






Руководство владельца и инструкции к Обогревателям сельскохозяйственных помещений для содержания животных



Топливо	Мощность	Модель
AD250	73,3 кВт	Приборы предоставляются в следующих вариантах: с отводом паров сжиженного нефтяного газа и природный газ.
		
МГОЗ	033	

Поздравляем!

Вы приобрели лучший прибор из имеющихся на рынке обогревателей сельскохозяйственных помещений.

Преимущество Вашего нового обогревателя L.B. White состоит в том, что он изготовлен самым опытным производителем нагревательных приборов с использованием новейших технологий.

Мы, коллектив L.B. White, благодарим Вас за доверие к нашей продукции и приветствуем любые Ваши предложения и отзывы ... звоните нам по номеру +1-608-783-5691.



Сделано в США

ВНИМАНИЕ ВСЕМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ!

Данный обогреватель разработан и сконструирован как циркуляционный воздушнонагреватель прямого нагрева для использования в сельскохозяйственных помещениях стойлового содержания животных. Конструкция обогревателя обеспечивает стойкость к запыленной, влажной и коррозионной среде в помещениях стойлового содержания животных. Обогреватель предназначен для использования в климатических условиях, соответствующих УХЛ, О по ГОСТ 15150. Разрешается установка обогревателя как внутри, так и снаружи помещений с применением специально разрешенного монтажного комплекта для установки вне помещений. Если Вы собираетесь использовать данный нагреватель в любых других целях, посоветуйтесь с местными управлениями строительства и газоснабжения. Обогреватель сертифицирован в системе ГОСТ Р и имеет разрешение Ростехнадзора на применение в России. Обогреватель одобрен Промтехнадзором для применения в Беларуси. Соответствующие стандарты: ГОСТ Р 51625, ГОСТ 27824 и ГОСТ 28091. Этот обогреватель отвечает требованиям охраны здоровья и безопасности в соответствии с Директивой по газорасходному оборудованию, Директивой по низковольтному оборудованию и Директивой по электромагнитной совместимости, а также имеет разрешение CE.



Quality heaters you can count on.

W6636 L.B. White Rd., Onalaska, WI 54650 ■ (800) 345-7200 ■ (608) 783-5691 ■ (608) 783-6115, fax ■ info@lbwhite.com

150-25194-A

ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ

- Несоблюдение мер предосторожности и указаний инструкции к данному обогревателю может привести к:
 - Смерти
 - Тяжелым травмам или ожогам
 - Ущербу или потере имущества в результате пожара или взрыва
 - Удушью в результате недостаточной вентиляции или отравлению угарным газом
 - Поражению током
- Прочитайте Руководство Владельца перед установкой и эксплуатацией этого изделия.
- Только специалисты обслуживания, прошедшие специальную подготовку должны производить ремонт и установку этого обогревателя.
- Руководство владельца и ярлыки являются бесплатным приложением к прибору. Если Вам необходима помощь, свяжитесь с L.V. White по номеру: +1-608-783-5691.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Давление газа поступающего на входной клапан должно отвечать требованиям.
- Требования к давлению подаваемого газа указаны в таблице технических данных.
- Превышение максимально допустимого давления газа на входном клапане может вызвать пожар или взрыв.
- Пожары и взрывы могут привести к тяжелым травмам, смерти, повреждению зданий и потере скота.
- Падение давления на входном клапане ниже минимально допустимого уровня может стать причиной неправильного горения.
- Неправильное горение может привести к удушью или отравлению угарным газом, а, таким образом, к смерти людей и скота.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожаров и взрывов

- Не для использования в домашних условиях или в трейлере.
- Установка данного обогревателя в доме или в трейлере может привести к пожару или взрыву.
- Пожар или взрыв могут нанести ущерб имуществу или привести к потере жизни.

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Не храните бензин и другие легко воспламеняющиеся газы или жидкости вблизи этого или любого другого прибора.

ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Почувствовав запах газа:

1. Откройте окна.
2. Не прикасайтесь к электрическим выключателям.
3. Погасите любое открытое пламя.
4. Немедленно звоните в службу газоснабжения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожаров и взрывов

- Храните твердые воспламеняемые материалы на безопасном расстоянии от обогревателя.
- К твердым воспламеняемым материалам относятся изделия из дерева и бумаги, перья, солома и пыль.
- Не пользуйтесь обогревателем в местах, содержащих или потенциально содержащих летучие или воспламеняемые материалы.
- К летучим или воспламеняемым материалам относятся бензин, разбавители краски, растворители, пыль и неизвестные химикаты.
- Несоблюдение данных указаний может вызвать пожар или взрыв.
- Пожар или взрыв могут нанести ущерб имуществу, привести к тяжелым травмам или потере жизни.

ГЛАВА	СТР.
Общая информация	3
Технические характеристики обогрева	4
Меры предосторожности	5
Инструкции по установке	
Общие сведения	8
Инструкции по установке воздухоотвода	10
Подвешивание	11
Сборка отстойника	11
Установка термос	12
Сборка ручного запорного клапана со шлангом и регулятором	12
Запуск	13
Остановка	14
Регулятор уровня нагрева	14
Инструкции по чистке	15
Профилактическое обслуживание	15
Техобслуживание	
Блок мотора и вентилятора	16
Прерыватель контроля воздушного потока	16
Установка створки	17
Проверка прерывателя предельного нагрева (с ручным возвратом в исходное положение)	17
Проверка давления газа	18
Запальное устройство и сигнализатор пламени	19
Руководство по поиску и устранению неполадок	20
Диаграмма подключений и развернутая схема	27
Назначение элементов обогревателя	28
Описание деталей	
Схема расположения деталей	29
Перечень деталей	30
Описание маркировки	31
Гарантийное обязательство	32
Запчасти и техобслуживание	32

Общие сведения

В Руководство владельца включены все варианты конфигурации и дополнительные элементы, обычно используемые в данном обогревателе. Однако, в зависимости от приобретенной конфигурации, некоторые варианты и элементы могут отсутствовать.

Звоня по вопросам технического обслуживания или по любым другим вопросам, всегда имейте при себе номер модели, номер конфигурации и серийный номер. Эти данные указаны в таблице технических данных. Таблица технических данных расположена на внешней стороне дверцы со стороны форсунки.

Это руководство предоставит Вам сведения по эксплуатации и уходу за Вашим прибором. Один из Ваших квалифицированных монтажников должен ознакомиться с этим руководством вместе с Вами, чтобы помочь Вам досконально понять устройство и принцип действия обогревателя.

Монтаж линии газоснабжения, установка, ремонт и обслуживание обогревателя требуют

квалифицированного уровня подготовки, а также опыта работы с газовыми обогревателями и не должны осуществляться неквалифицированными лицами. Необходимые квалификации указаны на стр. 6.

Прогнозируемый ресурс данного изделия составляет 7 лет при условии правильной установки, обслуживания, ухода и эксплуатации в соответствии с инструкциями и данными, предоставленными в этом руководстве.

Если Вам необходима помощь или у Вас есть вопросы, связанные с эксплуатацией или применением оборудования, обратитесь к местному дилеру L.B.White или непосредственно в L.B. White Co., Inc.

Фирма L.B. White Co., Inc. придерживается принципа постоянного совершенствования продукции. Она оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и конструкцию приборов без особого уведомления.

Технические характеристики обогревателя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОГРЕВ		МОДЕЛЬ
		AD250
Максимальная потребляемая мощность, кВт/ч		73,3
Минимальная потребляемая мощность, кВт/ч		46,9
Объем вентилируемого воздуха, необходимый для поддержания горения		1,885 кубометров в час
Давление на штуцере горелки (к Па)	Сжиженный нефтяной газ	2,5
	Природный газ	0,75
Максимальное давление на входе (к Па)	Сжиженный нефтяной газ	3,0
	Природный газ	1,3
Технические данные мотора	Шариковый подшипник	
		249 Ватт 1150 об./мин
Электропитание (В/Гц/фаза)		220-240/50/1
Потребление тока (А) (значение силы тока при запуске учитывает запальное устройство)	Пусковое	3,9
	При непрерывной работе	2,6
Габаритные размеры (см)		78 x 46 x 72
Минимальные безопасные расстояния до ближайших воспламеняемых материалов	Верх	0,3 м
	Боковые панели	0,3 м
	Задняя панель	0,3 м
	Отверстие воздухоудвки	3,0 м
	Газоснабжение	Снабжение СНГ — 1,83 м Natural Gas Supply Снабжение ПГ — Нет данныхмм



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность удушья

- Не используйте прибор для отопления жилья.
- Не используйте в непроветриваемых помещениях.
- Поток воздуха горения и вентиляционного воздуха должен идти беспрепятственно.
- Для соблюдения требований к воздуху горения в используемом обогревателе необходимо обеспечить должное снабжение вентиляционным воздухом.
- Для получения информации о требованиях к вентиляции воздуха горения в данном обогревателе смотрите главу Технические Характеристики данного руководства, таблицу технических данных на обогревателе или обращайтесь в L.B. White.
- Недостаточное снабжение вентиляционным воздухом ведет к неправильному горению.
- Неправильное горение может привести к отравлению человека угарным газом, а в результате, к серьезному ущербу для здоровья или к смерти. К симптомам отравления угарным газом относятся головная боль, головокружение и затрудненное дыхание.
- У скота могут проявляться следующие симптомы в результате неправильного сгорания: болезненность, ухудшенное усваивание пищи, а также смерть.

ЗАПАХ ГОРЮЧЕГО ГАЗА

Для обнаружения утечки газа в жидкий и природный газ добавляются искусственные пахучие вещества.

Если есть утечка, Вы почувствуете запах.

ЭТО - ВАШ СИГНАЛ К НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ!

- Не предпринимайте никаких действий, которые могут привести к воспламенению газа. Не пользуйтесь электровыключателями. Не вынимайте штепсели из блоков питания и удлинителей. Не зажигайте спички или другие источники пламени. Не пользуйтесь телефоном.
- Немедленно выведите всех людей из здания и прилегающей территории.
- Перекройте все вентили газовых баллонов с пропаном или других топливных резервуаров, или основной вентиль на счетчике, если Вы пользуетесь природным газом.
- Пропан (жидкий газ) тяжелее воздуха и может оседать в низких местах. Если у Вас есть причины подозревать утечку пропана, держитесь на расстоянии от низких мест.
- Природный газ легче воздуха и может собираться в области балочных перекрытий или под потолком.
- Воспользуйтесь соседским телефоном и позвоните в Вашу службу газоснабжения или в пожарную службу. Не входите обратно в здание или на территорию.
- Не входите в здание и держитесь на расстоянии от территории, пока пожарная служба и Ваша служба газоснабжения не объявят, что опасность миновала.
- **В ИТОГЕ** представитель службы газоснабжения или пожарник должны проверить наличие горючего газа. Перед Вашим возвращением они также должны проветрить здание и территорию. Устранение утечки, проверка на наличие других утечек и повторное зажигание прибора должны производиться специалистами обслуживания, прошедшими специальную подготовку.

СЛАБЫЙ ЗАПАХ – ЗАПАХ НЕ ОБНАРУЖЕН

- **Некоторые люди не обладают достаточно острым обонянием. Некоторые не в состоянии уловить запах искусственных пахучих веществ, добавленных в пропан или в природный газ. Вы должны убедиться в том, что Вы способны почувствовать запах пахучих веществ в горючих газах.**
- Научитесь распознавать запах пропана (жидкого газа) и природного газа. Местные агенты по продаже пропана (жидкого газа) и Ваша местная служба газоснабжения с удовольствием предоставят Вам брошюру «с запахом». Воспользуйтесь ею, чтобы ознакомиться с запахом горючего газа.
- Курение может ухудшить Вашу способность к обонянию. Длительное нахождение вблизи источника запаха может снизить Вашу чувствительность к этому запаху. Запахи, присутствующие в помещениях, где содержатся животные, могут перебить запах горючего газа.
- Пахучее вещество, добавляемое в пропан (жидкий газ) и в природный газ, бесцветно, и интенсивность его запаха может ослабевать при некоторых обстоятельствах.
- При необнаруженной утечке прохождение газа через почву может отфильтровать пахучее вещество.
- Интенсивность запаха пропана (жидкого газа) может варьироваться в зависимости от уровня. Поскольку пропан (жидкий газ) тяжелее воздуха, запах может быть сильнее в низких местах.
- Будьте внимательны при появлении даже едва заметного запаха газа. Если запах газа не исчезает, даже если он очень слабый, рассматривайте это как серьезную утечку. Немедленно предпринимайте вышеуказанные меры.

ВНИМАНИЕ – ЗАПОМНИТЕ КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ!

- Пропан (СНГ) и природный газ обладают характерными запахами. Научитесь распознавать эти запахи. (Смотрите «Запах горючего газа» и «Слабый запах» выше).
- Если Вы не прошли специальную подготовку по ремонту и обслуживанию обогревателей, работающих на пропане (СНГ) и природном газе, не пытайтесь разжигать обогреватель, проводить обслуживание или ремонт, или регулировать газовую систему обогревателя, работающего на пропане (СНГ) и природном газе.
- Даже если Вы не имеете специальной подготовки по ремонту и обслуживанию обогревателя, **ВСЕГДА** сознательно следите за появлением запахов пропана (СНГ) и природного газа.
- Периодически производите «проверку нюхом» вблизи обогревателя или на стыках: шланги, соединения и т.д. При обнаружении даже очень слабого запаха газа, **НЕМЕДЛЕННО СВЯЖИТЕСЬ С ВАШЕЙ СЛУЖБОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. НЕ ЖДИТЕ!**

Меры предосторожности

1. Не пытайтесь установить, произвести ремонт или обслуживание обогревателя или линий газоснабжения я, если Вы не проходите специальную регулярную подготовку и не разбираетесь в газовых обогревателях.

Для обслуживания я и установки данного оборудования я необходимо иметь следующие квалификации:

- а. Для того, чтобы считаться квалифицированным специалистом по обслуживанию газовых обогревателей, Вы должны иметь достаточную подготовку, чтобы уметь справиться с любым аспектом установки, обслуживания я и ремонта газовых отопительных приборов. К ним относятся монтаж, поиск и устранение неполадок, замена неисправных деталей и проверка обогревателя. Вы должны уметь вводить обогреватель в безопасный режим длительной эксплуатации. Вы должны полностью ознакомиться с каждой моделью обогревателя, читая и соблюдая требования я инструкций по безопасности, ярлыков, Руководства владельца и т.д., прилагаемых к каждому обогревателю.
 - б. Для того чтобы считаться квалифицированным специалистом по монтажу газовых приборов, Вы должны иметь достаточную подготовку, чтобы справиться с любым аспектом монтажа, ремонта и изменения я линий газоснабжения я, включая выбор я установку соответствующего оборудования я, а также выбор подходящих труб и размера используемого баллона. Все это должно делаться в соответствии с местными, региональными и государственными предписаниями я и с требованиями производителя.
2. Любая установка и использование обогревателей L.V. White должны отвечать соответствующим местным, региональным и государственным предписаниям я. К ним относятся предписания я, касающиеся жидкого газа, природного газа, электроприборов и общей безопасности. Ваша местная служба газоснабжения я, Ваш местный электрик, имеющий соответствующее разрешение, местная пожарная служба или подобные государственные учреждения я, или же Ваш страховой агент могут помочь Вам ознакомиться с требованиями предписаний.
 3. Не передвигайте, не переносите и не занимайтесь обслуживанием обогревателя, когда он находится в режиме эксплуатации либо подключен к источнику питания я или топлива.
 4. Обогреватель может быть установлен в регулярно промываемых помещениях я. Мыть можно только наружную поверхность корпуса обогревателя. См. инструкции по чистке. Не мойте внутреннюю часть обогревателя. Для чистки внутренней части обогревателя и его

элементов пользуйтесь только сжатым воздухом, мягкой щеткой или сухой тряпкой. После мытья наружной поверхности, не пользуйтесь прибором, пока он полностью не высохнет. В любом случае не пользуйтесь прибором как минимум в течение часа после мытья наружной поверхности.

5. В целях безопасности прибор снабжен прерывателем предельного нагрева (с ручной кнопкой возврата в исходное положение) и прерывателем воздушного потока. Никогда не пользуйтесь прибором, если хотя бы одно из устройств безопасности не задействовано. Пользуйтесь прибором только, если все эти устройства находятся в рабочем состоянии.
6. Не пользуйтесь обогревателем при открытой дверце или со снятой панелью.
7. Не размещайте ёмкости с топливным газом или шланги подачи топлива ближе, чем за 6,10 м. от отверстия воздуходувки обогревателя.
8. Не блокируйте воздухозаборники или выходные отверстия я прибора. Это может привести к неправильному горению или повреждению элементов обогревателя, а в результате к повреждению имущества и к потере животных.
9. Шланговое соединение (если таковое имеется) должно подвергаться ежегодному осмотру. При обнаружении явного чрезмерного истирания я, износа или порезов на шланге необходимо произвести замену шланга перед вводом прибора в эксплуатацию. Шланговое соединение должно быть защищено от повреждения я животными, строительными материалами и от соприкосновений с горячими поверхностями. Используйте тип шлангового соединения я указанный производителем. См. перечень деталей.
10. Проверяйте обогреватель на наличие утечек газа и исправность работы перед установкой, перед заселением новых животных в здание или при переезде.
11. Квалифицированный специалист по обслуживанию должен проверить исправность обогревателя в эксплуатации перед заселением новых животных в здание и как минимум один раз в год.
12. Газоснабжение прибора должно быть перекрыто всегда, когда прибор не используется для обогрева скота.
13. Обогреватель имеет трехпроводную систему электропроводки: фаза, ноль, и земля. Обогреватель может поставляться как со штепселем, в комплекте со шнуром питания я, так и без него, в свою очередь штепсель может быть как со штырьком заземления я, так и без него. В любом случае обогреватель нужно должным

- образом подключить к заземленному блоку питания я используя провод заземлени я шнура питания я. Отсутствие должного заземлени я блока питания я может привести к поражению током, травмам и смерти.
14. Обогреватели прямого искрового запала позволяют произвести три попытки разжечь форсунку. Если обогреватель не зажигается с третьей попытки, блок управлени я блокирует газораспределительный клапан. Если после блокировки системы появится запах газа, немедленно перекройте все вентили подачи газа. Не пытайтесь снова разжечь обогреватель, не убедившись в том, что весь накопившийся газ рассеялся. В любом случае не разжигайте обогреватель повторно в течение как минимум 5 минут.
 15. Если обогреватель установлен на подвеске, подвод жестких или медных труб непосредственно к обогревателю может привести к утечке газа при движении. Соответственно, такие соединени я не должны использоваться. Пользуйтесь только шланговыми соединени ями предназначенными и разрешенным для использовани я в подвешенных обогревателях на жидком или природном газе.
 16. При установке обогревателя без шлангового соединени я, поставляемого с прибором, используйте жесткое соединение со стальной гальванизированной трубой для средних нагрузок BS1387. (Не применяйте алюминиевую проводку или трубу.) Внутренняя поверхность медной трубы, используемой для подачи природного газа должна быть луженой или с другой эквивалентной обработкой для защиты от воздействия я серы.

Инструкции по установке

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Опасность пожаров и взрывов
Может привести к повреждению имущества,
травмам или смерти.**

1. Во избежание поражения током отключите блок питания перед установкой электропроводки.
 2. Во избежание накопления опасного количества горючего газа, отключите подачу газа к прибору, перекрыв рабочий вентиль перед началом установки, также произведите проверку наличия утечки газа перед завершением установки.
 3. Не применяйте чрезмерные усилия к регулятору газа. Поворачивайте регулятор газа только вручную. Ни в коем случае не пользуйтесь инструментами. Если регулятор не поворачивается вручную, квалифицированный специалист обслуживания должен произвести его замену. Чрезмерные усилия и попытки самостоятельного ремонта могут привести к пожару или взрыву.
1. Прочитайте все меры предосторожности и следуйте рекомендаци ям L.V.White при установке обогревателя. Если в процессе установки или перемещени я обогревателя Вы заподозрили, что одна из деталей повреждена или имеет дефекты, позвоните специалистам по техобслуживанию и попросите их произвести ремонт или замену.
 2. Перед использованием убедитесь в том, что обогреватель правильно размещен и ровно подвешен. Соблюдайте все минимальные безопасные расстояни я от обогревателя к ближайшим воспламеняемым материалам. Минимальные безопасные расстояни я указаны в паспортной табличке и на стр. 4 этого Руководства.
 3. Обогреватель одобрен для использовани я как внутри, так и снаружи помещений. При установке обогревателя снаружи помещени я используйте трубопровод, поставляемый в установочном комплекте.
 4. Прибор должен быть расположен на расстоянии не менее 50 см от земли или на достаточной высоте для того, чтобы избежать блокировки воздухозаборника снегом.
 5. Местные, региональные и государственные предписани я должны соблюдаться при установке любого регулятора. Обычно, регулятор давлени я газа прибора, с клапаном сброса давлени я, должен устанавливаться за пределами здани я. Все регуляторы, находящиеся внутри здани я должны иметь соответствующую отдушину с выводом наружу. Регуляторы природного газа с устройством ограничени я отвода могут устанавливаться внутри зданий без наружной отдушины.
 6. Убедитесь в том, что все принадлежности, прилагающиеся к обогревателю вынуты из него и установлены. К ним относятся воздухоотводы, шланг, регуляторы и т.д.
 7. Убедитесь в том, что перед газовым клапаном установлен отстойник, предотвращающий попадание посторонних материалов (резьбоуплотнительных материалов, мелких осколков и частиц внутренних отложений трубы) в газовый клапан. Попадание мусора в газовый клапан может вызвать поломку, ведущую к значительной утечке газа, за которой может последовать пожар или взрыв, а в результате потеря продукции, здани я и даже жизни.

Правильно установленный отстойник предотвратит попадание посторонних материалов в газовый клапан и обеспечит надежность этого важного элемента безопасности.

8. Любой обогреватель, подключенный к трубопроводной системе, должен быть снабжен легкодоступным, проверенным отсечным клапаном на расстоянии не более 1,83 м от обогревателя, который этот клапан обслуживает.
9. Проверьте все соединения на наличие утечек газа испытанными детекторами газа. Проверка наличия утечек газа проводится следующим образом: проверьте все соединения труб, шланги, фиттинги и переходники находящиеся на линии после регулятора газа, используя проверенные детекторы утечек газа. В случае обнаружения утечки, проверьте все задействованные элементы на чистоту и убедитесь в правильности применения уплотнительных материалов перед последующей герметизацией. Затем загерметизируйте соединения газопровода должным образом для устранения утечки. После проверки всех соединений и возможного устранения всех утечек, включите основную форсунку. Держитесь на расстоянии в момент зажигания форсунки, чтобы избежать травм в результате скрытых утечек, которые могут привести к проскоку пламени. При зажженной основной форсунке, проверьте все соединения и шланги, фиттинги и стыки, а также входное и выходное соединения газораспределительного клапана испытанными детекторами газа. При обнаружении утечки проверьте все задействованные элементы на чистоту в области резьбы и на правильность применения уплотнительного материала перед последующей герметизацией. Затем загерметизируйте соединения газопровода должным образом для устранения утечки. При необходимости произведите замену задействованных деталей и элементов для устранения утечки. Перед тем как перейти к следующему этапу действий убедитесь в том, что все утечки газа были обнаружены и устранены.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**
Опасность пожаров и взрывов

- Не пользуйтесь открытым огнем (спичками, горелками, свечами и т.д.) для проверки на наличие утечек газа.
- Пользуйтесь только испытанными детекторами газа.
- Несоблюдение данных указаний может привести к пожарам и взрывам.
- Пожары и взрывы могут привести к повреждению имущества, травмам и смерти.

10. Перед установкой обогревателя квалифицированная техническая служба должна проверить рабочее давление газа на соответствие требованиям.
11. Разжигайте в соответствии с инструкциями обогревателя или с Руководством владельца.
12. Крайне важно использовать соответствующий размер и тип линии газоснабжения для обеспечения исправной работы обогревателя. Свяжитесь с Вашей службой газоснабжения для подбора правильного размера и установки линии газоснабжения.
13. Убедитесь в том, что обогреватель снабжен соответствующим регулятором газа для данного типа применения. Регулятор должен быть соединен с линией газоснабжения таким образом, чтобы давление газа на входе клапана можно было в любой момент отрегулировать в пределах диапазона указанного в таблице технических данных. Свяжитесь с Вашей службой газоснабжения или с фирмой L.V. White, если у Вас есть вопросы.
14. Обогреватель может быть выполнен в двух конфигурациях - для работы с жидким и с природным газом. Конфигурация конкретного обогревателя указана в таблице технических данных, расположенной на внутренней стороне дверцы со стороны форсунки или со стороны мотора. Не используйте обогреватель в системах и конструкциях с применением жидкого газа с отводом жидкости. Если Вы не уверены, свяжитесь с L.V. White Co., Inc.
15. Со временем, как все электрические/механические устройства, термостат может выйти из строя. Выход термостата из строя может привести к недогреву или к перегреву, что может нанести ущерб важной продукции, привести к травмам и к смерти скота. Важная продукция и скот должны быть защищены специальной запальной контрольной системой, ограничивающей диапазон температуры и приводящей в действие соответствующую сигнализацию.
16. Отведите достаточное количество времени для изучения принципов работы и ухода за обогревателем, описанных в данном Руководстве Владельца. Убедитесь в том, что Вы знаете, как отключать газоснабжение здания, а также конкретного обогревателя. Свяжитесь с Вашей службой газоснабжения, если у Вас есть какие-либо вопросы.
17. Дефекты, обнаруженные в процессе обслуживания или ухода за обогревателем, должны быть устранены, а дефектные детали немедленно заменены. Квалифицированные специалисты обслуживания должны произвести повторную проверку обогревателя перед очередным вводом в эксплуатацию.

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ВОЗДУХООТВОДА

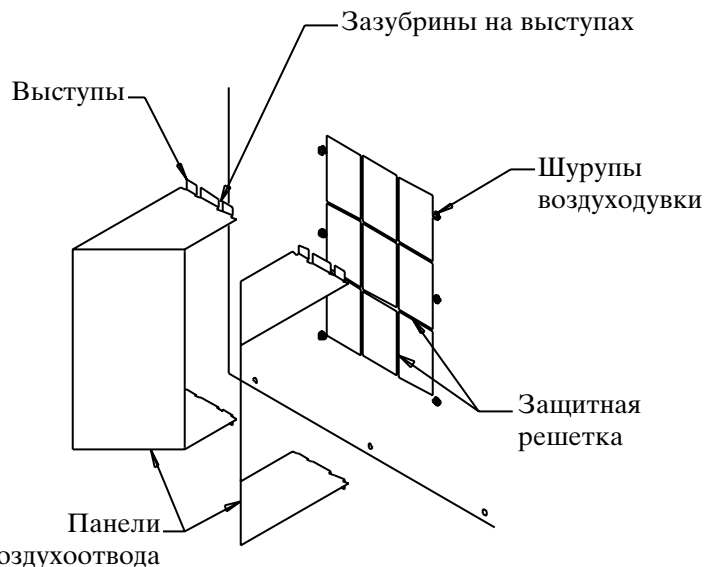
(Необязательная принадлежность на некоторых моделях.)

(Внешний вид воздухоотвода обогревателя может варьироваться в зависимости от модели.)

1. По желанию на выходное отверстие обогревателя могут устанавливаться воздухоотводы, для направления потока нагретого воздуха на выходе из обогревателя. К возможным вариантам установки относятся: широкое рассеивание воздуха по двум 45-градусным дорожкам и концентрация воздушного потока в одном 45-градусном направлении.
2. Перед установкой воздухоотводам необходимо вручную придать необходимую форму. Согните их под углом 90 градусов по перфорации. Форма воздухоотводов будет такой, как показано на рис. 1.
3. Выступы воздухоотводов вставляются в паз между внутренней поверхностью корпуса обогревателя и кожухом воздуходувки. Если зазубренные выступы не входят в отверстие воздуходувки, ослабьте (не снимайте) шурупы отверстия воздуходувки. Образуется небольшое пространство, в которое можно будет вставить выступы. Затяните шурупы после установки.

Рис. 1

(Типичный вариант установки, обеспечивающий два направления потока воздуха.)

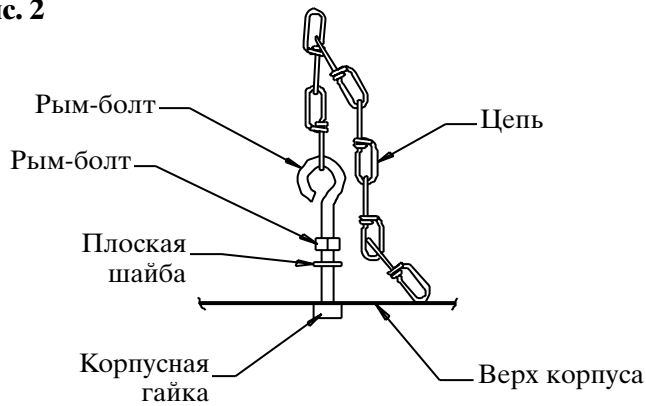


Альтернативные варианты установки воздухоотвода



1. Соберите в соответствии с рисунком и прочно затяните все рым-болты.

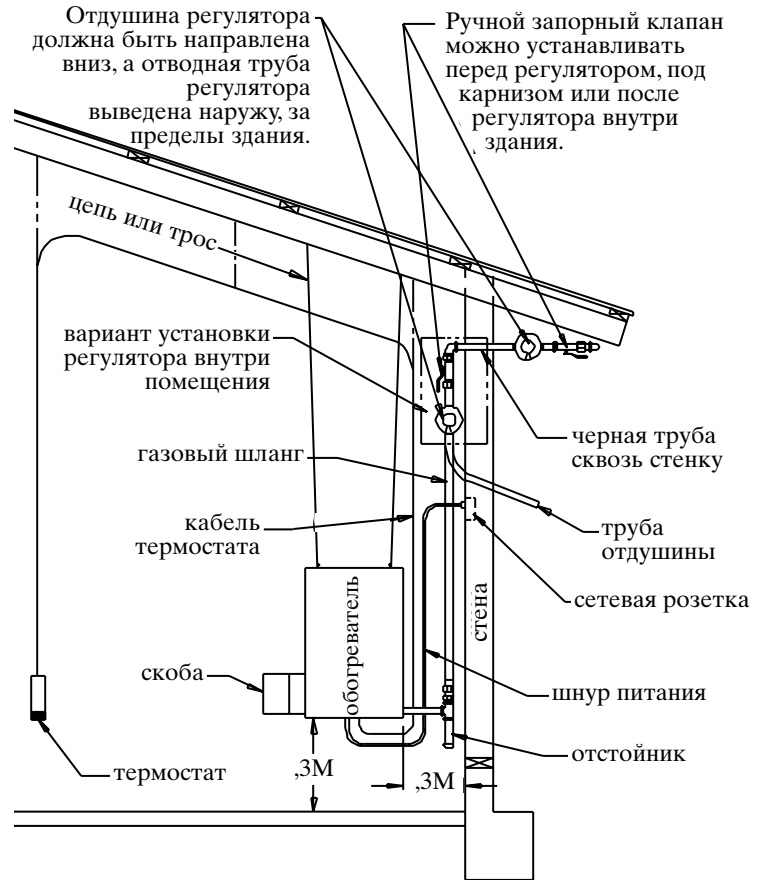
Рис. 2



2. Убедитесь в том, что обогреватель закреплен и подвешен ровно (Проверьте по-вертикальной и по-горизонтальной оси.)
3. На рис. 3 изображена типичная установка для помещений. При установке в помещении для содержания животных необходимо учитывать то, что обогреватель должен располагаться на расстоянии от скота так, чтобы животные не могли столкнуть обогреватель, сорвать его с креплений, повредить прибор или линию газоснабжения. Убедитесь в том, что минимальные расстояния от воспламеняемых материалов, указанные в главе Технические Характеристики данного Руководства Владелец и на самом обогревателе, соблюдены.

Рис. 3

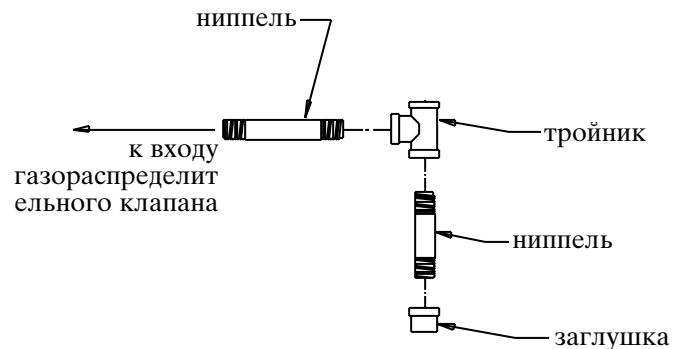
Примечание: установка регуляторов всегда должна осуществляться на открытом воздухе. Если обстоятельства вынуждают Вас устанавливать регулятор в помещении, отдушина регулятора должна быть выведена наружу, причем отводная труба не должна быть меньше самого отверстия отдушины.



СБОРКА ОТСТОЙНИКА

Соберите тройник, нипсели и заглушку, тщательно уплотнив соединения. Отстойник всегда должен устанавливаться в вертикальном положении. Убедитесь в том, что на всех соединениях используется резьбоуплотнительный материал устойчивый как к жидкому, так и к природному газу. **Проверьте все соединения на наличие утечек газа с помощью проверенных детекторов газа.**

Рис. 4





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения током

- Отключите питание перед установкой термостата на обогреватель.
- Несоблюдение данной предосторожности может привести к поражению током, а в результате, к травмам или смерти.

Для установки комплекта термостата прямого подключения на блоке управления обогревателя:

1. Установка и подключение термостата должны производиться электриком или другим специалистом, имеющим необходимую квалификацию.

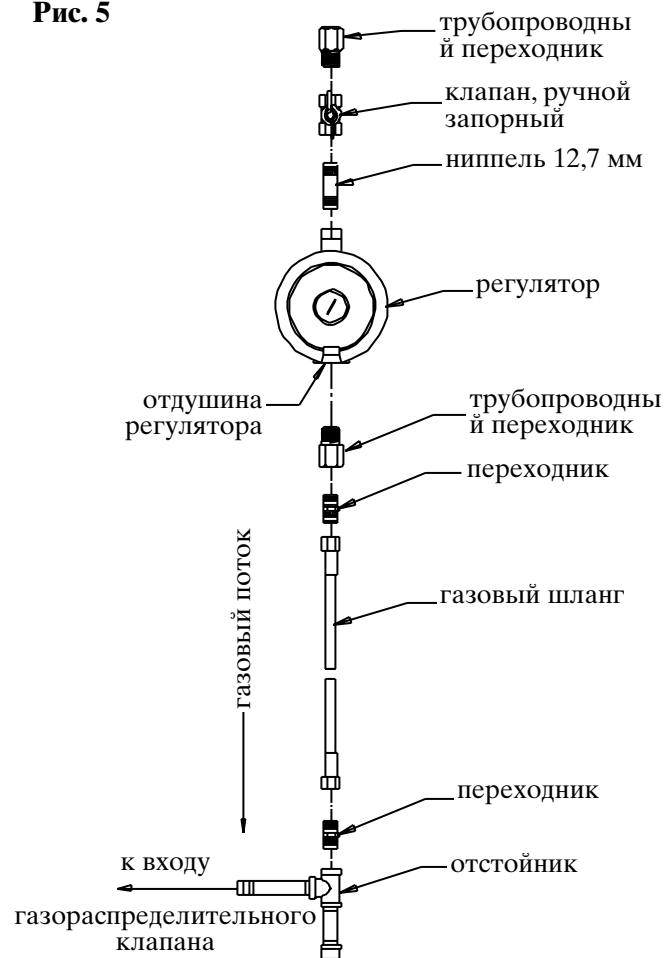
2. Для термостата должен использоваться провод не ниже 18 класса, состоящий из фазы, нейтрали и нуля.
3. Следуйте всем инструкциям, предоставленным в комплекте термостата.
4. После подключения термостата необходимо произвести проверку правильности работы термостата.

СБОРКА РУЧНОГО ЗАПОРНОГО КЛАПАНА СО ШЛАНГОМ И РЕГУЛЯТОРОМ

(Необязательная принадлежность)

1. Для герметизации резьбовых соединений всегда пользуйтесь уплотнительным материалом, совместимым с использованием жидкого или природного газа.
2. Соедините элементы согласно рисунку. На данной схеме показана только общая сборка элементов. Регулятор всегда должен устанавливаться так, чтобы его отдушина была направлена вниз, не зависимо от расположения самого регулятора.
3. Хорошо закрепите все соединения.
4. **Проверьте все соединения на наличие утечек газа проверенными детекторами газа.**

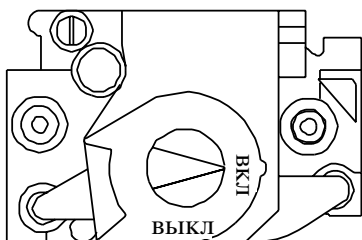
Рис. 5



После установки обогревателя квалифицированным специалистом, выполните этапы 1 – 7 первоначального запуска. Для обычного запуска, просто установите показатель температуры на термостате выше комнатной температуры.

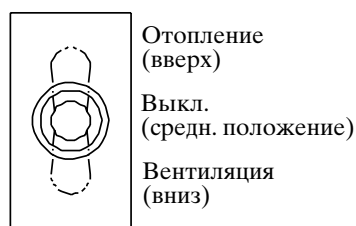
1. Откройте все вентили газоснабжения и проверьте наличие утечек, используя проверенные детекторы газа.
2. Газораспределительный клапан снабжен встроенным устройством ручного отключения. Убедитесь в том, что указатель газораспределительного клапана установлен в положение ON (Вкл.).

Рис. 6



3. Обогреватель также оборудован переключателем режима, который находится на блоке управления обогревателя со стороны мотора. Переключатель режима позволяет выбирать между режимами отопления и вентиляции (без отопления). Переключатель имеет следующие положения:

Рис. 7 ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ



Когда указатель переключателя режима находится в положении HEAT (отопление), обогреватель будет периодически включаться и выключаться в зависимости от заданной температуры на термостате. Для использования обогревателя в целях вентиляции, установите переключатель режима в положение VENT (вентиляция). Когда переключатель находится в этом положении, термостат не будет периодически включать и выключать обогреватель. Форсунка не будет зажигаться, а мотор будет работать непрерывно.

4. Данный обогреватель оснащен модулем контроля прямого искрового зажигания, служащим синхронизации процесса зажигания, а также отслеживания функций системы

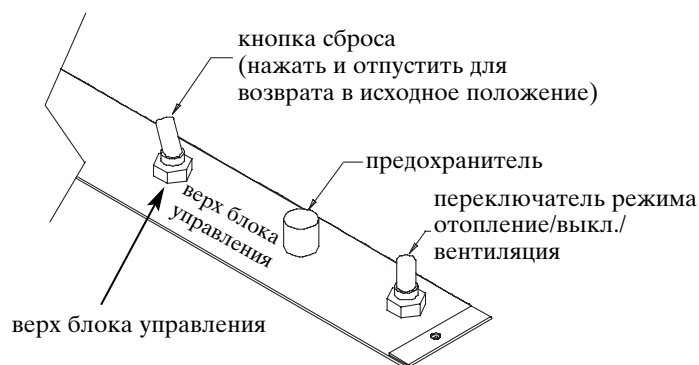
безопасности. Модуль контроля зажигания находится в блоке управления со стороны мотора обогревателя. За дополнительной информацией обращайтесь к руководству по поиску и устранению неполадок в данном Руководстве по эксплуатации. Обслуживание и ремонт обогревателя должны производиться только квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

5. При выборе режима обогрева, мотор включится и будет работать в течение пяти (5) секунд перед попыткой разжечь форсунку обогревателя. Такая предварительная продувка служит целям безопасности и является нормальной рабочей характеристикой. Через 5 (пять) секунд запальное устройство начнет выдавать искру, пока блок управления не зафиксирует наличие пламени.

Примечание: Задержка воздуха в газовом шланге представляет собой нормальное явление в недавно установленных приборах. Возможно, Вам придется произвести более одной попытки осуществить зажигание, пока воздух окончательно не будет удален из проводки, после чего произойдет зажигание.

6. Модуль контроля зажигания произведет три попытки осуществить зажигание. Если зажигание не произойдет после третьей попытки, модуль контроля зажигания блокирует обогреватель. Модуль контроля зажигания необходимо будет вернуть в исходное положение. Для этого необходимо нажать и отпустить кнопку сброса, расположенную на блоке управления. См. рис. 8.

Рис. 8



7. Не превышайте давление подачи газа, указанное в таблице технических данных обогревателя. Не превышайте давление манифольда форсунки, указанное в таблице технических на странице 4. Не пользуйтесь соплом, отличающимся по размеру от предписанного для данного обогревателя, топливной конфигурации и высоты над уровнем моря.

Остановка

Если обогреватель необходимо отключить для проведения чистки, профилактического обслуживания или ремонта, выполните этапы 1 – 4. Иначе, просто приведите термостат в положение OFF (выкл.) или NO HEAT (без обогрева) для стандартного отключения.

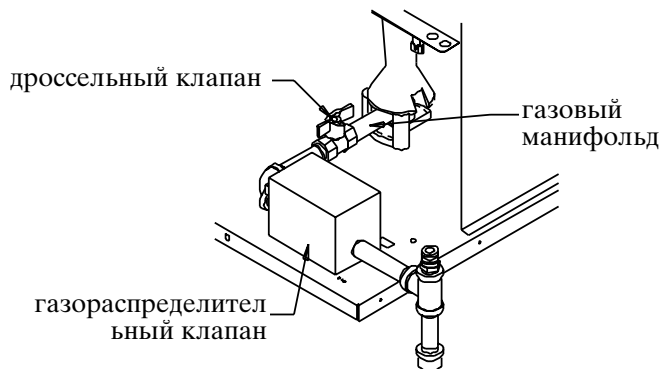
1. Перекройте все ручные вентили газоснабжения.
2. При зажженном обогревателе дождитесь пока сгорит остаток топлива в газовом шланге.
3. Установите переключатель режима в положение OFF (Выкл.)

4. Установите указатель газораспределительного клапана в положение OFF (Выкл.)
5. Установите термостат в положение OFF (выкл.) или NO HEAT (без обогрева).
6. Отключите обогреватель от питания.

Регулятор уровня нагрева

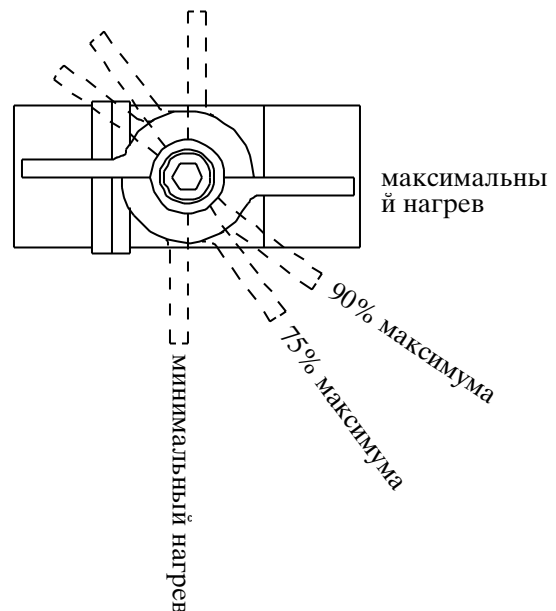
1. Некоторые модели обогревателей, работающие на жидком или природном газе, оснащены дроссельным клапаном для регулирования уровня нагрева, расположенным между узлами газораспределительного клапана и манифольда. **ЭТО НЕ РУЧНОЙ ЗАПОРНЫЙ КЛАПАН.**
2. Дроссельный клапан может быть отрегулирован на минимальный или максимальный нагрев. Если ручка клапана расположена параллельно потоку газа, клапан полностью открыт для обеспечения максимального нагрева. (См. рис. 9.)

Рис. 9



Дроссельный клапан можно установить на минимальный нагрев, повернув ручку на 90 градусов по отношению к потоку газа или в любое другое положение между минимальным и максимальным. (См. рис. 10.)

Рис. 10





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пожаров, ожогов и взрывов

- В системах безопасности, газо и воздухораспределения данного обогревателя имеются механические элементы.
- Эти элементы могут отказать или выйти из строя в результате запыления, загрязнения, износа, старения или воздействия коррозионной атмосферы в помещении, где содержатся животные.
- Периодическая чистка, проверка а также соответствующее техническое обслуживание необходимы для предотвращения серьезных травм и повреждения ущерба.

1. Перед началом чистки перекройте все клапаны газоснабжения и отключите электропитание.
2. Обогреватель необходимо периодически очищать от грязи и пыли:
 - а. После смены стада или перед заселением новых животных в здание производите общую чистку внешних и внутренних поверхностей обогревателя сжатым воздухом или мягкой щеткой. При этом необходимо очистить корпус мотора, чтобы предотвратить его возможный перегрев и вывод из строя всего обогревателя.
 - б. Как минимум раз в год производите генеральную чистку обогревателя. При этом необходимо снять вентилятор и мотор, очистить вентилятор воздухом или щеткой, уделяя особое внимание отдельным лопастям. Убедитесь в том, что отверстия Вентури воздухозабора форсунки и «горловина» литой формы свободны от накоплений пыли, а также убедитесь в отсутствии пыли в области между верхом термокамеры и внутренней поверхностью корпуса. Кроме того следует снять узел запального устройства и сигнализатора пламени и произвести чистку в соответствии с инструкцией, имеющейся в данном Руководстве Владельца.
 - в. При мытье обогревателя водой, соблюдайте предупреждения данных «Инструкций по чистке». Предупреждения а также прилагаются к самому обогревателю.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обогреватель можно мыть только с внешней стороны корпуса, при соблюдении следующих мер предосторожности:

- А. Обогреватель должен быть отключен от питания.
- Б. Все эксплуатационные панели должны быть надежно закрыты.
- В. При использовании водяных шлангов с разбрызгивающими насадками держать источник разбрызгивания на расстоянии не менее 1,83 м от обогревателя.
- Г. Давление воды не должно превышать 3,1 Бар по 10 секунд с каждой стороны обогревателя.
- Д. Нельзя подключать обогреватель к электропитанию как минимум в течение часа после мытья или пока обогреватель полностью не высохнет.

Нарушение правил мытья и чистки обогревателя может привести к серьезному ущербу для здоровья и нанести вред имуществу:

1. Электрические элементы, соединения и проводка могут привести к поражению током или выходу из строя других элементов.
2. Элементы газораспределительной системы могут подвергнуться коррозии, что может привести к утечке газа и взрыву в результате утечки.

Очищайте внутренние элементы обогревателя мягкой сухой щеткой, тряпкой или сжатым воздухом.

Профилактическое обслуживание

1. Ваша служба газоснабжения должна производить ежегодную проверку наличия утечек и засорения на линиях газоснабжения. Одновременно, представитель службы газоснабжения должен очистить отстойник от накопившихся грязи и мусора.
2. **Место, в котором располагается прибор, должно быть свободным от воспламеняемых материалов, бензина и других легко воспламеняющихся паров и жидкостей.**
3. Ознакомьтесь с маркировкой обогревателя перед началом эксплуатации. Маркировка содержит информацию о различных предупреждениях, инструкции по запуску и остановке и т.д. Убедитесь, что вся маркировка разборчива, не порезана, не разорвана или не повреждена каким-либо другим образом.
4. Поврежденную маркировку следует немедленно заменить. Маркировка предоставляется бесплатно компанией L.V.White.
4. Регуляторы могут выйти из строя или из нормального режима работы. Представитель службы газоснабжения должен проверить коды дат на всех установленных регуляторах, а также давление газа, поступающего к прибору, для того чтобы убедиться в надежности работы регулятора.
5. Необходимо производить периодическую инспекцию регуляторов, чтобы убедиться в том, что отдушины регуляторов не заблокированы. Грязь, насекомые, гнезда насекомых, снег и лед на регуляторе могут заблокировать отдушину и приводить к повышению давления на приборе.

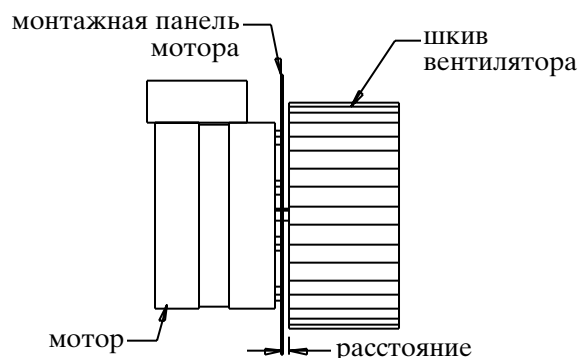
Техобслуживание Блок мотора и вентилятора

БЛОК МОТОРА И ВЕНТИЛЯТОРА

1. Перекройте газоснабжение обогревателя.
2. Отключите обогреватель от питания.
3. Откройте эксплуатационную панель вентилятора, расположенную со стороны блока управления обогревателя.
4. Отсоедините проводку мотора.
5. Снимите шурупы, крепящие монтажную панель мотора к корпусу вентилятора.
6. Снимите блок мотора и вентилятора с корпуса.
7. Ослабьте квадратные крепёжные винты на шкиве вентилятора гаечным ключом.
8. Снимите шкив вентилятора с моторного вала. При необходимости воспользуйтесь специальным инструментом для снятия.
9. Снимите четыре (4) шурупа, крепящие мотор на монтажной панели.
10. Для замены мотора и вентилятора повторите указанные процедуры в обратном направлении.

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- а. Оставьте зазор между колесом вентилятора и монтажной панелью мотора размером 3.2 мм для закрепления шкива вентилятора на моторном вале.
 - б. Убедитесь, что крепежный винт (винты) вентилятора расположены на плоских поверхностях моторного вала перед их закреплением.

Рис. 11



КОНТРОЛЬНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

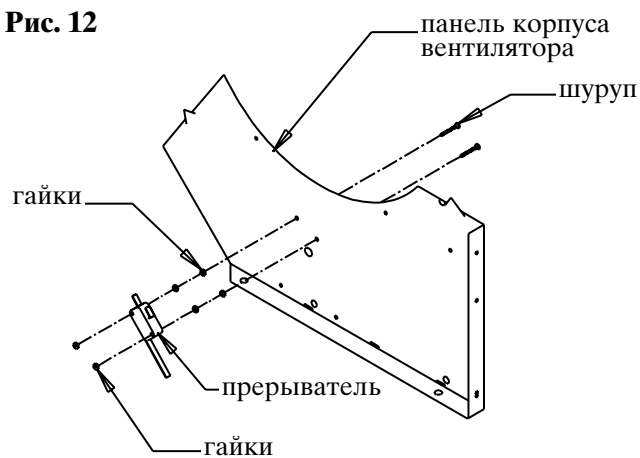
1. Перекройте вентили подачи газа к обогревателю и отключите обогреватель от питания.
2. Откройте эксплуатационную панель, расположенную со стороны мотора.
3. Отсоедините проводку контрольного прерывателя воздушного потока.
4. Снимите гайки крепления прерывателя воздушного потока.
5. Снимите прерыватель с панели корпуса вентилятора.
6. В комплект нового прерывателя входит соответствующее количество крепежных шурупов и гаек. Вставьте шурупы в прерыватель и закрепите двумя гайками.
7. Подключите обогреватель к питанию и откройте вентили подачи газа к обогревателю.
8. Закройте и запирайте панель доступа на задвижку.

9. Запустите обогреватель и убедитесь в правильности работы.

ВАЖНО

При замене прерывателя убедитесь в том, что рычаг прерывателя находится над рычагом створки.

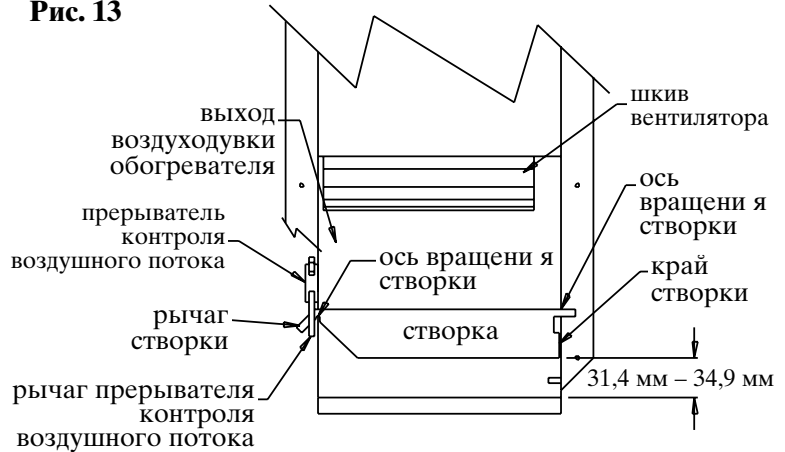
Рис. 12



1. Перекройте газоснабжение обогревателя.
2. Отключите обогреватель от питания.
3. Убедитесь в отсутствии пыли, грязи и т.д., которые могут привести к заклиниванию осей вращения створки при ее движении внутри корпуса воздуходувки. При обнаружении грязи очистите загрязненную часть должным образом мягкой щеткой или сжатым воздухом.
4. Рычаг створки должен входить в контакт с рычагом прерывателя воздушного потока, когда задний край створки приподнят приблизительно на 31,7 – 34,9 мм над дном корпуса обогревателя. Это – положение, при котором Вы услышите щелчок, означающий, что контакты механизма прерывателя замкнулись.
5. Если контакты прерывателя не замыкаются при таком положении, вставьте рычаг в прерыватель вручную, чтобы убедиться в исправности прерывателя. Если при этом слышен щелчок, то выключатель исправен и необходимо подогнуть рычаг так, чтобы он входил в контакт с рычагом прерывателя.

6. С помощью острогубцев, осторожно сгибайте рычаг створки, (НЕ РЫЧАГ ПРЕРЫВАТЕЛЯ) постепенно, пока рычаг створки не задействует рычаг прерывателя, замыкая контакты прерывателя в момент, когда задний край створки приподнят над дном корпуса на 31,7 – 34,9 мм.

Рис. 13



ПРОВЕРКА ПРЕРЫВАТЕЛЯ ПРЕДЕЛЬНОГО НАГРЕВА

(с ручным возвратом в исходное положение)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Огнеопасно

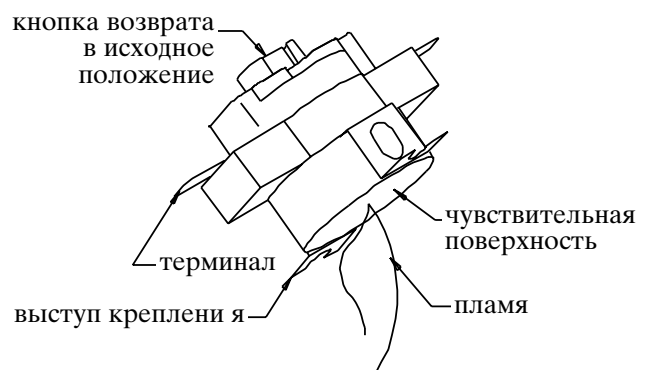
- Не эксплуатируйте прибор с незадействованным прерывателем предельного нагрева.
- Эксплуатация обогревателя без прерывателя предельного нагрева может привести к перегреву, а в результате к вероятности пожара, который может нанести ущерб зданию или вызвать смерть скота.

5. Подождите пока прерыватель остынет (около минуты), перед тем как тщательно утопить кнопку возврата прерывателя в исходное состояние. Проверьте целостность цепи на терминалах прерывателя, чтобы убедиться в том, что контакты разомкнуты.
6. Проверьте электропроводность на терминалах прерывателя, чтобы убедиться в том, что контакты замкнулись.
7. Установите прерыватель обратно на обогреватель. Подключите обогреватель к питанию. Включите обогреватель и проверьте исправность работы.

Прерыватели предельного нагрева должны проверяться как минимум раз в год, когда производится генеральная чистка обогревателя.

1. Отключите обогреватель от питания.
2. Снимите прерыватель предельного нагрева с термокамеры.
3. Держа прерыватель за один из выступов крепления, поднесите небольшой источник пламени только к чувствительной части на задней поверхности прерывателя. Будьте осторожны, не расплавьте пластиковый корпус прерывателя при проведении проверки.
4. В течение минуты вы услышите щелчок прерывателя. Это говорит о том, что контакты прерывателя разомкнулись. Проверьте целостность цепи на терминалах прерывателя, чтобы убедиться в том, что контакты разомкнулись.

Рис. 14





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Огне и взрывоопасно**

- Не разбирайте газораспределительный клапан.
- Не пытайтесь заменить какой-либо из элементов газораспределительного клапана.
- Газораспределительный клапан необходимо заменить, если какая-либо часть узла газораспределительного клапана физически повреждена.
- Несоблюдение данного предупреждения приведет к пожару и взрыву, а в результате к травмам, смерти людей, скота или повреждению здания.

ВНИМАНИЕ

- Ниже приводится стандартная процедура проверки давления газа.
- Уровень давления газа варьируется в зависимости от страны, категории газа и типа топлива.
- Конкретное значение давления, которым Вы должны пользоваться при проведении данной процедуры, указано в таблице технических данных обогревателя на стр. 4-5.
- Значение давления на входе газового клапана считается входным. Значение давления на выходе газового клапана называется «давлением манифольда форсунки».

А. Подготовка

1. Приготовьте два манометра со шкалой до 65мбар.
2. Отключите обогреватель от питания и перекройте клапан подачи газа к обогревателю.
3. Откройте эксплуатационную панель форсунки.
4. Смахните или сдуйте пыль и грязь, накопившиеся на газораспределительном клапане или вблизи него.

Б. Установка манометра

1. Найдите контрольные отводы, см. рис. 15. Поверните внутренние шурупы контрольных отводов как минимум на один полный оборот против часовой стрелки.
2. Надежно закрепите манометры на контрольных отводах.
3. Откройте вентили подачи газа к обогревателю и подключите обогреватель к питанию.
4. Запустите обогреватель.

В. Снятие показаний манометров

1. При работающем обогревателе значение давления должно соответствовать указанному в таблице технических на странице 4.

2. Соответствует ли давление на входе и на выходе значениям таблицы технических на странице 4? Если да, то дальнейшие проверка и корректировка не требуются. Переходите к разделу Г.
3. Если входные значения давления не соответствуют таблице технических на странице 4, то необходимо откорректировать регулятор давления системы газоснабжения здания.
4. Если входные значения давления соответствуют, а давление манифольда форсунки не соответствует требованиям таблицы технических на странице 4, то необходимо откорректировать внутренний регулятор давления газораспределительного клапана.

Г. Завершение

1. После окончания проверки и/или корректировки входного давления и давления манифольда форсунки, перекройте вентиль подачи газа к обогревателю и подождите пока не сгорит остаток газа в трубопроводе.
2. Отключите обогреватель от питания.
3. Снимите манометры и подсоедините шланги.
4. Затяните шурупы контрольных отводов вращением по часовой стрелке. Проверьте наличие утечек газа, чтобы убедиться в плотности прилегания шурупов контрольных отводов.

Рис. 15

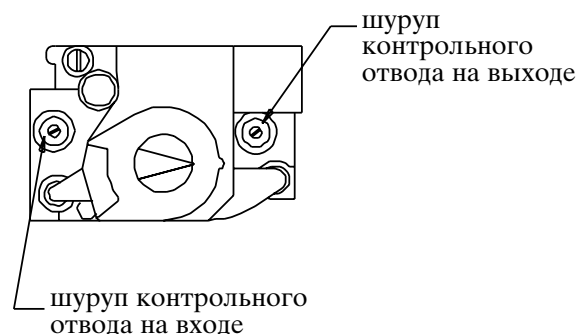
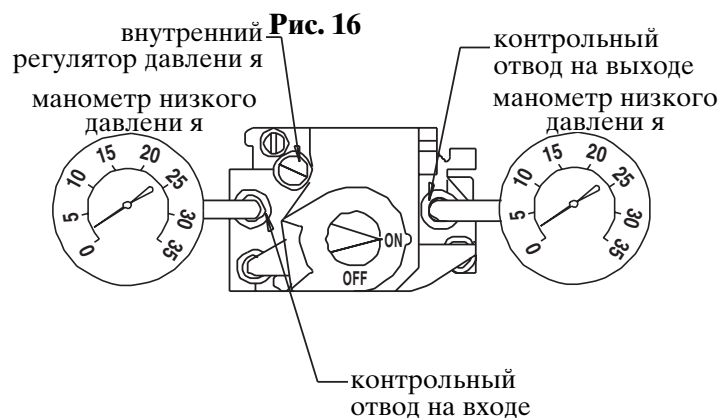


Рис. 16



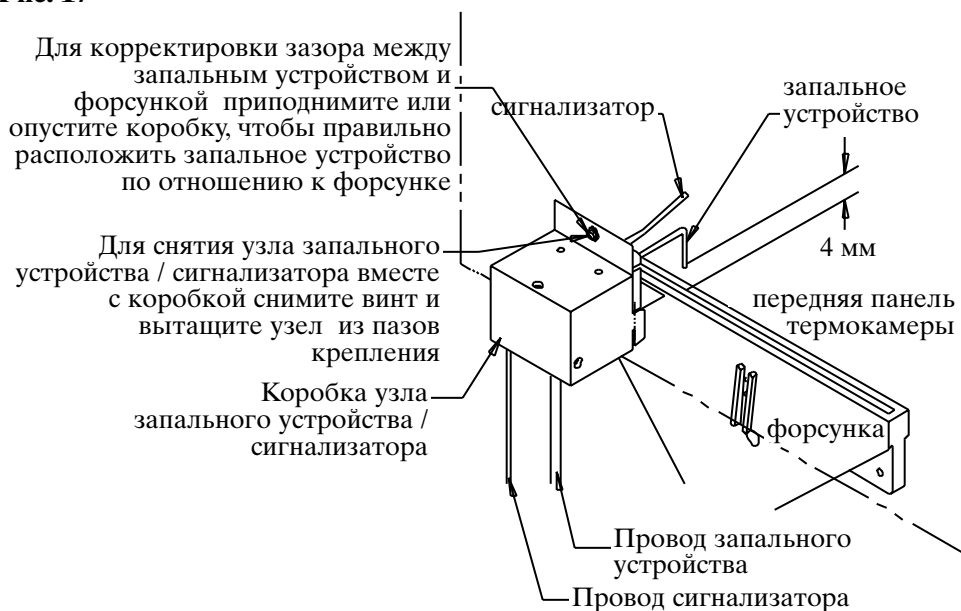
ЗАПАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО И СИГНАЛИЗАТОР ПЛАМЕНИ

1. Перекройте клапаны подачи газа к обогревателю и отключите прибор от питания.
 2. Вытащите винт, крепящий узел к термокамере. Вытащите узел из пазов крепления я, поднимая его вверх. См. рис. 17.
 3. Для сборки повторите процедуру в обратном порядке.
 4. Подключите обогреватель к электропитанию. Откройте вентили подачи газа к обогревателю.
 5. Запустите обогреватель и проверьте правильность действия я.
- Если искра кажется слабой, энергично потрите электрод запального устройства шкуркой или стальной мочалкой, чтобы очистить его от накоплений. Повторите рабочий цикл обогревателя.
 - Если искра кажется сильной, но обогреватель не срабатывает, энергично потрите штырь сигнализатора шкуркой или стальной мочалкой, чтобы очистить его от накоплений. Повторите рабочий цикл обогревателя.
- Убедитесь в том, что зазор запального устройства составляет 4 мм и наконечник запального устройства располагается над отверстием форсунки как изображено на рисунке. См. рис. 17.

ВАЖНО

- Узел запального устройства/сигнализатора требует периодической чистки в случае накоплений пыли и грязи, которые могут повлиять на его способность зажигать топливный газ и определять наличие пламени форсунки. Узел запального устройства/сигнализатора необходимо снять для проведения очистки.

Рис. 17



Руководство по поиску и устранению неполадок

ПРОЧИТАЙТЕ ВСЮ ГЛАВУ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПРЕДПРИНИМАТЬ ПОПЫТКИ ПОИСКА И УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДОК



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность поражения током и ожога

- Поиск и устранение неполадок в данной системе может потребовать работы с прибором под напряжением или при открытом газоснабжении. Будьте крайне осторожны при работе с обогревателем.
- Несоблюдение данного предупреждения может привести к ущербу имущества, травмам или смерти.

Приведенные далее схемы поиска и устранения неполадок описывают систематические процедуры для выявления проблем с оборудованием. Эти схемы предназначены для применения **КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГАЗОВЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ. НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПРОИЗВЕСТИ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОГРЕВАТЕЛЯ, ЕСЛИ У ВАС НЕТ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ.**

ТРЕБУЕМОЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Следующие измерительные приборы необходимы для осуществления поиска и устранения неполадок в системе с минимальными затратами времени и усилий.

- **Цифровой мультиметр** – для измерения напряжения переменного и прямого тока, а также сопротивления.
- **Манометр низкого давления** – для проверки соответствия значений давления на входе и на манифольде газораспределительного клапана требованиям таблицы технических данных.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

- Произведите визуальный осмотр прибора на наличие явных повреждений.
- Проверьте всю проводку на наличие слабых контактов и износа изоляции.

Для того, чтобы понять последовательность работы прибора при включении обогрева, ознакомьтесь с соответствующей частью этой главы.

Если обогреватель не срабатывает, нажмите и отпустите кнопку сброса, чтобы перезапустить обогреватель. Пронаблюдайте за работой обогревателя. Выясните, в чем заключается неполадка и обратитесь к соответствующей части схемы Руководства по поиску и устранению неполадок. Выполните все необходимые шаги по поиску и устранению неполадок, следуя указаниям, приведенным в схеме.

Неполадки режима отопления **стр.**
Обогреватель не срабатывает при подаче сигнала начать отопление22

Мотор вентилятора работает, но запальное устройство не дает искру..... 23

Мотор вентилятора работает, запальное устройство дает искру, но обогреватель не разжигается24

Пламя горелки гаснет через небольшое время после зажигания25

Неполадки режима вентиляции **стр.**
Мотор не работает 26
Мотор работает с замедленной скоростью..... 26

Производить замену деталей следует только в том случае, если все этапы процесса поиска и устранения неполадки уже пройдены и схема предлагает заменить деталь. После выявления неполадки по схеме Вы сможете найти необходимую информацию о процедурах разборки и замены деталей и узлов в главах, касающихся технического обслуживания. Убедитесь в правильности работы обогревателя после проведения обслуживания.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ПРИМОГО ЗАЖИГАНИЯ:

- Сетевое напряжение подается на переключатель режима.
- Переключатель режима установлен в положение HEAT (отопление).
- Сетевое напряжение подается от переключателя режима на реле мотора, модуль контроля зажигания и термостат.
- Термостат посылает сигнал начать обогрев.
- Контакты термостата замыкаются.
- Модуль контроля зажигания производит самопроверку.
 - Производится проверка внутренних компонентов.
 - Производится проверка схемы прерывателя воздушного потока.
- Модуль контроля зажигания подает сетевое напряжение на реле мотора.
 - Контакты реле замыкаются.
 - Реле подает напряжение на мотор вентилятора.
 - Мотор вентилятора включается.
- Модуль контроля зажигания подает сетевое напряжение на прерыватель воздушного потока.
 - Контакты прерывателя воздушного потока замыкаются, давление воздуха увеличивается.
- Модуль контроля зажигания начинает серию попыток произвести зажигание.
- Модуль контроля зажигания подает сетевое напряжение к трансформатору.
- Трансформатор понижает сетевое напряжение до 24 В.
 - 24 В возвращаются на предохранитель
 - Предохранитель возвращает 24 В к прерывателям предельного нагрева
 - Прерыватели предельного нагрева подают 24 В на газораспределительный клапан.

- Газораспределительный клапан открывается.
- Модуль контроля зажигания посылает высокое напряжение на электрод запального устройства.
 - Запальное устройство дает искру.
 - Происходит зажигание.
- Запальное устройство продолжает давать искру пока сигнализатор не установит наличие пламени.
 - Запальное устройство прекращает подачу искры.
 - Газораспределительный клапан остается открытым.
- Комната нагревается до заданной температуры.
 - Требования термостата удовлетворены. Контакты термостат размыкаются.
 - Обогреватель выключается.
- Процесс повторяется при получении сигнала начать обогрев.

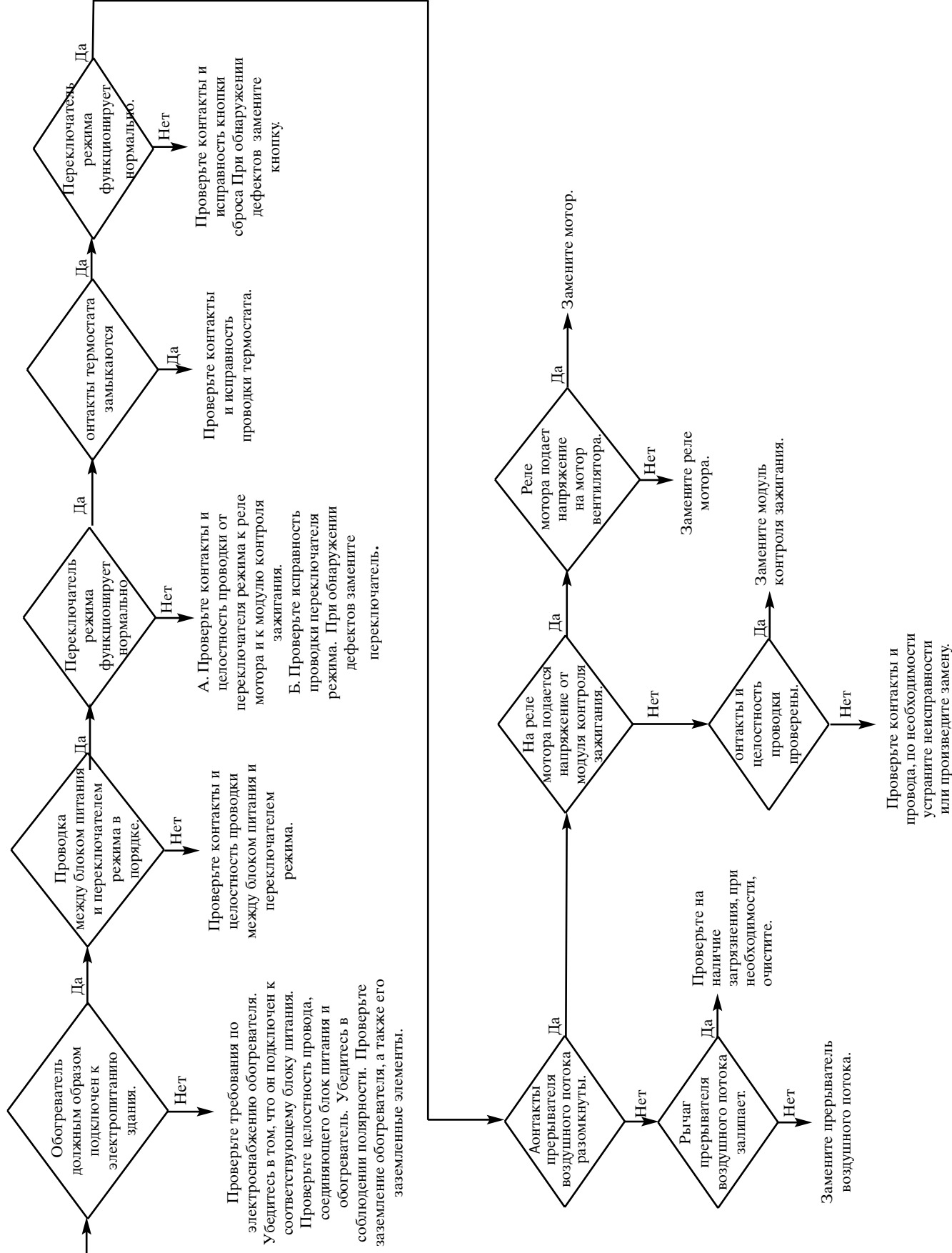
ПРОЦЕСС ОТКАЗА ЗАЖИГАНИЯ:

- Попытка произвести зажигание производится три раза. Продолжительность каждой попытки - приблизительно 15 секунд.
- Если зажигание не держится, модуль контроля зажигания отключает обогреватель.
 - Газораспределительный клапан закрывается.
 - Запальное устройство прекращает давать искру.
 - Мотор вентилятора останавливается.
- Для повторения процесса зажигания необходимо нажать и отпустить кнопку сброса.

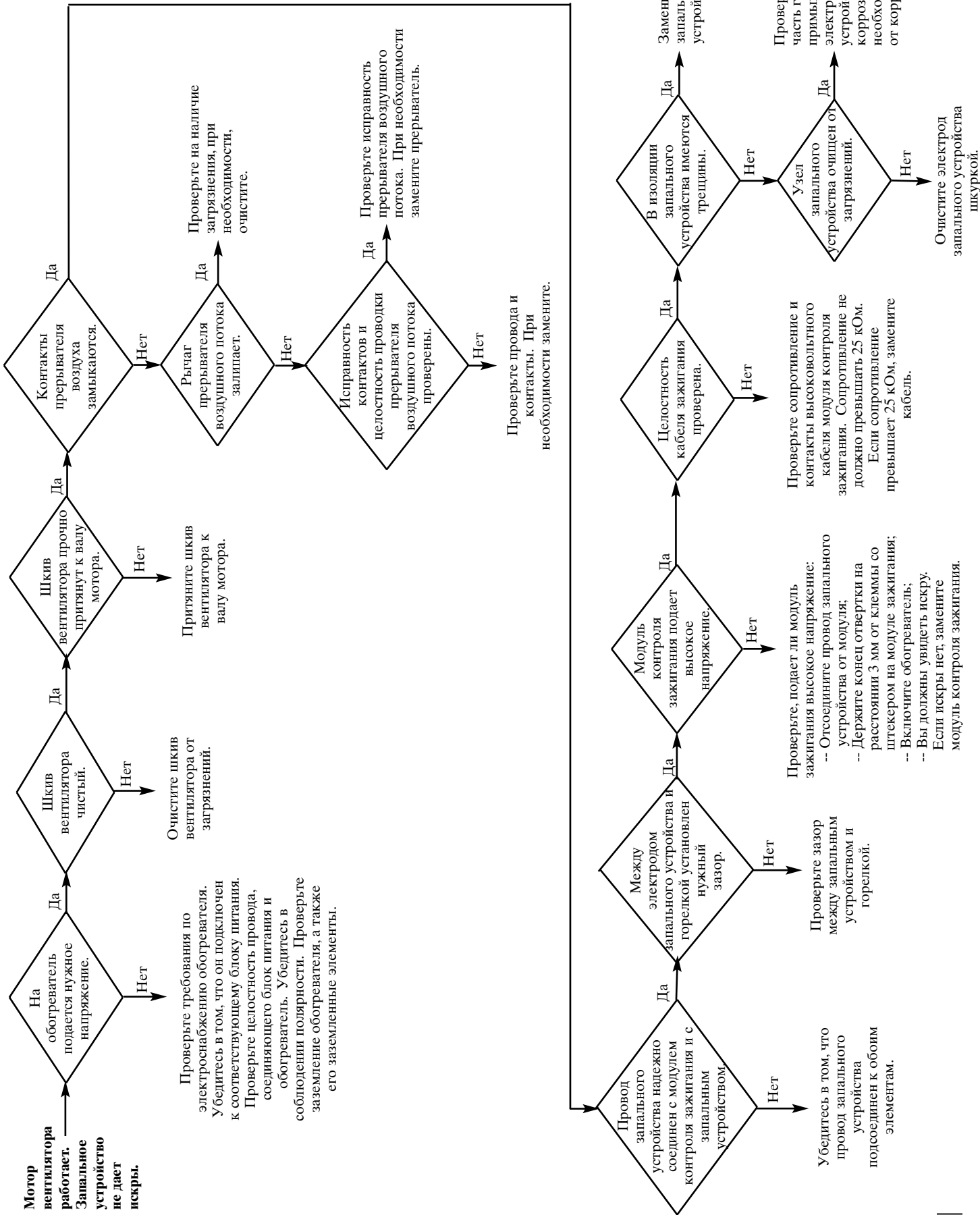
РЕЖИМ ОБОГРЕВА

Problem

Мотор
вентилятора
не работает.
Обогреватель
не разжигается.

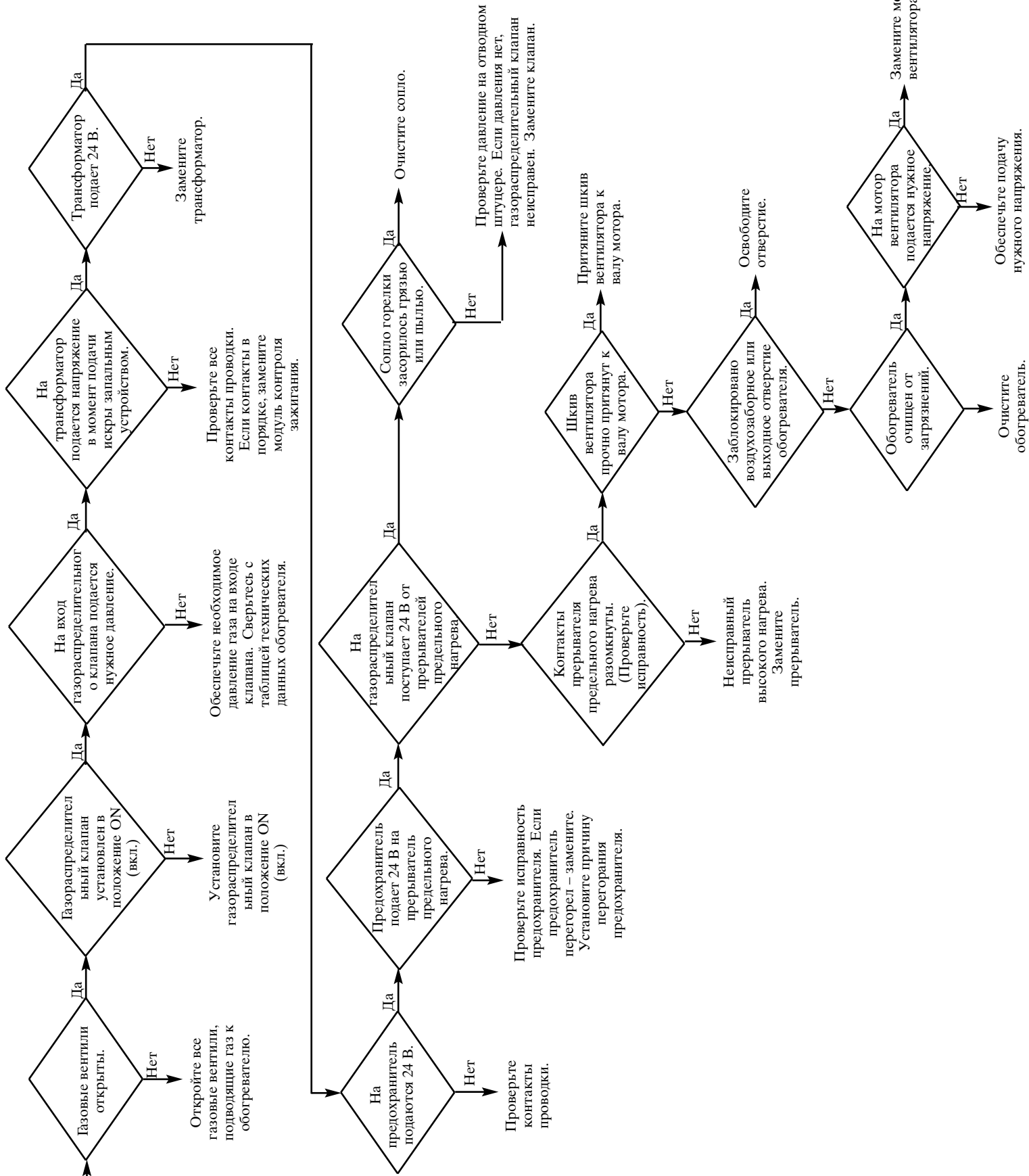


Неполадка



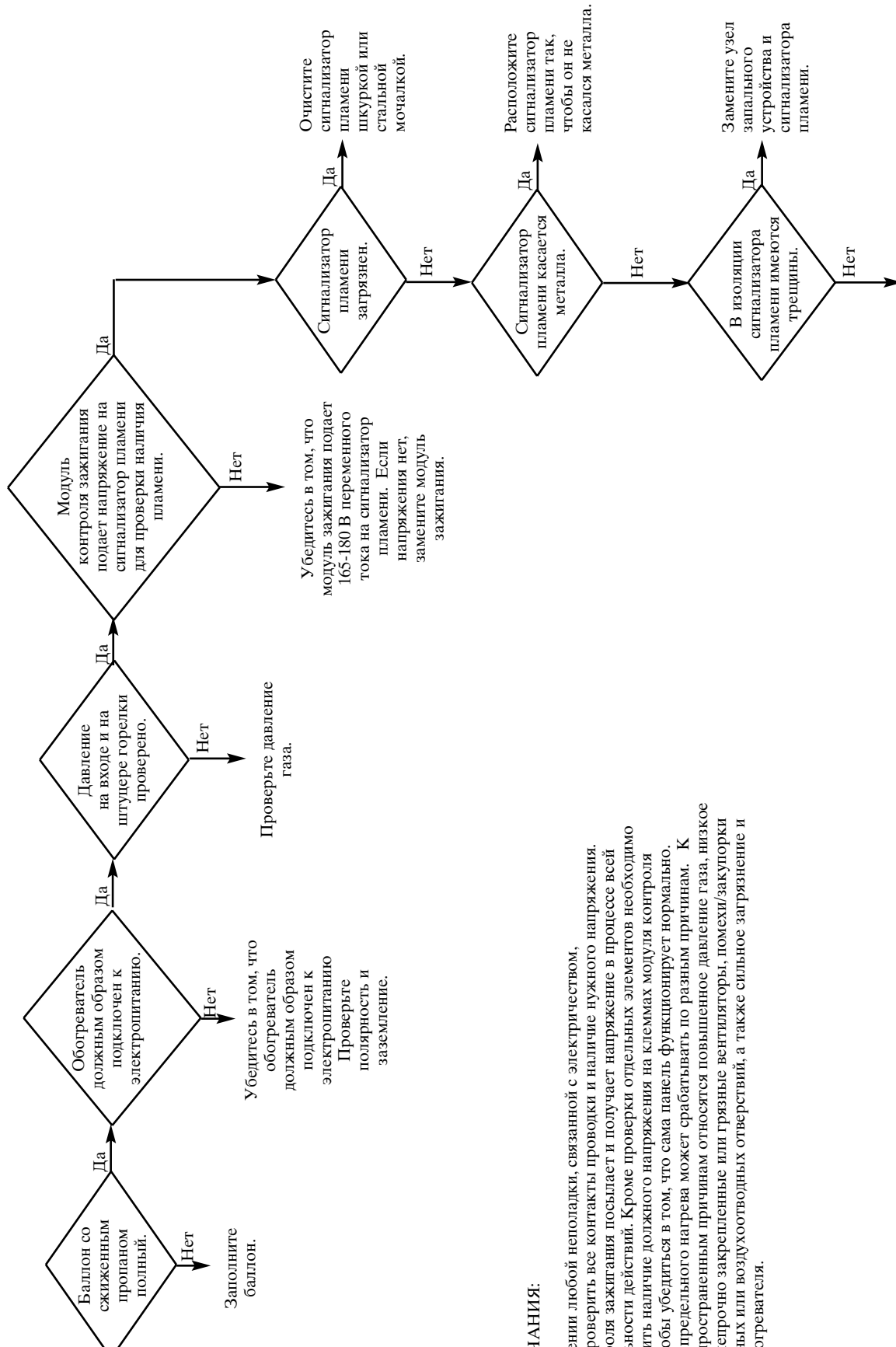
Неполадка

Мотор
вентилятора
работает,
запальное
устройство дает
искру.
Обогреватель не
разжигается.



Неполадка

Обогреватель разгорается, но не держит пламя.



ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

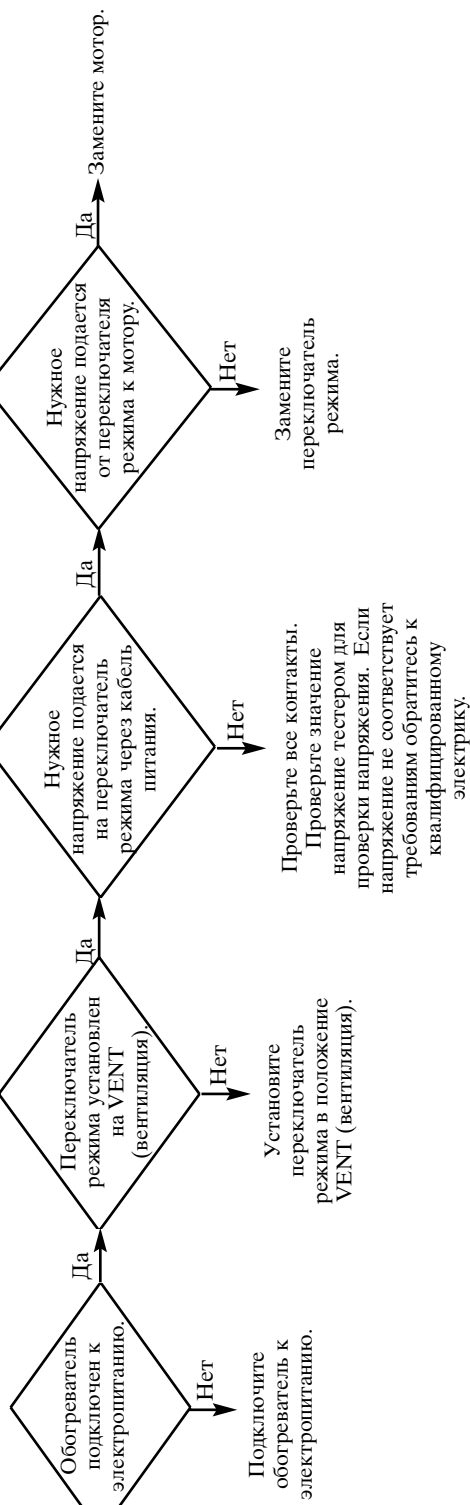
- (1) При обнаружении любой неполадки, связанной с электричеством, необходимо проверить все контакты проводки и наличие нужного напряжения.
- (2) Модуль контроля зажигания посылает и получает напряжение в процессе всей последовательности действий. Кроме проверки отдельных элементов необходимо также проверить наличие должного напряжения на клеммах модуля контроля зажигания, чтобы убедиться в том, что сама панель функционирует нормально.
- (3) Прерыватель предельного нагрева может срабатывать по разным причинам. К наиболее распространенным причинам относятся повышенное давление газа, низкое напряжение, непрочное закрепленные или грязные вентиляторы, помехи/закупорки воздухозаборных или воздухоотводных отверстий, а также сильное загрязнение и запыление обогревателя.

Проверьте, нет ли изломов и перегибов провода сигнализатора пламени. При обнаружении дефектов, замените узел запального устройства и сигнализатора пламени.

РЕЖИМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Неполадка

Мотор не включается



Неполадка

Мотор работает медленно

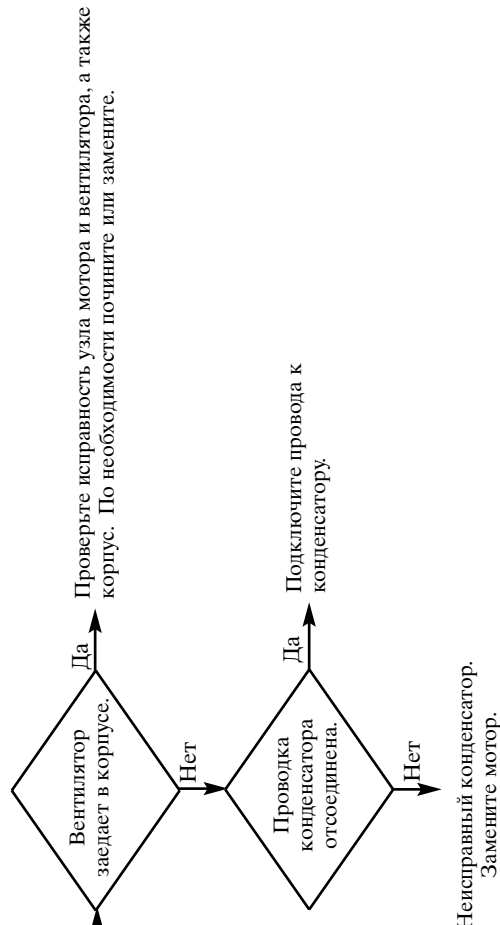


Диаграмма подключений и развернутая схема

ОСТОРОЖНО При проведении обслуживания всегда сверяйтесь с диаграммой электросоединений во избежание ошибок в электропроводке и выхода обогревателя из строя. Проверьте исправность работы прибора после обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЭТОТ ОБОГРЕВАТЕЛЬ МОЖЕТ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ

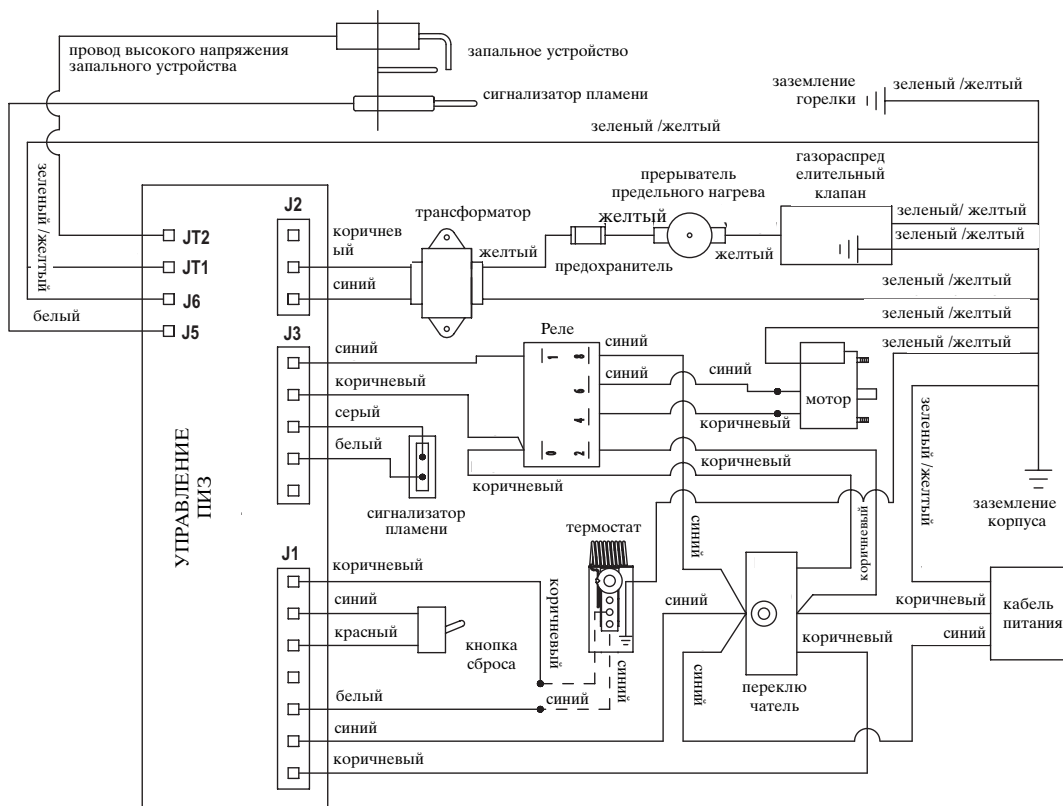
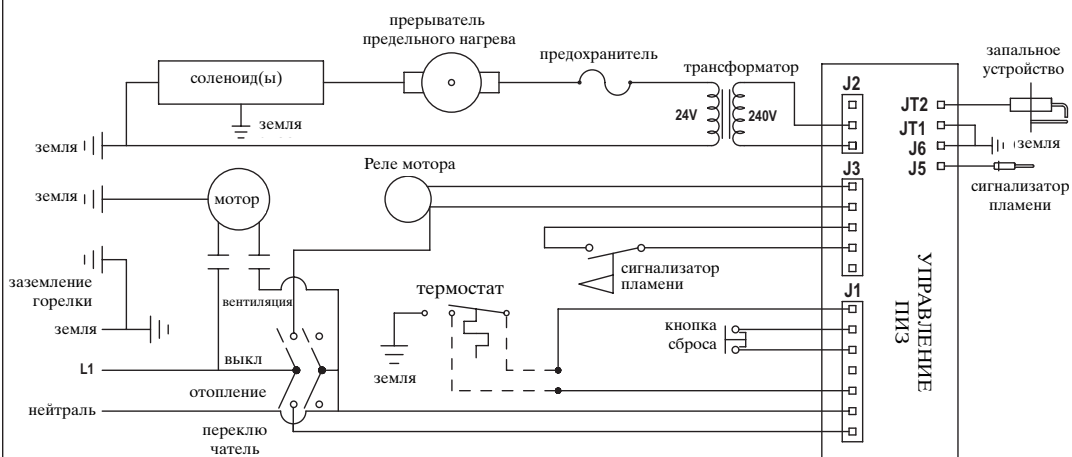


Диаграмма подключений



Развернутая схема

В случае необходимости замены части проводки, поставленной в комплекте с обогревателем, используйте жаропрочный кабель, выдерживающий не менее (150°C).

Назначение элементов обогревателя

ПРЕРЫВАТЕЛЬ КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА

Защитное устройство, обеспечивающее наличие соответствующего воздушного потока перед открыванием газового вентиля.

ФОРСУНКА

Литой элемент, используемый для направления потока газа к месту зажигания топлива.

СОПЛО ФОРСУНКИ

Латунное дозирующее устройство, используемое для подачи определенного уровня расхода газа к форсунке.

МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ПРЯМОГО ИСКРОВОГО ЗАЖИГАНИЯ

Электронная печатная плата, посылающая и получающая сигналы от различных узлов управления системы автоматического зажигания. Наиболее важная функция этой платы в системе безопасности заключается в том, что она блокирует весь обогреватель, останавливая подачу газа в случае, если пламя форсунки гаснет.

КОРПУС ВЕНТИЛЯТОРА

Камера, используемая для сжатия воздуха с целью обеспечения его эффективного движения.

ШКИВ ВЕНТИЛЯТОРА

Элемент, используемый в соединении с мотором и корпусом вентилятора для всасывания нагретого воздуха из обогревателя и выдувания его в отапливаемое помещение (также называется беличья клетка).

СТВОРКА (ЗАСЛОНКА)

Штампованное изделие из нержавеющей стали, установленное на выходном отверстии воздуходувки, поднимающееся с повышением давления воздуха и, т. о., приводящее в действие прерыватель воздушного потока.

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Защитное устройство предотвращающее скачки напряжения в результате короткого замыкания.

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Электрическое устройство, состоящее из регулятора низкого давления и электрических соленоидов, используемое для контроля подачи газа к узлу форсунки. Одна из характеристик газораспределительного клапана, это – встроенная газовая задвижка, с помощью которой обогреватель можно изолировать от газопровода при проведении обслуживания.

ГАЗОВЫЙ ШЛАНГ

Гибкое соединение для подачи газа от газопровода здания к обогревателю.

ТЕРМОКАМЕРА

Металлическое «огневое пространство» внутри прибора, в котором пламя форсунки смешивается с воздухом горения, т. о., обеспечивая нагревание.

ПРЕРЫВАТЕЛЬ ПРЕДЕЛЬНОГО НАГРЕВА

Защитное устройство, подключенное к контрольной системе, используемое для прерывания цепи перед газораспределительным клапаном в случае перегрева.

ЗАПАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Устройство, обеспечивающее зажигание, используемое в системах контроля автоматического прямого искрового зажигания. Зажигает газ с помощью искры.

МОТОР

Электрическое устройство, используемое для прогонки нагретого воздуха через обогреватель и его циркуляции в определенном пространстве. Преобразует электрическую энергию в механическую.

РЕЛЕ МОТОРА

Электрический элемент, устанавливаемый между контролем зажигания и мотором. Используется для подачи напряжения к мотору после получения напряжения от контроля зажигания.

РЕГУЛЯТОР

Механическое устройство, используемое в системах распределения жидкого и природного газа для понижения высокого давления на входе до заданного уровня. Регулятор отвечает за подачу постоянного давления на выход обогревателя(ей), независимо от изменений входного давления, потребностей обогревателя или климатических условий.

КНОПКА СБРОСА

Электрическая деталь, используемая для возврата модуля контроля зажигания в исходное положение для повторного запуска обогревателя после несрабатывания.

НОПКА СБРОСА

Электрический элемент, используемый для возврата модуля контроля зажигания в исходное положение для повторного запуска обогревателя при возникновении неполадки.

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА

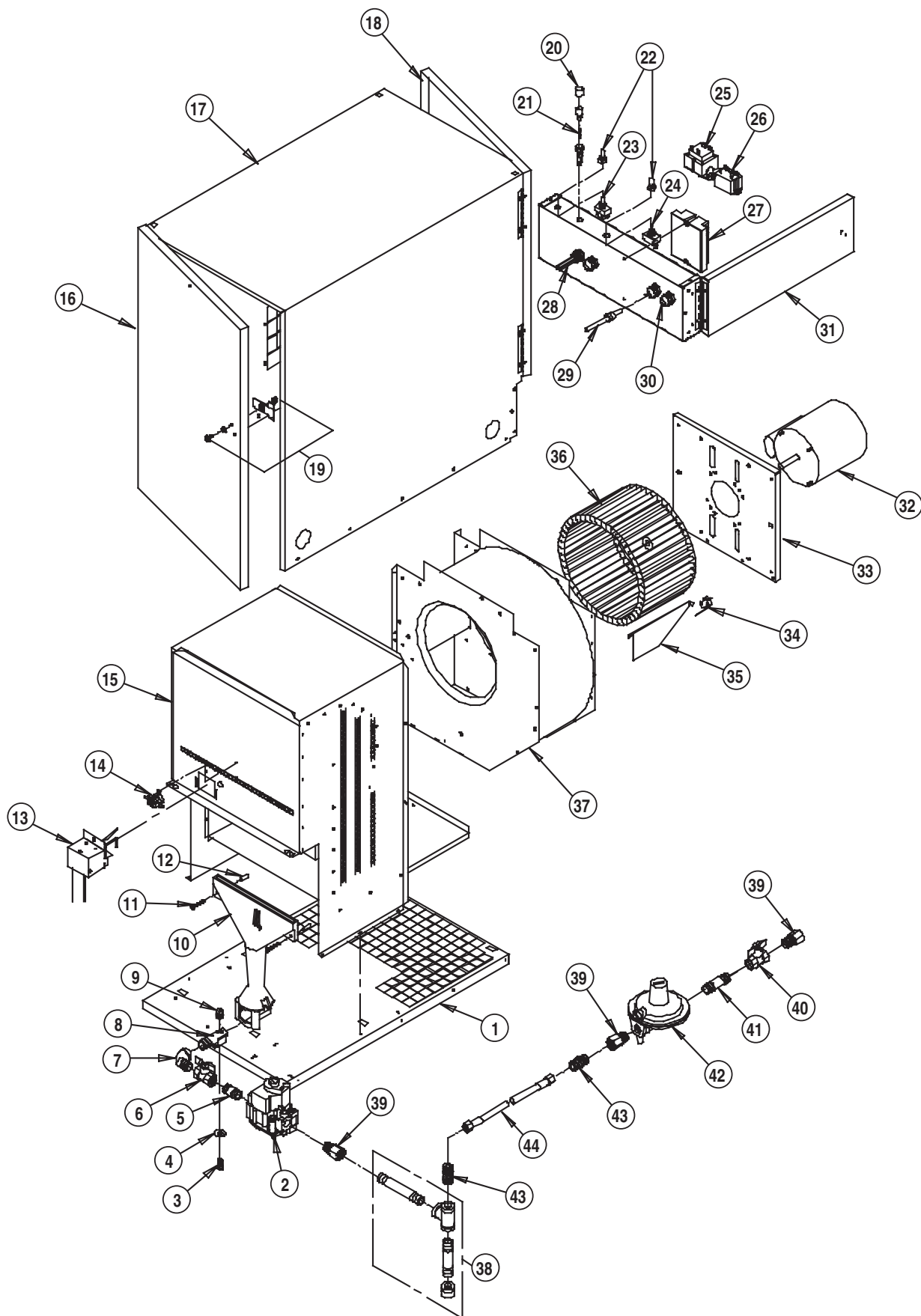
Электрическое устройство, дающее потребителю возможность использовать прибор как для отопления, так и для вентиляции.

ТЕРМОСТАТ

Электрическое устройство, используемое в качестве автоматического переключателя с положениями ON/OFF (вкл./выкл.), реагирующее на изменение температуры в определенном пространстве. Может быть подключен так, что контакты термостата будут размыкаться либо замыкаться при подъеме или падении температуры.

ТРАНСФОРМАТОР

Электрический регулятор, используемый для преобразования высокого напряжения на входе в более низкое напряжение на выходе для обеспечения работы некоторых систем управления.

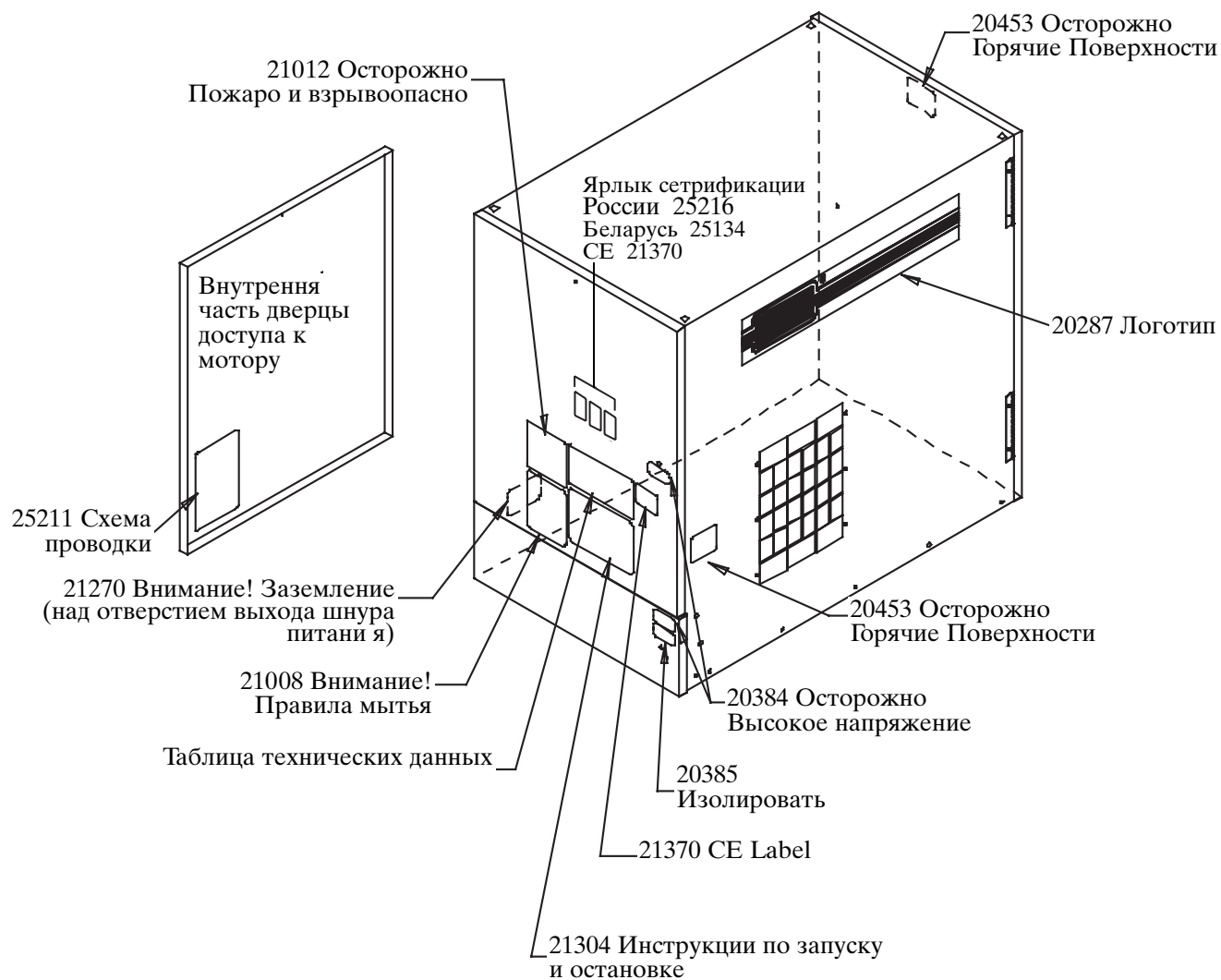


ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ

п/п	описание	номер детали
1	основание	20136
2	клапан газораспределительный (жидкий пропан)	22420-03
	клапан газораспределительный ((природный газ)	22421-03
3	болт	02692
4	прокладка	01589
5	нипель	07148
6	клапан дроссельный (жидкий пропан)	20143
	клапан дроссельный (природный газ)	20144
7	коленчатый патрубок	01426
8	штуцер	09291
9	сопло горелки (жидкий пропан)	20141
	сопло горелки (природный газ)	21459
10	горелка	21724
11	шуруп	02688
12	распорка	02687
13	узел запального устройства и сигнализатора пламени	25517
14	прерыватель предельного нагрева	05566
15	термокамера	21734
16	дверца правая	25523-03
17	корпус, комплект с дверцами и задвижками (жидкий пропан)	25519-03
	корпус, комплект с дверцами и задвижками (природный газ)	25520-03
18	дверца левая (жидкий пропан)	25521-03
	дверца левая (природный газ)	25522-03
19	комплект задвижки	20959
20	крепление предохранителя в комплекте с предохранителем	21681
21	предохранитель	21654
22	защитный колпачок	09916
23	переключатель режима	09915
24	кнопка сброса	25157
25	трансформатор	20659
26	реле	25156
27	модуль контроля прямого искрового зажигания	25516
28	провод пучка, входящий элемент	25204
29	шнур питания	25483
30	комплект разъема, шнур питания и термостат	22571
31	блок управления с дверцей	25518-03
32	мотор	21073
33	крепление мотора	08647
34	прерыватель воздушного потока с шурупами и гайками	02680
35	створка прерывателя воздушного потока	21035
36	шкив вентилятора	09050
37	корпус вентилятора с прерывателем воздушного потока и креплением мотора	20250
38	комплект отстойника	21520
39	переходник трубопровода	80860
40	клапан ручной запорный	05548*
41	нипель	07148*
42	регулятор с переходниками к запорному устройству (жидкий пропан)	21554*
	регулятор с переходниками к запорному устройству (природный газ)	21569*
43	переходник для шланга	80858*
44	шланг 12,7 мм вн. диам. х 3 м	21555*

* необязательный элемент

Описание маркировки



Гарантийное обязательство

ОБОРУДОВАНИЕ

Компания L.V. White Co., Inc. гарантирует, что элементы поставляемого ею оборудования не имеют дефектов материала и сборки при условии правильной установки, эксплуатации и проведении профилактического обслуживания в соответствии с Инструкциями по Установке и Профилактическому Обслуживанию, правилам безопасности и ярлыками, прилагающимися к каждому прибору. Если в течение **12 месяцев со дня приобретения конечным потребителем** в каком-либо из компонентов обнаружится дефект, то L.V. White Co. Inc., по своему усмотрению, починит либо заменит дефектную деталь или прибор на новую деталь или прибор, FOB (Free on

Board – ответственность поставщика заканчивается в момент погрузки товара в контейнер), Оноласка, Висконсин.

Гарантийная карточка, хранящаяся у L.V. White Co., Inc. автоматически дает право на гарантийное обслуживание прибора и его элементов. При отсутствии гарантийной карточки, необходимо представить копию накладной для подтверждения права на гарантию. При отсутствии обоих документов, гарантийный срок будет составлять 12 месяцев с даты отправки с L.V. White.

ДЕТАЛИ

L.V. White Co., Inc. гарантирует, что запасные части, приобретенные у фирмы и используемые на соответствующем оборудовании L.V. White не имеют дефектов материала или сборки. Срок этой гарантии – 12 месяцев со дня приобретения изделия конечным потребителем. Эта гарантия предоставляется автоматически, если дефект детали обнаружен в течение 12 месяцев от кода даты, обозначенной на детали. Если дефект обнаруживается после истечения 12 месяцев с даты обозначенной на детали, но до истечения 12 месяцев с даты приобретения конечным потребителем, необходимо представить копию накладной для подтверждения права на гарантию.

Вышеуказанная гарантия представляет собой единственную гарантию, предоставляемую L.V. White. Все остальные гарантии, включая предполагаемые гарантии, а также товарное состояние и пригодность для определенной цели, категорически отрицаются. В случае, если категорическое отрицание какой-либо предполагаемой гарантии данным утверждением оказывается недействительным ввиду действия закона, срок действия такой гарантии ограничивается сроком действия применимой вышеуказанной гарантии. Вышеуказанные гарантийные меры

являются единственными и исключительными мерами, предпринимаемыми в соответствии с данным документом. L.V. White не несет ответственности за случайный или обусловленный ущерб, непосредственно или косвенно связанный с продажей, транспортировкой или эксплуатацией оборудования, также, в любом случае, ответственность L.V. White в связи с данным оборудованием, включая претензии, вытекающие из халатности или объективной ответственности, ограничивается суммой закупочной цены.

В некоторых регионах ограничение срока предполагаемой гарантии запрещено, т.о., вышеуказанные ограничения могут не распространяться на вас. В некоторых регионах запрещается исключение или ограничение ответственности за случайный или обусловленный ущерб, т.о., вышеуказанные ограничения или исключения могут не распространяться на Вас. Эта гарантия дает вам определенные юридические права, кроме которых у Вас могут быть также другие права, в зависимости от региона, в котором Вы проживаете.

Запчасти и техобслуживание

По вопросам запчастей и техобслуживания связывайтесь с Вашим местным дилером L.V. White или звоните в L.V. White Company, Inc. по телефону: 01-608-783-5691. Приготовьте номера модели Вашего обогревателя и конфигурации, если Вы собираетесь звонить по этому номеру.