

Воздухонагреватель ГТА-160Г ВЦ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГТА.04.00.000-01 РЭ

тел. 8-(901) 865-20-25 E-mail: uralzavod@yandex.ru

сайт: <http://www.ptso.ru>

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. Перед установкой и включением воздухонагревателя внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством и руководством по эксплуатации горелки. Изготовитель не несет ответственности за вред, причиненный людям и собственности, вызванный неправильным использованием воздухонагревателя.

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Комплектность	5
3	Технические характеристики	6
4	Устройство и принцип работы	8
5	Подготовка к работе и включение	14
6	Организация дымоудаления	17
7	Условия безопасной эксплуатации	19
8	Возможные неисправности	21
9	Техническое обслуживание	24
10	Хранение	25
11	Транспортирование	25
12	Гарантии изготовителя	26

1 Общие сведения

Воздухонагреватель ГТА-160Г ВЦ ГТА.04.00.000-01 (далее 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.

Воздухонагреватель предназначен для обогрева производственных и складских помещений, строительных объектов, мастерских, спортивных, выставочных и торговых залов, сооружений агропромышленного комплекса, теплиц, ангаров и других аналогичных помещений, при условии обеспечения воздухообмена в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 2.2.2. 1327-03.

Воздухонагреватель соответствует техническим условиям ГТА.01.00.000 ТУ.

Горелка воздухонагревателя соответствует ГОСТ 21204-97.

Вид климатического исполнения УХЛЗ по ГОСТ 15150- 69.

Обозначение воздухонагревателя при заказе:

«Воздухонагреватель ГТА-160Г ВЦ ГТА.01.00.000 ТУ»

2 Комплектность

2.1 Комплектность воздухонагревателя должна соответствовать указанной в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол., шт
1. Воздухонагреватель	ГТА.04.00.000-01	1
в том числе:		
колесо транспортное	250x60-SLS	2
шайба	C20.10.019 ГОСТ 11371-78	4
шплинт	3,2x32.019 ГОСТ 397-79	2
гайка	M8-6G.5.019 ГОСТ5927-70	4
шайба	A8.04.019 ГОСТ 6958-78	4
шайба	8.65Г.019 ГОСТ 6402-70	4
2. Горелка газовая		
в том числе ЗИП горелки *:		
газовый мультиблок,	NG200 M-TN.RU.A.0.25	1
фланец с теплоизоляционной	ф. "CIB Unigas"	
прокладкой,		
руководство по эксплуатации горелки и		
(или) паспорт на горелку.		
3. Руководство по эксплуатации	ГТА.04.00.000-01 РЭ	1
4. Паспорт	ГТА.02.00.000 ПС	1
5. Упаковка	ГТА.04.04.009	1
Примечание: *комплектность горелки указана для справок и должна соответствовать эксплуатационной документации на горелку.		

2.2 По желанию потребителя изделие может дополнительно комплектоваться газовой арматурой, указанной в таблице 2, для подключения к газовой сети.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Примечания
Кран шаровой газовый	11Б27П*, Ду-25 ТУ3712-002-046-06052-99	
Гибкий металлич. рукав	Ду-25, L=700 ТУ 369570.07500711.70799-99	законцовки: гайка – штуцер G1"
Примечание: *допускается комплектация изделиями других марок с аналогичными параметрами.		

3 Технические характеристики

3.1 Основные технические характеристики соответствуют величинам, приведённым в таблице 3

Таблица 3

№ п/ п	Наименование параметра	Значение
1	Номинальная тепловая мощность	160 кВт (137600 ккал/ч)
2	Номинальная производительность по воздушному потоку	16000 м ³ /ч*
3	Температура нагрева воздуха относительно температуры окружающей среды	26...35 °С**
4	Параметры электрической сети (напряжение / частота)	380В/50Гц
5	Потребляемая электрическая мощность	Не более 4,6 кВт
6	Габаритные размеры	2300×1000×1690 мм
7	Масса воздухонагревателя	Не более 410 кг
Примечания: * Производительность указана для работы воздухонагревателя при свободном обдуве помещения (без сопротивления системы воздухооборудации) ** Температура нагрева зависит от фактической величины производительности воздушного потока (от сопротивления системы воздухооборудации и климатических условий).		

3.2 Топливо для воздухонагревателя – природный газ по ГОСТ 5542. Расход топлива воздухонагревателей согласно таблице 4. Входное давление газа согласно эксплуатационной документации на горелку.

Таблица 4

Вид топлива	Теплота сгорания, ккал/м ³	Расход топлива, не более, м ³ /ч
Природный газ	8500	16,2
	8000	17,2
	7800	17,6
	7600	18,1

3.3 Конструкция воздухонагревателей обеспечивает требования безопасности, предъявляемые по ГОСТ 21204, ГОСТ Р 50670, ГОСТ Р 51625, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ Р МЭК 60204-1 и НПБ 252.

3.4 Воздухонагреватель, при условии выполнения требований к дымоудалению, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил СП 2.2.2.1327-03.

3.5 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой воздухонагревателя - IP20 по ГОСТ 14254, электротехнических средств автоматизации горелок - IP40.

3.6 Номинальный режим работы – продолжительный.

3.7 Условия эксплуатации – без надзора (не требуется постоянный присмотр за работой воздухонагревателя).

3.8 Срок службы воздухонагревателя – 10 лет.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство

4.1.1 Воздухонагреватель в соответствии с рисунком 1 состоит из горелки 1, камеры сгорания 2, корпуса 3, вентилятора 4, колесной подвески 5, пульта управления 6.

4.1.2 Пульт управления, согласно рисунку 2, содержит световую индикацию наличия напряжения на каждой фазе 1, клавишу включения вентилятора 2, клавишу включения горелки 3, предохранитель включения горелки 4, датчик-реле температуры нагреваемого воздуха 5, разъём внешнего термостата 6, световую индикацию аварии 7, выключатель сети 8.

4.1.3 Камера сгорания 2 (см. рисунок 1) представляет собой емкость цилиндрической формы с выходящими из нее газоходами прямоугольного сечения с коллектором наверху и выходным патрубком дымовых газов. Камера изготовлена из листовой коррозионно-стойкой жаропрочной стали.

4.1.4 На левой боковине камеры (при виде со стороны горелки) расположен взрывной клапан, изготовленный из асбестового картона, обернутого фольгой. Клапан установлен на металлические скобы, обеспечивающие его фиксацию на камере сгорания и герметичное перекрытие паза размером 150×250 мм. Наличие клапана исключает возможность разрушения камеры сгорания и воздухонагревателя при хлопке или взрыве газозоудшной смеси внутри камеры.

4.1.5 Для визуального наблюдения пламени над горелкой расположено смотровое окно. При снятии колпачковой гайки с окна, через смотровую трубку можно определить наличие пламени внутри камеры сгорания.

4.1.6 На рисунке 3 показана схема электрическая принципиальная воздухонагревателя.

4.2 Принцип работы

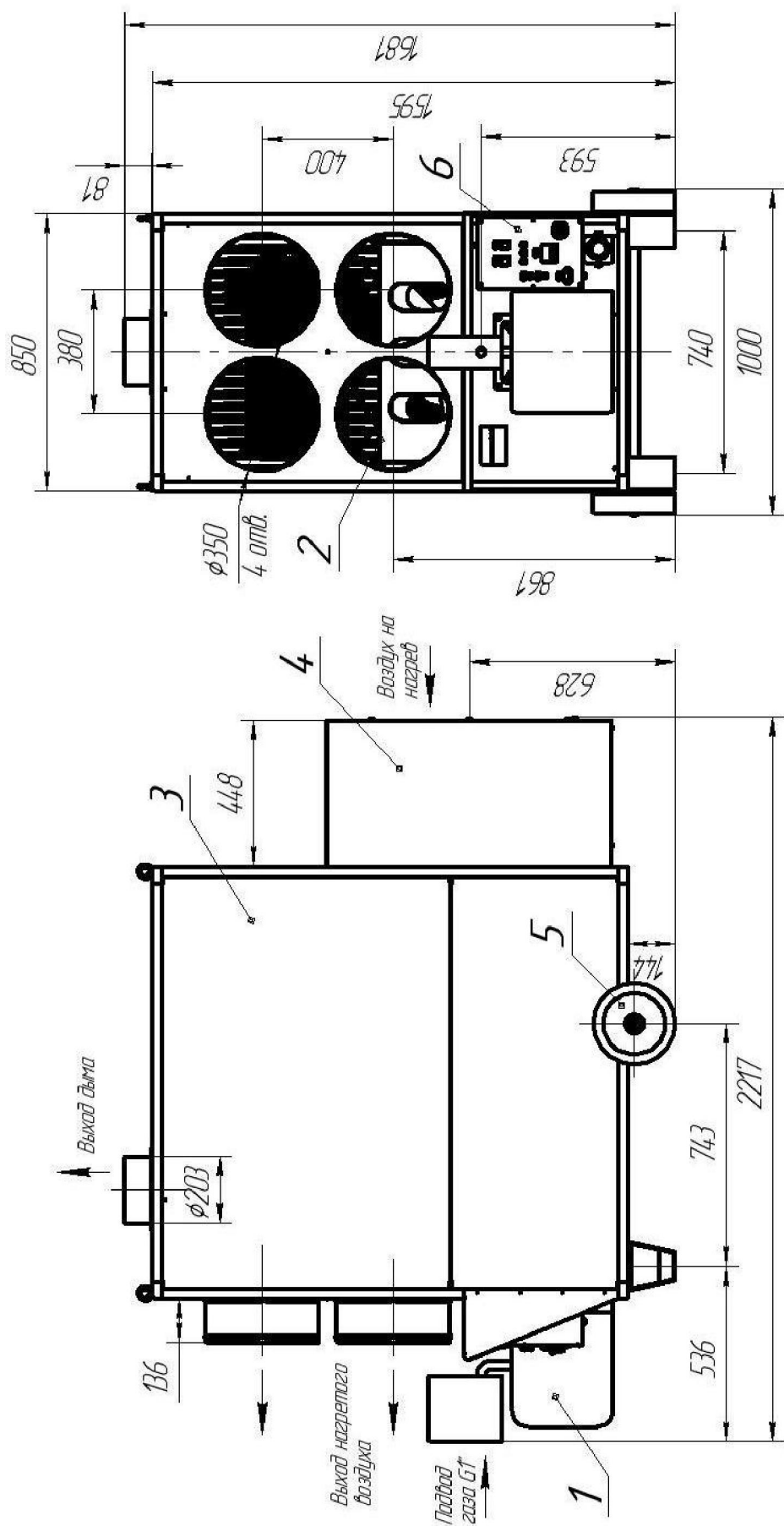
4.2.1 Воздухонагреватель имеет два режима работы:

- режим нагрева воздуха,
- режим вентилятора.

4.2.2 В режиме нагрева после включения начинает работу вентилятор горелки и после продувки камеры сгорания открывается клапан подачи газа горелки. Одновременно подаётся высоковольтное напряжение на электроды розжига. Топливо (природный газ) подаётся через газовый блок на сопло. При помощи вентилятора горелки создаётся топливовоздушная смесь, которая распыляется и сгорает в камере сгорания. Подробное описание работы горелки приведено в ее руководстве по эксплуатации.

Тепло вырабатывается при сгорании топлива в камере сгорания и передается циркулирующему от вентилятора воздуху через металлические стенки камеры сгорания. После того как температура воздуха во внутреннем пространстве воздухонагревателя достигнет 40 °С, происходит срабатывание терморегулятора «SK1» и включается вентилятор воздухонагревателя. При необходимости вентилятор можно включить до срабатывания датчика включением переключателя «ВЕНТИЛЯТОР».

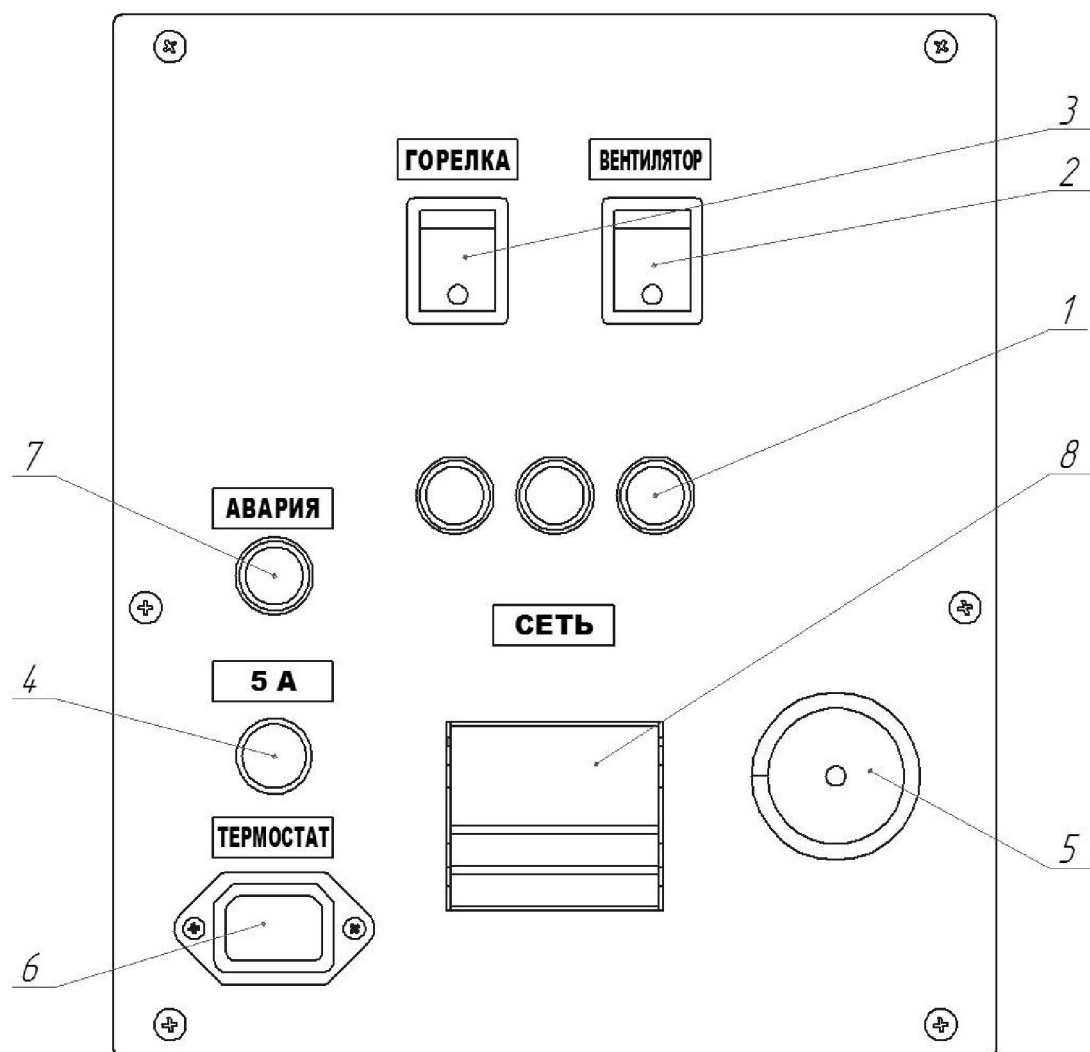
При достижении температуры воздуха во внутреннем пространстве воздухонагревателя значения, установленного ручкой регулятора температуры нагреваемого воздуха «ТЕМПЕРАТУРА °С» на блоке управления, датчик-реле температурный «SK2» отключает горелку. При этом вентилятор воздухонагревателя продолжает работать. При понижении температуры во внутреннем пространстве воздухонагревателя ниже установленной регулятором «ТЕМПЕРАТУРА °С», горелка включается вновь автоматически.



1 – Горелка, 2 – Камера сгорания, 3 – Корпус, 4 – Вентилятор,

5 – Подвеска колёсная, 6 – Пульт управления.

Рисунок 1. Воздухонагреватель ГТА-160Г ВЦ



- 1 – Световая индикация напряжения по фазам,
- 2 – Выключатель вентилятора,
- 3 – Выключатель горелки,
- 4 – Предохранитель включения горелки,
- 5 – Регулятор датчика-реле температуры нагреваемого воздуха,
- 6 – Разъём внешнего термостата,
- 7 – Световая индикация аварии,
- 8 – Выключатель сети.

Рисунок 2. Пульт управления

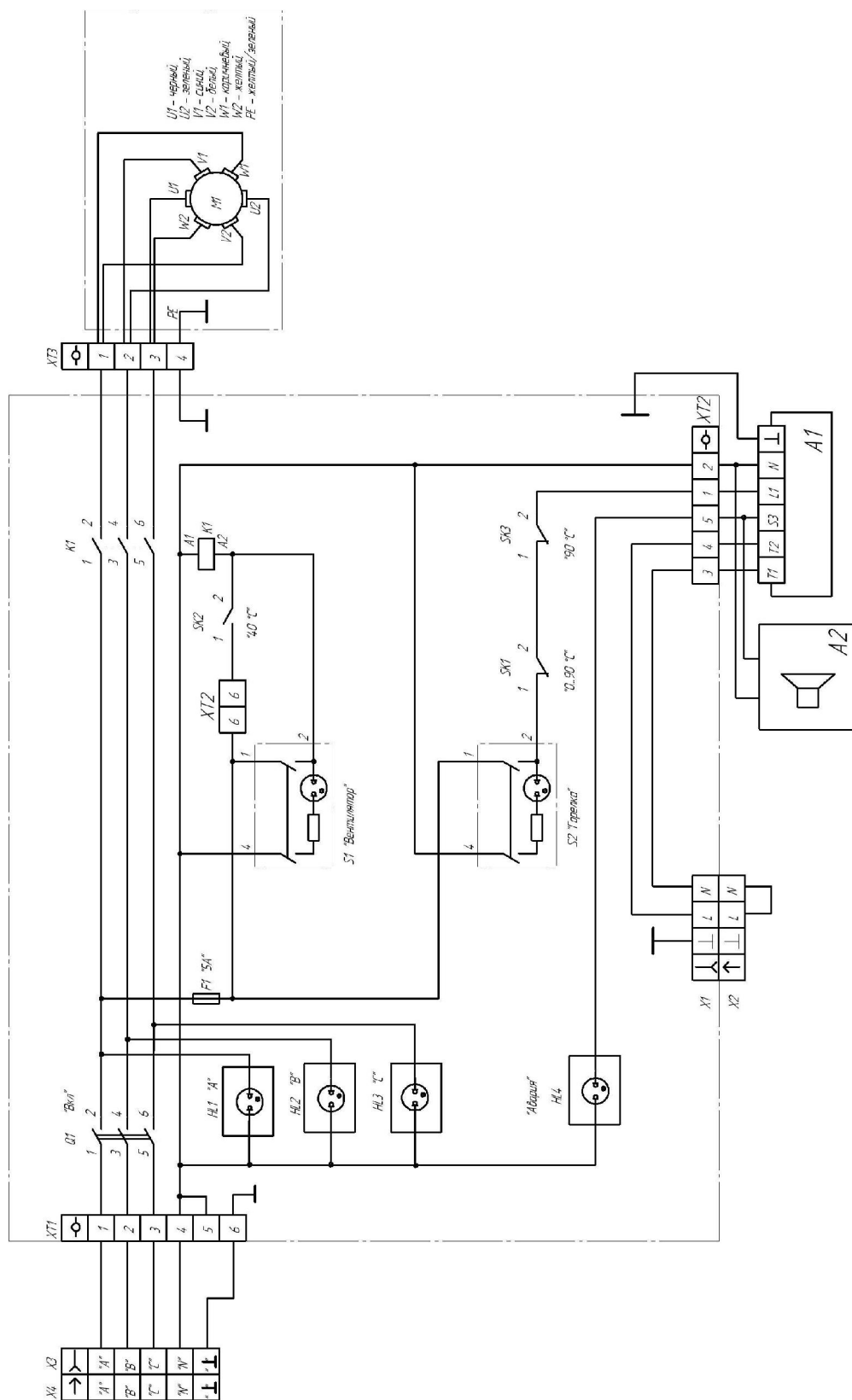


Рисунок 3. Схема электрическая принципиальная

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.

4.2.3 При возникновении аварийной ситуации (отказ вентилятора, превышение температуры внутри агрегата выше 90 °С и т. д.) терморегулятор «SK3» отключает горелку без включения аварийной сигнализации, с перекрытием подачи газа.

Горелка отключается также при затухании пламени в камере сгорания, при окончании топлива, засорении сопла и т. д. В этом случае срабатывает аварийная защита по погасанию пламени, отключается подача газа, включается аварийная световая сигнализация (должна засветиться красная лампочка «АВАРИЯ») и звуковая сигнализация (должен включиться оповещатель звуковой).

Чтобы запустить воздухонагреватель вновь, после устранения причины, вызвавшей останов, необходимо обеспечить подачу газа и нажать на кнопку горелки «Reset» для снятия блокировки. Должен включиться рабочий режим воздухонагревателя.

4.2.4 При работе воздухонагревателя в режиме вентилятора необходимо включить клавишу «ВЕНТИЛЯТОР», при этом клавиша «ГОРЕЛКА» не включается и питание на горелку не подаётся.

4.2.5 Воздухонагреватель может работать в автоматическом режиме от контрольных приборов – термостата, таймера или гигростата, установленных в обогреваемом помещении. Для этого необходимо снять розетку «X2» разъёма «ТЕРМОСТАТ», установленного на блоке управления. Снять перемычку, соединяющую контакты “L” и ”N” (см. эл. схему) и распаять на них провода от внешнего контрольного прибора. В этом случае при достижении заданного параметра горелка будет автоматически отключаться. Воздухонагреватель возобновит работу при понижении заданного параметра на контрольном приборе.

5 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.

5.1 Распаковать воздухонагреватель и проверить комплектность согласно разделу 2 настоящего руководства.

5.2 Убедиться в отсутствии посторонних предметов внутри воздухонагревателя.

5.3 Ознакомиться с руководством по эксплуатации горелки.

5.4 Проверить крепление наружных панелей воздухонагревателя, при необходимости подтянуть крепеж.

5.5 Установить подвеску при помощи крепежа установленного на дне воздухонагревателя. Закрепить колеса на оси подвески при помощи шайб и шплинтов. Зафиксировать опоры посредством болтов М6 и шайб из комплекта изделия.

5.6 Установить горелку на фланце воздухонагревателя согласно требований ее эксплуатационной документации.

5.7 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.

5.8 Подсоединить сетевой шнур воздухонагревателя к трехфазной сети электропитания 380В/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 осмотре со стороны решетки вентилятора направление вращения должно быть по часовой стрелке. Для смены направления вращения следует поменять местами концы любых двух фаз в месте подключения сетевого шнура к сети электропитания.

5.9 Подсоединить электропитание к горелке через гнездо горелки «A1». Подсоединить дополнительные принадлежности, такие как внешние термостат, таймер или гигростат, электрический соединительный шнур от этих приборов должен быть присоединен к вилке разъема «ТЕРМОСТАТ» к контактам “L” и ”N” (см. рисунок 3).

5.10 Подключить воздухонагреватель к источнику газа номинального давления, указанного в эксплуатационной документации на горелку. Подключение воздухонагревателя к газовой магистрали (сети) производится с помощью газовой арматуры (дополнительная комплектация согласно таблицы 2). Вариант подключения изображён на рисунке 4. Газовый кран устанавливается на подводящий сгон газовой сети. Входной штуцер газовой горелки соединяется с газовой сетью низкого давления при помощи гибкого рукава. При наличии сети среднего давления необходимо использовать регулятор давления. Все стыковые соединения необходимо герметизировать уплотнителями (например, лента ФУМ для газовых соединений) с последующей проверкой на герметичность пузырьково-пневматическим методом по ГОСТ 3242-79.

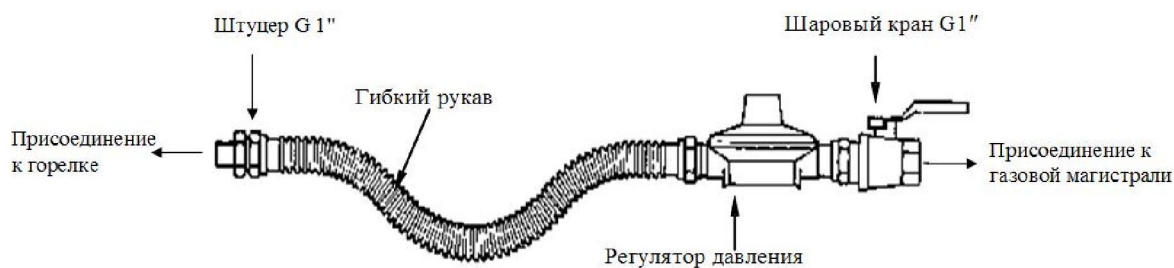


Рисунок 4. Схема подключения воздушонагревателя к газовой магистрали.

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

5.11 Включение воздушонагревателя

- - Перед пуском выключатели горелки и вентилятора должны быть в отключенном положении.
- Установить регулятор температуры «ТЕМПЕРАТУРА °C» в положение максимального нагрева.
- Подключить сетевой шнур воздушонагревателя 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 °C» необходимый уровень температуры нагретого воздуха на выходе воздушонагревателя.
- Если воздушонагреватель работает в автоматическом режиме, установите на внешнем термостате требуемый уровень температуры в помещении, воздушонагреватель будет включаться и выключаться автоматически для поддержания заданной температуры.

- Для использования воздухонагревателя в режиме вентиляции нажмите клавишу включения вентилятора (без включения горелки).

5.12 Чтобы выключить воздухонагреватель необходимо перекрыть вентиль подачи топлива и нажать клавишу выключения горелки на пульте управления (погаснет подсветка клавиши). После остановки вентилятора выключить сетевой выключатель (погаснет световая индикация наличия напряжения на фазах «А», «В» и «С»).

***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).*

5.13 Для правильной и безопасной работы воздухонагревателя при первом пуске воздухонагревателя следует настроить горелку в соответствии с ее руководством по эксплуатации. Настройки, произведенные на заводе-изготовителе в виду различных характеристик топлива, атмосферных параметров могут быть не оптимальными. При регулировке следует учесть, что тепловая мощность воздухонагревателя не должна превышать 160 КВт, соответственно и расход топлива не должен быть выше значений, указанных в таблице 4. При настройке необходимо добиться минимального содержания вредных выбросов СО и NO_x в дымовом газе не превышающего значений, установленных действующими стандартами.

6 Организация дымоудаления

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

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

6.3 В начале, на длине не менее 7 метров, рекомендуется применять дымоходы из коррозионно-стойкой стали. Далее допускается применять дымоходы из оцинкованной стали.

6.4 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.

6.5 При необходимости замера температуры и отбора проб продуктов сгорания следует временно отсоединить подводящий патрубок от системы дымоудаления. Замеры проводить в плоскости выходного отверстия дымовых газов.

6.6 Конструкция системы дымоудаления должна исключать возможность проникновения дымовых газов внутрь помещения.

6.7 В трубах дымохода не должно быть резких изгибов и диаметр трубы никогда не должен снижаться.

6.8 Минимально необходимая тяга в дымоходе – 0,1 mbar (10 Па).

6.9 Для надежной работы воздухонагревателя не допускается попадания влаги атмосферных осадков и конденсата через систему дымоудаления внутрь агрегата. Для сбора и испарения конденсата рекомендуется устанавливать колено и предусматривать горизонтальный участок с наклоном не менее 0,5% (3 мм/м) в направлении выброса дымового газа.

7 Условия безопасной эксплуатации

7.1 Запрещается использовать воздухонагреватель в помещениях с содержанием воспламеняющихся паров или с высоким содержанием пыли, которые соответствуют категориям А, Б и В₁ согласно НПБ 105-03.

7.2 Запрещается использовать воздухонагреватель ближе чем на расстоянии три метра от огнеопасных материалов, соответствующих группам В₂ и В₃ по ГОСТ 30244.

7.3 Воздухонагреватель использовать в местах с наличием первичных средств пожаротушения. При определении видов и необходимого количества первичных средств пожаротушения необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» ППБ-01-03.

7.4 Запрещается загромождать входное и выходное отверстия для воздуха посторонними предметами ближе 1,5 метра.

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

7.6 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.

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

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

7.9 При эксплуатации необходимо оградить приближение детей и животных к воздухонагревателю.

7.10 При использовании воздухонагревателя необходимо убедиться, что имеется достаточная циркуляция и подача воздуха на нагрев и что ничего

не препятствует впуску и выпуску воздуха, включая покрытия или другие предметы, находящиеся на нагревателе, или расположение нагревателя слишком близко к стене или другому крупному предмету. Если воздушный поток недостаточен, камера сгорания будет перегреваться и предохранительное термореле будет постоянно включать и выключать горелку.

7.11 При эксплуатации воздухонагревателя без системы дымоудаления необходимо обеспечить производственный контроль воздуха рабочей зоны на содержание вредных факторов.

7.12 На время, когда воздухонагреватель не используется, рекомендуется отключить его от электрической сети и источника подачи топлива.

7.13 Запрещается настройка горелки на мощность больше номинальной, указанной в таблице 3.

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

8 Возможные неисправности

8.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 5.

8.2 Сервисные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом, аттестованным изготовителем. Работы по ремонту горелки должны выполняться аттестованным персоналом изготовителя горелки.

Таблица 5

Неисправность	Причина	Способ устранения
Горелка не запускается.	Нет газа.	Проверьте, все ли газовые краны открыты. Откройте закрытые краны.
	Не включается вентилятор горелки.	Проверьте электродвигатель горелки, эл. контакты. Обеспечьте контакты, или замените электродвигатель.
	Дефектный блок управления горелки.	Замените.
	Реле давления газа не работает.	Замените
	Регулятор температуры находится в положении «Минимум».	Повернуть регулятор по часовой стрелке (задать большую температуру нагреваемого воздуха).
	Перегорел предохранитель.	Проверить, при необходимости заменить.

Горелка работает, но в процессе работы отключается.	Горелка неправильно отрегулирована. Горелка загрязнена. Блок управления вышел из строя. Реле давления воздуха не работает. Отключение вызвано датчиком от перегрева (вышел из строя датчик, либо недостаточный обдув теплообменника).	Отрегулируйте. (см. инструкцию на горелку). Прочистите горелку. Замените. Отрегулируйте или замените. Проверить датчик от перегрева (должен быть нормальнозамкнут до 90⁰С), проверить воздухозаборные решетки и полость вентилятора на наличие посторонних предметов.
Мотор горелки запускается, но после продувки не происходит розжига из-за отсутствия искры	Электроды розжига в контакте друг с другом, или далеко разведены или заземлены. Нарушена керамическая изоляция электродов. Кабельные наконечники имеют плохой контакт. Повреждены высоковольтные кабели розжига. Повреждён трансформатор розжига, нет напряжения на первичной или вторичной обмотках. Электроды розжига создают помехи ионизационному току. Плохое заземление.	Проверьте положение электродов. Отрегулируйте зазор. (см. инструкцию на горелку). Замените электроды. Проверьте контакты наконечников. Обеспечить контакт. Замените. Проверьте, замените трансформатор. Отрегулируйте электроды розжига, переполнуйте трансформатор, если это необходимо. (см. инструкцию на горелку). Проверьте заземление. Обеспечьте электрический контакт.

Пульсирующий режим розжига.	Неправильная регулировка тепловой мощности. Недостаточное количество воздуха на горение. Низкое давление газа. Заблокирована часть дымохода. Реле давления газа плохо отрегулировано.	Отрегулируйте подачу газа (см. инструкцию на горелку). Отрегулируйте количество воздуха (см. инструкцию на горелку). Проверьте и отрегулируйте с помощью манометра и регулирующего вентиля. Проверьте вытяжную трубу. Отрегулируйте. (см. инструкцию на горелку).
Плохое горение.	Плохая тяга. Камера сгорания перегревается. Входное давление газа слишком высокое.	Проверьте вытяжную трубу. Сократите количество газа, отрегулируйте горелку (см. инструкцию на горелку).
Высокое содержание CO.	Недостаток воздуха. Засорены отверстия газового сопла.	Отрегулируйте подачу воздуха согласно инструкции на горелку. Прочистите.

9 Техническое обслуживание

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

9.1 Содержите воздухонагреватель в чистоте.

9.2 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.

9.3 Для эффективной работы воздухонагревателя теплообменник и камера сгорания должны подвергаться чистке после продолжительного периода работы, а в случае большого накопления сажи, очистку следует проводить более часто. Сажка 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.

9.4 Не реже, чем раз в полгода проверять внешним осмотром состояние взрывного клапана. При обнаружении нарушений элементов конструкции клапана, влияющих на его работоспособность, устранить неисправности.

9.5 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.

10 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.

11 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.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие воздухонагревателя требованиям ГТА.01.00.000 ТУ при условии эксплуатации, транспортирования и хранения с соблюдением требований, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

12.3 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).

12.4 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.

12.5 Гарантия завода-изготовителя не распространяется на оборудование, монтаж, текущая эксплуатация которого велись с нарушением требований данного руководства по эксплуатации.

12.6 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.

12.7 Претензия на гарантийный случай подаётся клиентом в письменном виде и направляется в заводскую или авторизованную сервисную организацию.

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

12.9 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.

тел. 8-(901) 865-20-25 E-mail: uralzavod@yandex.ru

сайт: <http://www.ptso.ru>