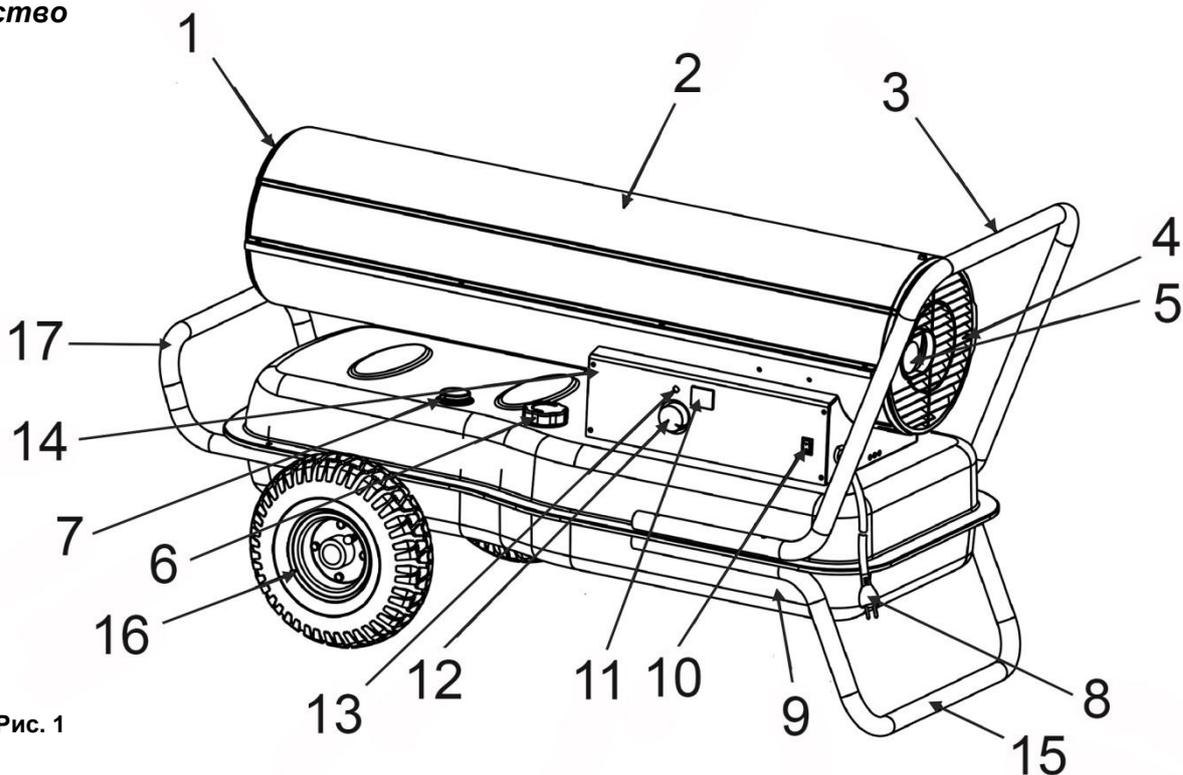


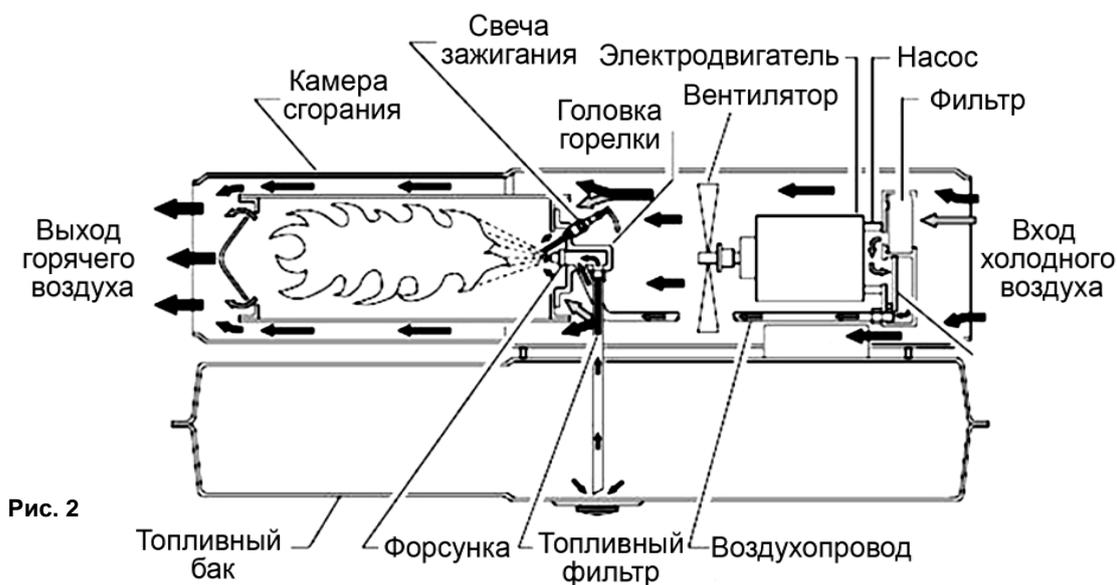
Рис. 1

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Решетка защитная / выход горячего воздуха | 8. Шнур сетевой |
| 2. Верхний защитный кожух | 9. Топливный бак |
| 3. Ручка для транспортировки | 10. Выключатель питания |
| 4. Решетка защитная / вход холодного воздуха | 11. Дисплей наружной температуры |
| 5. Манометр контроля нагнетания топлива | 12. Регулятор термостата |
| 6. Крышка топливного бака | 13. Индикатор сети |
| 7. Индикатор уровня топлива | 14. Панель управления |
| | 15. Рама опорная |
| | 16. Колесо |
| | 17. Бампер |

- Внимание! Внешний вид изделия может незначительно отличаться от приведенного на рисунках. Это вызвано дальнейшим техническим усовершенствованием модели. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию инструмента без предварительного уведомления пользователя, с целью повышения его потребительских качеств.

Принцип действия

- Принципиальная схема устройства калорифера показана на рисунке 2.
- Калорифер оснащен топливным насосом, который работает от электродвигателя. Насос нагнетает воздух через воздухопровод, создает разрежение в топливопроводе. Топливо вследствие этого засасывается из топливного бака, и подается на сопло в головке форсунки.
- Воздух также проходит через сопло, где он смешивается с топливом, и распыляется в камеру сгорания в виде мелких капель тумана.
- В этот момент с катушки зажигания подается высокое напряжение на свечу.
- Смесь топлива и воздуха воспламеняется от искры свечи зажигания после распыления в камеру сгорания.
- Вентилятор, нагнетает мощный поток воздуха внутрь камеры сгорания, где он разогревается до высоких температур и выходит из передней части камеры сгорания.
- Для безопасной работы калорифер оборудован термозащитой, который отключает пушку, когда внутренняя температура превышает безопасный предел.
- Электрическая система калорифера защищена автоматическим выключателем с плавким предохранителем. В случае отказа работы, проверьте предохранитель и при необходимости замените его.
- Калорифер оснащен датчиком контроля пламени - фотоэлементом, который позволяет определять наличие пламени в камере сгорания. Когда пламя гаснет, датчик останавливает подачу электрического тока и тепловая пушка отключается (См. Рис. 2).
- При перегреве камеры сгорания, в действие вступает защитный термостат, который прерывает работу топливного насоса: подача топлива прекращается, пламя гаснет, и вентилятор охлаждает нагреватель.
- Вентилятор, вращаемый электродвигателем внутри корпуса калорифера, засасывает холодный воздух извне, через защитную решетку (4) направляет его на горелку; холодный воздух проходит через камеру сгорания, где нагревается от пламени сгорания топлива. После чего выходит направленным горячим потоком из калорифера (1)(См. Рис. 1; 2)
- Воздух и стены помещения, где находится работающий прибор, начинают постепенно нагреваться, тем самым выполняется основная функция калорифера - воздушное отопление нежилых помещений.



4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. Распаковка

- Откройте коробку. Извлеките все комплектующие детали и узлы.
- Проверьте комплектность и целостность инструмента.

- Осмотрите инструмент на отсутствие вмятин и подобных механических дефектов, которые могли возникнуть при неправильной транспортировке. Проверьте надежность крепления наружных узлов.

⚠ Внимание! *Внимательно прочитайте и соблюдайте все действующие правила «Инструкции по безопасности»!*

4.2. Сборка

- Перед началом использования калорифера его требуется полностью собрать.
- Перед началом использования калорифера его требуется полностью собрать. Схема сборки показана на рисунке 3.
- Проденьте колесную ось сквозь отверстия в опорной раме шасси.
- Наденьте по колесу на каждый конец оси. Закрепите положение колес, используя шайбу и шплинт.
- Поместите калорифер на собранную нижнюю раму, удостоверившись, что выходное отверстие горячего воздуха находится возле колес, а воздухозаборная решетка холодного воздуха – у опорной ножки.
- Монтажные отверстия на фланце топливного бака калорифера должны быть совмещены с отверстиями в раме.
- Возьмите заднюю рукоятку для транспортировки калорифера. Совместите монтажные отверстия с соответствующими отверстиями на фланце топливного бака и рамы шасси.
- Проденьте винт через отверстие, наживите на него гайку, не затягивая ее полностью.
- Повторите эту процедуру для всех остальных крепежных отверстий, после чего плотно затяните четыре винта крепления рамы.

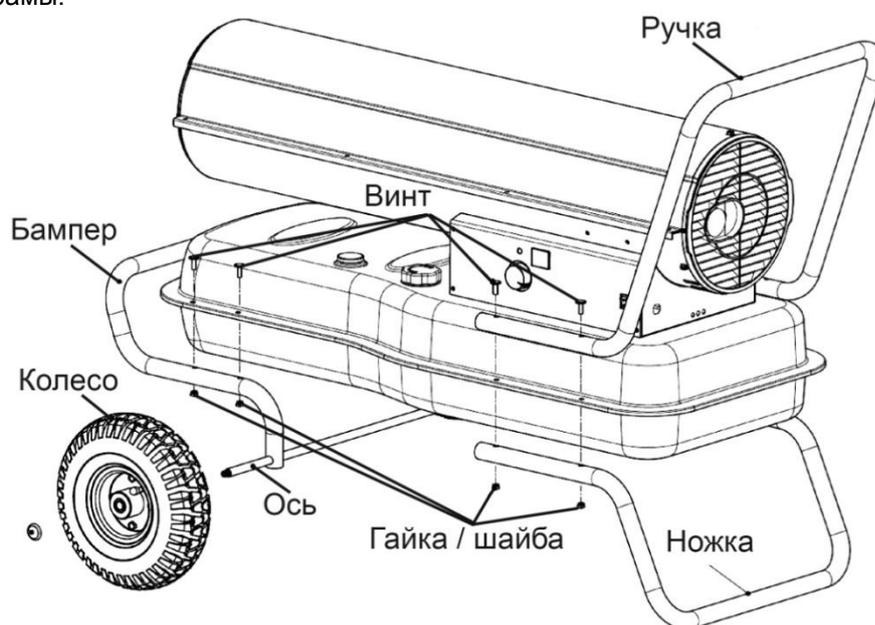


Рис. 3

4.3. Эксплуатация

Перед запуском калорифера

- Внимательно прочитайте и соблюдайте все действующие правила «Инструкции по безопасности».
- Перед каждым использованием калорифера, осматривайте прибор на отсутствие повреждений, протечек топлива, надежности крепления узлов и т.п. Неисправный прибор использоваться не должен!
- Ремонт калорифера производите только в авторизованном сервисном центре!
- Перед запуском калорифера необходимо:
 - Установить калорифер на ровной, прочной горизонтальной поверхности, соблюдая безопасную дистанцию до окружающих предметов (не менее 2,5 м. от выхода горячего воздуха спереди; не менее 2 м. от входа воздуха сзади; не менее 1,5 м. справа и слева от калорифера).
 - Удостоверьтесь, что выключатель питания (10)(См. Рис.1) находится в положении «ВЫКЛЮЧЕНО» (OFF), во избежание случайного запуска.
 - Наполните топливный бак (9)(См. Рис.1) дизельным топливом.
 - Подсоедините сетевой шнур калорифера к розетке однофазного тока ~220В / 50Гц. При использовании дополнительного кабеля удлинителя питания, его сечение должно соответствовать сечению сетевого шнура калорифера. Подключение рекомендуется осуществлять через автоматический выключатель и плавкие предохранители номиналом 16 А. Сечение подводимого кабеля должно быть не менее 2,5 мм² для алюминиевого провода или 1,5 мм² для медного.

Заправка топливного бака

- Окрутите крышку (6) топливного бака (9)(См. Рис.1).
- При заправке убедитесь в наличии фильтра (сеточки) в горловине топливного бака.
- Используйте качественное и проверенное топливо – дизельное топливо или керосин.
- В зимних условиях эксплуатации желательнее чаще производить дозаправку бака, держать его по возможности всегда полным. Это позволяет избежать излишнего содержания воды в топливе, конденсирующейся на стенках полупустого бака и стекающей в топливо.

⚠ Внимание! Не производите заправку калорифера во время его работы!

- Залейте топливо до отметки максимального уровня.
- Не допускайте попадания в топливо пыли, грязи, воды и других посторонних предметов.
- Старайтесь при заправке не пролить топливо на корпус. Обязательно удаляйте пятна топлива с корпуса калорифера, перед его включением.
- При попадании топлива в глаза или рот, промойте место большим количеством воды и немедленно обратитесь к врачу. При попадании топлива на кожу или одежду, промойте места попадания водой с мылом и смените одежду.
- Не подносите к калориферу открытый огонь, не курите во время заправки.
- Плотно закрутите крышку топливного бака.
- Удостоверьтесь в отсутствии протечек топлива. В случае протечки – категорически запрещается пользоваться калорифером! Обратитесь в сервисный центр для устранения неисправностей!

Включение калорифера

- Выполните пошагово все действия пункта 4 для подготовки калорифера к эксплуатации.
- Для включения калорифера - переведите выключатель питания (9)(См. Рис.1) в положение «ВКЛ» (ON).
- Калорифер должен заработать. В случае неудачного запуска, повторные операции по запуску производить с интервалом в 10 сек. Как правило, трудности первого запуска возникают из-за наличия воздушной пробки в топливопроводе. После прокачки топлива по всей системе, калорифер зажжется.
- При первом запуске калорифера возможно появление небольшого количества копоти от сгорания масла внутри камеры сгорания, которое использовалось в процессе производства; или пыли, которая возможно попала внутрь корпуса при транспортировке и хранении.
- В зависимости от модели, калорифер может быть оборудован регулируемым термостатом (12)(См. Рис.1) для поддержания заданной температуры в окружающем пространстве.
- После запуска, установите регулятор термостата (12)(См. Рис.1) на нужную мощность. Регулирование мощности происходит вращением ручки регулятора. Термостат имеет шаг регулировки от 5 до 45°С.
- Индикатор (11) на панели управления (14)(См. Рис.1) отображает текущую температуру окружающего пространства.
- Если тепловая пушка не запускается, возможно, термостат (12)(См. Рис.1) настроен на очень низкую температуру. Установите регулятор на более высокую температуру.
- Если тепловая пушка по-прежнему не запускается, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей».
- ПРИМЕЧАНИЕ: Электрические компоненты нагревателя защищены предохранителем, установленным на печатной плате управления. В случае отказа калорифера проверьте предохранитель и при необходимости замените его.

Выключение калорифера

- **Для выключения калорифера** - переведите выключатель питания (10)(См. Рис.1) в положение «ВЫКЛ» (OFF).
- После гашения пламени, вентилятор калорифера продолжает работать некоторое время для охлаждения камеры сгорания.
- Отключите калорифер от сети питания. Дождитесь охлаждения калорифера перед хранением.
- Запрещается останавливать калорифер, просто выдернув сетевой шнур из розетки питания!

Обеспечение безопасной работы

- Внимательно прочитайте и соблюдайте все действующие правила «Инструкции по безопасности».
- Запрещается эксплуатация нагревателя без надзора продолжительное время.
- Запрещается перемещать калорифер во время работы!
- Регулярно проветривайте помещение или обеспечьте достаточную вентиляцию.

В случае перегрева

- Поставить выключатель (10)(См. Рис.1) в положение «ВЫКЛ» (OFF).
- Выявить и по возможности устранить причину остановки. В особенности проверить, чтобы решетка воздухозаборника и выходное сопло калорифера были свободны, а лопасть вентилятора вращалась равномерно.
- Подождите, пока калорифер остынет.
- Вновь запустите калорифер.
- Если причина остановки или неисправности не найдена, следует выключить нагреватель и обратиться в сервисный центр.

⚠ Внимание! Во всех случаях нарушения нормальной работы калорифера, например: изменение шума, искрения, появление постороннего запаха горелой изоляции, дыма, вибрации, стука - прекратите работу и обратитесь в сервисный центр.

Расчет тепловой мощности

- При длительной работе калорифера в условиях сильного холода, из-за большой разницы температуры сгорания топлива и окружающего пространства может происходить интенсивное охлаждение и конденсация влаги, содержащейся в атмосферном воздухе.
- В результате этого на внешней стороне корпуса (особенно в месте забора холодного воздуха), электродвигателе и задней части горелки, осевший конденсат может превратиться в иней или наледь. Что ведет к снижению объема подачи топлива в горелку, и как следствие, снижению ее тепловой мощности. Сильная наледь так же может приводить к частому срыву пламени горелки, закупориванию выходного сопла форсунки и т.д.
- Появление наледи также указывает на то, что тепловая мощность аппарата не соответствует теплопотерям отапливаемого помещения, т.е. ее недостаточно. В таком случае, Вам необходимо обратиться к квалифицированному специалисту для выполнения расчета теплопотерь помещения и сравнения их с техническими данными калорифера.
- Примерную требуемую тепловую мощность можно рассчитать по формуле $V \times \Delta T \times K = \text{ккал/ч}$, где:
 - V – объем обогреваемого помещения (ширина \times длина \times высота) в м^3 .
 - ΔT – Разница между температурой вне помещения и требуемой температурой внутри помещения (в $^{\circ}\text{C}$).
 - K – коэффициент дисперсии (рассеивания), варьируется в зависимости от типа перекрытий и материалов обогреваемого помещения.
- Примерные значения коэффициент рассеивания K :
 - $K = 3,0-4,0$ - упрощенная деревянная конструкция или конструкция из гофрированного металлического листа. Без теплоизоляции.
 - $K = 2,0-2,9$ - упрощенная конструкция здания, одинарная кирпичная кладка, упрощенная конструкция окон и крыши. Небольшая теплоизоляция.
 - $K = 1,0-1,9$ - стандартная конструкция, двойная кирпичная кладка, небольшое число окон, крыша со стандартной кровлей. Средняя теплоизоляция.
 - $K = 0,6-0,9$ - улучшенная конструкция, кирпичные стены с двойной теплоизоляцией, небольшое число окон со сдвоенными рамами, толстое основание пола, крыша с теплоизоляционным материалом. Высокая теплоизоляция.
- Далее полученное количество ккал/ч можно перевести в мощность нагревателя (кВт), из расчета $1 \text{ кВт} = 860 \text{ ккал/ч}$.
- **Пример расчета тепловой емкости:**
- Тип помещения – деревянная постройка без дополнительной изоляции, примерный коэффициент рассеивания (K) равен 4,0.
- Ширина помещения 4 м; длина 12 м, высота 2,7 м. Объем обогреваемого помещения (V) равен 129,6 м^3 .
- Температура воздуха снаружи -5°C . Требуемая температура внутри помещения $+18^{\circ}\text{C}$. Разница между температурами внутри и снаружи (ΔT) $+23^{\circ}\text{C}$.
- В этом случае требуемая тепловая мощность будет равна: $129,6 \times 23 \times 4,0 = 11.923 \text{ ккал/час}$.
- Если расчеты показали несоответствие тепловой мощности калорифера и теплопотерь помещения, то данный прибор следует использовать для отопления соответствующего помещения или использовать несколько приборов.

⚠ Внимание! Периодически контролируйте работу калорифера и не допускайте появления инея или наледи на корпусе и узлах прибора.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ Внимание! Все операции по техническому обслуживанию и очистке калорифера выполнять только на выключенном, обесточенном и остывшем приборе!

- Внимательное отношение к профилактическому обслуживанию, регулярные проверки, осмотр и уход продлевают срок службы, и повышают эффективность работы калорифера.
- При нормальной эксплуатации калорифер не требует особого технического обслуживания, а только чистку корпуса и контроля работоспособности. Исправность прибора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха.
- Чтобы обеспечить максимальный срок службы и безопасную, эффективную работу калорифера, рекомендуется периодически обращаться в ближайший к Вам сервисный центр для планового технического обслуживания, подготовки и контроля работоспособности прибора, особенно после продолжительного хранения или при вводе калорифера в эксплуатацию в новом сезоне.
- При использовании дизельного топлива возможно отложение смолянистых образований на стенках бака, которые засоряют топливную систему. По этой причине рекомендуется промывать топливный бак небольшим количеством керосина каждые 300 часов наработки, или раз в сезон.
- Следует производить чистку лопасти вентилятора каждые 500 часов работы или раз в сезон.
- Следует проверять, и регулярно чистить воздушный фильтр (каждые 100 часов работы или раньше), особенно если нагреватель работает в пыльных помещениях. Для очистки выньте фильтр из посадочного гнезда в топливном насосе, промойте его в мыльном растворе, высушите перед тем, как установить вновь. При сильном загрязнении замените фильтр.

Очистка калорифера

- В процессе эксплуатации необходимо следить за состоянием системы охлаждения электродвигателя. Прорези в корпусе электродвигателя должны быть чистыми. Эксплуатация изделия с загрязненной системой охлаждения приводит к перегреву и поломке электродвигателя.
- Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия на корпусе были всегда свободны, и очищены от грязи.
- Для очистки внешней поверхности изделия использовать мягкую ткань или щетку.
- При очистке прибора запрещается использование абразивных чистящих средств, а так же средств, содержащих спирт и растворители.
- Аккуратно протрите поверхность сухой или слегка увлажненной мягкой тканью. Остатки влаги удалять мягким лоскутом ткани.
- Запрещается мыть корпус проточной водой! Не допускайте попадания воды внутрь изделия!
- Старайтесь, чтобы вода не попала внутрь калорифера, электродвигатель, горелку или запальник.
- Вытрите калорифер насухо перед использованием.

Хранение и консервация калорифера

- Подготовьте калорифер к хранению в конце сезона, или если он не будет использоваться на протяжении 30 дней и более.
- Помещая калорифер на хранение, хорошо почистите его, уберите грязь.
- Смажьте маслом или специальным составом все металлические детали (особенно в местах сколов краски), для защиты от коррозии во время хранения.
- Не допускайте хранение калорифера с топливом в баке!
- Не допускайте хранение калорифера в помещениях с повышенной опасностью его воспламенения (наличие нагревателей, сушилок для белья, котлов отопления и т.д.).
- Храните калорифера в чистом сухом помещении, накройте его для защиты от пыли и грязи.
- Накрывайте калорифера материалом, который не способствует образованию конденсата. Не используйте пластик или полиэтилен. Пластик позволяет влаге конденсировать и может стать причиной коррозии.
- Калорифер, инструкции и все комплектующие детали следует хранить в сухом, безопасном месте. Это обеспечивает доступ ко всем деталям и всей необходимой информации в дальнейшем.
- Калорифер должен храниться в отапливаемом, вентилируемом помещении, в недоступном для детей месте, исключая попадание прямых солнечных лучей, при температуре от +5 до + 35°C, и относительной влажности не более 80% (при температуре +25°C).

Подготовка к эксплуатации после консервации

- Очистите калорифер от пыли и грязи.

- Убедитесь, что все гайки, болты, винты, шпильки тщательно закреплены. Осмотрите узлы на предмет поломок и износа. При необходимости замените.
- Смажьте маслом или специальным составом все детали, которые пострадали от коррозии или сколов.
- После продолжительного хранения, при вводе калорифера в эксплуатацию в новом сезоне, рекомендуется обращаться в сервисный центр для проведения планового технического обслуживания и подготовки.

⚠ Внимание! Процесс регулировки калорифера является достаточно емким техническим процессом; требует наличия определенных технических знаний и опыта. Если Вы не обладаете таким опытом, рекомендуется обратиться к помощи квалифицированных специалистов сервисного центра.

- Техническое обслуживание и ремонт, связанные со вскрытием и разборкой калорифера должны производиться в сервисном центре.
- Никогда не выполняйте обслуживание калорифера, пока он не остыл или все ещё подключен к источнику питания. Описанные ниже мероприятия приводятся как указания для работы мастеру сервисного центра.

Обслуживание воздушного фильтра (См. Рис. 4)

- Губчатый фильтр воздухоприемника следует периодически очищать, промывать в мыльном растворе с водой, а затем тщательно просушивать. Очистку фильтра следует проводить каждые 100 часов наработки, или чаще, в зависимости от условий эксплуатации (См. Рис.4).
- Бумажный фильтр тонкой очистки воздуха следует заменять каждые 500 часов наработки или раз в сезон.

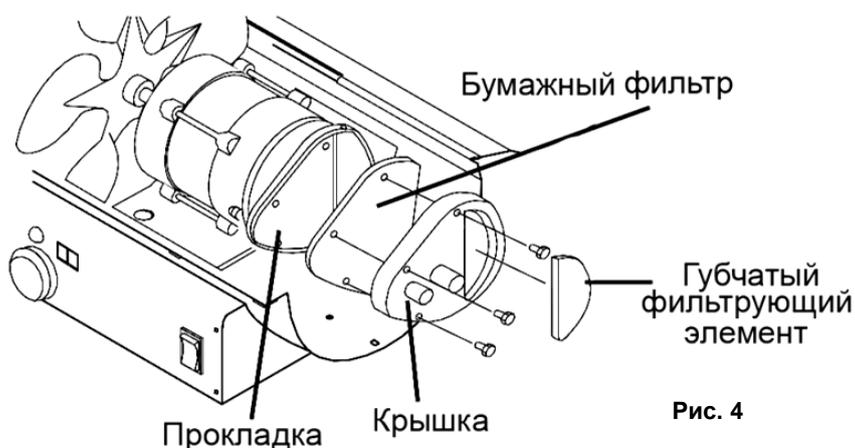
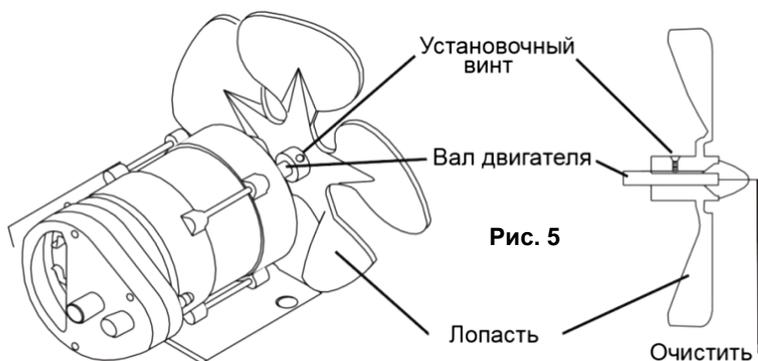


Рис. 4

Очистка лопасти вентилятора (См. Рис. 5)



- Каждые 500 часов наработки или раз в сезон, следует производить чистку лопасти вентилятора.
- Для очистки лопасти снимите защитную решетку.
- Открутите установочный винт с вала двигателя (См. Рис.5).
- Снимите лопасть с вала.
- Удалите всю скопившуюся пыль и грязь влажной тряпкой или промойте лопасти водой. Соблюдайте осторожность, чтобы не погнуть лопасти.
- Перед установкой насухо протрите лопасти.

Обслуживание сопла форсунки (См. Рис. 6)

- Сопло форсунки следует чистить или заменять не реже одного раза в сезон.
- В случае загрязнения топлива это необходимо сделать безотлагательно.
- Для доступа к соплу следует отсоединить головку форсунки от камеры сгорания внутри пушки (См. Рис.6).
- Отсоедините кабели зажигания со свечи.
- Снимите топливный насос и шланги с фитингов на корпусе головки.
- Чтобы удалить грязь из сопла, продуйте переднюю часть сопла сжатым воздухом.
- Возможно, потребуется смочить сопло чистым керосином, чтобы убрать мелкие частицы грязи.

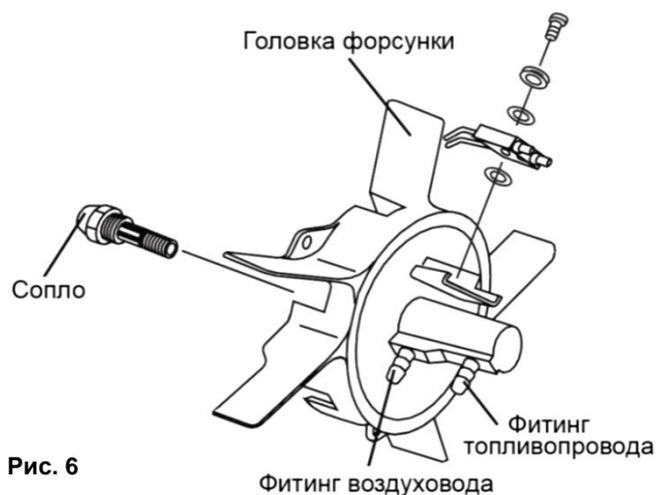
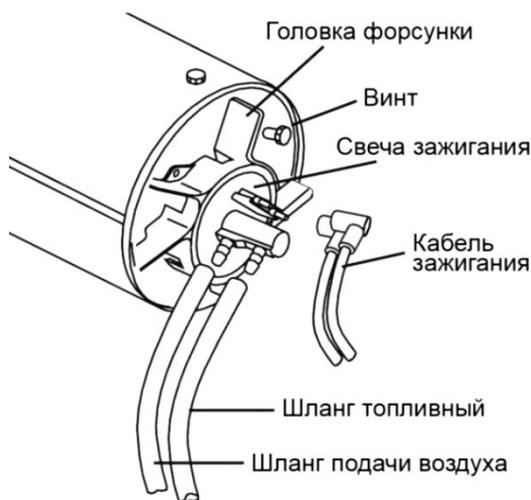


Рис. 6

Обслуживание свечи зажигания (См. Рис. 7)

- Каждые 500 часов наработки или раз в сезон проводите проверку состояния свечи зажигания.
- Выключите калорифер. Дождитесь его охлаждения.
- Отсоедините высоковольтный кабель зажигания со свечи (См. Рис.7)
- Снимите и осмотрите свечу зажигания. Юбка свечи (между керамической и металлической частью) должна иметь желтовато-коричневый цвет.
- Замените свечу, если имеются сколы керамического изолятора или электроды имеют неровности, прогорели или имеют большой нагар.
- Очистите электроды мелкой наждачной бумагой до металла, проверьте и отрегулируйте зазор около 3,5 мм.

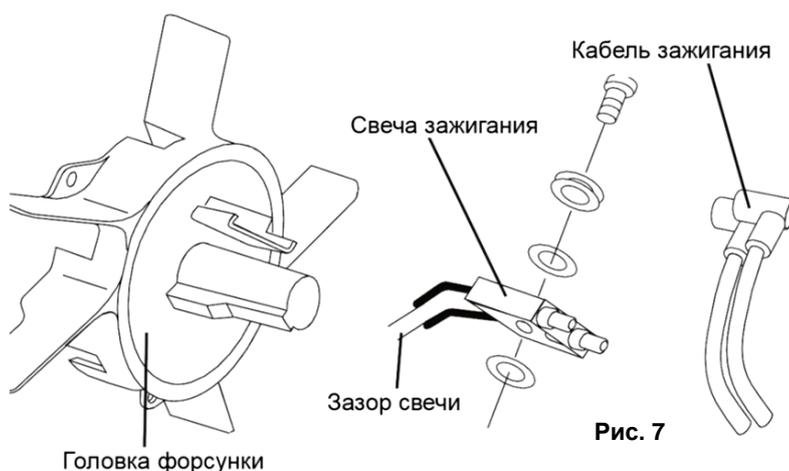


Рис. 7

Очистка фотоэлемента (См. Рис. 8)

- Датчик фотоэлемента контроля пламени следует чистить не реже одного раза в сезон, в зависимости от условий эксплуатации.
- Для доступа к фотоэлементу следует снять верхний защитный кожух камеры сгорания.
- Линзу фотоэлемента следует протирать ватной палочкой
- После очистки очень важно установить датчик в правильное положение на держателе, показанное на рисунке 8.
- Если датчик установлен неверно, он может постоянно блокировать работу калорифера.

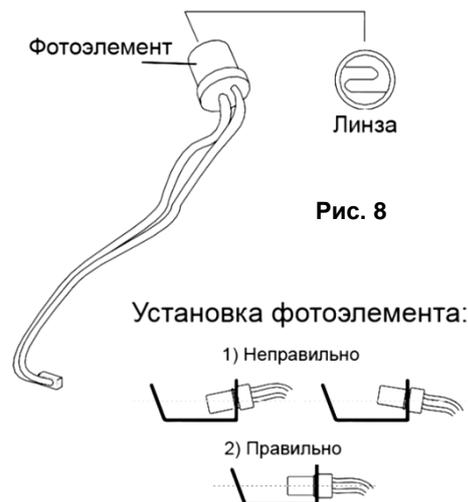
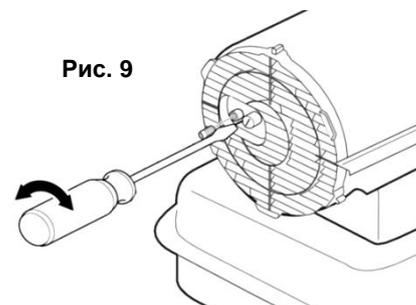


Рис. 8

Регулировка давления нагнетания топлива (См. Рис. 9)

- Если трудности запуска калорифера связаны с неправильно установленным давлением нагнетания топлива, требуется отрегулировать мощность топливного насоса.
- Для регулировки давления поверните предохранительный клапан по часовой стрелке, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы его уменьшить.
- Для поворота клапана используйте плоскую торцевую отвертку (См. Рис.10).
- Рекомендованное значение давления: модель PRORAB DP 50 – 0,36 бар. Допустимое отклонение порядка $\pm 10\%$.



Обслуживание топливного фильтра (См. Рис. 10)

- Топливный бак нагревателя имеет встроенный сетчатый фильтр тонкой очистки топлива.
- Топливный фильтр необходимо чистить как минимум каждые 500 часов наработки или раз в сезон.
- При использовании загрязненного топлива, очистку топливного фильтра следует сделать безотлагательно.
- Для доступа к топливному фильтру требуется снять панели управления и печатную плату (См. Рис.9).
- Извлеките фильтр из посадочного гнезда.
- Очистите его путем полоскания в чистом керосине или замените новым.

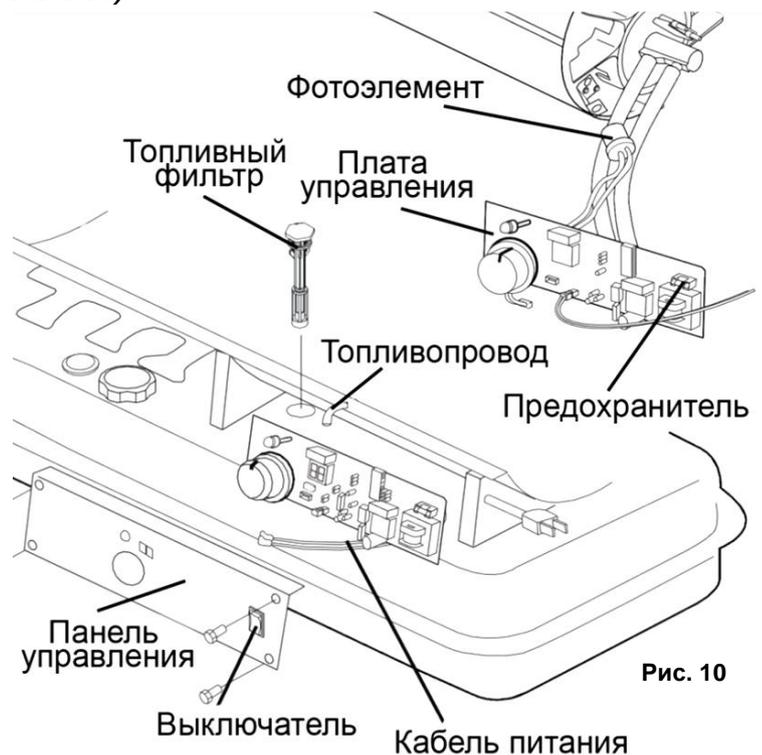


Рис. 10

Правила транспортировки и утилизации прибора

- Калорифер в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от – 10 до + 40°С и относительной влажности до 80% (при температуре +25°С).
- При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с изделием внутри транспортного средства.
- Данный прибор и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ.
- Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончании использования инструмента (истечению срока службы) или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, инструмент подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома и пластмасс.
- Утилизация инструмента и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования при вторичной переработке.
- По истечению срока службы, инструмент должен быть утилизирован в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов.
- Утилизация инструмента должна быть произведена без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Российской Федерации
- Технические жидкости (топливо) утилизировать отдельно, в соответствии с нормами утилизации отработанных нефтепродуктов.

6. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА | МЕТОД УСТРАНЕНИЯ |
|--|---|--|
| 1. Не включается электродвигатель и/или топливный насос. | 1.1 Нет электропитания или слишком низкое напряжение. 1.2 Сетевой шнур поврежден. 1.3 Электродвигатель или конденсатор с неисправностью. 1.4 Блокируется защитный термостат. | 1.1 Проверить, поступает ли ток в аппарат. Проверить напряжение питания. Проверить предохранители и при необходимости заменить их. 1.2 Обратиться в сервисный центр. 1.3 Обратиться в сервисный центр 1.4 Выяснить причину перегрева. Проверить, что воздухозаборник и выходное сопло свободны. При необходимости обратиться в сервисный центр. |
| 2. Электродвигатель работает, но пламя не | 2.1 Нет топлива, неподходящее или грязное топливо. | 2.1 Заполнить топливный бак чистым дизельным топливом или керосином. |

| | | |
|--|---|--|
| зажигается, и нагреватель останавливается через несколько секунд. | 2.2 Забит топливный фильтр. 2.3 Потери в топливных трубках или в соединениях системы подачи топлива. 2.4 Забито сопло форсунки. 2.5 Резкое возрастание вязкости дизельного топлива из-за слишком низкой температуры. | 2.2 Прочистить или заменить фильтр 2.3 Проверить топливные трубки, затянуть соединения, при необходимости заменить. 2.4 Обратиться в сервисный центр. 2.5 Использовать зимний сорт дизельного топлива. Разбавить дизельное топливо керосином на 10-20% или специальным антигелем. |
| 3. Электродвигатель и топливный насос запускаются, но сгорание плохое. | 3.1 Недостаточное давление нагнетания топлива, или оно грязь в топливе. 3.2 Потери в трубках топливной системы 3.3 Воздушный фильтр грязный или забит. 3.4 Форсунка грязная или забита. | 3.1 Отрегулируйте давление. Заполните топливный бак чистым топливом. 3.2 Проверить топливные трубки, затянуть соединения, при необходимости заменить. 3.3 Прочистить воздушный фильтр. 3.4 Обратиться в сервисный центр. |
| 4. Пламя вырывается из переднего сопла нагревателя. | 4.1 Недостаточен поток воздуха в камере сгорания. | 4.1 Проверить вентилятор. Проверить давление воздуха в компрессоре. При необходимости уменьшить давление до номинального значения. |
| 5. Калорифер запускается, пламя правильным образом зажигается, но схема контроля пламени останавливает нагреватель. На дисплее отображается ошибка «E1». | 5.1 Загрязнен датчик пламени. 5.2 Дефект в фотоэлементе датчика пламени. 5.3 Фотоэлемент не подсоединен к схеме контроля пламени. 5.4 Дефект платы управления | 5.1 Очистите или замените датчик пламени. Обратитесь в сервисный центр. 5.2 Обратиться в сервисный центр. 5.3 Проверить соединение. Обратиться в сервисный центр. 5.4 Обратиться в сервисный центр. |
| 6. Калорифер запускается, но спустя небольшое время отключается. На дисплее отображается ошибка «E2». | 6.1 Термостат установлен на низкое значение 6.2 Дефект в линии соединения контрольная плата – электродвигатель. | 6.1 Измените настройку термостата. 6.2 Обратиться в сервисный центр. |

- Во всех случаях нарушения нормальной работы инструмента, например: падение оборотов двигателя, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука - прекратите работу и обратитесь в сервисный центр.
- Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, без предварительного уведомления, с целью улучшения его потребительских качеств.
- Некоторые мероприятия по техническому обслуживанию машин и оборудования, проведение регламентных работ, регулировок и настроек, указанных в инструкции по эксплуатации, а так же диагностика, могут не относиться к гарантийным обязательствам, и как следствие подлежат оплате согласно действующим расценкам сервисного центра.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Уважаемый покупатель!

1. Поздравляем Вас с покупкой нашего изделия, и выражаем признательность за Ваш выбор.
2. Надежная работа данного изделия в течение всего срока эксплуатации - предмет особой заботы наших сервисных центров. В случае возникновения каких-либо проблем в процессе эксплуатации изделия рекомендуем Вам обращаться только в сервисные центры, адреса и телефоны которых Вы сможете найти в Гарантийном талоне или узнать в магазине.
3. При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, инструкцию по эксплуатации и заполненный Гарантийный талон на русском языке. При отсутствии у Вас правильно заполненного Гарантийного талона мы будем вынуждены отклонить Ваши претензии по качеству данного изделия.
4. Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться с инструкцией по его эксплуатации.
5. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного изделия.

6. Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее Законодательство и, в частности, Закон "О защите прав потребителей".
7. Гарантийный срок на данное изделие составляет 12 месяцев, и исчисляется со дня продажи через розничную торговую сеть. В случае устранения недостатков изделия, гарантийный срок продлевается на период, в течение которого оно не использовалось (находилось в ремонте).
8. Срок службы изделия – 5 лет.
9. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными факторами.
10. Обращаем Ваше внимание на то, что данный инструмент служит исключительно для личных, семейных и домашних нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.
11. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате:
 - Несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации изделия.
 - Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием.
 - Использования изделия в профессиональных целях и объемах.
 - Применения изделия не по назначению.
 - Стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.) или иными бытовыми факторами.
 - Неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
 - Использования принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.
 - Проникновения внутрь изделия посторонних предметов, насекомых, материалов или веществ.
 - Попыток самостоятельного ремонта инструмента, вне уполномоченного сервисного центра. К безусловным признакам которых относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п.
 - На принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как фильтры, угольные щетки, и т.п.
 - На неисправности, возникшие в результате перегрузки, повлекшей выход из электродвигателя (ротора и статора одновременно; сгорание ротора или статора с оплавлением изоляционных втулок), выключателей, выпрямителей или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.
 - На повреждения вызванных применением не качественных горюче-смазочных материалов, не проведения планового периодического обслуживания.
 - Ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины, засорение системы охлаждения отходами, забивание внутренних и внешних полостей пылью и грязью).

Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или ее хранения. Гарантийный ремонт инструмента производится изготовителем по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения инструмента после его продажи.

Компания ООО «ПРОРАБ» ставит перед собой приоритетную задачу максимально удовлетворить потребности покупателей в бензо-, пневмо-, электроинструменте и расходном материале. Создавая ассортиментную линейку, мы ориентируемся в первую очередь на доступные цены при оптимальном уровне надежности. Вся выпускаемая продукция сделана в Китае и имеет все необходимые сертификаты соответствия.

Изготовитель: ООО «Цыси Сити Хэн Цзинь Электрон» (Китай).

Адрес: Китай, Нинбо, город Цыси, Область Гуаньхайвэй, Промышленная зона Ист.

Импортер: ООО «ПРОРАБ» (Россия).

Юридический адрес: 111033, г. Москва, Золоторожский Вал, д. 32, стр. 2, офис 07 В.

Адрес для корреспонденции: 115114, г. Москва, Дербеневская набережная, д. 11.

www.prorabtools.ru