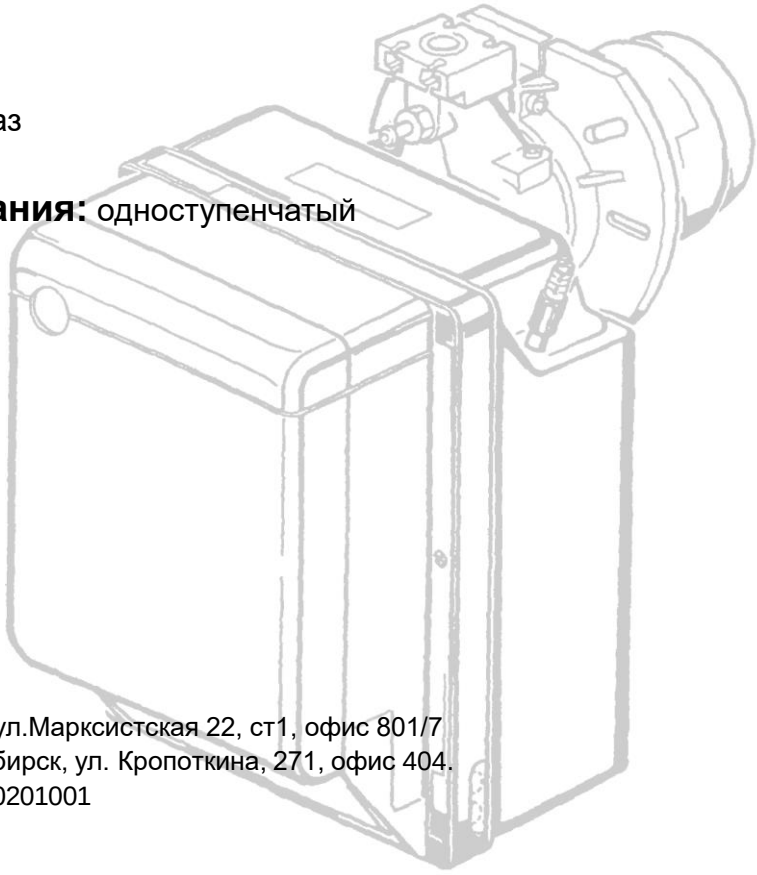
Горелка вентиляторная

Паспорт

Руководство по эксплуатации

Инструкция по монтажу, пуску и регулированию

Артикул	Модель
BU010020	**BS 2**
BU010030	**BS 3**
BU010040	**BS 4**



Вид топлива: Газ

Тип регулирования: одноступенчатый

ООО «ЭксЭко»
Адрес: 109147, г.Москва, ул.Марксистская 22, ст1, офис 801/7
630105, г. Новосибирск, ул. Кропоткина, 271, офис 404.
ИНН/КПП: 5402006178/540201001
ОГРН: 1155476052203
Тел. 8 800 250-73-14;
E-mail: info@execo.su
Сайт: https://www.execo.su

27112025

ПАСПОРТ

Тип (модель) горелки	
Заводской номер	
ОТК (подпись и печать)	М.П. _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОПИСАНИЕ ГОРЕЛКИ **4**
1.1. Комплектация 4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ **5**
2.1. Технические характеристики 5
2.2. Габаритные и присоединительные размеры 5
2.3. Рабочая область 6
3. УСТАНОВКА **7**
3.1.Расположение горелки и мультиблока 7
3.2. Крепление к котлу 7
3.3. Установка датчика и электрода 8
3.4. Газовый мультиблок 8
3.5. Электропитание мультиблока 8
3.6. Линия подачи газа 8
4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРЕЛКИ **9**
4.1. Регулировка горения 9
4.2. Регулировка головки 9
4.3. Регулировка воздушной заслонки 10
4.4. Контроль горения 10
4.5 Реле давления воздуха 11
4.6. Работа горелки 11
4.7. Индикация состояния 12
4.8. Перезапуск после аварийной остановки 12
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ **13**
6. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ **13**
6.1. Визуальная диагностика автомата горения 14
6.2. Типичные неисправности во время работы горелки 15
7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТЬ **17**
7.1. Идентификация горелки 17
7.2. Основные правила безопасности 17
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ **18**
ГАРАНТИЙНЙ ТАЛОН **21**

1. ОПИСАНИЕ ГОРЕЛКИ

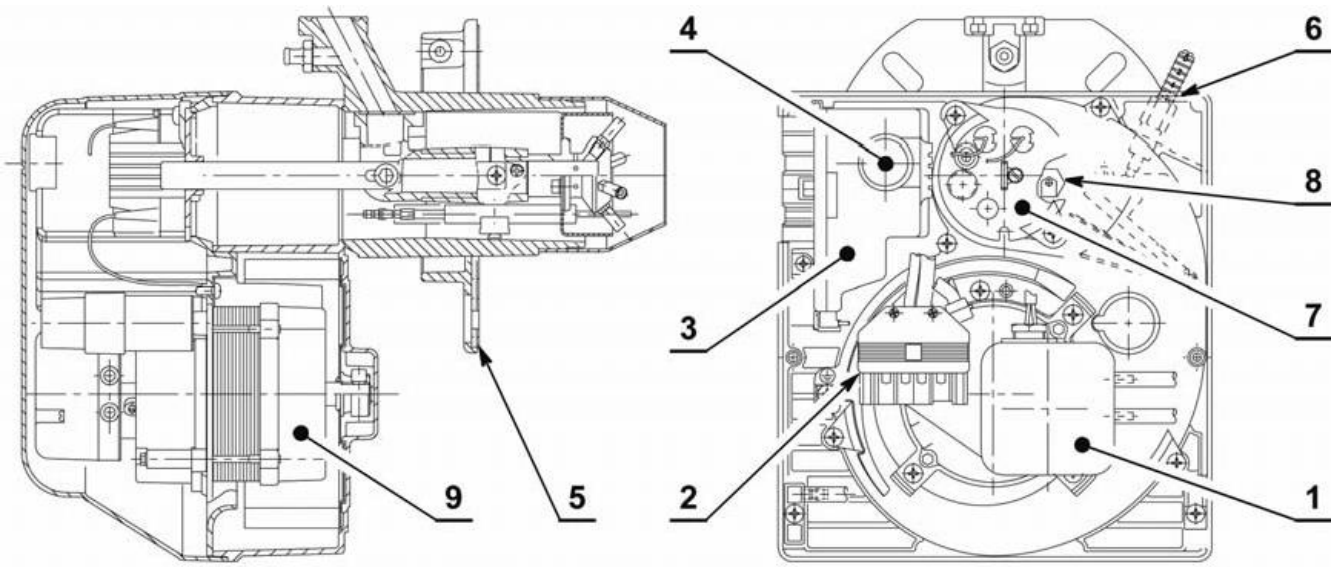


Рис 1

1. Реле давления воздуха
2. 6-ти шрырьковая вилка для подключения газового мультиблока
3. Автомат горения
4. Кнопка разблокировки горелки со световым сигнализатором блокировки
5. Крепежный фланец с теплоизоляционной прокладкой
6. Винт регулировки воздушной заслонки
7. Держатель головки горелки
8. Штуцер для присоединения реле давления воздуха
9. Электродвигатель

1.1 Комплект поставки

Фланец с теплоизоляционной прокладкой	1
Болт и гайка для фиксации фланца	1
Болты и гайки для крепления фланца к котлу	4
7-штырьковая вилка	1
Подсоединение дистанционной разблокировки	1
Паспорт. Руководство по эксплуатации	1
Инструкция по монтажу, пуску и регулированию	

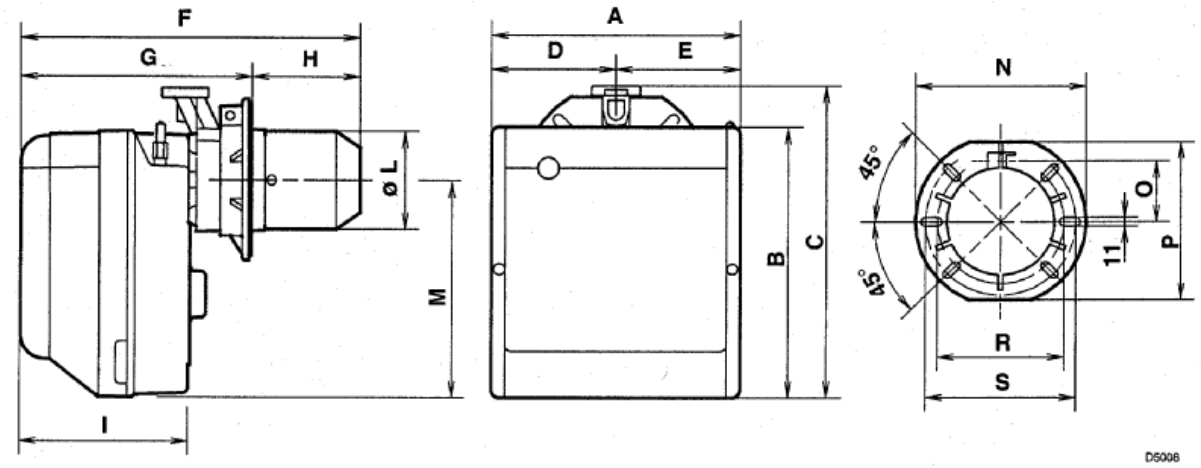
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические характеристики

Модель		BS 2	BS 3	BS 4
Тепловая мощность (1)	кВт	35 ÷ 91	65 ÷ 189	110 ÷ 246
	Мкал/ч	30,1 ÷ 78,2	55,9 ÷ 162,5	94,6 ÷ 211,5
Природный газ (1)	Расход	3,5 - 9,1 м³/ч	6,5 - 18,9 м³/ч	11,0 - 24,6 м³/ч
	Давление	мин. 20 мбар ÷ макс. 100 мбар		
Электропитание		Однофазное, 230 В ± 10%, ~ 50 Гц		
Электродвигатель		0,8 А	1,8 А	1,9 А
		2750 об/мин	2800 об/мин	2720 об/мин
Конденсатор		4 мкФ	6,3 мкФ	8 мкФ
Трансформатор розжига		Первичная 230 В / 0,2 А Вторичная обмотка 8 кВ /12 мА		
Потребляемая электрическая мощность		0,18 кВт	0,35 кВт	0,53 кВт
(1) Условия: Температура 20ºC – Атм. давление 1013 мбар – Высота 0 м над уровнем моря. Низшая теплотворная способность метана (G20): 36 МДж/Нм3 (10 кВт·ч/Нм3).				

Для газа семейства 3 (сжиженный нефтяной газ) необходимо заказывать отдельно дополнительное устройство - комплект переналадки на сжиженный газ.

2.2 Габаритные и присоединительные размеры



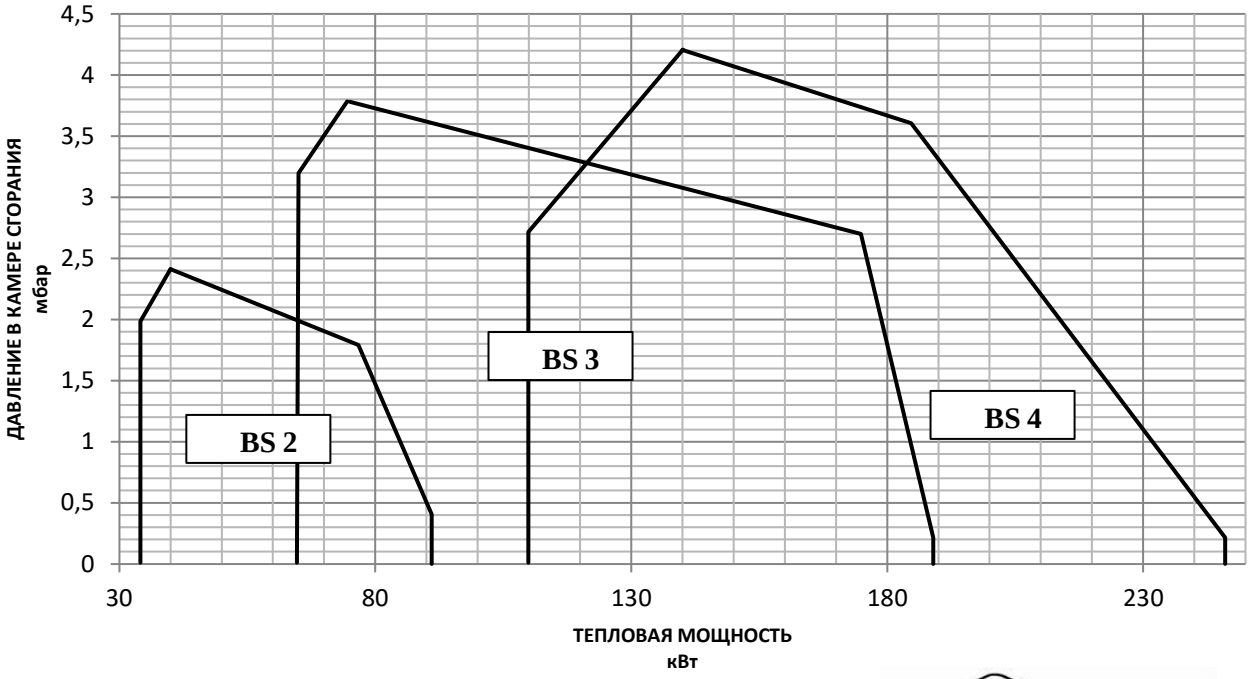
Стандартная длина пламенной головы:

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S
BS 2	255	280	325	125,5	125,5	352	238÷252	114÷100	174	101	230	192	66	167	140	170
BS 3	300	345	391	150	150	390	262÷280	128÷110	196	123	285	216	76,5	201	160	190
BS 4	300	345	392	150	150	446	278÷301	168÷145	216	131,	286	218	80,5	203	170	200

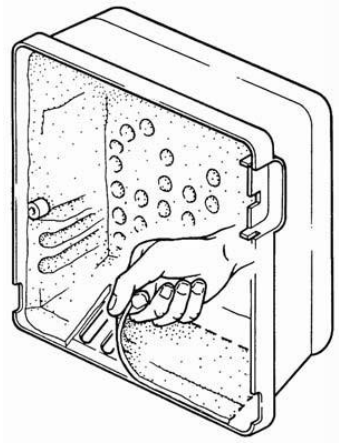
Удлиненная пламенная голова:

Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	R	S
BS 2	255	280	325	125,5	125,5	418	238÷252	180÷170	174	101	230	192	66	167	140	170
BS 3	300	345	391	150	150	544	262÷280	282÷267	196	123	285	216	76,5	201	160	190
BS 4	300	345	392	150	150	595	278÷301	317÷302	216	131,	286	218	80,5	203	170	200

2.3 Рабочая область

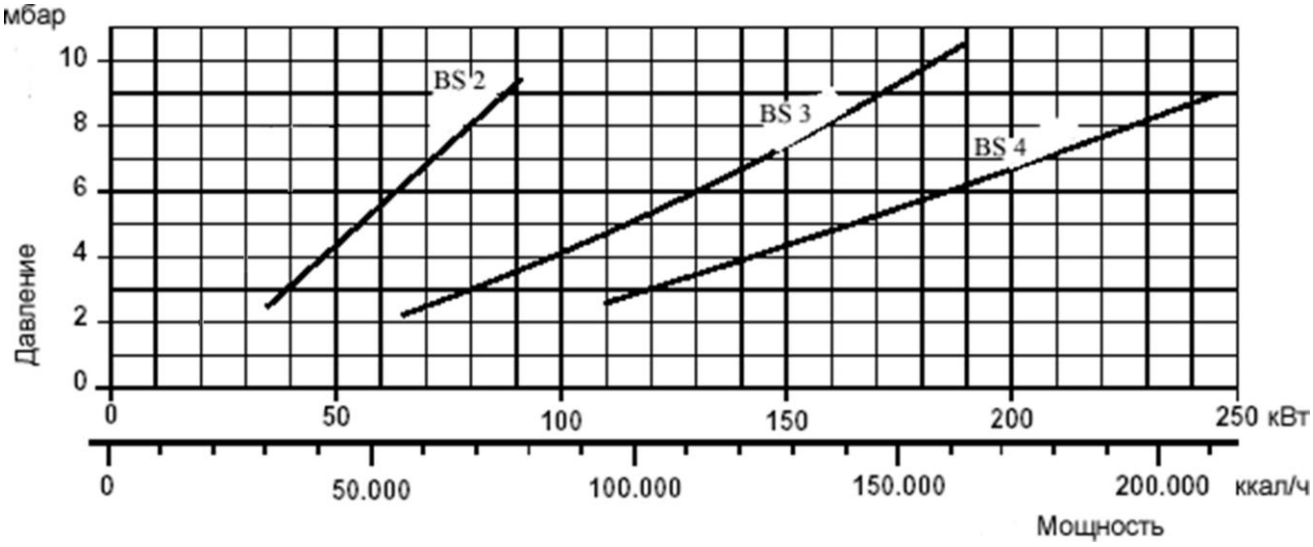


В модели BS 4 для получения мощности 220-246 кВт удалите шумопоглощающий кожух, под ним находятся дополнительные отверстия для доступа воздуха.



ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ДАВЛЕНИЕМ ГАЗА И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ (МОЩНОСТЬЮ) ГОРЕЛКИ

Для получения максимальной мощности на горелке BS 2 давление газа, измеренное на головке горелки, должно быть 9.3 мбар, а давление в камере сгорания - 0 мбар при использовании газа G20 (10кВт ч/м^3 или 8.570 ккал/нм^3)



3. УСТАНОВКА

Монтаж горелки должен производиться согласно действующим на данной территории нормам и правилам!

3.1 Расположение горелки и мультиблока

Нормальное расположение горелки и мультиблока показано на поз.1 рис.2. Возможна установка согласно позиций 2, 3, 5, 6, 7, но при этом не гарантируется полное закрывание воздушной заслонки при выключении горелки. При установке в позиции 5 дополнительно потребуется «Комплект для разворота мультиблока» который поставляется по отдельному заказу. Установка в позиции 4 запрещена по соображением безопасности.

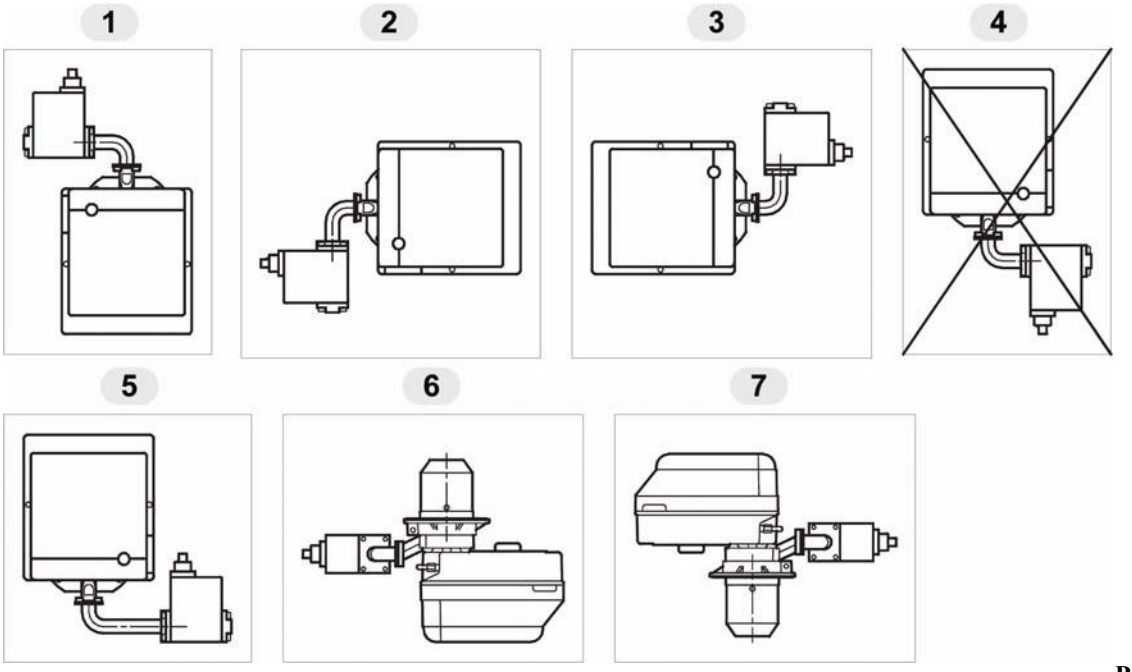


Рис. 2

3.2 Крепление к котлу

- При необходимости расширьте отверстия в изоляционной прокладке (3) (см. рис.4).
- Установите фланец (5) с **изоляционной прокладкой** (3) на дверцу котла (1) с помощью четырех болтов (4) (и при необходимости гаек) (2), но не затягивайте один из верхних болтов (4) (см. рис.3).
- Вставьте во фланец (5) головку горелки, затяните фланец болтом (6), затем затяните верхний болт (4).

Примечание: Горелка может устанавливаться на дверцы различной толщины (**А**) (см. рис. 5). В любом случае необходимо убедиться, что головка горелки длиннее толщины дверцы теплогенератора.

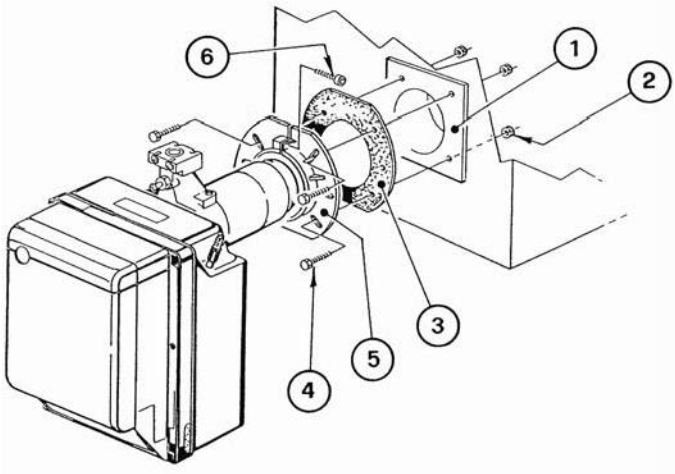


Рис. 3

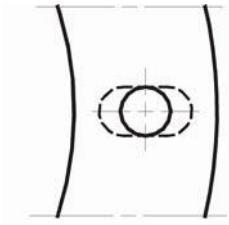


Рис. 4

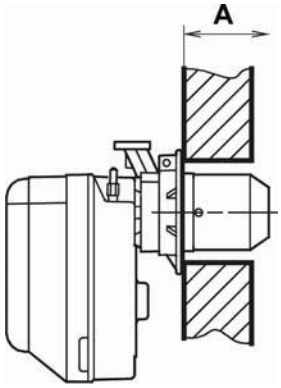
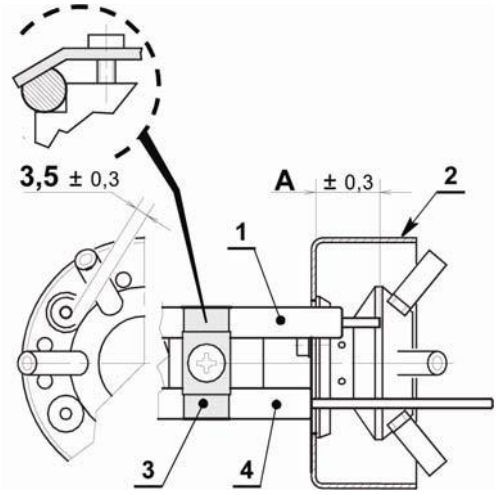


Рис. 5

3.3 Установка датчика и электрода

ВНИМАНИЕ!
Убедитесь, что электрод 1 рис.6 надежно закреплен фиксирующей пластиной 3.
Изолятор электрода 4 должен упираться в стакан 2.



	BS 2	BS 3	BS 4
A	30	31	31

Рис. 6

3.4 Газовый мультиблок

Газовый мультиблок поставляется отдельно. Регулировка мультиблока производится согласно приложенной к нему инструкции.

3.5 Электропитание мультиблока

На обеих сторонах корпуса горелки предусмотрены гнезда для кабеля питания и управления. В зависимости от того, с какой стороны подводится кабель, ориентируются крепежная планка (1) и запорная накладка (2). рис.7.
При монтаже необходимо проверить:
-правильность положения крепежной пластины 1
-проходимость соединительной трубки реле давления воздуха

ВНИМАНИЕ!
При необходимости эту трубку можно укоротить до нужных размеров

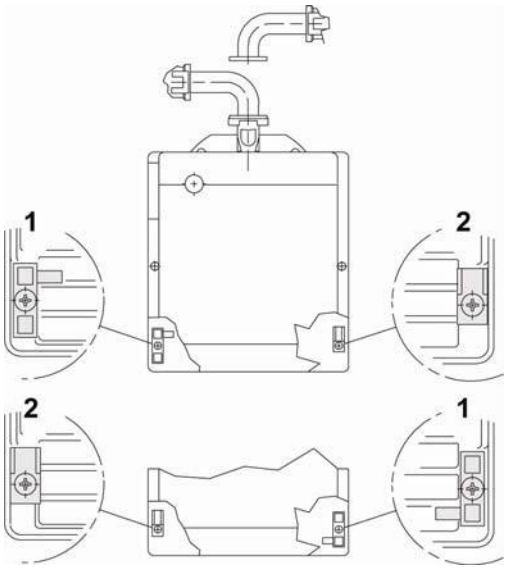


Рис. 7

3.6 Линия подачи газа

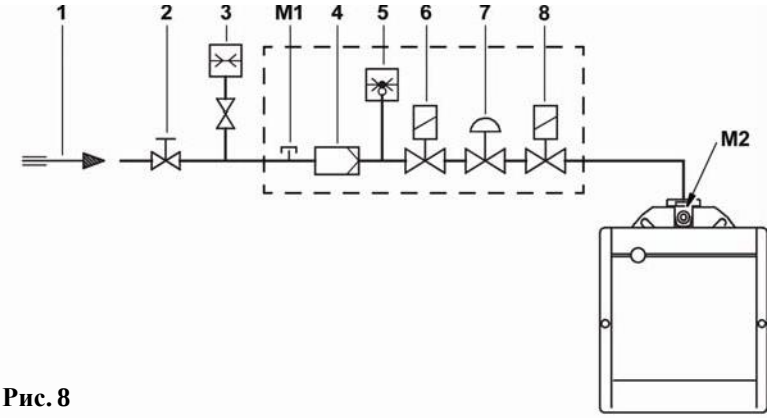


Рис. 8

1 Подающий газопровод
2 Запорный кран (поставляется отдельно)
3 Манометр (поставляется отдельно)
4 Фильтр
5 Реле давления газа
6 Предохранительный клапан
7 Стабилизатор давления газа
8 Регулирующий клапан
M1 Точка замера давления перед мультиблоком
M2 Точка замера давления на головке горелки

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРЕЛКИ

4.1 Регулировка горения

Горелка настраивается на расход газа соответствующий полной мощности теплогенератора.

Посредством изменения положения головки горелки и воздушной заслонки достигается режим работы горелки, при котором содержание CO, CO_2, NO_x в дымовых газах соответствует действующим нормативам.

4.2 Регулировка головки

Регулировка осуществляется вращением регулировочного винта (6) по часовой или против часовой стрелки. Необходимо совместить риску регулировочной линейки (2) с внешней плоскостью держателя головки горелки (1) (см. рис.11). Номер требуемой риски можно определить из представленной диаграммы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Приведенный график носит ориентировочный характер и показывает калибровку головки горения в зависимости от мощности горения. Для получения оптимальных эксплуатационных характеристик горелки рекомендуется выполнять регулировку с учетом требований для типа используемого котла.
Горелка установлена на котле мощностью 100 кВт. С учетом КПД в размере 90% горелка должна выделять примерно 110 кВт; для этой мощности настройку следует производить на метке 3.

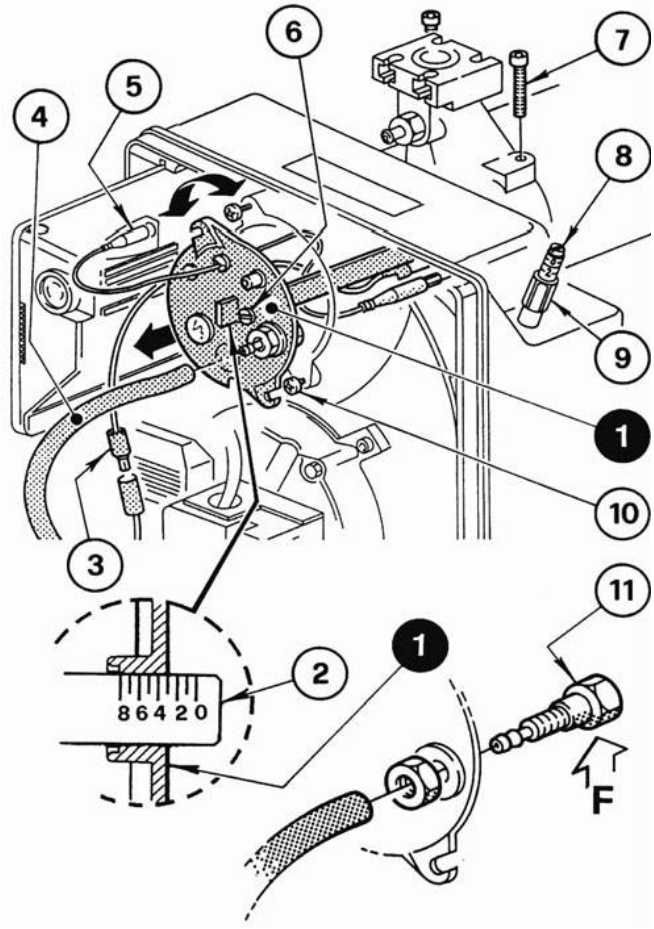


Рис. 11

ДЕМОНТАЖ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ

Для того чтобы снять головку горелки, выполните следующие операции:
- отсоедините штекеры (3 и 5);
- отсоедините трубку (4) и ослабьте винты (10);
- открутите винты (7), выньте головку горелки (1) повернув ее немного вправо.

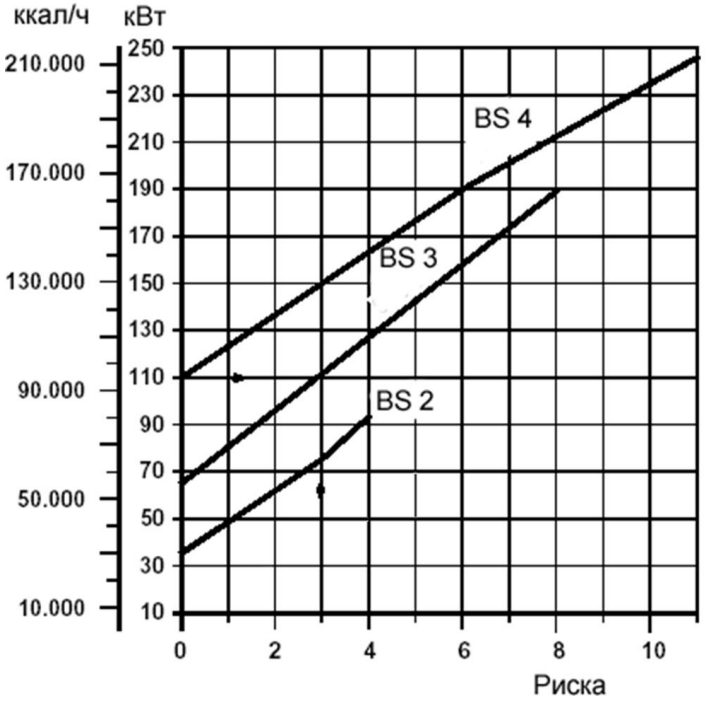
Не меняйте положения регулировочной линейки (2) при демонтаже.

МОНТАЖ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ

Монтаж головки производится в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ!

- При монтаже головки затяните винты (7) (не блокируя их). Затяните с помощью динамометрического ключа на 3-4 Нм.
- Убедитесь, что при работе горелки нет утечки газа из-под винтов.
- В случае, если по каким-либо причинам ослабнет крепление муфты в точке отбора давления (11), рекомендуется восстановить крепление и убедиться в том, что отверстие (F) с внутренней стороны головки (1) направлено вниз.



4.3 Регулировка воздушной заслонки (рис. 11)

На заводе горелка настраивается на минимальную мощность.
Для регулировки ослабьте гайку (9) и вращайте винт (8). При остановке горелки воздушная заслонка закрывается автоматически до максимального разрежения в дымоходе 0,5 мбар.

ПРИМЕЧАНИЕ: Никогда не производите пуск горелки с воздушной заслонкой установленной ниже риски 1 на регулировочном винте (8).

4.4 Контроль горения

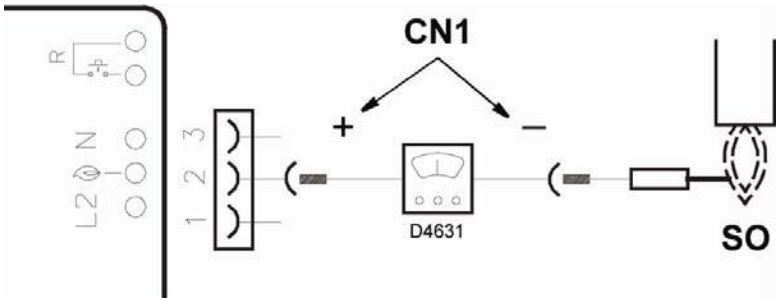
В таблице указаны рекомендуемые показатели горения при использование различных типов газов.

ТИП ГАЗА	Теоретическое содержание CO_2 при 0% O_2	Избыток воздуха: max. мощн. $\lambda \leq 1,2$ – min. мощн. $\lambda \leq 1,3$			
		CO_2		CO мг/кВт ч	NO_x мг/кВт ч
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$		
G 20 (метан)	11,7	9,7	9	≤100	≤170
G 30 (бутан)	14	11,6	10,7	≤100	≤230
G 31 (пропан)	13,7	11,4	10,5	≤100	≤230

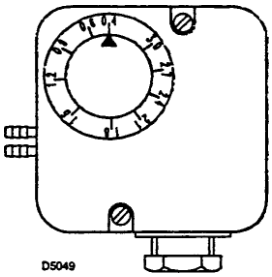
ТОК ИОНИЗАЦИИ

Минимальная сила тока, необходимая для работы автомата горения горелки составляет - 5 μA.

При работе горелки сила тока обычно гораздо выше, поэтому нет необходимости проверять данное значение. Однако если вы хотите измерить ток ионизации, необходимо отсоединить разъем **(CN1)**, установленный на проводе, и подключить микроамперметр.



4.5 Реле давления воздуха



Настройка реле давления воздуха производится после того, как будут сделаны все остальные настройки и регулировки. Вначале установите минимальное значение.

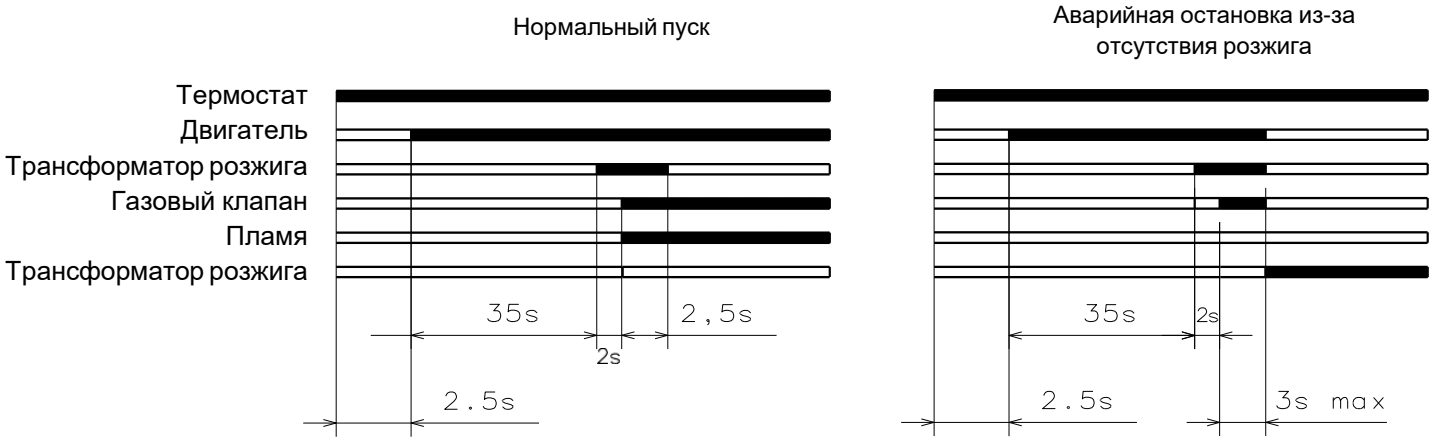
При работе горелки на минимальной мощности медленно вращайте регулятор по часовой стрелке, увеличивая значение до тех пор, пока горелка не выключится.

Теперь поверните ручку против часовой стрелки на одно деление, затем повторите запуск горелки.

Если горелка вновь выключится, уменьшите значение еще на полделения.

ВНИМАНИЕ: В соответствии с действующими правилами реле давления воздуха должно срабатывать, если содержание CO превышает 1%. Для проверки вставьте в дымоход газоанализатор, затем постепенно перекрывайте воздухозаборник вентилятора. Горелка должна выключиться до того, как содержание CO превысит 1%.

4.6 Работа горелки



	Описание	Значение (с)
tw	Время ожидания инициализации: интервал времени проверки после начала подачи основного питания	2.5
t	Проверки наличия постороннего света или блуждающего пламени: состояние ожидания, затем блокировка: двигатель не запускается	max 30
t10	Время сигнала давления воздуха после tw, затем блокировка	min. 5
t1	Время предварительной продувки	min. 30
t3	Время розжига	2
TSA	Время безопасности	max 3
t3n	Post-ignition time of the ignition device	2.5
-	Время реакции для достижения безопасного состояния из-за потери пламени	< 1
-	Минимальное время, необходимое для сброса блокировки блока управления кнопкой сброса блокировки	1
-	Максимальное время, необходимое для сброса блокировки блока управления кнопкой сброса блокировки	3
-	Автомат горения автоматически перезапускает горелку (три раза) в случае отсутствия факела. Если после третьей попытки пламя не появляется, горелка блокируется.	

4.7 Индикация состояния

Состояние	**Цвет кнопок сброса блокировки**	**Код цвета**
Время ожидания (tw)	-	-
Ожидание сигнала давления воздуха, предварительная продувка	Желтый	●●●●●●●●●●
Фаза зажигания, управляемое зажигание	Мигающий желтый	●○●○●○●○●○
Работа, пламя не в порядке	Мигающий зеленый	■□■□■□■□■□
Работа, пламя в порядке	Зеленый	■■■■■■■■■■
Посторонний свет при пуске горелки	Зеленый-красный	■▲■▲■▲■▲■▲
Пониженное напряжение	Желтый красный	●▲●▲●▲●▲●▲
Вывод кода ошибки	Мигающий красный	▲△▲△▲△▲△▲△
Диагностика интерфейса	Быстро мигающий красный	▲△▲△▲△▲△▲△

Обозначения

Вкл.	**Выкл.**	**Colour code**
▲	△	Красный
●	○	Желтый
■	□	Зеленый

4.8 Перезапуск после аварийной остановки

Для того чтобы перезапустить автомат горения после аварийной остановки, действуйте следующим образом:

- Нажмите на кнопку разблокировки и удерживайте ее нажатой не менее 1 секунды. Если горелка не запускается, проверьте, замкнут ли предельный термостат (TL).

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед тем как выполнят какие-либо операции по чистки или проверке, отключите электрическое питание горелки, повернув главный выключатель электросети, и закройте газовый кран.

Необходимо периодически проводить техническое обслуживание горелки, которое должно выполняться обученными специалистами в соответствии с требованием местных Норм и Правил.

ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ:

- Проверяйте, не засорились ли отверстия в распределителе газа, при необходимости прочищайте их острым предметом, как показано на рис. 11.
- Убедитесь в том, что нет засоров или сужений в питающем газопроводе, на участке забора воздуха и в каналах дымоудаления.
- Убедитесь в правильности выполнения электрических соединений горелки и газовой рампы.
- Проверьте правильность установки штуцера для измерения давления.
- Убедитесь в том, что газовая рампа правильно подобрана с учетом мощности горелки, она соответствует типу используемого газа и давлению газа в сети.
- Убедитесь в том, что головка горелки находится в правильном положении и хорошо закреплена на котле.
- Убедитесь в том, что воздушная заслонка находится в правильном положении.
- Убедитесь в том, что датчик ионизации и электрод находятся в правильном положении.
- Проверьте настройку реле давления воздуха и реле давления газа.

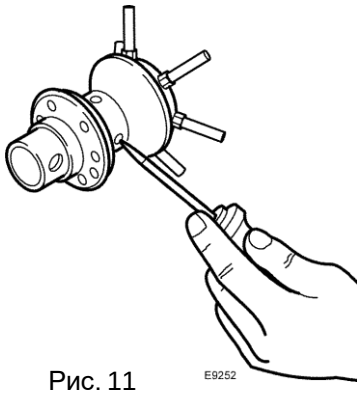


Рис. 11

Дайте горелке поработать на максимальной мощности в течение приблизительно десяти минут, при этом правильно отрегулируйте все элементы, указанные в настоящем руководстве.

После этого выполните анализ дымовых газов, проверив следующее:

- Процентное содержание CO_2 (%)
- Содержание CO (ppm)
- Содержание NOx (ppm)
- Ток ионизации (мкА)
- Температуру дымовых газов в дымоходе

Компоненты безопасности

Компоненты безопасности должны заменяться по истечении срока службы, указанного в таблице. Указанные рабочие ресурсы не относятся к гарантийным условиям, приведенным в условиях поставки или оплаты.

Компонент безопасности	**Рабочий ресурс**
Блок контроля пламени	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Датчик пламени	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Газовые клапаны (электромагнитного типа)	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Реле давления	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Регулятор давления	15 лет
Сервопривод (электронный кулачок) (при наличии)	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Клапан жидкого топлива (электромагнитного типа) (при наличии)	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Регулятор жидкого топлива (при наличии)	10 лет или 250 000 рабочих циклов
Топливные трубы/фитинги (металлические) (при наличии)	10 лет
Крыльчатка вентилятора	10 лет или 500 000 запусков

6. НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

6.1 Визуальная диагностика автомата горения

Блок управления оснащен функцией диагностики, которая позволяет легко определить причины неисправности **(индикатор: КРАСНЫЙ светодиод).** Чтобы воспользоваться этой функцией, необходимо подождать не менее 10 секунд после перехода в безопасное состояние (блокировка), а затем нажать кнопку сброса. Блок управления генерирует последовательность импульсов (с интервалом в 1 секунду), которая повторяется с постоянным 3-секундным интервалом. После того, как вы увидите, сколько раз мигает индикатор, и определите возможную причину, необходимо сбросить систему, удерживая кнопку в течение 1–3 секунд.

Красный светодиод горит, подождите не менее 10 сек.	Блокировка	Нажмите кнопку сброса и удерживайте её более 3 с.	Импульсы	Интервал 3 сек.	Импульсы
			●●●●●●		●●●●●●

Нажатие кнопки	Состояние блока управления
От 1 до 3 секунд	Сброс блока управления без отображения визуальной диагностики.
Более 3 секунд	Визуальная диагностика состояния блокировки: (светодиод мигает с интервалом в 1 секунду)..
Более 3 секунд с момента визуальной диагностики	Диагностическое программное обеспечение с использованием оптического интерфейса и ПК (возможность отображения наработки машины, неисправностей и т. д.).

Для визуализации диагностики выполните следующие действия:

 удерживайте кнопку нажатой более 3 секунд, когда горит красный светодиод (блокировка горелки). Мигание желтого индикатора означает, что операция выполнена.

 Отпустите кнопку после того, как индикатор мигнет.

 Количество миганий указывает на причину неисправности.

СИГНАЛ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА
2 импульса ●●	Не обнаружен стабильный сигнал пламени в течение времени безопасности: - неисправен ионизационный датчик; - неисправен газовый клапан; - перепутаны фазы и нейтраль; - неисправен трансформатор розжига; - неотрегулирована горелка (недостаточно газа).
3 импульса ●●●	Реле минимального давления воздуха не замыкается: - проверьте срабатывание блокировки VPS; - неисправно реле давления воздуха; - реле давления воздуха не отрегулировано; - двигатель вентилятора не работает; - срабатывание реле максимального давления воздуха.
4 импульса ●●●●	Свет присутствовал в камере до возгорания.
5 импульсов ●●●●●	Реле минимального давления воздуха не срабатывает: - неисправно реле давления воздуха, заблокировано в рабочем положении; - реле давления воздуха не отрегулировано.
7 импульсов ●●●●●●●	Потеря пламени во время работы: - горелка не отрегулирована (недостаточно газа); - неисправен газовый клапан; - короткое замыкание между ионизационным датчиком и массой.
10 импульсов ●●●●●●●●●●	Ошибка подключения или внутренняя неисправность блока управления.

6.2 Типичные неисправности во время работы горелки

Далее приведены некоторые причины и возможные способы устранения ряда неисправностей, которые могут обнаружиться и привести к остановке работы горелки или к ее неправильной работе. В большинстве случаев, неисправность, произошедшая во время работы, приведет к включению аварийной сигнальной лампы, находящейся внутри кнопки разблокировки, которая расположена на автомате горения. При включении этой лампы горелка снова сможет начать работу только после того, как вы до упора нажмете кнопку перезапуска после аварийной остановки. После этого, если розжиг произойдет нормально, можно считать, что остановка была вызвана случайной и неопасной неполадкой. В противном случае, если аварийная остановка продолжает повторяться, необходимо найти причину неисправности и устранить ее с помощью методов, описанных в приведенной далее таблице.

СИГНАЛ	ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
2 импульса ●●	После завершения фазы предварительной продувки и времени безопасности горелка блокируется без появления пламени.	Рабочий соленоид пропускает мало газа	Увеличение
		Электромагнитный клапан не открывается	Замените его
		Давление газа слишком низкое	Увеличьте давление на регуляторе
		Неправильно отрегулирован электрод зажигания	Отрегулируйте его
		Электрод заземлен из-за повреждения изоляции	Заменить
		Неисправен высоковольтный кабель	Заменить
		Высоковольтный кабель деформирован из-за высокой температуры	Замените и защитите
		Неисправен трансформатор зажигания	Заменить
		Неправильная электропроводка клапана или трансформатора	Проверять
		Неисправен блок управления	Заменить
		Закрыт клапан подачи газа вверх по трубопроводу	Открыть
		Воздух в трубопроводе	Стравливайте воздух
		Газовый клапан не подключен или с оборванным змеевиком	Проверьте соединения или замените змеевик
3 импульса ●●●	Горелка включается, а затем переходит в режим блокировки	Недостаточно воздуха	Реле давления воздуха не работает из-за перепада давления
		Датчик давления воздуха плохо отрегулирован	Отрегулируйте или замените
		Засорен патрубок датчика давления	Чистый
		Плохо отрегулирован напор топлива	Регулировать
		Высокое давление в топке	Подсоедините датчик давления воздуха к всасывающему трубопроводу вентилятора
	Блокировка на этапе предварительно й продувки	Неисправен контактор управления двигателем	Заменить
		Неисправен электродвигатель	Заменить
		Блокировка двигателя	Заменить
4 импульса ●●●●	Горелка включается, а затем переходит в режим блокировки	Имитация пламени	Замените блок управления
	Блокировка при прекращении записи	Постоянное пламя в головке сгорания или имитация пламени	Устраните постоянное возгорание или установите блок управления на место
5 импульсов ●●●●●	Горелка не включается, и появляется сообщение о блокировке	Переключатель давления воздуха в рабочем положении	Отрегулируйте или замените

СИГНАЛ	ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
7 импульсов ●●●●●●●	Горелка отключается сразу же после появления пламени	Рабочий соленоид пропускает мало газа	Увеличение
		Неправильно отрегулирован датчик ионизации	Регулировать
		Недостаточная ионизация (менее 5 мкА)	Проверьте положение датчика
		Датчик заземления	Извлеките или замените кабель
		Горелка плохо заземлена	Проверьте заземление
		Фазные и нейтральные соединения перепутаны	Переверните их
		Неисправна схема обнаружения пламени	Замените блок управления
	Во время работы горелка блокируется	Датчик или ионизационный кабель заземлены	Замените изношенные детали
10 импульсов ●●●●●●●●●●	Горелка не включается, и появляется сообщение о блокировке	Неправильная электропроводка	Проверять
	Горелка переходит в режим блокировки	Неисправен блок управления	Заменить
		Наличие электромагнитных помех в проводах термостата	Фильтруйте или устраняйте помехи
		Наличие электромагнитных помех	Используйте комплект для защиты от радиопомех
Не моргает	Горелка не включается	Нет подачи электроэнергии	Закройте все выключатели и проверьте соединения
		Разомкнут ограничительный или предохранительный термостат	Отрегулируйте или замените
		Сетевой предохранитель заблокирован	Заменить
		Неисправен блок управления	Заменить
		Нет подачи газа	Откройте ручные клапаны между контактором и электроприводом
		Давление газа в сети недостаточное	Обратитесь в свою газовую компанию
		Реле минимального давления газа не срабатывает	Отрегулируйте или замените
	Горелка продолжает повторять цикл запуска без блокировки	Давление газа в газовой магистрали очень близко к значению, на которое был установлен реле давления газа. Резкое падение давления после открытия клапана приводит к временному отключению самого реле давления; клапан немедленно закрывается, и горелка останавливается. Давление снова повышается, реле давления снова замыкается, и цикл зажигания повторяется. Последовательность действий повторяется бесконечно.	Уменьшите давление срабатывания реле минимального давления газа. Замените картридж газового фильтра.
	Зажигание с пульсациями	Плохо отрегулированная головка	Регулировать
		Неправильно отрегулирован электрод зажигания	Отрегулируйте его
		Неправильно отрегулирована воздушная заслонка вентилятора: слишком много воздуха	Регулировать
		Слишком высокая мощность во время фазы зажигания	Уменьшить

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТЬ

С тем чтобы обеспечить процесс горения с минимальным выбросом загрязняющих веществ, тип и размеры камеры сгорания котла должны соответствовать четко определенным требованиям.

Поэтому рекомендуем проконсультироваться с Технической Сервисной Службой, перед тем как выбирать данную модуль горелки для установки ее на какой-либо котел.

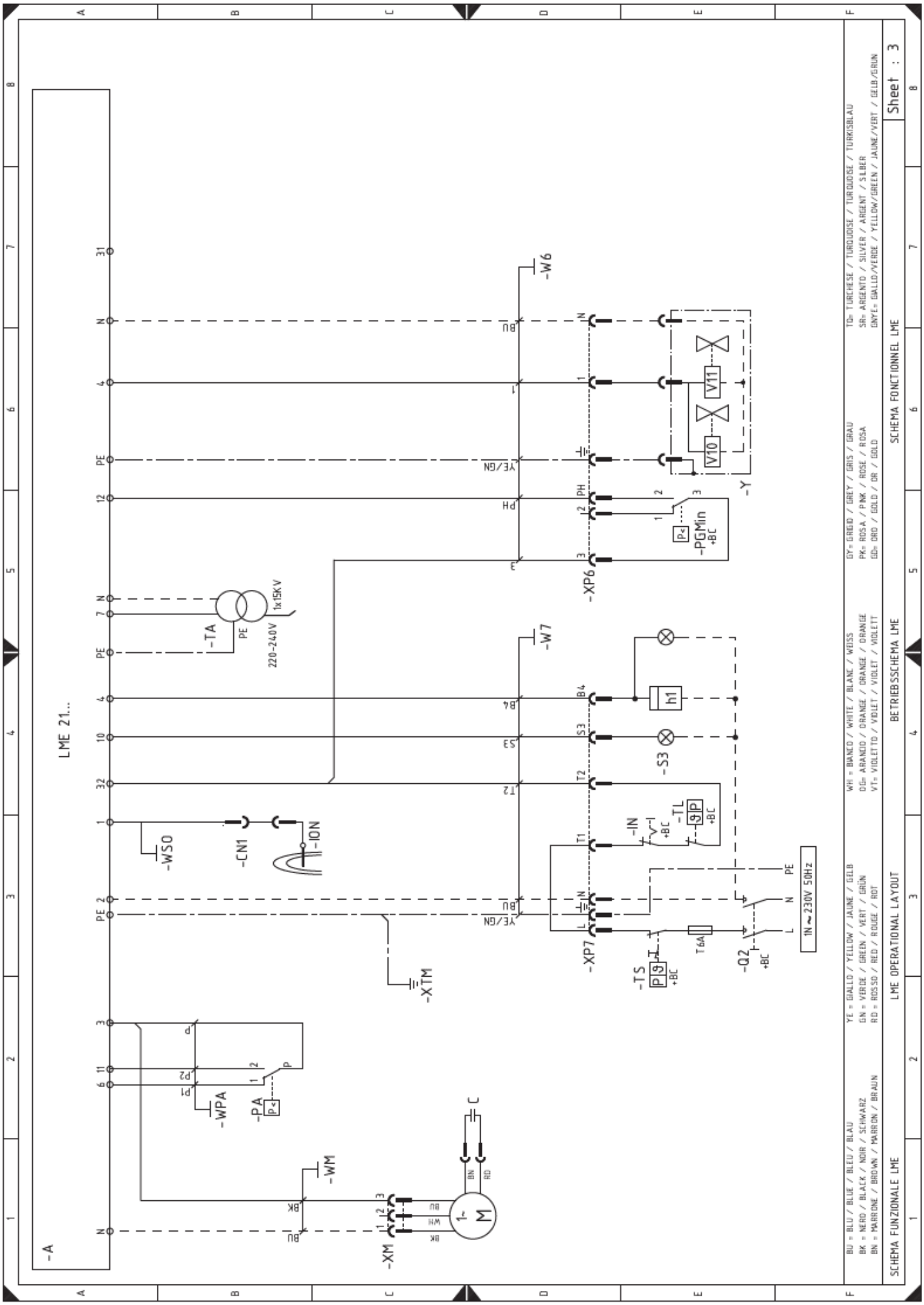
Запрещается использовать данную грелку не по назначению. Производитель снимает с себя всякую ответственность, как контрактную, так и не вытекающую из контракта, за ущерб, причиненный людям, животным или предметам, в результате ошибок, совершенных при монтаже, регулировке, техническом обслуживании или при неправильной эксплуатации.

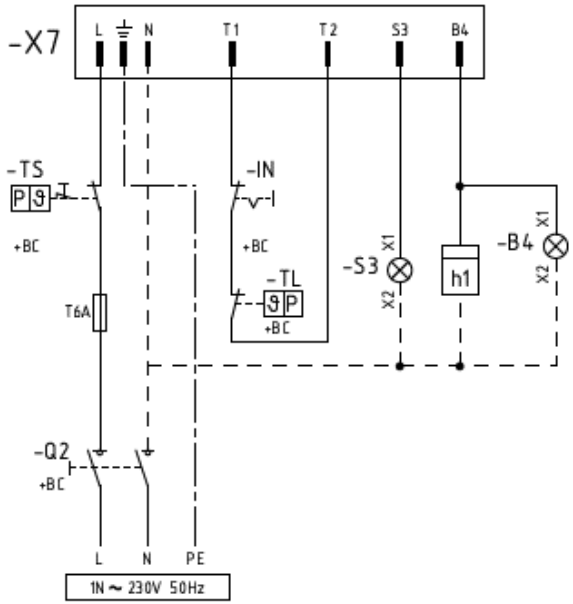
7.1 Идентификация горелки

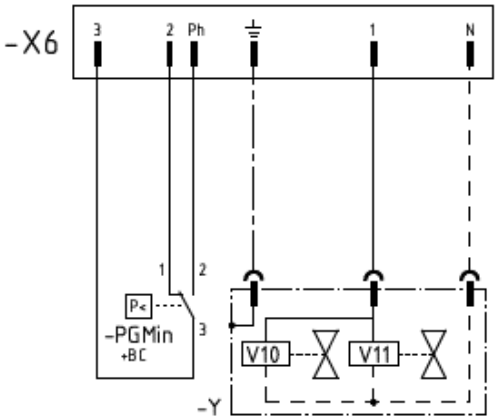
На Идентификационной табличке изделия указана информация о серийном номере, модели и основных технических характеристиках. Изменение, отсутствие, удаление Идентификационной таблички не позволит точно идентифицировать изделие и затруднит и/или сделает опасным выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию.

7.2 Основные правила безопасности

- Запрещается эксплуатация данного устройства детьми или неопытными людьми.
- Ни в коем случае нельзя закрывать тряпками, бумагой или прочими материалами вентиляционные отверстия, а также решетки для рассеивания тепла и вентиляционные отверстия в помещении, в котором установлено оборудование.
- Запрещается выполнять какие-либо ремонтные работы неуполномоченными людьми.
- Нельзя тянуть или перекручивать электрические провода.
- Запрещается выполнять какие-либо работы по чистке, предварительно не отсоединив оборудование от электрической сети.
- Не производите чистку горелки или ее частей легко воспламеняющимися веществами (например, бензином, спиртом и так далее). Облицовку горелки можно очищать только мыльной водой.
- Не кладите на горелку какие-либо предметы.
- Не затыкайте и не уменьшайте сечение вентиляционных отверстий в помещении, в котором установлено отопительное оборудование.
- Не оставляйте в помещении рядом с оборудованием контейнеры и воспламеняющиеся вещества.


LME 21...
-A
-XM
-WM
-WPA
-PA
-XTM
-WSO
-CN1
-ION
-TA
220-240V
1x15KV
-W6
-W7
-XP6
-XP7
-PGMin
-Y
-S3
-IN
-TL
-TS
-Q2
T6A
1N ~ 230V 50Hz
BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN
YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB
GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN
RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT
WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS
OG= ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE
VT= VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT
GY= GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU
PK= ROSA / PINK / ROSE / ROSA
GO= ORO / GOLD / OR / GOLD
TQ= TURCHESE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
SR= ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
GNYE= GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN
SCHEMA FUNZIONALE LME
LME OPERATIONAL LAYOUT
BETRIEBSSCHEMA LME
SCHEMA FONCTIONNEL LME
Sheet : 3





BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN
YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB
GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN
RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT
WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS
OG= ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE
VT= VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT
GY= GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU
PK= ROSA / PINK / ROSE / ROSA
GD= ORO / GOLD / OR / GOLD
TQ= TURCHESE / TURQUOISE / TURQUOISE / TURKISBLAU
SR= ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
GNYE= GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL' INSTALLATORE ELECTRICAL CONNECTIONS SET BY INSTALLER ELEKTROANSCHLÜSSE VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜHREN RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE EFFECTUÉ PAR L' INSTALLATEUR

Sheet : 4

Условные обозначения

C	Конденсатор
CN1	Разъем датчика ионизации
h1	Счетчик часов
IN	Переключатель ручного отключения горелки
ION	Датчик ионизации
LME21..	Блок управления
M	Двигатель вентилятора
PA	Реле давления воздуха
PGMin	Реле минимального давления газа
S3	Лампа блокировки (230 В - 0,5 А макс.)
TA	Трансформатор зажигания
TL	Предельный термостат
TS	Предохранительный термостат
XM	Разъем двигателя вентилятора
XP6	6-полюсный разъем для подключения к газопроводу
XP7	7-полюсный разъем для подключения к электросети
XTM	Земля горелки
Y	Предохранительный клапан V10 + Регулировочный клапан V11

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип оборудования:		Заводской (серийный) номер:	
Расходная накладная №			

Название фирмы-продавца:		
Адрес и телефон фирмы:		
Дата продажи:	Фамилия и подпись продавца:	М.П.

Адрес установки оборудования, телефон, контактное лицо:			
Компания, осуществившая монтаж/ввод в эксплуатацию оборудования:			
Дата ввода в эксплуатацию:		Подпись мастера:	М.П.

Замечания при пуске: Установленные принадлежности:

Настоящим подтверждаю, что оборудование введено в эксплуатацию, работает исправно, инструктаж по правилам эксплуатации и технике безопасности проведен. Инструкция по эксплуатации оборудования получена, содержание доведено и понятно, с требованиями эксплуатации согласен и обязуюсь выполнять. С гарантийными обязательствами Изготовителя ознакомлен и согласен.

Подпись Покупателя (с расшифровкой):_____

ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ*					
№ п/п	Дата	Номер/дата договора на ТО	Замечания при выполнении планового технического обслуживания	Номер сертификата	Подпись мастера

* после 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации в течение 2 (двух) месяцев необходимо произвести плановое техническое обслуживание оборудования.

ВЫПОЛНЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ				
№ п/п	Дата	Наименование работ, артикул замененной детали	Наименование авторизованного сервисного центра	Ф.И.О. мастера, подпись

Гарантийные обязательства

1. Срок гарантии завода изготовителя на горелку составляет **12 месяцев** с даты ввода оборудования в эксплуатацию, но не более **18 месяцев** соответственно с даты поставки.
2. Для предоставления Производителем гарантийных обязательств соблюдение следующих условий является обязательным:
   - Монтаж и ввод оборудования в эксплуатацию должны производиться с соблюдением действующих строительных норм и правил (СНиП), государственных стандартов (ГОСТ), местных норм, а также предписаний инструкций по монтажу и эксплуатации Производителя оборудования и соответствующей нормативно-технической документации РФ;
   - Монтаж, ввод оборудования в эксплуатацию и пусконаладочные работы должны производиться специалистами, имеющими разрешение на выполнение таких работ, либо организациями, авторизированными Производителем на монтаж и/или гарантийное обслуживание горелок ЭксЭко;
   - Наличие акта о проведении пусконаладочных работ и/или отметки о монтаже/вводе оборудования в эксплуатацию в гарантийном талоне;
   - После 12 (двенадцати) месяцев с начала эксплуатации горелки в течение 2 месяцев необходимо произвести плановое техническое обслуживание оборудования с соответствующей отметкой в гарантийном талоне уполномоченной Продавцом и/или Производителем, сервисной организацией;
   - До монтажа оборудование должно храниться в теплом сухом помещении.
1. Претензии на удовлетворение гарантийных обязательств не принимаются в случаях, если:
   2. Внесены конструктивные изменения в оборудование, без согласования с Производителем/организацией, уполномоченной Производителем на проведение таких работ.
   3. На оборудование устанавливаются детали чужого производства.
   4. Не соблюдаются правила по монтажу и эксплуатации оборудования Производителя.
   5. Осуществлен ремонт либо вмешательство в оборудование специалистами, не уполномоченными на ремонт соответствующего типа оборудования;
   6. Неисправность является следствием:
   - подключения оборудования к коммуникациям и системам (электроснабжения, водопроводной сети, и т.д.) не соответствующим ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования;
   - использования энергоносителей, не соответствующих ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования;
   - попадания в изделие посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых и т.д.
   - получения механических повреждений в период доставки оборудования силами Потребителя от точки продажи до места монтажа и эксплуатации, ставших причиной неисправности оборудования;
   - ненадлежащей работы смежного оборудования, связанного по технологической зависимости с продукцией Производителя, в том числе коротких замыканий, перепадов (колебаний) напряжения в питающей электросети, различного рода отказов и перебоев (в нарушение установленных стандартов и нормативов) в функционировании прочих инженерных сетей и коммуникаций на месте установки;
   - возникновения неисправности оборудования по причине загрязнения воздуха из-за обильного осаждения пыли, по причине агрессивного воздействия паров, кислородной коррозии, химических, электрохимических или электрических воздействий, установки оборудования в непригодных для этого помещениях, либо при продолжении использования оборудования после обнаружения дефекта.
   - действия непреодолимых сил (пожар, затопление, природные катастрофы и т.д.), а также преднамеренных или неосторожных действий и небрежного обращения Потребителя или третьих лиц.
4. Гарантия не распространяется на:
   - случаи, когда быстроизнашивающиеся детали, такие как форсунки горелок, насадки горелок для уменьшения эмиссии, предохранители, уплотнения, соприкасающиеся с пламенем устройства зажигания и контроля пламени (и другие подобные) выходят из строя вследствие естественного износа.
   - случаи, когда вследствие какой-либо неисправности, осуществлен демонтаж оборудования без согласования с Производителем/организацией, уполномоченной Производителем на проведение таких работ.
4. Производитель несет обязательства в соответствии с Законом о защите прав потребителей.
5. При предъявлении претензии к качеству товара Потребитель обязан обеспечить доступ к оборудованию для проведения проверки его качества. Не реже 1 раза в год оборудование должно проходить техническое обслуживание в сервисных центрах. В случае нарушения данного требования Производитель вправе отказать в гарантийном ремонте и замене оборудования.

Гарантийные обязательства Производителя мне разъяснены, понятны и мною полностью одобрены.
Подпись Покупателя:

Представленные в инструкции изделия по своему виду, объёму поставки, техническим характеристикам и размерам соответствуют данным, действительным на момент издания документа. Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, производимые после издания инструкции на основе новых технических и установленных законом норм и правил, а также в результате технического прогресса. Все изменения проходят строгий контроль и не влияют на качество, надёжность и безопасность продукции.

На рисунках может быть показана максимальная комплектация, включающая оборудование, поставляемое за дополнительную плату.

Кроме указанных в документе данных следует соблюдать соответствующие нормы, правила, инструкции и постановления. Для определённых стран и регионов может потребоваться местная сертификация

ООО «ЭксЭко»
630111, г. Новосибирск, ул. Кропоткина, 271, оф. 404
тел. +7 (800) 250-73-14
https://www.execo.su
info@execo.su