



ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«Альтернативные Системы Комфорта»

Тел.: +375 (44) 767-31-80, e-mail: asksistem@gmail.com www.asksistem.by



Технический паспорт

Газовый обогреватель канального типа серии GMS/GDS



Общее описание

Газовый обогреватель канального типа серий GMS/GDS является газовой печью с принудительной циркуляцией воздуха, с закрытой камерой сгорания.

Прибор предназначен для нагрева воздуха за счет сжигания газа. Дымовые газы принудительно удаляются дымососом. Воздух для горения подается по специальному воздуховоду.

- Номинальная (полезная) мощность теплу: 10,9; 16,4; 21,8; 27,3 кВт
- КПД обогревателя – 93% AFUE
- Предназначены для электрической сети 220/1/50
- Концентрации вредных выбросов соответствуют ГОСТ Р 51733-2001. Для СО предельная концентрация составляет 0,05% (625 мг/м³)
 - Температура дымовых газов составляет номинально 35-55 °С, максимально 70 °С.
 - Трекскоростной безременный вентилятор типа PSC, двигатель не требует смазки
 - Электронное управление вентилятором.
 - Тихая работа, шумоизоляция и пружинный подвес вентилятора.
 - Подсоединение газа – ½ “ внутренняя резьба в автоматическом клапане. Подсоединение производится гибкой газовой подводкой, которая должна быть вкручена в газовый клапан. Подводка в комплект поставки не входит.
 - Комбинированный газовый клапан - регулятор с фильтром –сеткой на входе.
 - Газовоздушный трубчатый теплообменник выполнен из алюминизированной стали, газовоздушный рекуператор – из нержавеющей стали
 - Выход дымохода – под 2 или 3 - дюймовую трубу, в зависимости от модели
 - Вход воздуха для горения – под 2 или 3 - дюймовую трубу, в зависимости от модели
 - Отвод конденсата – ¾” пластиковая труба
 - GMS9 устанавливается с направлением потока вверх, или горизонтально (вправо и влево)
 - GDS9 устанавливается только с направлением потока вниз
 - Алюминизированные направляющие факела пламени (трубки вентури)
 - Экономичное электроискровое зажигание
 - Встроенная плата управления и диагностики ошибок с питанием 24 В
 - 40 ВА - 24В трансформатор для автоматики
 - Контакт безопасности открытия панели доступа к вентилятору
 - Возможен подвод обратного воздуха справа, слева, или снизу
 - Датчики-размыкатели перегрева камеры теплообменника и деталей корпуса
 - Датчик-реле наличия разряжения в дымоходе
 - Датчик-размыкатель максимальной температуры воздуха
 - Корпус окрашен и оклеен изнутри фольгированой теплошумоизоляцией
 - Выход обогревателя имеет фланцы для прикрепления воздуховода

Общие меры безопасности

Поставщик оборудования, как и производитель, не может быть ответствен за повреждения, вызванные использованием не проверенных и/или несертифицированных дымоходов, аксессуаров или компонентов в устройстве дымохода.

Установку и пусконаладку нагревателей GMP должны производить соответствующим образом обученные специалисты, с соблюдением правил и норм действующих в РБ

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ВЫ ПОЧУВСТВОВАЛИ ЗАПАХ ГАЗА:

- Не пытайтесь включить какое-либо газовое оборудование.
- Избегайте любого открытого огня.
- Не включайте ни какие электрические выключатели; не используйте телефон в вашем доме.
- Немедленно позвоните в службу газа по телефону соседей.
- Выполните те указания, которые получите.
- Если вы не можете связаться со службой газа, позвоните в пожарную охрану.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не храните, не используйте бензин или другие легковоспламеняющиеся и едкие жидкости вблизи установки.
- Перед тем, как установить печь, проверьте, что условия, природа газа и его давление, а так же общепринятые нормы этого агрегата совместимы.
- Установка печи должна быть выполнена квалифицированным установщиком сервисной или газовой службы.
- Если этот нагреватель установлен в замкнутом помещении, например, в гараже или в подсобном помещении, где уже имеются другие источники угарного газа (например, автомобиль, комнатный обогреватель и т.п.), убедитесь в достаточности вентиляции этого помещения.
- Угарный газ (в дальнейшем обозначается «СО») опасен для здоровья человека и может привести к смерти.
- Этот нагреватель сертифицирован только для применения в стационарных зданиях.
- В эту отопительную установку входят электронные устройства, которые требуют заземления. Подключения осуществляется согласно требованиям ПУЭ и соответствующих СНиПов РФ. Это либо электрическая розетка с контактом заземления, либо прямое заземление.
- Во время работы нагревателя не прикасайтесь к деталям и воздуховодам дымоудаления во избежание ожогов.
- Меняйте фильтры ежемесячно в течение периода, когда циркуляционный вентилятор работает постоянно.
- Всегда ставьте на место дверцы воздухонагревателя после сервисного обслуживания или очистки/замены фильтров.
- Не включайте воздухонагреватель, пока все дверцы и крышки не будут на своих местах, кроме случая, когда надо проверить работу горелочного устройства.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- присоединять нагреватель к системе вентиляции, предназначенной для печей, работающих на твердом топливе.
- присоединять нагреватель к дымоходу, используемому для печей фабричного изготовления, каминов и т.п.
- присоединять нагреватель к необлицованным (нефутерованным) кирпичным дымоходам.

Технические характеристики:

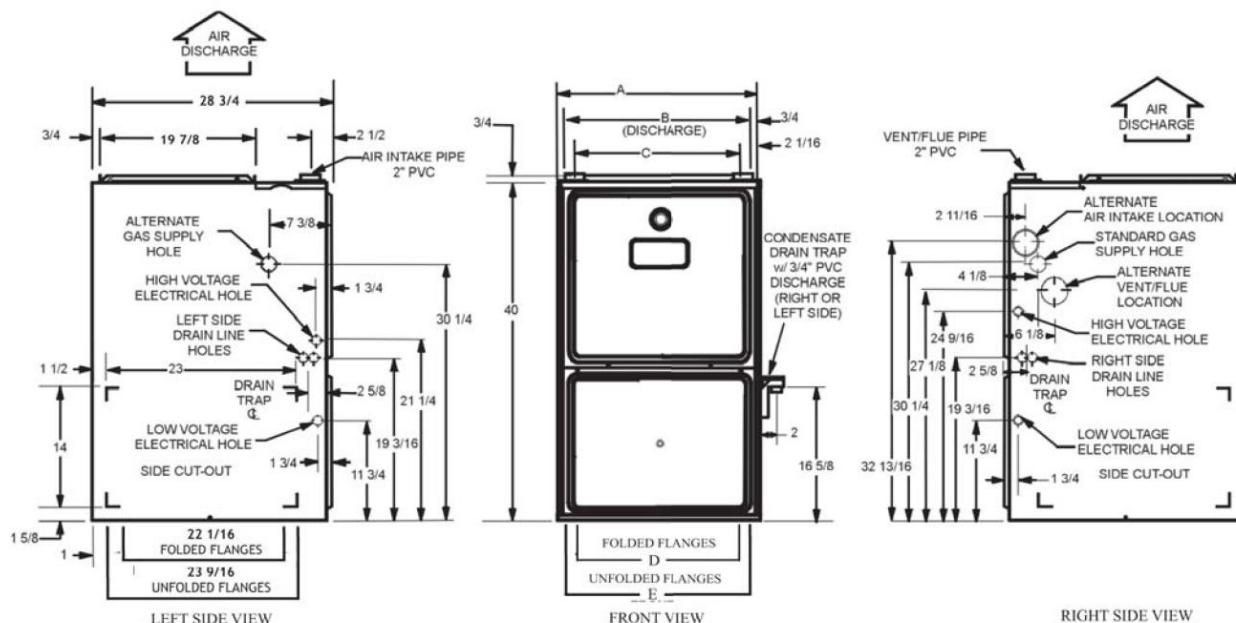
	GMS9 0403B2AA	GMS9 0603B2AA	GMS9 0804C2AA	GMS9 1005D2AA	GDS9 0805D2AA	GDS9 1005D2AA
Полезная мощность, кВт	10,9	16,4	21,8	27,3	21,8	27,3
Мощность горелок, кВт	11,7	17,6	23,5	29,3	23,5	29,3
К.П.Д., % (AFUE)	93	93	93	93	93	93
Расход воздуха при высокой скорости и напоре 125 Па, м3/час	2040	2040	2720	3400	3400	3400
Максимальный расход природного газа, м3/ч	1.29	1.94	2.59	3.22	2.59	3.22
Максимальный расход сжиженного газа, л/ч	1.76	2.64	3.53	4.40	3.53	4.40
Прирост температуры, °С	17-33	19-36	17-33	19-36	19-36	22-39
Диаметр x Ширина, вентилятора, мм	254 x 203	254 x 203	254 x 254	279 x 254	279 x 254	279 x 254
Потребляемая мощность, кВт	0,55	0,55	0,73	0,73	0,73	0,73
Число скоростей вентилятора	3	3	3	3	3	3
Диаметр дымохода, мм	51	51	76	76	76	76
Число горелок	2	3	4	5	4	5
Площадь несменного фильтра, м2	0,1871	0,1858	0,2484	0,3135	0,2426	0,3032
Площадь сменного фильтра, м2	0,3742	0,3742	0,4968	0,6184	0,4852	0,6065
Питание (Вольт/Герц-Фаз)	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1	220 / 50-1
Расчетный ток проводки, А	6,6	6,6	8,2	8,2	8,2	8,2
Максимальный ток автоматов, А	15	15	15	15	15	15
Масса брутто, кг	60	61	72	79	78	79

Замечания:

1. Для высот более 600 м над уровнем моря полезная мощность уменьшается на 4% на каждые 300 м.
2. Можно установить только дымоход, без трубы забора воздуха. При этом воздух для горения будет забираться из помещения. При установленной трубе забора воздуха и большой длине дымохода, лучше использовать 3” трубы, даже для маломощных обогревателей.
3. Несменный воздушный фильтр рассчитан на скорость в сечении 3 м/с
4. Сменный воздушный фильтр рассчитан на скорость в сечении 1,5 м/с. Типоразмеры фильтров и их сопротивление уточняйте у производителей.

Размеры GMS9

Размеры, мм



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E
GMS90403B2AA	445	406	333	308	333
GMS90603B2AA	445	406	333	308	333
GMS90804C2AA	533	495	410	406	445
GMS91005D2AA	622	584	524	492	524

Замечания:

- При монтаже можно установить только дымоход, без трубы забора воздуха для горения. Диаметры труб могут быть 2 или 3 дюйма, в зависимости от выхода обогревателя, количества колен, общей длины дымохода и количества смонтированных труб (1 или 2)
- Силовые и управляющие провода могут быть выведены на правую или левую стенку обогревателя, через соответствующие отверстия.
- В продаже имеются комплекты горелок для работы на высоте над уровнем моря свыше 900 м. Обращайтесь к поставщику.
- Газовый кран, перекрывающий газ к обогревателю должен быть установлен в легко доступном месте, в соответствии с действующими нормами.
- Трубы дымохода и воздуха для горения могут выходить как вверх, так и вбок.
- Аккуратно просчитывайте сечения воздуховодов, особенно в главных магистралях. Зауженное сечение может стать причиной снижения производительности обогревателя, а так же источником шума.

Минимальные зазоры до горючих материалов, мм

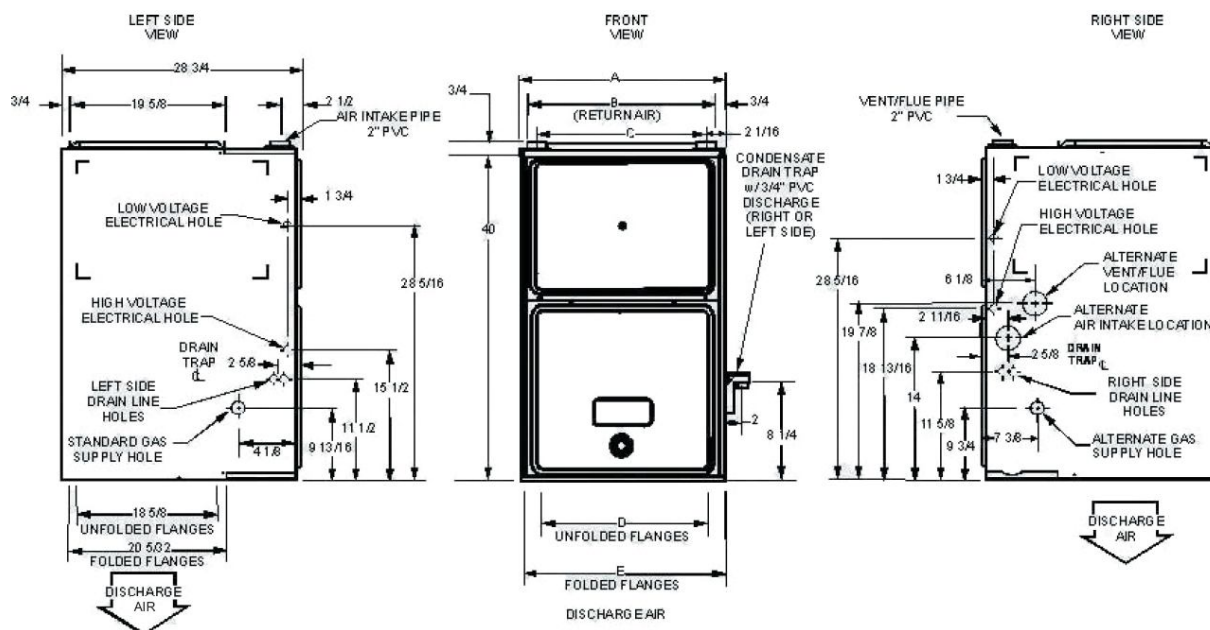
Поток воздуха	Боковые стенки	Зад	Перед	Низ	Дымоход	Верх
Вверх	0	0	75	*	0	25
Горизонтально	150	0	75	*	0	100

* Возможно только при установке на негорючее основание.

Замечания:

- Для сервисного обслуживания рекомендуется оставить зазор 90 см от передней стенки
- Подсоединения обогревателя (электричество, дымоходы, отвод конденсата, газ) могут потребовать больших зазоров, чем это необходимо из соображений пожарной безопасности.

Размеры GDS9



Размеры, мм

Модель	A	B	C	D	E
GDS90805D2AA	622	584	524	546	584
GDS91005D2AA	622	584	524	546	584

Замечания:

- При монтаже можно установить только дымоход. Диаметры труб могут быть как 2 или 3 дюйма, в зависимости от выхода обогревателя, количества колен, общей длины дымохода и типа установки (1 или 2 трубы)
- Силовые и управляющие провода могут быть выведены на правую или левую стенку обогревателя, через соответствующие отверстия.
- В продаже имеются комплекты горелок для работы на высоте над уровнем моря свыше 900 м. Обращайтесь к поставщику.
- Газовый кран, перекрывающий газ к обогревателю должен быть установлен в легко доступном месте, в соответствии с действующими нормами.
- Трубы дымохода и воздуха для горения могут выходить как вверх, так и вбок.
- Аккуратно просчитывайте сечения воздуховодов, особенно в главных магистралях. Зауженное сечение может стать причиной снижения производительности обогревателя, а так же источником шума.

Минимальные зазоры до горючих материалов, мм

Поток воздуха	Боковые стенки	Зад	Перед	Низ	Дымоход	Верх
Вниз	0	0	25	*	0	25

* Необходимо использовать негорючее основание

Замечания:

- Для сервисного обслуживания рекомендуется оставить зазор 70 см от передней стенки
- Подсоединения обогревателя (электричество, дымоходы, отвод конденсата, газ) могут потребовать больших зазоров, чем это необходимо из соображений пожарной безопасности.

Характеристики вентилятора

Тип обогревателя (Приrost температуры, °C)	Скорость вентилятора	Мощность охлаждения при давлении 130 Па (в случае установленной секции кондиционера), кВт	Давление развиваемое вентилятором, Па												
			30		50		80		100		130		150	180	200
			м3/ч	$\Delta t, ^\circ\text{C}$	м3/ч	$\Delta t, ^\circ\text{C}$	м3/ч	$\Delta t, ^\circ\text{C}$	м3/ч	$\Delta t, ^\circ\text{C}$	м3/ч	$\Delta t, ^\circ\text{C}$	м3/ч	м3/ч	м3/ч
GMS9	Высокая	9,5	2506	13	2433	13	2324	14	2256	14	2176	15	2093	2006	1907
0403B2AA	Средняя	8,1	2244	14	2181	15	2123	16	2055	16	1967	17	1873	1824	1744
(17-33)	Низкая	6,3	2043	16	1981	17	1906	17	1836	18	1775	18	1703	1618	1528
GMS9	Высокая	9,5	2256	22	2190	22	2091	23	2030	24	1958	25	1884	1805	1717
0603B2AA	Средняя	8,1	2020	24	1964	25	1911	26	1850	26	1770	28	1686	1642	1569
(19-36)	Низкая	6,3	1839	27	1783	27	1715	28	1652	29	1598	31	1533	1457	1375
GMS9	Высокая	12,6	3298	20	3196	21	3116	21	3023	22	2893	22	2752	2644	2496
0804C2AA	Средняя	11,2	2927	22	2846	23	2774	23	2691	24	2548	26	2436	2332	2210
(17-33)	Низкая	9,5	2672	24	2603	25	2518	26	2431	27	2326	28	2247	2132	2001
GMS9	Высокая	15,8	3553	23	3451	23	3419	24	3284	25	3208	26	3084	2899	2834
1005D2AA	Средняя	12,6	2921	28	2849	28	2773	29	2700	30	2593	31	2477	2416	2270
(19-36)	Низкая	11,2	2516	32	2465	33	2353	34	2275	36	2222	37	2117	1999	1919
GDS9	Высокая	15,8	3594	16	3511	16	3475	16	3346	17	3239	17	3157	3031	2899
0805D2AA	Средняя	12,6	3052	18	2951	19	2875	19	2798	20	2703	21	2604	2484	2343
(19-36)	Низкая	11,2	2725	21	2638	21	2553	22	2458	23	2377	23	2285	2147	2016
GDS9	Высокая	15,8	3553	23	3451	23	3419	24	3284	25	3208	26	3084	2899	2834
1005D2AA	Средняя	12,6	2921	28	2849	28	2773	29	2700	30	2593	31	2477	2416	2270
(22-39)	Низкая	11,2	2516	32	2465	33	2353	34	2275	36	2222	37	2117	1999	1919

Замечания:

- Расход воздуха указан без фильтра. В обогревателе не предусмотрено место для установки фильтра, однако фильтр обязательно должен присутствовать перед обогревателем и учитываться при расчетах. Если устанавливается два фильтра (грубой и тонкой очистки), необходимо учитывать потери давления на каждом.
- Все обогреватели поставляются с установленной высокой скоростью вентилятора при охлаждении и средней при нагреве. На месте можно изменить скорости если это необходимо, путем перекидывания клемм.
- В большинстве случаев на 1 кВт холода требуется подавать около 200 м3/ч воздуха, на 1 кВт тепла 55 м3/ч.
- СЕТЬ ВОЗДУХОВОДОВ НЕОБХОДИМО ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПРИРОСТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАХОДИЛСЯ В ДОПУСТИМОМ ДИАПАЗОНЕ ДЛЯ ДАННОЙ МОДЕЛИ. Допустимый диапазон указан на шильдике обогревателя.
- Данная таблица носит информационный характер. Для удовлетворительной работы, давление развиваемое вентилятором не должно превышать значение, указанное на шильдике обогревателя. Затемненная область показывает максимально допустимые давления вентилятора, которые можно использовать в режиме нагрева.
- Данная таблица справедлива для обогревателей, установленных на высоте до 600 м над уровнем моря. На больших высотах должным образом видоизмененный обогреватель будет иметь приблизительно такой же приrost температуры при соответствующих расходах, в то же время давление развиваемое при том же расходе будет меньше.

Ошибки GMP, GMS/GDS, PGB

Платы управления газовым клапаном, установленные в установках с газовым нагревом GMP, GMS/GDS, PGB имеют сервисный светодиод, который в случае неполадок выводит код ошибки числом вспышек. Код ошибки позволяет определить причину неполадки или неисправности, в результате которой контроллер остановил работу нагревателя.

Состояние светодиода	Возможная причина	Комментарий
Постоянно “OFF”	Отсутствует питание 220 в или 24 в для питания контроллера	Проверьте напряжение на выходе трансформатора, а так же потребляемый ток по цепи 24 VAC.
	Сгорел предохранитель на плате	Чаще всего предохранитель на плате сгорает при замыкании клемм R-C в проводке пульта управления. Клемма C не должна соединяться с заземлением или оплеткой кабеля.
	Снята передняя панель (разомкнут концевой выключатель)	Концевой выключатель имеется в воздухонагревателях GMP, GMS/GDS и отсутствует в руфтопах PGB.
Постоянно “ON”	Дефектов не обнаружено, система работает правильно	
1 Вспышка – Датчик пламени не зафиксировал пламя после нескольких попыток розжига.	Неисправность газового клапана или проводки.	Газовый клапан открывается когда на нем появляется напряжение 24 VAC.
	Слишком большое давление газа перед клапаном. При использовании сжиженного газа – неисправен или замерз редуктор-испаритель на баллоне.	Газовый клапан не может открыться если давление существенно превосходит номинал, так как электромагнит не может преодолеть давление газа на шток.
	Слишком низкое давление газа на горелках; форсунки не соответствуют типу газа; зажат регулировочный винт на клапане.	Маленький факел не касается датчика пламени или касается слабо. Сигнал с датчика пламени можно измерить микроамперметром, который включается в разрыв провода к датчику. Ток должен быть от 1 до 10 μ A DC. Если ток менее 0.8 μ A, контроллер считает что пламени нет.
	Не поступает напряжение на запальник; запальник сломан; пробит изолятор запальника или высоковольтный провод.	Искра должна быть именно на электродах запальника, а не в другом месте. К счастью, место пробоя легко найти по треску и свету.
	Разомкнут один из терморазмыкателей на камере сгорания. Эти терморазмыкатели включены последовательно с газовым клапаном.	Все терморазмыкатели должны быть замкнуты. При перегреве камеры они размыкаются, для восстановления необходимо утопить пластинку в основание терморазмыкателя.
	Неисправен датчик пламени; датчик пламени покрыт нагаром, который создает паразитные утечки тока; засор в форсунке сдвинул факел пламени от датчика.	Очистка датчика производится жидкостью для очистки карбюраторов, запрещено использовать абразивы.
	2 Вспышки - Реле разряжения разомкнуто при включенном вентиляторе дымовых газов	Реле разряжения нормально разомкнуто. Проверьте работу реле омметром, создавая разряжение ртом.
	В трубку отбора давления попал конденсат от кондиционера	
	Неисправна проводка от платы до реле разряжения	
	Трубка отбора давления не герметична или пережата	
	Вентилятор дымовых газов не работает или не развивает нужного разряжения	

	Забита труба для отвода дымовых газов	
3 Вспышки – Реле разряджения замкнуто при выключенном вентиляторе дымовых газов	Забита или пережата трубка отбора давления	
	Повышенное более чем на 10% напряжение питания или скачки питания.	Повышенное напряжение может вызвать дугу между контактами, они свариваются и не размыкаются.
	Короткое замыкание в проводах реле.	
4 Вспышки – Разомкнута защитная цепь из терморазмыкателей	Защитная цепь должна быть нормально замкнута.	Речь идет о терморазмыкателях в камере теплообменника и/или в корпусе вентилятора. После остывания они замыкаются самостоятельно, в отличие от размыкателей на корпусе горелочной камеры.
	Не работает главный вентилятор, что вызывает перегрев.	
	Главный вентилятор работает с недостаточным расходом или на низкой скорости	
	Забит воздушный фильтр, недостаточное сечение воздухопроводов, закрыты подающие решетки	
5 Вспышек - Обнаружено пламя при отключенном газовом клапане	Присутствует напряжение на газовом клапане, хотя его быть не должно.	
	Неисправен (заклинил) газовый клапан	
	Короткое замыкание в датчике пламени	
6 Вспышек - Включение компрессора задержано таймером защиты от коротких циклов	Это не ошибка, а индикация состояния платы. Вентилятор включится после истечения задержки времени, около 3 минут.	Задержка включения вентилятора примерно соответствует задержке включения компрессора в наружном блоке. Таким образом, компрессор и вентилятор включаются одновременно.
7 Вспышек – Сигнал с датчика пламени показал успешный розжиг (ток > 1мкА), но потом пламя погасло или стало слишком маленьким.	Давление газа достаточно для розжига, но падает при работающих горелках. Слишком тонкий и длинный газовый шланг.	Нельзя использовать шланги высокого давления из-за их малого сечения. Из-за зауженного сечения газопровода так же может происходить снижение мощности, вызванное недостаточным давлением газа на горелках. При этом дальние от клапана горелки даже визуально горят хуже.
	Температура пропана в баллонах менее 10 °С. После розжига давление в баллоне быстро падает, так как пропан плохо испаряется при низкой температуре.	Необходим подогрев баллонов, или их установка в теплом месте. Недостаточная подача пропана в сочетании с избыточным расходом холодного воздуха вызывает быстрое образование копоти внутри теплообменника. Как минимум необходимо придавить расход воздуха, чтобы температура на выходе печи была не ниже +40С
	Неисправен редуктор-испаритель для пропана, или недостаточна его производительность.	При использовании редуктора РДСГ 1-1,2 (лягушка) необходимо устанавливать от 2-х до 4-х редукторов в параллель.
	Изолятор датчика пламени покрыт нагаром.	Очистить изолятор жидкостью для очистки карбюраторов или растворителем.

Сведения о продаже и обслуживании

Обязательно заполните данные в этой таблице для последующего использования и в случае необходимости немедленного сервиса.

Гарантийный срок обслуживания – 12 месяцев с даты продажи.

<p>ПРОДАНО (название организации) _____</p> <p>Дата продажи _____</p> <p>Подпись продавца _____</p> <p>Печать _____</p> <p>Номер модели</p> <p>Серийный номер</p>	<p>Установлено (название организации) _____</p> <p>Дата установки _____</p> <p>Расположение газового вентиля _____</p> <p>Рекомендована сервисная служба Название _____</p> <p>Адрес _____</p> <p>Телефон _____</p>
<p>ОСМОТР ПРОИЗВЕДЕН</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата осмотра _____</p> <p>Дата очередного осмотра _____</p> <p>Подпись _____</p> <p>Печать _____</p>	<p>ОСМОТР ПРОИЗВЕДЕН</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата осмотра _____</p> <p>Дата очередного осмотра _____</p> <p>Подпись _____</p> <p>Печать _____</p>

