



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ

СЕРИЯ **R&S**
Модель 60
85
120
175



2017

**ООО «Новые Теплицы»
благодарит Вас за покупку
Воздухонагревателя серии R&S!**



**Перед вводом изделия в эксплуатацию,
пожалуйста,
ВНИМАТЕЛЬНО
изучите данное Руководство!**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для обслуживающего персонала и содержит сведения о конструкции, принципе действия, основных технических характеристиках, а также указания для правильной и безопасной эксплуатации воздухонагревателя.

Руководство содержит 24 страницы.

Предприятие—изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию Воздухонагревателя без согласования с потребителем.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение и область применения	4
2	Условия эксплуатации	5
3	Технические характеристики	7
4	Устройство и принцип работы	8
5	Техническое обслуживание	17
6	Транспортирование и хранение	18
7	Вывод из эксплуатации	18
8	Гарантии изготовителя	19
9	Свидетельство о приемке, монтаже	21
10	Гарантийный талон	22

Назначение и область применения

Воздухонагреватель – теплоагрегат с теплообменником рекуперативного типа, в котором при одновременном протекании теплообмениваемых сред теплота от продуктов сгорания к нагреваемому воздуху передается через разделяющую их стенку. Нагреваемый воздух распределяется как напрямую, так и посредством специальных воздуховодов.

Воздухонагреватель серии R&S модель 60, 85, 120, 175 (далее Воздухонагреватель) предназначен для обогрева производственных и складских помещений, строительных объектов, мастерских, спортивных, выставочных и торговых залов, сооружений агропромышленного комплекса, ангаров, теплиц и других аналогичных помещений.

Воздухонагреватель соответствует ГОСТ 31848-2012.

Горелка воздухонагревателя соответствует ГОСТ 21204-97, ГОСТ 27824-2000.

Вид климатического исполнения УХЛЗ по ГОСТ 15150-69.

Условное обозначение воздухонагревателя:

В R&S 175 I(II) П(Н)

В - обозначение изделия **В - Воздухонагреватель**

R&S – наименование серии

175 – номинальная тепловая мощность кВт. **175**

I(II) – тип плenums **I - Односторонний (II - Двухсторонний)**

П(Н) – вариант монтажа **П - Подвесной (Н - Напольный)**

Условия эксплуатации

Воздухонагреватель изготовлен для обогрева помещений и должен использоваться только по назначению, в соответствии с его эксплуатационными характеристиками.

Данное оборудование размещается только в хорошо проветриваемых помещениях.

Исправная работа оборудования зависит от правильного монтажа и правильной эксплуатации.

Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание и уход должны быть выполнены согласно настоящей «Инструкции по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Руководству по эксплуатации» (в дальнейшем «Инструкции»), а также настоящим нормам и правилам, лицами, имеющими соответствующие лицензии и разрешающие документы, в соответствии с нормами действующего законодательства.

Оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур в помещении от 0 °С до 50 °С.

Оборудование должно эксплуатироваться в местах с наличием первичных средств пожаротушения. При определении видов и необходимого количества первичных средств пожаротушения необходимо руководствоваться Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390).

Запрещается использовать воздухонагреватель в помещениях с содержанием воспламеняющихся паров или с высоким содержанием пыли, которые соответствуют категориям А, Б и В₁ согласно НПБ 105-2003.

Запрещается использовать воздухонагреватель вблизи огнеопасных материалов (ближе, чем на расстоянии три метра), в помещениях с испарением хлора, на объектах с повышенной влажностью, в жилых и офисных помещениях.

Запрещается закрывать входное и выходные отверстия для воздуха посторонними предметами ближе 1,5 метра.

Запрещается проводить техническое обслуживание и ремонт подключенного к электрической сети, работающего или горячего воздухонагревателя.

При установке воздухонагревателя в помещении необходим отвод продуктов сгорания топлива наружу. Для отвода продуктов сгорания должны быть предусмотрены газопроводы металлические или гибкие из негорючих материалов.

На время, когда воздухонагреватель не используется, он должен быть отключен от электрической сети.

В случае несоблюдения этих условий изготовитель не несёт ответственности за возможное возникновение неисправности.

Запрещается проводить техническое обслуживание и ремонт подключенного к электрической сети, работающего или горячего воздухонагревателя.

Перед включением воздухонагревателя необходимо убедиться в отсутствии утечек в линии подвода газа проверкой на герметичность всех стыковых соединений пузырьково-пневматическим методом по ГОСТ 3242. Испытания проводить не менее трёх минут.

Воздухонагреватель должен использоваться при температурах окружающей среды в интервале от минус 15⁰С до +40⁰С.

Запрещается использовать воздухонагреватель при отклонениях напряжения в сети питания более чем на +10 %, минус 15 % от номинального значения.

При эксплуатации необходимо оградить приближение детей и животных к воздухонагревателю.

При использовании воздухонагревателя необходимо убедиться, что имеется достаточная циркуляция и подача воздуха на нагрев и что ничего не препятствует впуску и выпуску воздуха. Если воздушный поток недостаточен, камера сгорания, корпус, элементы автоматики будут перегреваться, что может стать причиной их поломки.

Воздух, поступающий на нагрев, должен быть очищен от грязи и пыли. Содержание пыли и других вредных веществ должно быть меньше ПДК в соответствии с санитарными нормами. В системе воздухоподачи рекомендуется применять защитные решетки и фильтры.

Суммарное сопротивление от систем воздухоподачи и воздухоотдачи должно быть не более 100 Па. Запрещается эксплуатация воздухонагревателя с перекрытым каналом воздухоотдачи (в том числе кратковременно перекрытым).

Помещение, где эксплуатируются воздухонагреватель, должно быть оборудовано устройством, предотвращающим скопление газа. При превышении в помещении 20% от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР) природного газа устройство должно перекрывать подачу газа.

В случае возникновения пожара немедленно отключить нагреватель от сети питания, перекрыть подачу топлива, оповестить пожарную службу и принять меры для тушения пожара.

Технические характеристики

Технические характеристики и размеры приведены в таб.1 .

Класс защиты от поражения электротоком 1.

Класс защиты электрооборудования воздухонагревателя – IP42, электродвигателей вентиляторов – IP44.

Установленный срок службы воздухонагревателя - 10 лет.

Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	ед.изм	Значение				
			60	85	120	175 (1-но стор. пленум)	175 (2-х стор. пленум)
1	Номинальная тепловая мощность	кВт /ккал/ч	60 / 51 600	85 / 73 100	116,2 / 99 900	175 / 150 500	175 / 150 500
2	Номинальная производительность по воздушному потoku	м ³ /ч	7 200*	10 600*	14 100*	19 300*	17 300*
3	КПД	%	87				
4	Диапазон регулирования температуры	°С	-5...35**				
5	Параметры электрической сети (напряжение/частота)	В / Гц	220 / 50	220 /50	220 /50	380 / 50	
6	Расход топлива, не более: - дизель - природный газ - сжиженный газ	л/ч	6,0	7,2	12	14,7	
		м ³ /ч	6,3	9	12,3	18,5	
		м ³ /ч,	2,25	3,17	4,35	6,5	
		л/ч,	9,55	13,45	18,47	27,6	
		кг/ч	5,06	7,13	9,79	14,63	
7	Габаритные размеры длина x ширина x высота:	мм	950x	950x	1215x	1465x	1465x
			500x	550x	650x	755x	755x
			860	920	1080	1235	1765
8	Масса, не более	кг	120	130	190	250	
9	Потребляемая мощность двигателя	кВт	0,4	0,53	1,0	1,5	
10	Диаметр воздуховода	мм	400	500	600	600	500

Примечания: * Производительность указана для работы воздухонагревателя при свободном обдуве помещения (без сопротивления системы воздухоподдачи).

** Температура нагрева зависит от фактической величин производительности воздушного потока (от сопротивления системы воздухоподдачи и климатических условий).

Устройство и принцип работы

Для исправной работы и обслуживания оборудования необходимо ознакомиться с данным Руководством и соблюдать требования, указанные в нем.

Сервисное обслуживание оборудования должны осуществлять квалифицированные специалисты. Частота обслуживания зависит от среды, в которой оборудование работает. Если оборудование эксплуатируется в пыльной среде, осмотры необходимо проводить чаще.

Регулярно проверять, не возникла ли деформация оборудования, дымохода или газовых сетей, не произошло ли засорение отверстий для подвода воздуха и отвода продуктов сгорания газа.

Проверять, может ли теплый воздух беспрепятственно циркулировать в помещении, нет ли препятствий для забора воздуха со стороны вентилятора или со стороны подачи воздуха.

Устройство воздухонагревателя представлено на рисунке 1.

Схема электрическая принципиальная представлена на рисунке 2а и 2б.

В режиме нагрева воздуха после включения начинает работу вентилятор горелки и после продувки камеры сгорания открывается клапан подачи газа горелки. Одновременно подаётся высоковольтное напряжение на электроды розжига. Топливо подаётся через газовый блок на сопло. При помощи вентилятора горелки создаётся топливовоздушная смесь, которая распыляется и сгорает в камере сгорания.

Тепло вырабатывается при сгорании топлива в камере сгорания и передается циркулирующему от вентилятора воздуху через металлические стенки камеры сгорания.

После охлаждения отработанный газ выпускается через канал, который должен быть подсоединен к вытяжной трубе или дымоходу. Вытяжная труба или дымоход должны быть достаточного размера, чтобы обеспечить эффективный отвод отработанного газа.

При возникновении аварийной ситуации (отказ вентилятора, превышение температуры внутри агрегата выше 90 °С и т. д.) термостат отключает горелку с перекрытием подачи газа.

Горелка отключается также при затухании пламени в камере сгорания, при окончании топлива, засорении сопла и т. д.

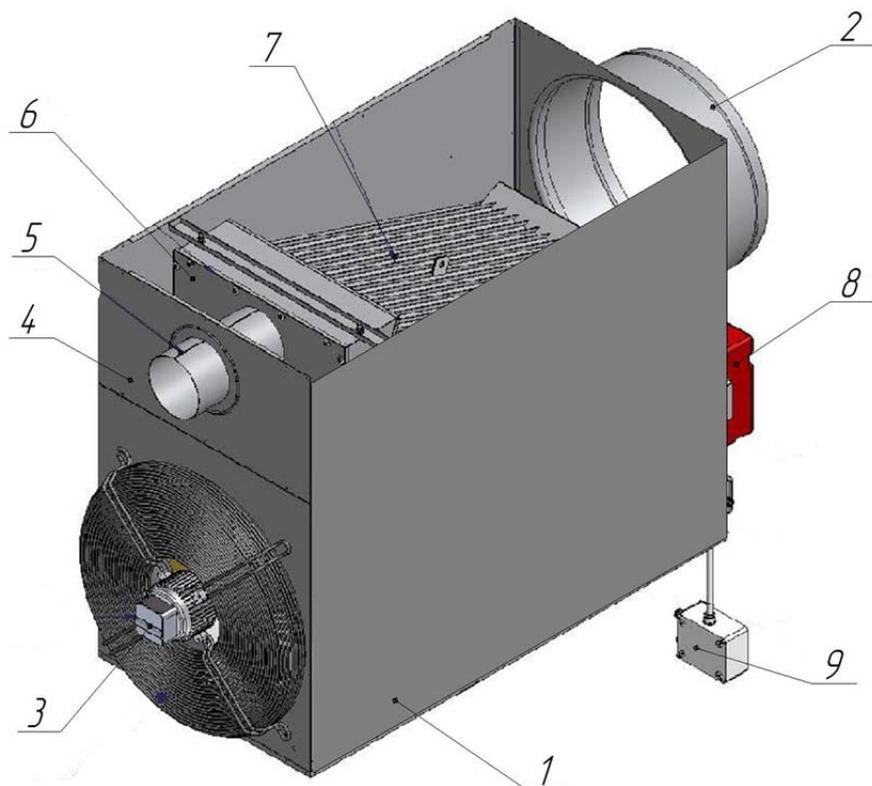
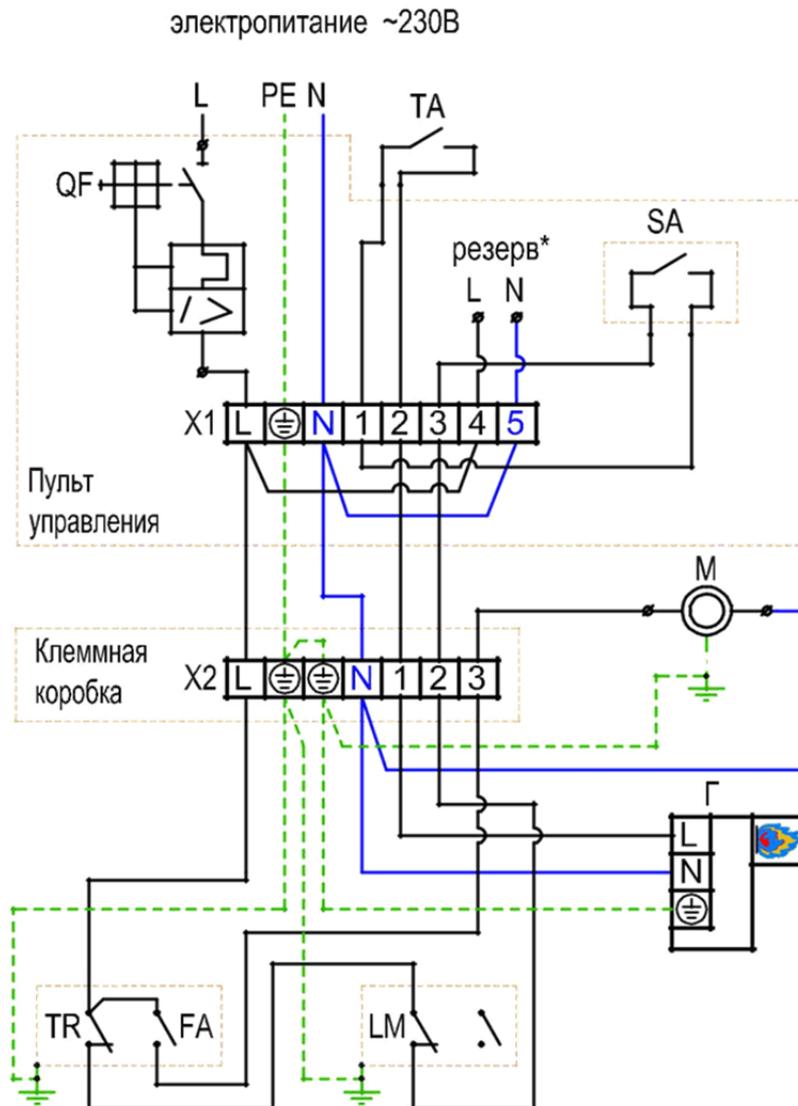


Рисунок 1 Воздухонагреватель

- 1) Корпус
- 2) Выходной патрубок
- 3) Вентилятор (забор нагреваемого воздуха)
- 4) Панель 1
- 5) Труба отвода продуктов сгорания
- 6) Панель 2
- 7) Теплообменник
- 8) Горелка
- 9) Пульт управления
- 10) Смотровое окно пламени (при снятии колпачковой гайки с окна, через смотровую трубку можно определить наличие пламени внутри камеры сгорания)

* На модели с газовой горелкой и термостатом автоматического перезапуска имеется дополнительный аварийный термостат с ручным обнулением, установленный на +100°C

Принципиальная электрическая схема управления воздушным обогревателем R&S 60-175кВт (~230В)



Обозначения на схеме:

М - однофазный электродвигатель вентилятора

Г - горелка

QF - автоматический выключатель

X1, X2 - клеммники

SA - тумблер

TA - термостат наружного воздуха

TR - аварийный термостат с автоматическим перезапуском

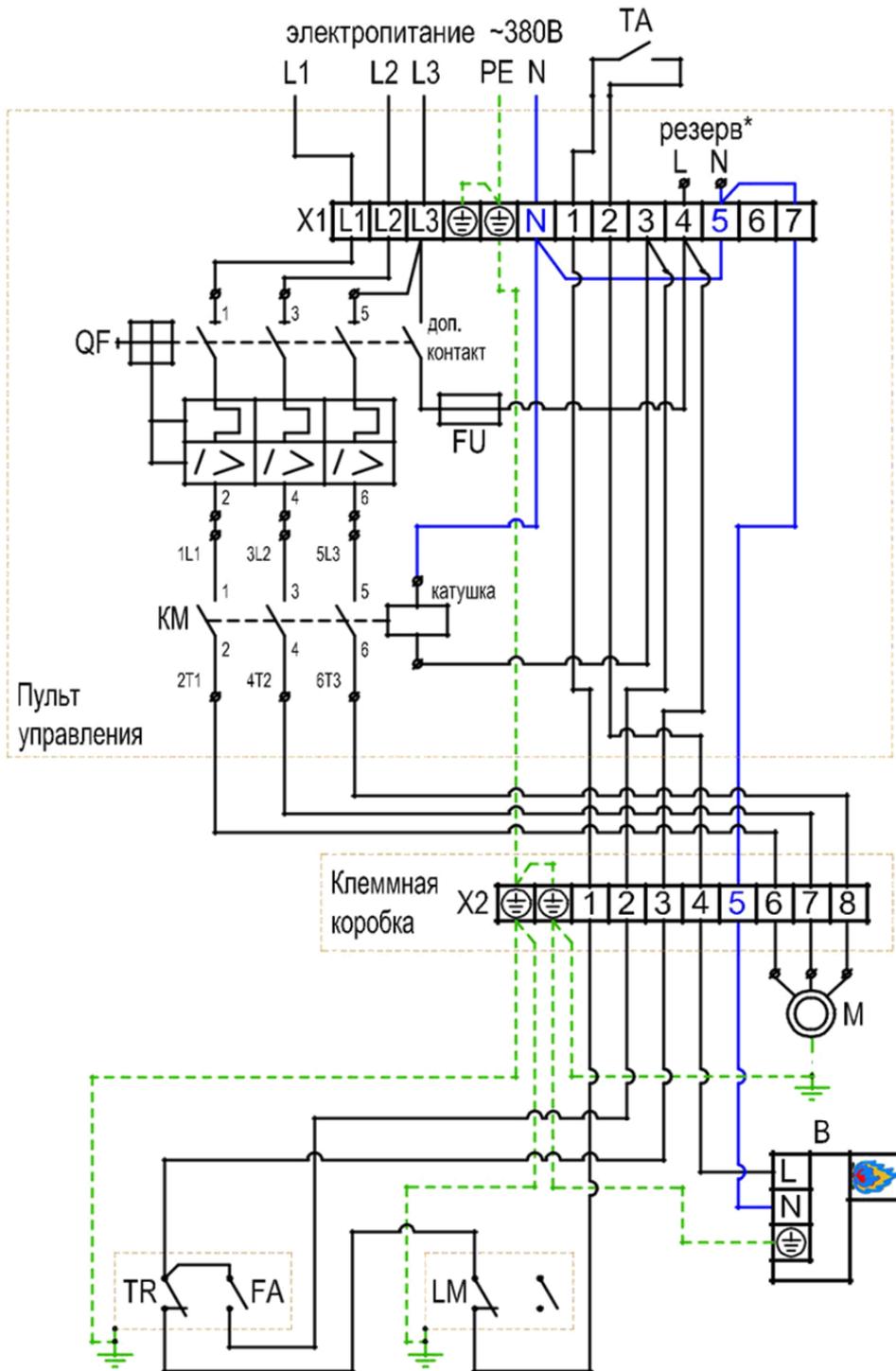
FA - термостат FAN

LM - аварийный термостат с ручным перезапуском (опция)

* - питание электронного термостата наружного воздуха (опция)

Рисунок 2а Схема электрическая принципиальная

Принципиальная электрическая схема управления воздушным обогревателем R&S 175кВт (~380В)



Обозначения на схеме:

М - трехфазный электродвигатель вентилятора
 Г - горелка
 QF - автоматический выключатель
 X1, X2 - клеммники
 KM - контактор управления вентилятором
 FU - предохранитель цепи управления
 SA - тумблер

TA - термостат наружного воздуха

TR - аварийный термостат с автоматическим перезапуском

FA - термостат FAN

LM - аварийный термостат с ручным перезапуском (опция)

* - питание электронного термостата наружного воздуха (опция)

Рисунок 26 Схема электрическая принципиальная

Подготовка к работе и включение

Воздухонагреватель должен устанавливаться, подключаться и использоваться в соответствии с существующими правилами, предусмотренными действующим законодательством. Работы по установке и наладке должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Распаковать воздухонагреватель и проверить комплектность.

Убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри воздухонагревателя.

Проверить крепление наружных панелей воздухонагревателя, при необходимости подтянуть крепеж.

Установить горелку на фланце воздухонагревателя согласно требований ее эксплуатационной документации.

Установить воздухонагреватель на рабочем месте. Запрещается устанавливать воздухонагреватель в местах с повышенной пожаро- и взрывоопасностью, легковоспламеняющиеся материалы должны храниться на безопасном расстоянии от нагревателя (минимум три метра). При установке обеспечить свободный доступ к забору воздуха для нагрева и свободный выход нагретого воздуха.

Подсоединить шнур сети электропитания 380В (220В)/50Гц.

Внимание! Запрещается использовать воздухонагреватель при отклонениях напряжения в сети питания более чем на +10 %, минус 15 % от номинального значения. Питание воздухонагревателя от электросети должно быть с заземлением. Сопротивление заземления должно быть не более 0,1 Ом.

После подключения воздухонагревателя к сети проверить направление вращения вентилятора его кратковременным включением. При отсутствии воздушного потока на выходе из выходных патрубков воздухонагревателя поменять местами концы любых двух фаз.

Подключить воздухонагреватель к источнику газа номинального давления, указанного в эксплуатационной документации на горелку.

Подключение воздухонагревателя к газовой магистрали (сети) производится с помощью газовой арматуры. Все стыковые соединения необходимо герметизировать уплотнителями (например, лента ФУМ для газовых соединений) с последующей проверкой на герметичность пузырьково-пневматическим методом по ГОСТ 3242-79.

Внимание! Подсоединение воздухонагревателя к газовой сети должно производиться строго с учетом требований изложенных в руководстве по эксплуатации горелки.

Подсоединить воздуховоды систем воздухоподачи и воздухоораздачи, при этом следует исключить возможность попадания посторонних предметов внутрь воздухонагревателя. Системы воздуховодов должны быть рассчитаны на необходимый воздухопоток, и не должны перегружать вентилятор.

Внимание! Не допускается работа с недостаточной циркуляцией воздуха через теплообменник. Воздушный поток, проходящий через воздухонагреватель, должен быть не менее 10000 куб.м / час.

Включение воздухонагревателя

Перед пуском выключатели горелки и вентилятора должны быть в отключенном положении.

Подключить сетевой шнур воздухонагревателя к сети электропитания, включить подачу электропитания, при этом должна загореться индикация наличия напряжения. Открыть кран подачи газа.

Нажать клавишу включения горелки, после продувки (30-90 секунд) горелка зажжется, камера сгорания прогреется, и вентилятор начнет работать.

Установить с помощью ручки регулятора «ТЕМПЕРАТУРА °С» необходимый уровень температуры нагретого воздуха на выходе воздухонагревателя.

Если воздухонагреватель работает в автоматическом режиме, установите на внешнем термостате требуемый уровень температуры в помещении, воздухонагреватель будет включаться и выключаться автоматически для поддержания заданной температуры.

Чтобы выключить воздухонагреватель необходимо нажать клавишу выключения горелки на пульте управления и перекрыть вентиль подачи топлива. После охлаждения камеры сгорания - в течение времени не менее десяти минут после остановки вентилятора выключить сетевой выключатель

Внимание! После остановки двигателя вентилятора следует отключать воздухонагреватель от сети не ранее, чем через десять минут (возможно повторное включение вентилятора из-за перераспределения температуры по корпусу камеры сгорания) При работе воздухонагревателя в автоматическом режиме необходимо обеспечить либо постоянную работу вентилятора, либо его отключение через промежутки времени, не менее 30 минут, после отключения горелки.

Организация дымоудаления

Для отвода продуктов сгорания должны быть предусмотрены металлические, или гибкие из негорючих материалов дымоходы.

Материал элементов системы отвода дымовых газов должен быть рассчитан на воздействие продуктов сгорания, с учетом их максимальной температуры.

В начале рекомендуется применять дымоходы из коррозионно-стойкой стали. Далее допускается применять дымоходы из оцинкованной стали.

Суммарная нагрузка на воздухонагреватель от системы дымоудаления не должна превышать пятнадцати килограмм. Для уменьшения весовых и вибрационных нагрузок на воздухонагреватель систему дымоудаления рекомендуется подсоединять через гибкий (полужесткий) дымоход.

Возможные неисправности

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2.

Сервисные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Горелка не запускается	<p>Нет газа</p> <p>Не включается вентилятор горелки</p> <p>Дефектный блок управления горелки</p> <p>Реле давления газа не работает</p> <p>Регулятор температуры находится в положении «Минимум»</p> <p>Перегорел предохранитель</p>	<p>Проверьте, все ли газовые краны открыты. Откройте закрытые краны</p> <p>Проверьте электродвигатель горелки, эл. контакты</p> <p>Обеспечьте контакты, или замените электродвигатель</p> <p>Замените</p> <p>Замените</p> <p>Повернуть регулятор по часовой стрелке (задать большую температуру нагреваемого воздуха)</p> <p>Проверить, при необходимости заменить</p>
Горелка работает, но в процессе работы отключается	<p>Горелка неправильно отрегулирована</p> <p>Горелка загрязнена</p> <p>Блок управления вышел из строя</p> <p>Реле давления воздуха не работает</p> <p>Отключение вызвано датчиком от перегрева (вышел из строя датчик, либо недостаточный обдув теплообменника)</p>	<p>Отрегулируйте (см. инструкцию на горелку)</p> <p>Прочистите горелку</p> <p>Замените</p> <p>Отрегулируйте или замените</p> <p>Проверить датчик от перегрева (должен быть нормально замкнут до 900С), проверить воздухозаборные решетки и полость вентилятора на наличие посторонних предметов</p>
Мотор горелки запускается, но после продувки не происходит розжига из-за отсутствия искры	<p>Электроды розжига в контакте друг с другом, или далеко разведены или заземлены</p> <p>Нарушена керамическая изоляция электродов</p>	<p>Проверьте положение электродов. Отрегулируйте зазор (см. инструкцию на горелку)</p> <p>Замените электроды</p>

Неисправность	Причина	Способ устранения
	<p>Кабельные наконечники имеют плохой контакт</p> <p>Повреждены высоковольтные кабели</p> <p>Повреждён трансформатор розжига, нет напряжения на первичной или вторичной обмотках</p> <p>Электроды розжига создают помехи ионизационному току</p> <p>Плохое заземление</p>	<p>Проверьте контакты наконечников. Обеспечить контакт</p> <p>Замените</p> <p>Проверьте, замените трансформатор</p> <p>Отрегулируйте электроды розжига, переполюсуйте трансформатор, если это необходимо. (см. инструкцию на горелку)</p> <p>Проверьте заземление Обеспечьте электрический контакт</p>
Пульсирующий режим розжига	<p>Неправильная регулировка тепловой мощности</p> <p>Недостаточное количество воздуха на горение</p> <p>Низкое давление газа</p> <p>Заблокирована часть дымохода</p> <p>Реле давления газа плохо отрегулировано</p>	<p>Отрегулируйте подачу газа (см. инструкцию на горелку)</p> <p>Отрегулируйте количество воздуха (см. инструкцию на горелку)</p> <p>Проверьте и отрегулируйте с помощью манометра и регулирующего вентиля</p> <p>Проверьте вытяжную трубу.</p> <p>Отрегулируйте (см. инструкцию на горелку)</p>
Плохое горение	<p>Плохая тяга</p> <p>Камера сгорания перегревается. Входное давление газа слишком высокое</p>	<p>Проверьте вытяжную трубу</p> <p>Сократите количество газа, отрегулируйте горелку (см. инструкцию на горелку)</p>
Высокое содержание CO ₂	<p>Недостаток воздуха</p> <p>Засорены отверстия газового сопла</p>	<p>Отрегулируйте подачу воздуха согласно инструкции на горелку</p> <p>Прочистите</p>

Техническое обслуживание

Внимание! Техническое обслуживание необходимо проводить с учётом требований ППБ-01-03.

Все работы по техническому обслуживанию и ремонты должны быть отражены в Журнале технического обслуживания и ремонта (входит в комплект поставки).

Содержите воздухонагреватель в чистоте.

В течение гарантийного срока и впоследствии два раза в год следует обеспечить профилактику и контроль воздухонагревателя:

- ✓ периодически проверяйте все газовые соединения на герметичность;
- ✓ внимательно осматривайте газовые шланги. В случае износа и повреждения заменяйте шланги;
- ✓ в случае необходимости очищайте входные и выходные отверстия движения воздуха от грязи и пыли;
- ✓ проверяйте электрические контактные соединения.

Для эффективной работы воздухонагревателя теплообменник и камера сгорания должны подвергаться чистке после продолжительного периода работы, а перед началом зимнего сезона. Сажа накапливается, когда тяга в дымоходе недостаточна, когда применяется низкосортное топливо, когда горелка неправильно отрегулирована и когда нагреватель включается и выключается слишком часто. Если при включении нагревателя наблюдается вибрация, это возможно указывает на слишком большие отложения сажи.

Для выполнения чистки теплообменника необходимо:

1. отсоединить трубу отвода продуктов сгорания;
2. снять панель 4 (рис.1);
3. снять панель 6 (рис.1);
4. снять горелку 8 (рис.1);
5. извлечь сетчатые фильтры из теплообменника (рис.1) при помощи съемника 301150 (входит в комплект поставки);
6. очистить фильтры и детали теплообменника щеткой (шомполом);
7. удалить пылесосом загрязнения, осевшие в камере сгорания через отверстие в корпусе для подключения горелки.
8. Выполнить сборка в обратной последовательности, обеспечивая герметичность прокладок, при необходимости произвести их замену.

Для эффективной работы нагревателя, горелка должна регулярно проходить осмотр и обслуживание. Все операции по очистке, обслуживанию и регулировке должны выполняться в соответствии с инструкциями руководства по эксплуатации горелки.

Хранение

Воздухонагреватель хранится в упаковке завода-изготовителя в сухом вентилируемом помещении при температуре от минус 15 до +40 °С и относительной влажности до 98 % без конденсации влаги.

Условия хранения должны соответствовать категории 2 по ГОСТ 15150-69.

Транспортирование

Условия транспортирования в части стойкости к механическим факторам должны соответствовать группе Ж по ГОСТ 23216-78. Число перегрузок при этом должно быть не более четырёх.

Условия транспортирования в части стойкости к климатическим воздействующим факторам – категория 4 по ГОСТ 15150-69.

Вывод из эксплуатации и утилизация

По окончании срока службы необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр или к изготовителю для проведения технического анализа состояния изделия и определения его пригодности к дальнейшей эксплуатации. Работы по диагностике, профилактическому осмотру, возможному ремонту выполняются на платной основе.

Запрещается эксплуатация изделия по окончании срока службы без прохождения диагностики, так как в этом случае изделие может представлять опасность для жизни, здоровья или имущества потребителя.

В случае пригодности изделия к дальнейшей эксплуатации диагностика сервисным центром должна повторяться ежегодно. Результаты диагностики с отметкой о пригодности к эксплуатации должны быть занесены паспорт изделия.

По окончании срока службы и отсутствии возможности дальнейшей эксплуатации изделий должно быть утилизировано.

Утилизацию изделия и упаковки проводить с учетом ГОСТ Р 53691-2009, ГОСТ Р 53692-2009, согласно требований действующего законодательства.

Для утилизации изделия следует обратиться в специализированный центр сбора и утилизации отходов.

При утилизации изделие подлежит разборке. Стальные детали корпуса, камеры сгорания, крепежа подлежат использованию как металлы черные вторичные по ГОСТ 2787-75.

Запрещается утилизация изделия с другими бытовыми отходами.
За неправильную утилизацию отходов действующим законодательством предусмотрены штрафные санкции.

Гарантии изготовителя

Изготовитель устанавливает гарантийный срок эксплуатации изделия в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 38 месяцев со дня продажи.

Изготовитель гарантирует в течение всего гарантийного периода замену дефектных деталей при условии, что оборудование введено в эксплуатацию и обслуживается в авторизованной сервисной службе (о чем должна быть соответствующая запись в паспорте изделия).

Гарантия изготовителя не распространяется на оборудование, в отношении которого имелись нарушения правил транспортирования и хранения, имели место механические и иного рода повреждения (действие кислот, воды, агрессивных жидкостей), если в конструкцию вносились какие-либо изменения или дополнения, без соответствующего согласования с изготовителем, или они производились организацией, не уполномоченной изготовителем на проведение подобных работ.

Гарантия изготовителя не распространяется на оборудование, монтаж, текущая эксплуатация которого велась с нарушением требований данного руководства по эксплуатации, а также в случае снятия (удаления) пломб изготовителя с оборудования.

Претензии на повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации или использования ненадлежащего вида топлива, а также загрязнённого топлива при наличии в нём механических примесей, воды и т.п., заводом-изготовителем не принимаются.

Гарантийный ремонт состоит в выполнении работ, связанных с устранением недостатков изделия для обеспечения возможности использования такого изделия по назначению в течение гарантийного срока эксплуатации. Устранение недостатков осуществляется посредством замены или ремонта комплектующих изделия или отдельной составляющей части изделия.

Дефектный узел или деталь, заменённые по рекламации, переходят в собственность изготовителя.

Не подлежат гарантийной замене:

- электрические элементы и приборы автоматики, отказы или ухудшения рабочих характеристик которых произошло вследствие эксплуатации при отклонении напряжения электропитания больше чем (+10 минус 15) % от номинального;
- **узлы**, вышедшие из строя из-за повышения влажности или запылённости в отапливаемом помещении;

- узлы, вышедшие из строя в результате отсутствия или неправильного выбора приборов автоматики управления и обеспечения безопасности.
- узлы, вышедшие из строя в результате их перегрева вследствие неправильной эксплуатации воздухонагревателя (недостаточной циркуляции воздуха, неправильной настройкой горелки, воздействием внешних источников перегрева и т.п.).

По вопросам гарантийного обслуживания необходимо обращаться к продавцу.

Свидетельство о приемке

Тип	Воздухонагреватель	
Серия		
Модель		
Серийный номер		
Дата выпуска		
<i>Соответствует ГОСТ 31848-2012 и признан годным к эксплуатации.</i>		
Клеймо ОТК		

Свидетельство о монтаже

Изделие установлено и подключено к электрической сети в соответствии с требованиями данного руководства.	
Наименование фирмы	
Адрес	
Ф. И. О. установщика	
Дата монтажа:	Подпись:
Работы по монтажу изделия соответствуют требованиям всех применимых местных и национальных строительных, электрических и технических норм и стандартов. Замечаний к работе изделия не имею. Воздухонагреватель в эксплуатацию принял:	
Ф.И.О.	Должность:
Дата:	Подпись:

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

№ п/п	Дата	Наименование организации, проводившей работы	Перечень отремонтированных (замененных) деталей	Печать организации, проводившей работы и подпись ответственного лица

Гарантийный срок – 36 месяцев.

Гарантийный талон №



Тульская область
Дубенский р-он
с.Воскресенское

8 (800) 350 02 94

