

Руководство по эксплуатации калорифера на отработанном масле

Изготовлены на основании ТУ 4931-003-0158163907-2018



- ☐ HotAir-05
- ☐ HotAir-1/30
- ☐ HotAir-2/36
- ☐ HotAir-3/40
- ☐ HotAir-6/60
- ☐ HotAir-7/73



ВНИМАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ!

Вы приобрели калорифер на отработанном масле с блоком автоматического управления. Новые технические решения обеспечивают высокий КПД калорифера при минимальном потреблении топлива и электрической энергии.

Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, обслуживанию и монтажу калорифера.



Уважаемый покупатель!

Поздравляем Вас с приобретением продукции торговой марки HotAir ®!

Компания «Бенергу» старается всегда удовлетворять запросы своих клиентов, используя многолетний опыт и профессионализм при изготовлении продукции.

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью отопителя и должно всегда находиться рядом с обогревателем, либо в непосредственной близости, даже в случае смены владельца или пользователя.

Для того, чтобы Вам проще было научиться работать с приобретённым изделием, и чтобы Вы смогли в полной мере ощутить все преимущества, просим Вас внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации. Оно включает в себя не только информацию о правильной эксплуатации изделия, но и сведения об уходе и техническом обслуживании. Соблюдение всех указанных рекомендаций и полезных советов продлит срок службы изделия и гарантирует Вашу безопасность при его использовании. Внесение конструктивных изменений без письменного разрешения изготовителя запрещено и влечет за собой отказ от гарантийных обязательств.

Завод-изготовитель не несёт никакой договорной или внедоговорной ответственности за вред, причинённый неправильным монтажом и эксплуатацией, несоблюдением инструкций завода-изготовителя.

Бенергу оставляет за собой право изменять технические характеристики и составные части данного оборудования без предварительного уведомления.

Внимание ! Не используйте калорифер в качестве единственного источника тепла.

Предусматривайте резервный(аварийный) источник тепла !

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Калорифер предназначен для обеспечения нужд теплоснабжения в следующих типах помещений: гаражи, станции технического обслуживания, сервисные центры, транспортные компании, теплицы, склады, производственные помещения, автомойки, птичники и иного типа помещения не разделенные перегородками на более мелкие.

1.2 В качестве топлива используются отработанные масла различного происхождения:

- моторные масла
- масла для АКПП(ATF)
- трансмиссионные масла
- гидравлические масла вязкостью до 90 SAE
- дизельное топливо
- керосин
- использованные масла растительного происхождения (рапсовое, подсолнечное, кукурузное, соевое)

ВАЖНО! Используйте только смеси отработанных автомобильных масел, соответствующие общим техническим условиям по ГОСТ 21046-86* ОКП 02 5892 *издание с изменениями № 1,2, утвержденными в декабре 1990 г., июне 1991 г. (иус 3-91,9-91).

такие как: отработанные автомобильные картерные, трансмиссионные с температурой вспышки не выше 204°С.

Не используйте старые, загрязненные, содержащие абразив и не соответствующие общим техническим условиям масла!

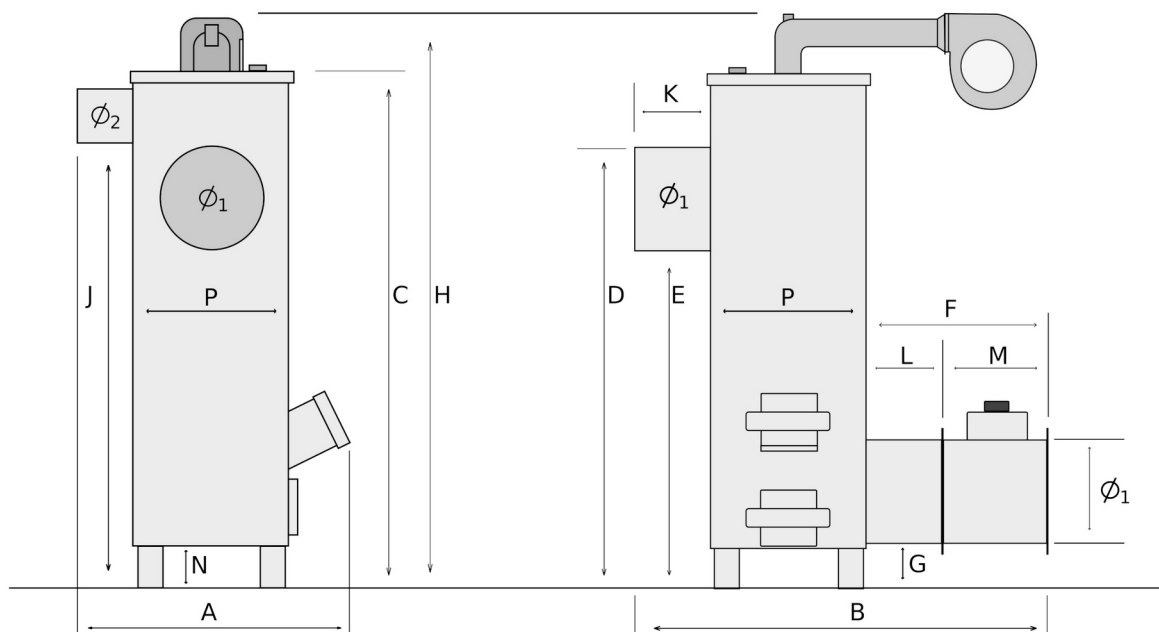
Отработанные масла, содержащие абразивные частицы и другие механические примеси, воду, консистентные смазки, а также легковоспламеняющиеся вещества (бензин, ацетон, лакокрасочные материалы, спирты и т.д.) могут привести к поломке и, как следствие, прекращению работы отопителя!

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

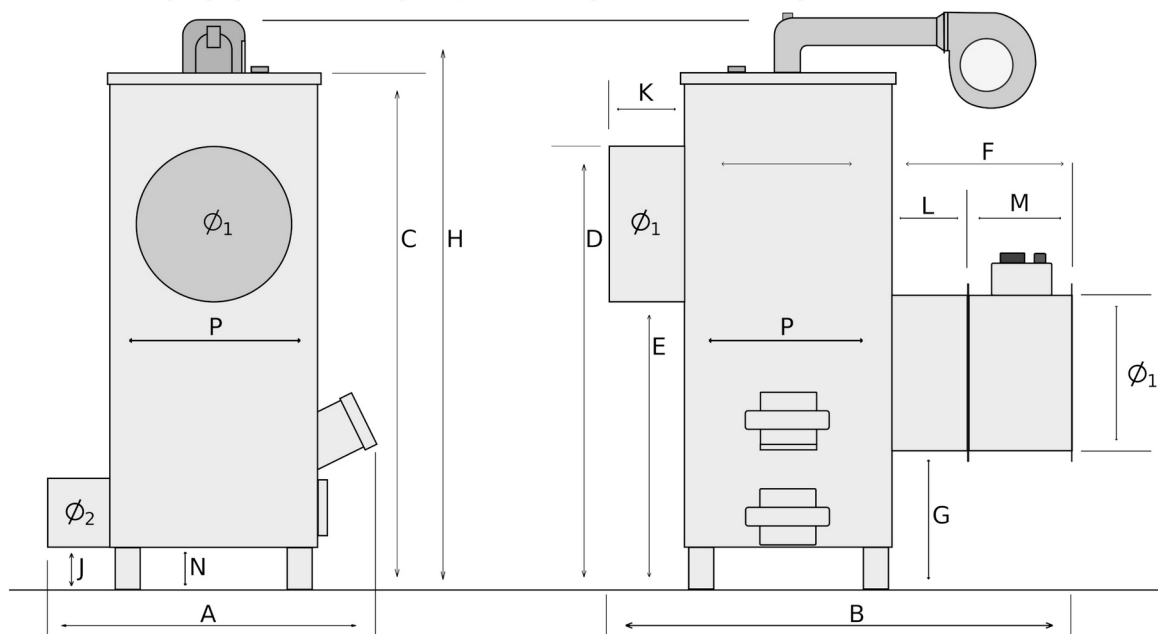
2.1 Основные параметры и размеры отопителя приведены в таблице

Модель:	HotAir-05	HotAir-1/30	HotAir-2/36	HotAir-3/40	HotAir-6/60	HotAir-7/73
Мощность	До 10 кВт	До 18 кВт	До 30 кВт	До 50 кВт	До 100 кВт	До 200 кВт
Объем помещения	До 300м³	До 500м³	До 1000м³	До 1700 м³	1700 - 4000 м³	3000 — 7000 м³
Расход масла	0.3-1л/ч	0,5-1,5л/ч	1-2,5 л/ч	1.5-3.5 л/ч	5-9 л/ч	5-16 л/ч
Потребление э/энергии	210 Вт/ч	230 Вт/ч	330 Вт/ч	400 Вт/ч	до 570 Вт/ч	0,8 - 4,7 кВт
Теплообменник	1 оборотный	1 оборотный	2-х оборотный	2-х оборотный	2-х оборотный	2-х оборотный
Дымоход	108 мм	108 мм	108 мм	133 мм	159 мм	200 x 150 мм
Вес	50 кг	60 кг	76 кг	90 кг	175 кг	390 кг
Габариты	50×45×85 см	67×45×110 см	70×55×110 см	80×65×110 см	90×80×110 см	95×145×150см

Калориферы «HotAir-05» и «HotAir-1/30»



Калориферы «HotAir-2/36», «HotAir-3/40» и «HotAir-6/60»



Размеры моделей калориферов

размер модель	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Ø ₁	Ø ₂
	В CM														В MM	
HotAir-05	45	57	77	58	38	25	8	88	61	7	8	18	6	30	20	108
HotAir-1/30	52	66	98	78	58	26	8	111	82	7	8	18	6	30	20	108
HotAir-2/36	55	70	98	73	53	28	24	111	7	7	10	18	6	36	25	108
HotAir-3/40	65	74	98	68	48	28	24	111	7	7	10	18	6	40	30	133
HotAir-6/60	90	113	114	99	54/59	41	28	129	7	10	16	25	6	60	50	159
HotAir-7/73	105	126	140	127	77	41	32	152	5	10	16	25	10	73	50	200

2.2 Параметры блока автоматики:

Наименование параметра	Параметр
Напряжение питающей сети, В	220 В
Напряжение на выходе на моторы, В	12 В
Возможность работы от резервного питания 12V	Есть
Потребляемая мощность, не более, Вт/ч	250

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Калорифер
- Вентилятор наддува в камеру сгорания типа «улитка»
- Осевой или канальный вентилятор обдува топки (в зависимости от конфигурации)
- Маслонасос шестеренчатый
- Трубка для соединения маслоснасоса с котлом
- Блок автоматики
- Скребок для чистки калорифера
- Руководство по эксплуатации

ВАЖНО! Непосредственно при получении и распаковки отопителя проверьте его на наличие возможных повреждений при перевозке. В случае обнаружения повреждений предъявите претензию транспортной компании. Перед упаковкой на заводе обогреватель прошел испытания, проверку и находился в исправном состоянии. В случае недопоставки проверьте, значатся ли в перечне поставляемого оборудования недостающие позиции. В этом случае необходимо предъявить претензию по недостающим позициям.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При эксплуатации калорифера следует соблюдать меры предосторожности:

- Производить монтаж / сборку электрических элементов (клемм маслоснасоса и вентилятора) при выключенном питании блока автоматики, во избежание короткого замыкания;
- не допускать попадания воды и других жидкостей на блок автоматики;
- не допускать попадания воды и других жидкостей на вентиляторы и двигатели;
- производить розжиг отопителя по инструкции;
- не разжигать чистым бензином и другими легковоспламеняющимися жидкостями;
- не производить чистку котла в рабочем состоянии, во избежание ожогов.

4.2 Не разрешается использование отопителя с поврежденной проводкой блока автоматики.

Наращивать провод температурного датчика **запрещается!**

4.3 Блок автоматического управления необходимо вешать на стену на расстоянии длины проводов.

Запрещается:

Запрещена эксплуатация отопителя детьми и инвалидами без посторонней помощи.

Перегревать блок автоматического управления.

Устанавливать блок управления непосредственно на калорифер сверху или сбоку.

4.4 Не допускается использование калорифера без дымохода, или неправильно установленного дымохода. (Нормы и правила установки дымохода www.5energy.ru/dimohod)

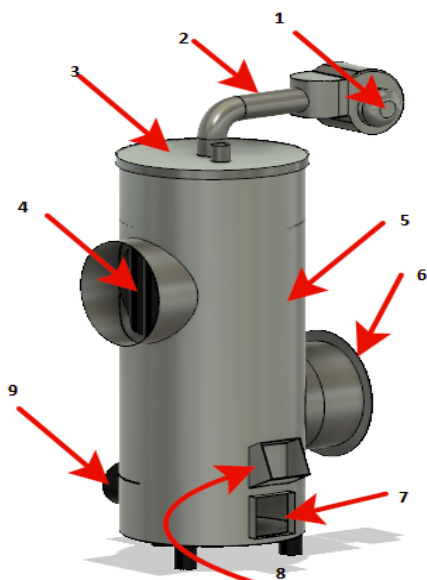
4.5 Не допускается запуск калорифера без подключенного обдувного вентилятора!

4.6. Требования безопасности окружающей среды:

- Температура окружающей среды +5оС ...+40оС.
- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и т.д.
- Избегать попадания прямых солнечных лучей.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ОТОПИТЕЛЯ

5.1 Устройство калорифера



- 1 — Вентилятор наддува
- 2 — Труба форсуночного типа
- 3 — Крышка камеры сгорания
- 4 — Выход горячего воздуха
- 5 — Корпус калорифера
- 6 — Фланец подключения вентилятора обдува
- 7 — Люк для чистки дымоходной камеры
- 8 — Зольник
- 9 — Выход подключения дымохода

Отопитель изготовлен из стали. Толщина стали топки 8-10 мм. Толщина чаши (дна камеры сгорания) 8 мм. Толщина стали наружной части (кожух) — 2 мм.

Отопитель имеет 2-х оборотную систему теплообменных труб, благодаря чему, горячие газы проходят 2 раза через теплоноситель, что обеспечивает высокий КПД.

Готовое изделие окрашивается краской, устойчивой к высоким температурам (до 1000 градусов).

После окраски устанавливаются основные узлы (крышка, вентиляторы, маслосос, автоматика)

5.2 Принцип работы калорифера

Принцип работы обогревателя на отработанном масле заключается в следующем: в зону горения подается топливо при помощи насоса. Одновременно с маслом в камеру сгорания подается воздух для полного, и бездымного сгорания высокоуглеродистого топлива. Разогретое масло горит интенсивно с выделением огромного количества тепла. Что приводит к нагреву толстостенной камеры сгорания. Специальный осевой вентилятор прогоняет через раскаленные части камеры сгорания воздух. Воздух нагревается и с температурой более 100 градусов подается в помещение.

Данный обогреватель укомплектован автоматикой в виде отдельного блока. Автоматика выполняет следующие функции работы обогревателя:

- Организация безопасного питания для вентилятора надува воздуха в камеру сгорания 12в.;
- Слежение за включением вентилятора подачи теплого воздуха в помещения в зависимости от нагрева камеры сгорания.
- Плавная регулировка работы насоса от максимальной до минимальной для регулировки мощности обогревателя;
- Отключение работы обогревателя при пропадании напряжения питания и затухания горения; Последующий пуск отопителя возможен только вручную. Это система служит для предотвращения заполнения камеры сгорания маслом при появлении тока в сети;
- Включения подачи топлива в камеру сгорания только после прогрева камеры;
- подача топлива в камеру сгорания в ручном режиме при розжиге на максимальных оборотах масляного насоса производится отдельной кнопкой.

6. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

При установке отопителя должны соблюдаться минимальные размеры, указанные на приведенном ниже чертеже, для обеспечения достаточного пространства для доступа к обогревателю.

ВНИМАНИЕ! Для того, чтобы избежать проблем, обусловленных слишком низкими температурами воздуха для горения (опасность замерзания воды в трубах и т.п.), воздух для горения необходимо предварительно прогревать.

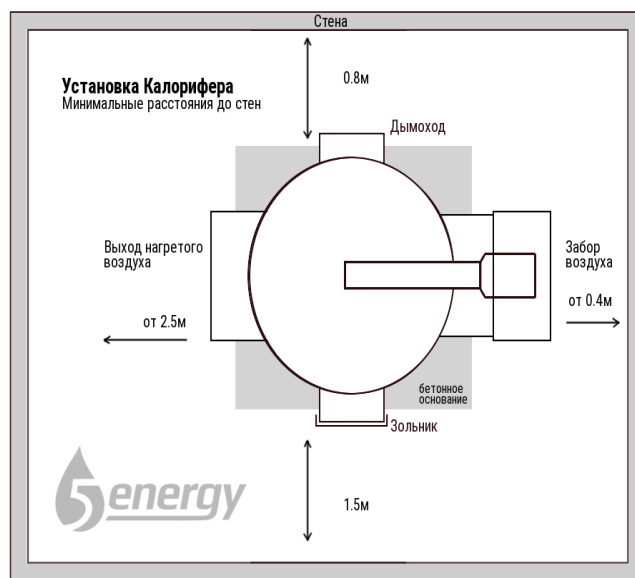
Обращаем Ваше внимание на то, что существует опасность коррозии при установке котлов в помещениях или вблизи помещений, атмосфера которых содержит соединения хлора или фтора. например: парикмахерские салоны, промышленные помещения (растворители), холодильные установки, окрасочные камеры и т.д.

ВАЖНО! Следует обеспечить достаточную вентиляцию для поступления воздуха, необходимо-

го для горения. Площадь поперечного сечения и планировка системы вентиляции должны соответствовать действующим стандартам.

6.1 Установка калорифера:

- Установку калорифера производить по уровню в специально отведенном месте на металлический или бетонный пол. Для удобства обслуживания желательно сделать постамент под калорифер высотой 20-25 см из бетона.
- Стены должны быть покрыты теплоизоляционными и негорючими материалами (штукатурка, камень, асбест, гипсокартон, металл).
- Минимальное расстояние до стен показано на рисунке справа.
- Обеспечить приточную вентиляцию снизу котельного помещения (отверстие 100 см² на каждые 10 кВт мощности котла) Приточная вентиляция может быть как с улицы, так и изнутри помещения.
- Наличие вытяжного отверстия в верхней части помещения обязательно!
- Обеспечить свободный доступ к отопителю и всем узлам: маслососу, блоку автоматики и самому отопителю и вентилятору обдува.
- Провода и трубки не должны касаться поверхностей калорифера.
- При наличии принудительной вентиляции в помещении, обеспечить свободный приток воздуха, во избежание обратной тяги и повреждения вентилятора и частей горелки котла



6.2 Расположение маслососа

- 20-30 см от пола (не поднимать выше уровня емкости) для избежания образования воздушных пробок.
- Маслосос должен располагаться так, чтобы трубки входа и выхода были расположены параллельно полу (горизонтально)
- При первом пуске: если насос не качает масло — заполните все трубки и насос маслом, выгнав воздух.
- Вращение насоса может отличаться от направления стрелки на корпусе (менять полярность не нужно).
- Регулировка подачи масла осуществляется в настройках блока управления.
- **Важно!** На корпусе маслососа присутствует напряжение 12 Вольт. Поэтому при установке необходимо обеспечить отсутствие контакта корпуса с металлической стеной и оплеткой термопары, иначе насос будет вращаться постоянно и не регулироваться.

6.3 **Осевой вентилятор обдува** теплообменника должен быть прочно прикручен к фланцу калорифера.

ВАЖНО!!! Для калориферов, к которым подключены радиальные вентиляторы (канальные), обязательно необходимо подключение воздуховодов как на забор воздуха, так и на выдув, чтобы забор воздуха осуществлялся из отапливаемого помещения, т.е. чтобы была рециркуляция!

6.4 **Термореле**, включающее/отключающее вентилятор обдува, должно быть прикручено к вентилятору или фланцу, в зависимости от конфигурации, погружной датчик вставлен в трубку (отверстие) в стенке кожуха калорифера. Питание калорифера поступает через термореле, которое замыкает/размыкает цепь. На термореле выставлять температура сразу на **60-70°C** и следить (при пусконаладке, пока не настроите все) за включением / отключением обдувного вентилятора. Трубкой соединить маслосос с калорифером, при необходимости затянуть хомутами.

6.5 **Блок автоматики** рекомендуется закрепить на стене на расстоянии длины проводов.

6.6 **Термодатчик воздуха** (белый провод с черным термодатчиком на конце) от автоматики следует зафиксировать на стене таким образом, чтобы прямой поток горячего воздуха от калорифера не попадал на него. Термодатчик замеряет температуру воздуха в помещении.

6.7 **Датчик пламени — термопара** (в металлической оплетке) с фиксирующим болтом на конце, вкручивается в верхнюю часть калорифера. Данный термодатчик фиксирует наличие пламени в камере сгорания. При гашении пламени выключается подача масла и воздуха и выводится ошибка «#3 Pogaslo plamya»

Важно!!! Не устанавливать и не закреплять автоматику на боковину или крышку калорифера во избежание перегрева электроники и выхода ее из строя.

Важно!!! Все манипуляции с клеммами и проводами производить при отсутствии питания 220Вольт.

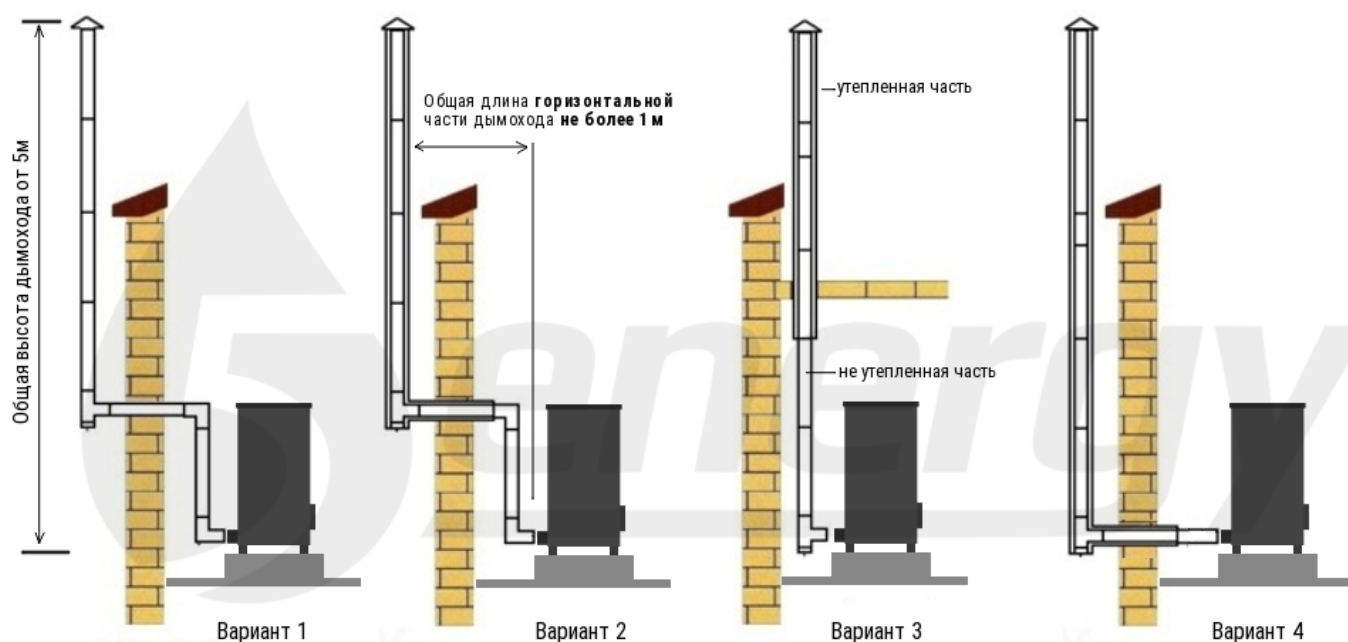
Подсоединить провода от автоматики к вентилятору наддува «Улитке» и маслососу. Провода с заводской маркировкой:

«+» / плюс - коричневый, красный

«-» / минус - синий, черный

7. ДЫМОХОД

Варианты монтажа дымохода



Для обеспечения хорошей тяги, дымоход необходимо устанавливать соблюдая все нормы и правила (п.5.1.1.ВДПО).

- Для каждого котла и калорифера должен устанавливаться отдельный дымоход (п.3.70.СНиП-91). Нельзя подключать в один дымоход более одного котла.
- Диаметр дымохода должен быть не меньше выхода трубы котла или калорифера (3.71.СНиП-91).
- Толщина металлических труб должна быть не ниже 0,5 мм. Изготовлены они должны быть из легированной специальной стали с повышенной коррозионной стойкостью (ГОСТ).
- Дымоход котла не должен иметь более 3-х поворотов. Радиус закругления поворота не может быть меньше диаметра трубы — (4.2.17.ВДПО).

- Высота дымохода не должна быть менее 5 метров (п.3.73.СНиП-91), что обеспечивает дымовой канал хорошей тягой.
- Дымоход котла должен быть выше кровли (п.3.73.СНиП-91):
 - до 50 см, при плоской кровле,
 - до 50 см выше парапета или кровли, если трубы расположены менее 1,5 м до парапета или конька;
 - не менее оси конька или парапета, если дымовая труба расположена на 1,5 — 3 метра от парапета или конька.
- Устанавливать составные элементы дымохода следует снизу вверх. При монтаже одна труба вставляется в другую, и при необходимости стыки промазывают жаростойкими герметиками.
- Все элементы конструкции дымохода должны быть надежно зафиксированы кронштейнами к стене здания. Прогибание дымохода исключается (4.2.14.ВДПО).

ВНИМАНИЕ! В любой камере сгорания (топке), предназначенной для дизельного топлива или отработанного масла, газообразные продукты сгорания не могут выходить из топки без достаточной тяги в дымовой трубе (дымоходе). При недостаточной тяге возникает дефицит воздуха для нормального сгорания, пламя становится темнее, объемнее, что указывает на неполное сгорание отработанного масла.

При избыточной тяге в дымоходе процесс горения перестает быть стабильным, возникает риск перегрева дымогарных труб, дымохода.

Даже при правильной установке отопителя и адекватных параметрах тяги засорение дымогарных труб теплообменника со временем уменьшит показатель тяги в топке Воздухонагревателя (не путать с показателем тяги в дымоходе, который при засорении топки увеличивается). Сжигание отработанного масла схоже с сжиганием древесины - в камере сгорания и дымоходе скапливается сухая зола. Удалять ее необходимо до ухудшения тяги, чтобы обеспечить корректную работу и стабильный КПД.

8. ПУСК

ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ АВТОМАТИКИ. В настройки нужно заходить после подключения всех датчиков и моторов. Перед розжигом, зайдите в настройки автоматики, изучите как устроены режимы и меню настроек, чтобы на работающем отопителе вы могли быстро подкорректировать настройки воздушно-топливной смеси. Так же проверьте установку маслососа на изолированной поверхности так, чтобы маслосос не имел контакта с котлом и термопарой.

Описание режимов и Настройка

	Состояние дисплея после включения. Подкачайте топливо в камеру сгорания для розжига. Нажимаете один раз кнопку «Влево». Подкачка длится от 2 минут.
	Время подкачки задается в настройках автоматики. Перед подкачкой в камеру сгорания можно уложить бумагу или ветошь. После подкачки, через зольник производим розжиг котла газовой горелкой.
	С открытым зольником ждем 7-10 минут пока топливо разгорится и прогреет камеру сгорания. Нажимаем кнопку «Пуск» - режим ROZJIG заработает вентилятор.
	Если в Розжиге пламя стабильное и не гаснет, завинчиваем дверку зольника и переводим кнопкой «пуск» в режим NAGREV (интенсивное горение)
	tK — текущая температура теплоносителя в котле или воздуха помещения (калорифер) Set — Заданная температура. Для изменения заданной температуры используем кнопки «+» (вверх) и «-» (вниз)
	После нагрева системы до заданной температуры, автоматика переводит котел в режим KONTROL (минимальное горение). При остывании котла на заданное количество градусов (Gist. Kotla 5°), котел переключается в NAGREV, и так в цикле.
	В режим Выключение котел переводится для полного выгорания топлива и его отключения по температуре камеры сгорания. Выключается автоматически по термопаре
	После выключения котла, на дисплее выводится данная надпись.

Настройки автоматики

Для входа в режим настройки, находясь в любом из режимов, нажимаете кнопку ПУСК (крайняя правая) и держите 5 секунд. Здесь Вам необходимо настроить обороты вентилятора и маслососа в режимах.

кнопки ВВЕРХ / ВНИЗ — переключение между параметрами в настройках и изменение пекущего параметра.

кнопка ВПРАВО - вход в параметр и редактирование процентов или температур,

ВЛЕВО — выход из параметра и настроек

ROZJIG: . >Nadduv 45%+	Нажимаем Кнопку ВПРАВО и активируем редактирование наддува (появится мигающая ковычка). ВВЕРХ — добавляем, ВНИЗ — уменьшаем ВЛЕВО — выходим, ВНИЗ — переход к нижнему пункту.
NAGREV: . >Nadduv 90%+	Обороты Вентилятора в режиме НАГРЕВ. Для каждого отопителя настройки индивидуальны. В первые запуски настройки нужно корректировать.
NAGREV: . >Maslonasos 30%+	Обороты маслонасоса в режиме НАГРЕВ. Для каждого отопителя настройки индивидуальны. В первые запуски настройки нужно корректировать.
ZASHITA: . >THC 1 +	Обороты Вентилятора в режиме КОНТРОЛЬ
ZASHITA: . >Ur.Gashenia20M+	Обороты маслонасоса в режиме КОНТРОЛЬ. В режиме КОНТРОЛЬ масло должно интенсивно капать для поддержания горения топлива.
ZASHITA: . >T.Gashenia 15 +	Гистерезис. Разница температур, при которой происходит переключение между Нагревом и Контролем. Для котлов в диапазоне 5-10°, для калориферов 1-5°
ZASHITA: . >Ur.Vikluch.15 +	Температура перегрева. Защита от закипания котла, в случае сбоя узлов в системе отопления (запорная арматура, циркуляционные насосы)
ZASHITA: . >THCFlame 90°+	Контроль пламени по термопаре. При гашении пламени, температура в камере сгорания снижается. При снижении температуры по термопаре ниже заданного параметра, выключается вентилятор наддува в камеру сгорания и подача масла. На блоке управления появляется надпись «ERROR ## 2 Net Plameni»
ZASHITA: . >Fan A*U 18 +	Защита по току от заклинивания вентилятора. Настройка стандартная и менять ее НЕ СЛЕДУЕТ
ZASHITA: . >Maslo A*U 40 +	Защита по току от заклинивания маслонасоса. Настройка стандартная и менять ее НЕ СЛЕДУЕТ
ZASHITA: . >U Podkachki2M +	Время подкачки масла перед розжигом Рекомендовано: 2-10 минут, в зависимости от мощности котла и удобства поджига
	Включение и выключение датчика температуры пламени. 1 — термопара включена. При выходе термопары из строя, наличие пламени можно осуществлять по датчику (DS18B20) температуры теплоносителя (по интенсивности остывания)
	Время отключения по датчику температуры отопителя. Время при котором температура теплоносителя падает на величину большую, чем указано в настройке ниже.
	Температура отключения отопителя.
	Время работы вентилятора наддува в режиме выключения «Vukluchenie». Выставляется значение индивидуально в минутах, для полного сжигания остатков топлива в камере сгорания.
Защита и Ошибки	
ERROR ## 2 . Net Plameni .	При Гашении пламени идет выключение маслонасоса и вентилятора с выводом ошибки.
ERROR ## 1 . Peregrev Kotla .	Защита от перегрева. Отключение котла при достижении температуры максимально критической. Выставляется в настройках защиты.
ERROR ## 5 FAN . ZAKLINIVANIE .	При заклинивании или небольшой нагрузке на вентилятор выводится эта ошибка. Защита по току
ERROR ## 6 OIL . ZAKLINIVANIE .	При заклинивании или небольшой нагрузке на маслонасос выводится эта ошибка. Защита по току

Полезные ссылки на сайте:

Правила установки дымохода	www.5energy.ru/dimohod	Документы	https://5energy.ru/doc
Видео /инструкции	https://5energy.ru/video	Форум	https://5energy.ru/forum

Важно!!! Не выключать обдувной вентилятор пока не остынет топка, во избежании перегрева двигателя вентилятора и выхода его из строя. Вентилятор выключится сам

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

9.1. **Техническое обслуживание (ТО)** — это комплекс организационно-технических мероприятий и работ, производимых на объекте и направленных на поддержание в рабочем или исправном состоянии оборудования в процессе их использования по назначению с целью повышения надежности и эффективности его работы.

Рекомендуется производить чистку топки через лючок зольника 1 раз в 24 часа, в зависимости от загрязненности топлива.

При образовании сухой золы в незначительном количестве, зольник можно чистить 1 раз в 2-3 дня. Для стабильного горения необходимо оставить часть золы (1/3) в топке.

Проводить полную чистку отопителя необходимо 1 раз в месяц в зависимости от загрязненности и в конце отопительного сезона. Процесс чистки делится на несколько этапов:

- В 1 этап входит чистка дымогарных труб и верхней части отопителя. Для этого Вам необходимо снять верхнюю крышку, выкрутить датчик контроля пламени и шомполом прочистить все трубы. После чистки дымогарных труб, часть золы попадает в топку и дымоходную часть.
- 2 этап. Чистка форсунки, которая расположена на крышке отопителя. В нижней части форсунки расположены отверстия, по центру форсунки — трубка подачи масла. Чистку всей форсунки проводим шомполом или металлическим прутком.
- 3 этап. Чистка дымоходной камеры: под зольником снимается крышка и скребком чистится зола.
- 4. Этап. Чистка топки

Проверять надежность контактных соединений.

ВИДЕО по обслуживанию калорифера <https://5energy.ru/video/2518> Обязательно посмотреть!

9.3. При транспортировке и хранении должна исключаться возможность непосредственного воздействия на отопитель атмосферных осадков, агрессивных сред, а также ударов и сильной тряски.

При подготовки калорифера к хранению, транспортировке, а также консервированию после окончания отопительного сезона необходимо произвести промывку и чистку всех узлов калорифера, очистить его от нагара и масла.

Чистый калорифер упаковать так, чтобы на него не попадала пыль, вода. В начале следующего сезона проверить все узлы калорифера ,провода и трубки подключения, произвести тестирование автоматики.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Гарантийный срок начинается с момента продажи потребителю, при условии соблюдения им правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

10.2. Гарантийный срок на оборудование – 1 год

10.3. Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу в следующих случаях:

- несоблюдение правил эксплуатации;
- несоблюдение правил хранения и транспортирования;
- отсутствие отметки торгующей организации;
- самовольная разборка или внесение изменений в конструкцию изделия;
- наличие повреждений, вызванных несоответствием параметров в сети номинальному напряжению;
- превышение предельно допустимой продолжительности нагрузки (ПН);
- присутствие металлической пыли и влаги в блоке автоматики.

10.4. Отопитель должен храниться в сухом помещении при температуре от -30 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха до 80% при температуре 20 °С. Воздух в помещении не должен содержать примесей разрушающих изоляцию и вызывающих коррозию металлических деталей и автоматики.

10.5. Для принятия решения о признании случая гарантийным Покупатель отправляет оборудование Поставщику для диагностики, проверки качества и, в случае необходимости, экспертизы. Отправка оборудования осуществляется силами и средствами Покупателя.

10.6. В случае признания случая гарантийным, Поставщик осуществляет ремонт или замену оборудования, в зависимости от характера неисправности, в срок, не превышающий 30 рабочих дней.

10.7. На период гарантийного ремонта (замены) Поставщик не предоставляет Покупателю в пользование аналогичный товар

10.8. Сервисное обслуживание, а также ремонт отопителя / электроники после истечения гарантийного срока производится за отдельную плату (при наличии паспорта на изделие).

Затраты на транспортировку:

Поставщик не берет на себя расходы на транспортировку запасных частей.

Затраты на проведение работ:

Поставщик не берет на себя оплату работ по демонтажу и замене оборудования.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Калорифер на отработанном масле **HotAir-**

Серийный номер: _____

соответствует требованиям ТУ 4931-003-0158163907-2018

Отметка о продаже

Подпись _____ Дата отгрузки _____.____._____

Изделие проверено в моем присутствии. Претензий к внешнему виду, работоспособности и комплектации не имею.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен.

Подпись покупателя _____ / ФИО _____

Гарантия на отопитель 12 месяцев.

При возникновении вопросов или наступления гарантийных случаев вам необходимо обратиться по следующим контактными данным:

ИП Васильев Антон Федорович ИНН 263408833329

Россия, г.Ставрополь, ул. Красноармейская 149/1

телефоны: +7 962-448-25-06, +7 962-448-23-00

8 (8652) 48-23-00

e-mail: teplo@5energy.ru

сайт: www.5energy.ru



Проверка
подлинности
сертификата
соответствия

RUSSIAN FEDERATION

№ 0126032



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№ РОСС RU.32079.04СПБ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.32079.04СПБ1.ОС14.45876

(номер сертификата соответствия)

ЗАЯВИТЕЛЬ

(наименование и местоположение
заявителя)

Индивидуальный предприниматель Васильев Антон Федорович,

Адрес: Россия, 355004, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Красноармейская, дом 149/1,

ИНН: 26340883329, ОГРНИП: 307263531000110, телефон: +7 (962) 448-25-06, +7(962) 448-23-00

электронная почта: teplo@5energy.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(наименование и местоположение
изготовителя продукции)

Индивидуальный предприниматель Васильев Антон Федорович,

Адрес: Россия, 355004, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Красноармейская, дом 149/1,

ИНН: 26340883329, ОГРНИП: 307263531000110, телефон: +7 (962) 448-25-06, +7(962) 448-23-00

электронная почта: teplo@5energy.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(наименование и местоположение
органа по сертификации, выдавшего
сертификат соответствия)

Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс",

Россия, 115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок Духовской, д. 17, стр. 15,
пом. 11н/2, ИНН: 7733398635,

ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.32079.04СПБ1.ОС14

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация об объекте
сертификации, позволяющая
идентифицировать объект)

Калориферы / Котлы воздухогрейные непрямого нагрева на жидком топливе
серии HotAir (ХотЭир), Котлы непрямого нагрева вертикального исполнения
модель HotAir-05, HotAir-1, HotAir-2, HotAir-3, HotAir-6, HotAir-6Y, HotAir-7,
HotAir-8, HotAir-9(Y), HotAir-10(Y); Калориферы / Котлы воздухогрейные
непрямого нагрева на жидком топливе горизонтального исполнения серии
HotAir-A модель HotAir-A1, HotAir-A2, HotAir-A3, HotAir-A6, HotAir-A6Y,
HotAir-A7, HotAir-A8, HotAir-A9, HotAir-A10. Производство по ТУ 4931-003-
0158163907-2018. Серийный выпуск.

код ОКПД 2
25.30.12.115

код ТН ВЭД
840310

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(наименование стандартов, правил, условий договоров,
на соответствие которых (которых) производилась сертификация)

ГОСТ 27483-87 Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания
нагретой проволокой;

ГОСТ 27484-87 Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания
горелкой с игольчатым пламенем

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол испытаний (исследований) №41317-ПРГ/ПБ-24 от 15.01.2024,
Испытательная лаборатория ООО «Прогресс»,
аттестат аккредитации №РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ15 от 2022-12-28

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы представленные заявителем в орган по
сертификации в качестве доказательства соответствия
продукции требованиям нормативных документов)

ТУ 4931-003-0158163907-2018

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы
сертификации продукции в Российской Федерации)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ

с 16.01.2024 по 15.01.2027



Руководитель органа

подпись

В.Н. Манохин

инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

А.П. Бахтин

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ВАСИЛЬЕВ АНТОН ФЕДОРОВИЧ, Место жительства: 355004, РОССИЯ, край Ставропольский, г Ставрополь, ул Красноармейская, дом 149/1, Адрес места осуществления деятельности: 355020, РОССИЯ, край Ставропольский, г Ставрополь, ул Ракитная, дом 7 б/3, ОГРНИП: 307263531000110, Номер телефона: +7 9624482506, Адрес электронной почты: teplo@5energy.ru

В лице: ВАСИЛЬЕВ АНТОН ФЕДОРОВИЧ

заявляет, что Калориферы / Котлы воздухогрейные непрямого нагрева на жидком топливе серии HotAir (ХотЭир), Котлы непрямого нагрева вертикального исполнения модель HotAir-05, HotAir-1, HotAir-2, HotAir-3, HotAir-4, HotAir-6, HotAir-6У, HotAir-7, HotAir-7У, HotAir-8, HotAir-9, HotAir-9У, HotAir-10; Котлы непрямого нагрева горизонтального исполнения модель HotAir-A1, HotAir-A2, HotAir-A3, HotAir-A4, HotAir-A6, HotAir-A6У, HotAir-A7, HotAir-A7У, HotAir-A8, HotAir-A9, HotAir-A9У, HotAir-A10

Изготовитель: ВАСИЛЬЕВ АНТОН ФЕДОРОВИЧ, Место жительства: 355004, РОССИЯ, край Ставропольский, г Ставрополь, ул Красноармейская, дом 149/1, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 355020, РОССИЯ, край Ставропольский, г Ставрополь, ул Ракитная, дом 7 б/3 Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: «Калориферы / Котлы воздухогрейные непрямого нагрева серии HotAir (ХотЭир). Технические условия», номер: ТУ 4931-003-0158163907-2018 Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 840310 Серийный выпуск,

Соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

Декларация о соответствии принята на основании протокола ПРОМ/Э-25/12-0027 выдан 01.12.2025 испытательной лабораторией "Испытательный центр «ПРОМЭКСПЕРТИЗА», Рег. № РОСС RU.33026.04ЦЭТОИЛ002"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.003-91 , «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.007.0-75 , "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) , "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 , "Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных установок"; Условия и сроки хранения: Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0°С до +30°С, при относительной влажности воздуха не более 80%. Срок службы (хранения) указываются в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и / или эксплуатационной документации. Гарантийный срок: 1 год.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 07.12.2030 включительно

М.П.

ВАСИЛЬЕВ АНТОН ФЕДОРОВИЧ

(подпись)

(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:

ЕАЭС N RU Д-RU.PA11.B.38305/25

Дата регистрации декларации о соответствии:

08.12.2025