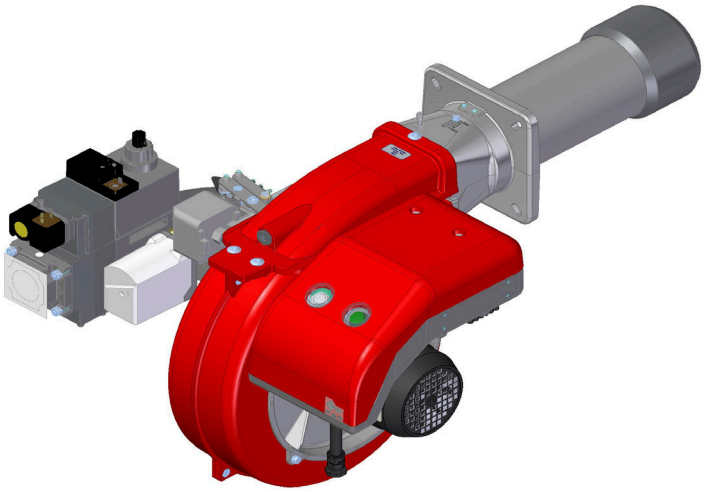
FBR
BURNERS MADE IN ITALY



GAS XP60/MCE-EVO

Руководство по монтажу, настройке и эксплуатации

073015_5_A

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА GAS XP60/MCE-EVO 2
- РАЗМЕРЫ [MM] 4
- ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ 5
- СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ 6

УСТАНОВКА
- БЕЗОПАСНОСТЬ 8
- ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ 8
  - КОНТРОЛЬ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТРОВКА, ХРАНЕНИЕ 8
  - ПРОВЕРКА ХАРАКТЕРИСТИК ГОРЕЛКИ 8
- ПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ 9
- ФЛАНЕЦ ДЛЯ УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ 9
- ДЛИНА ПЛАМЕННОЙ ТРУБЫ 9
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ 10
- ОБРАЩЕНИЕ И ПОДЪЕМ ГОРЕЛКИ 11
  - МОДЕЛИ ГОРЕЛКИ GAS XP60 : 11

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
- ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 11
- РАБОЧАЯ ДИАГРАММА УСТРОЙСТВА 11
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ 12

ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКА
- РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ 12
- ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГАЗ 13
- РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (PA) 14
- РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (PGMIN) 14
  - РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (PGmax) 15
- СЕРВОМОТОР ВОЗДУХА: SIEMENS SQN71.424A20 15
  - РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ 16
- РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ 16
  - РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ МОД.: DUNGS 16
- СОКРУШИТЕЛЬНЫЙ РИСК 17
- ТАБЛИЦА НАСТРОЕК 18
  - ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/MCE-EVO G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) 18
  - ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/MCE-EVO G31 (сжиженный газ) 18

ОБСЛУЖИВАНИЕ
- ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ 19
- УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ 19
- НЕИСПРАВНОСТИ-СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА GAS XP60/MCE-EVO

МОДЕЛЬ		GAS XP60/MCE-EVO
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[Мкал/ч]	92/200-542
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[кВт]	107/232-630
Расход G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	10.7/23.3-63.3
Расход G31 (сжиженный газ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	4/9-24.5
Топливо: Природный газ (вторая группа) - сжиженный газ (третья группа)		
Категория топлива:		I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL, I2E(R) I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R
Периодическая работа (мин. 1 остановка каждые 24 часа) ПРОГРЕССИВНЫЕ И МОДУЛИРУЮЩИЕ		
Допустимые условия эксплуатации / хранения:		-15...+40°C/ -20...+70°C, макс. относ. влажн. 80%
Макс. температура воздуха для горения	[°C]	60
Мин.давление газа D1"-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ/СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ **	[мбар]	115.3 / 60
Мин.давление газа D1"1/4-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ/СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ **	[мбар]	54.5 / 37.4
Мин.давление газа D1"1/2-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ/СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ **	[мбар]	17.7 / 21.8
Максимальное давление на входе в клапана (Pe. макс)	[мбар]	360
Номинальная электрическая мощность	[Вт]	700
Двигатель вентилятора	[Вт]	550
Номинальная потребляемая мощность	[A]	1.4
Дополнительная номинальная потребляемая мощность	[A]	0.5
Напряжение питания:		3~400В 1/Ф~230В - 50Гц
Уровень электрозащиты:		IP 40
Уровень шума *** мин - макс	[Дб]	69-72
Вес горелки ****	[кг]	

* Исходные условия: Температура окружающей среды 20°C - барометрическое давление 1013 мбар – Высота над уровнем моря – 0 м.
** Минимальное давление при подаче газа на вход рампы для получения максимальной мощности горелки с учетом нулевого давления в камере сгорания.
*** Уровень шума измерен в лаборатории при работающей горелке на бета-котле, дистанция 1 м (UNI EN ISO 3746- Метод управления Класс 3 - Допуск на измеренное звуковое давление можно принять равным ± 1 [дБ (A)]).
**** При поставке горелки с длинной пламенной трубой ее вес увеличивается на 1 кг.

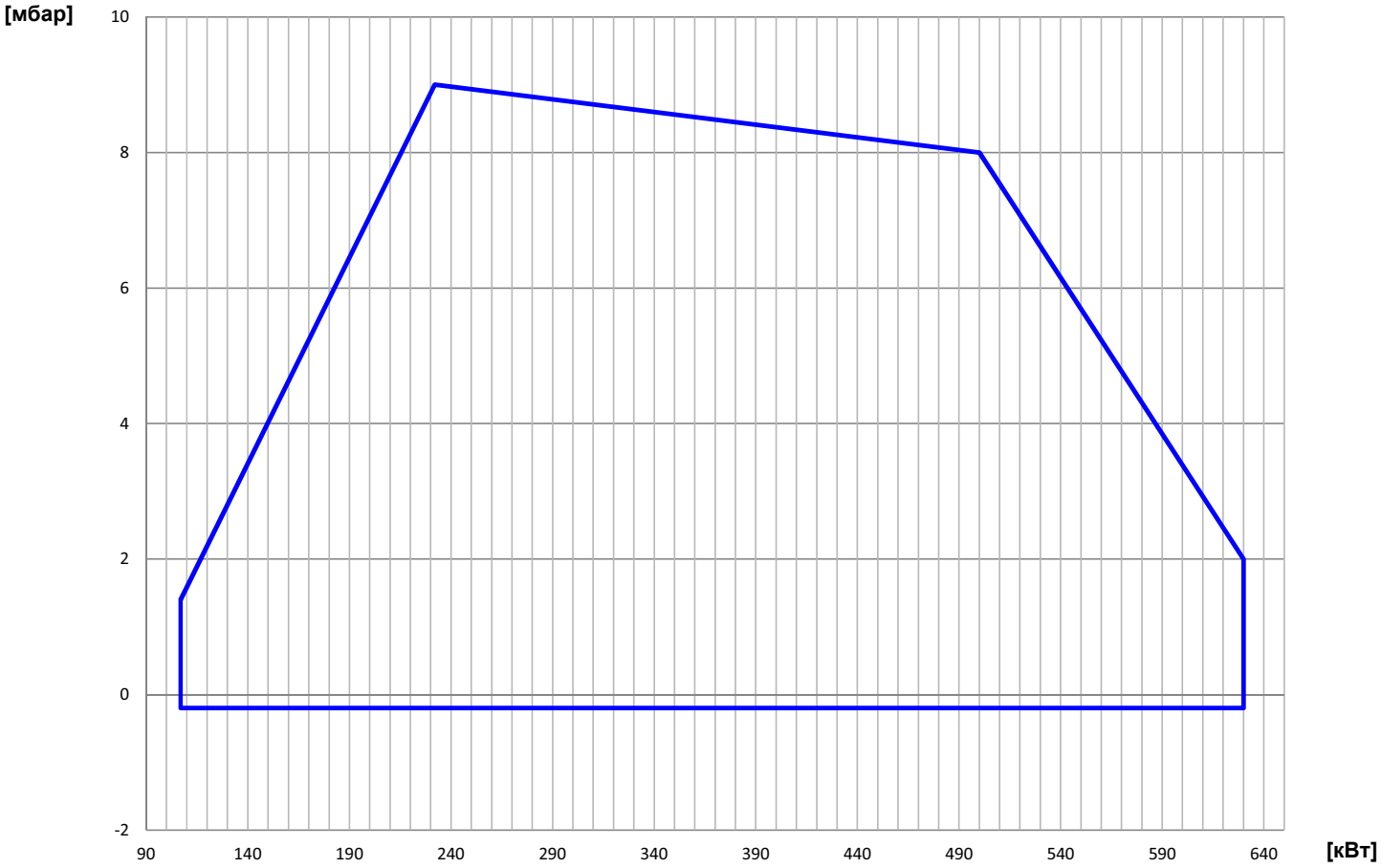


Fig. 1 X = Мощность Y = Сопротивление камеры сгорания

Рабочий диапазон определен на тестируемых котлах, соответсвующих норме EN267 и указаны для комплекта горелка-котел. Для правильной работы горелки размеры камеры сгорания должны соответсвовать действующим нормам. В случае нессответствия, свяжитесь с производителем.

РАЗМЕРЫ [MM]

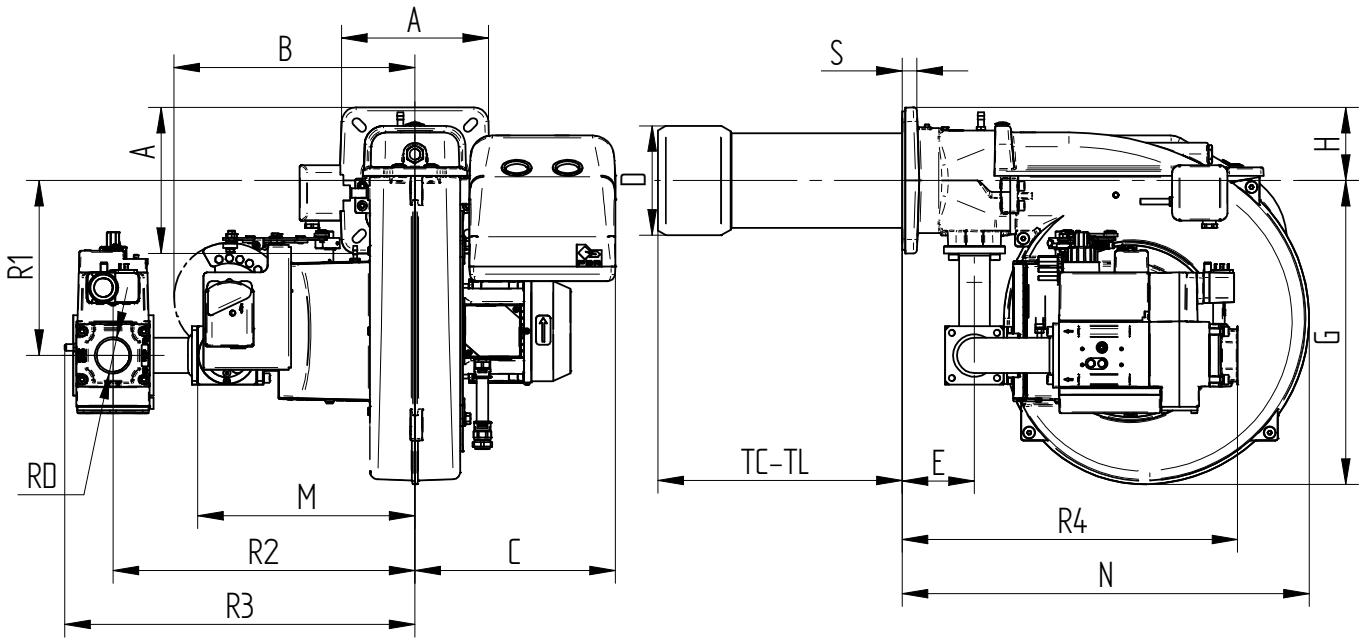


Fig. 2 РАЗМЕРЫ GAS XP60/MCE-EVO

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	G	H	M	N	S	R1	R2	R3	R4	RD
GAS XP60/MCE-EVO - D1"-S	200	330	275	150	99	417	100	298	558	20	240	414	472	444	Rp 1
GAS XP60/MCE-EVO - D1"1/4-S	200	330	275	150	99	417	100	298	558	20	240	414	472	444	Rp 1 1/4
GAS XP60/MCE-EVO - D1"1/2-S	200	330	275	150	99	417	100	298	558	20	240	414	480	460	Rp 1 1/2

ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

На рисунке ниже указанны все кнопки управления горелкой:

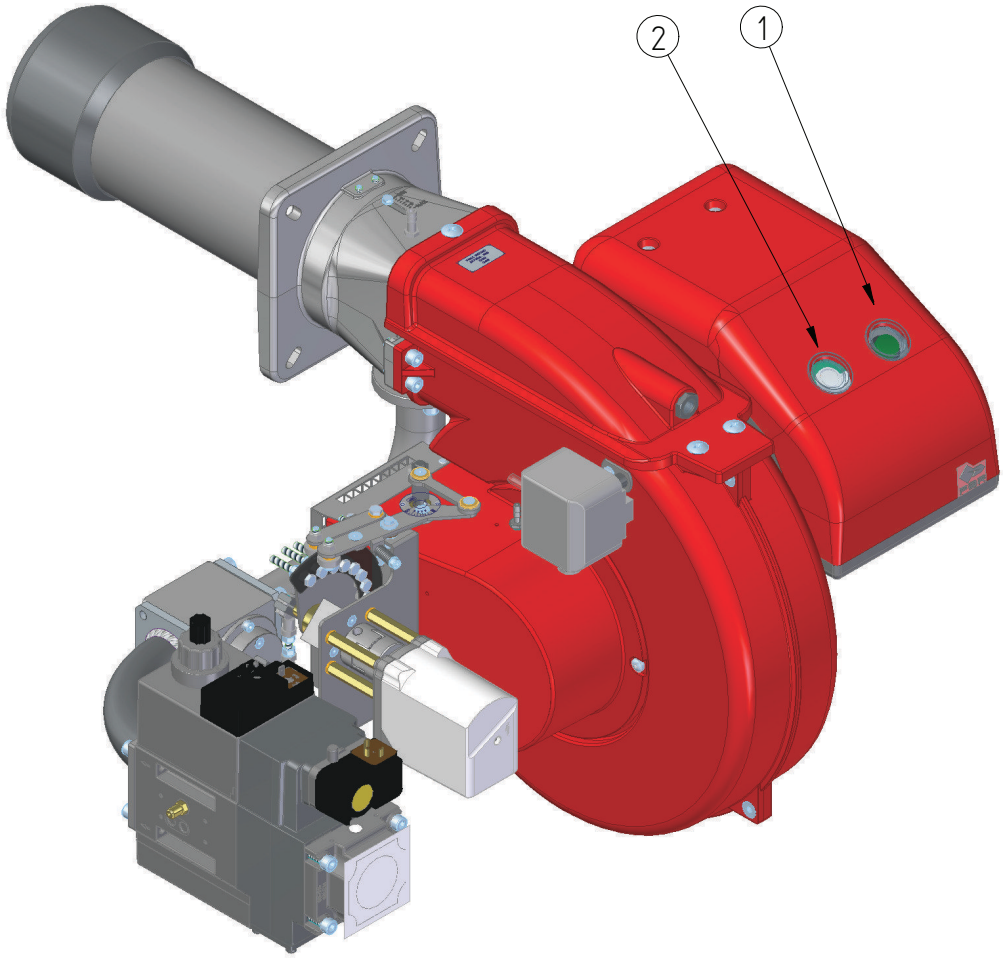


Fig. 3 ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

ЛЕГЕНДА

1) кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

2) кнопка сборса аварии + индикатор состояния

Многоцветная лампа кнопки сброса блокировки (поз.2) является ключевым элементом для визуальной диагностики и диагностики интерфейса.
При нормальной работе, различные рабочие состояния отображаются в виде цветовых кодов; пожалуйста, пожалуйста, обратитесь к инструкции на оборудование.

После того, как горелка уходит в аварию, загорается красная сигнальная лампа на кнопке сброса блокировки (поз.2). При удержании кнопки сброса блокировки (поз.2) в течение более 3-х секунд, может активироваться визуальная диагностика причины неисправности; пожалуйста, обратитесь к инструкции на оборудование.
Для повторного запуска горелки необходимо сбросить режим диагностики. Удерживайте кнопку сброса блокировки (поз.2) в течение 1 секунды (<3 секунд).

После того, как горелка уходит в аварию, загорается красная сигнальная лампа на кнопке сброса блокировки (поз.2). Для сброса блока управления горелкой нажмите кнопку сброса блокировки (поз.2) в течение 1 секунды (<3 секунд).

СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ

Для установки горелки на котел, обратитесь к нижеприведенной схеме:

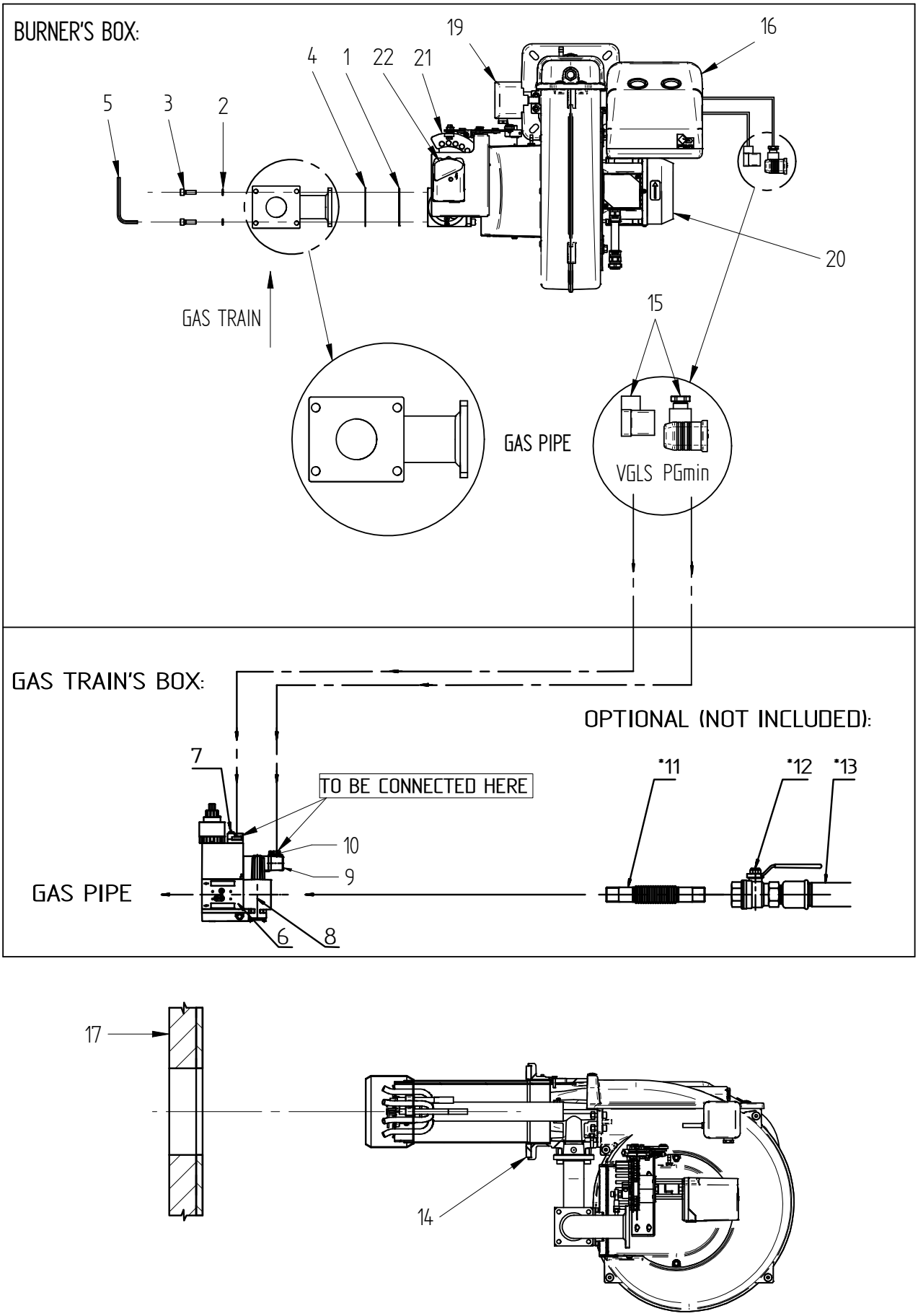


Fig. 4 СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ GAS XP60/MCE-EVO

ЛЕГЕНДА

1) Прокладка O-ring	7) Стабилизирующий	13) Газопровод	19) Реле давления воздуха
2) Шайба	8) фильтр	14) Прокладка	20) Двигатель вентилятора
3) Винт	9) Реле минимального давления ГАЗА	15) разъемы газовой рампы	21) Сектор эксцентриков
4) Заглушка	10) Разъем для измерения минимального давления ГАЗА	16) электрическая панель горелки	22) СЕРВОМОТОР ВОЗДУХА
5) Шетиугольный ключ	11) Антивибрационное соединение (OPTIONAL)	17) Котел	
6)Газовый электрический клапан	12) Шаровый кран (OPTIONAL)	18) Кабельный ввод PG	

* Установка производится монтажником.

Перед установкой фланца убедитесь, что кольцо O-ring (Поз.1) правильно установлено в седле.
ВНИМАНИЕ: Снять заглушку (Поз.4).

БЕЗОПАСНОСТЬ

До установки горелки тщательно очистить место, куда будет установлена горелка и обеспечить соответсвующее освещение котельной.

Установка, регулировка и обслуживание устройства должны осуществляться квалифицированным персоналом в соответсвии с действующими нормами и предписаниями, поскольку неправильная установка может причинить ущерб людям, животным или имуществу, за что Призводитель не несет никакой ответсвенности.

Прежде, чем осуществлять какие-либо действия по установке, обслуживанию и демонтажу, отключите напряжение, подаваемое на горелку и удостоверьтесь, что основной выключатель не может быть случайно включен, закройте все отсекающие устройства на подающей линии и удостоверьтесь, что они не могут быть случайно открыты.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

КОНТРОЛЬ ПОСТАВКИ, ТРАНСПОРТРОВКА, ХРАНЕНИЕ

КОНТРОЛЬ ПОСТАВКИ

Проверьте комплектность поставки и отсутствие повреждений в процессе транспортировки. После снятия упаковки убедитесь в целостности содержимого. При наличии сомнений не используйте устройство и обратитесь к поставщику.

ТРАНСПОРТРОВКА

транспортировочный вес горелки и газовой арматуры указан в технических характеристиках.

ХРАНЕНИЕ

при хранении соблюдать температуру окружающей среды, указанную в технических характеристиках.

Не разбрасывайте элементы упаковки, поскольку они являются потенциальными источниками опасности и засорения окружающей среды, необходимо поместить их в предназначеные для хранения и утилизации таких отходов мест.

ПРОВЕРКА ХАРАКТЕРИСТИК ГОРЕЛКИ



Табличка с техническими данными приведена следующая информация:

A. модель;

B. тип топлива;

C. категория топлива;

D. тип давления топлива 1 (при наличии, топливо 2);

E. Минимальная и максимальная тепловая мощность;

F. данные по электропитанию и уровень электрозащиты;

G. код;

H.серийный номер.

маркировка EAC, CE и страны, на которые распространяется сертификация.

Проверить, чтобы расход котла был в рабочем диапазоне горелки.

Повреждение, снятие или утеря таблички с техническими данными горелки или любого другого компонента, приводят к проблемам с идентификацией горелки и делают проблемной установку и обслуживание устройства.

ПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ

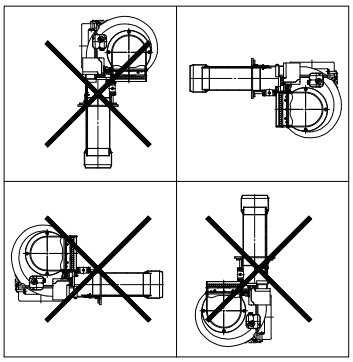


Fig. 5 ПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ

Горелка была спроектирована для работы в положениях, указанных на рисунке.

Любое другое положение нарушит правильную работу горелки.
Перекрестные положения горелки запрещены по соображениям безопасности.

ФЛАНЕЦ ДЛЯ УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ

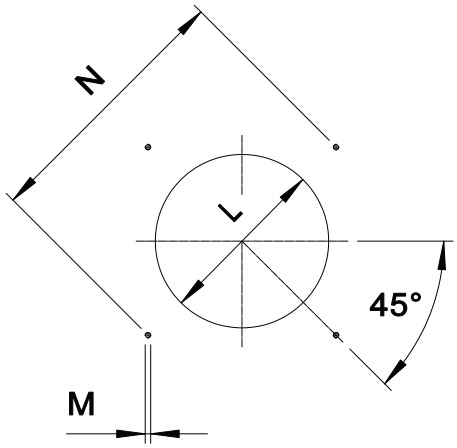


Fig. 6 Фланец для установки горелки

* Диаметр отверстия по рекомендованной генератора.

МОДЕЛЬ		L мин	L *	L макс	M	N мин	N *	N макс
GAS XP60/MCE-EVO	мм	160	160	180	M10	205	205	226

ДЛИНА ПЛАМЕННОЙ ТРУБЫ

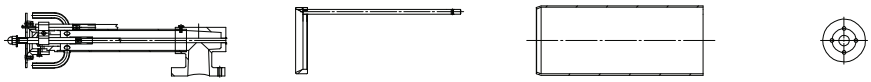
Длина пламенной трубы должна быть подобрана на основании информации, полученной от производителя котла и, в любом случае, должна быть больше толщины двери котла с учетом толщины изоляции.
Для котлов с инверсионной камерой сгорания или фронтальными проходами, необходимо изолировать зазор между пламенной трубой и отверстием при помощи огнеупорного материала. Данная изоляция не должна препятствовать снятию горелки при необходимости.

МОДЕЛЬ		TC	TL **
GAS XP60/MCE-EVO	мм	250	335

** При необходимости заказа нестандартной длины пламенной трубы просьба обращаться в наш технический или коммерческий офис.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ

Для переключения горелок с ПРИРОДНОГО газа на СЖИЖЕННЫЙ и обратно необходимо заменить СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ.
Для переключения с короткой пламенной трубы на длинную необходимо заказать СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ, СОПЛО и РЕГУЛИРОВКУ СМЕСИТЕЛЯ.
После каждого переключения необходимо заново произвести настройку горелки.



1) 2) 3) 4)

Fig. 7 1) СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ 2) РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ 3) СОПЛО 4) ГАЗОВАЯ НАКЛАДКА

ГОРЕЛКА МОДЕЛЬ	ГОРЕЛКА КОД	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ КОД	РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ КОД	СОПЛО КОД	ГАЗОВАЯ НАКЛАДКА КОД
GAS XP60/MCE-EVO TC ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002448_41	050127	052660	052678	-
GAS XP60/MCE-EVO TL ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002449_41	050068	052750	051383	-
GAS XP60/MCE-EVO TC сжиженный газ	002450_41	050145	052660	052678	-
GAS XP60/MCE-EVO TL сжиженный газ	002451_41	050185	052750	051383	-

ЛЕГЕНДА:

TC = короткая пламенная труба
TL = длинная пламенная труба

WARNING

При использовании различных видов ГАЗА используются разные смесительные КОМПЛЕКТЫ. Горелка может использоваться только с тем типом ГАЗА, который указан на табличке. Таким образом, в случае переключения с одного типа газа на другой, необходимо наклеить табличку с указанием используемого нового типа ГАЗА.

ОБРАЩЕНИЕ И ПОДЪЕМ ГОРЕЛКИ

- Убедитесь, что для веса горелки установлены подходящие грузоподъемные средства и приняты все меры предосторожности при работе с ними.
- Вес горелки указан в руководстве.
- Описанные ниже подъемные системы относятся только к подъему горелки.
- Не допускается прикладывать дополнительные нагрузки к горелке во время подъема.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить компоненты горелки во время подъема и перемещения.
- В зависимости от модели горелки определяются точки захвата для подъема и перемещения.

МОДЕЛИ ГОРЕЛКИ GAS XP60 :

Для подъема горелки необходимо использовать ленту, проходящую под конструкцией горелки, как показано на изображениях ниже:



Fig. 8



Fig. 9

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Сделать ссылку на электрическую схему, поставляемую в комплекте с с настоящим РУКОВОДСТВОМ.

РАБОЧАЯ ДИАГРАММА УСТРОЙСТВА

Обратитесь к инструкции на устройство, которая поставляется в комплекте с настоящим Руководством.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ

Для электрических соединений газовой магистрали, пожалуйста, обратитесь к следующей фотографии и расположение электрической панели, поставляемой с настоящей инструкции.



Fig. 10 Электрические соединения к газовой магистрали

РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

ВНИМАНИЕ! Перед запуском горелки необходимо убедиться в соблюдении основных требований безопасности; В частности, проконтролируйте:

- электропитание.
- тип газа.
- давление газа.
- герметичность соединений оборудования.
- наличие воды в системе.
- систему вентиляции котельной.
- срабатывание предохранительного термостата котла.

Откройте кран и запустите горелку.
Подождите, пока пламя окончательно не стабилизируется после предварительной продувки.
Установите параметры работы горелки согласно таблице настроек.
При помощи газоанализатора произведите окончательную настройку горелки.
Отрегулируйте реле давления воздуха и проконтролируйте исправность его срабатывания, частично перекрывая подачу воздуха.
Кроме того, проконтролируйте исправность срабатывания реле минимального давления газа, медленно перекрывая кран.

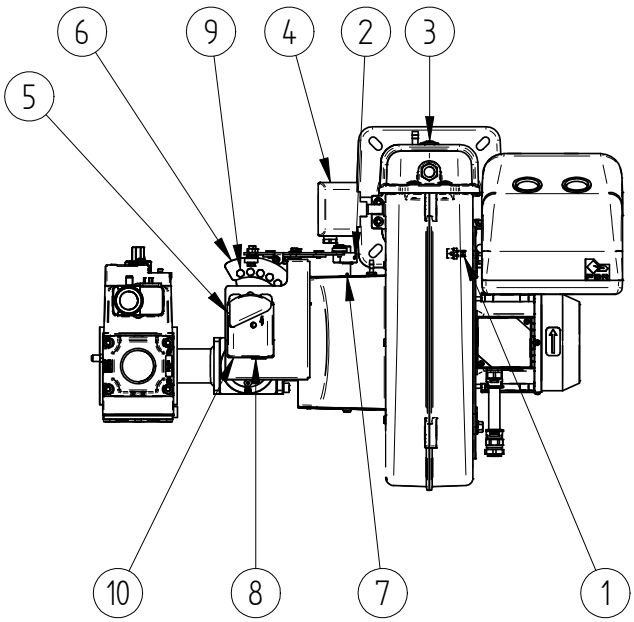


Fig. 11 РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

ЛЕГЕНДА

1) Давление ГАЗА в смесительной камере

2) ВНИМАНИЕ: НЕ РАЗБИРАТЬ УЗЕЛ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (он уже настроен и опломбирован)

3) Регулировка смесительной камеры

4) Реле давления воздуха

5) СЕРВОМОТОР ВОЗДУХА

6) Сектор эксцентриков

7) Индекс открытия воздушной заслонки (к-во отметок)

8) Индекс открытия газового модулятора

9) Регулировочные винты воздушной заслонки

10) ВНИМАНИЕ: НЕ РАЗБИРАТЬ УЗЕЛ ГАЗОВОГО МОДУЛЯТОРА (он уже настроен и опломбирован)

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГАЗ

При однократном нажатии на кнопку SG в положение "ON", включается зеленый индикатор переключателя и если Рабочий термостат или реле давления (STL) находится в рабочем положении и есть правильное минимальное давление газа (PGmin скоммутирует), устройство начнет рабочий цикл.

Запускается мотор вентилятора (-MV), реле давления предварительной вентиляции, реле давления воздуха (-PA) должно скоммутировать с разъема 6 на разъем 11.
Серводвигатель переходит в максимально открытое положение (красный кулачок).

Начинается время предварительной вентиляции.

По истечении времени предварительной продувки серводвигатель переходит в положение зажигания (оранжевый кулачок), запускается трансформатор зажигания (TA).

Теперь устройство подает напряжение на трансформатор розжига (TA) и через несколько секунд устройство открывает предохранительный клапан (VGS) и рабочий клапан (VGL). Таким, включается основное пламя горелки.

После окончания времени проверки безопасности выключается трансформатор розжига (TA).

Через несколько секунд после розжига основного пламени горелки и при запросе увеличения мощности от ПЛК / РЕГУЛЯТОРА горелка постепенно через сервомотор открывает воздушную заслонку и газовый модулятор.
Теперь горелка находится в режиме модуляции и в соответствии с запросом мощности увеличивает или уменьшает свою тепловую мощность.

Контроль пламени осуществляется при помощи Электрод ионизации.

Если после времени проверки безопасности не включается горелка, устройство осуществляется неизменяемая блокировка горелки (возможна разблокировка только в ручном режиме).

РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (PA)

Реле давления воздуха контролирует наименьшее давление воздуха, создаваемое вентилятором.

Для регулировки реле давления воздуха необходимо воспользоваться газоанализатором.

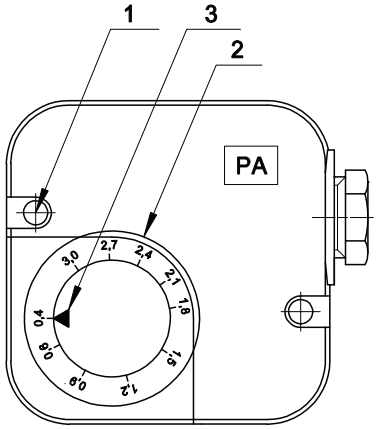


Fig. 12 1-Винт заглушка 2-Регулировочная гайка 3-Указатель регулировки

Реле давления воздуха контролирует наименьшее давление воздуха, создаваемое вентилятором. Когда значение давления воздуха подаваемое от вентилятора ниже контрольной точки реле давления воздуха, работа горелки блокируется. Регулировка реле осуществляется следующим образом:
Настройка реле давления ВОЗДУХА осуществляется при минимальной модуляции.
A) Не изменяя положения заслонки воздухозаборника, постепенно перекрывайте доступ воздуха, пока его станет не хватать: CO <= 10 000 промиль.
B) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется.
C) Полностью откройте подачу воздуха и запустите горелку.
D) Повторите пункт A) для проверки срабатывания реле давления.

РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (PGMIN)

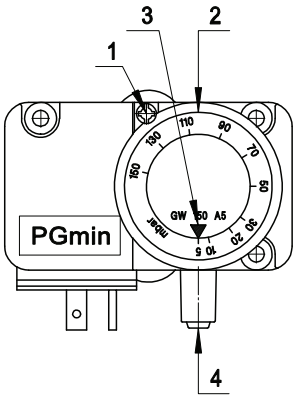


Fig. 13 1-Винт-заглушка 2-Регулировочная гайка 3-Указатель регулировки 4-Разъем для измерения давления

Реле минимального давления газа последовательно соединено с термостатами и блокирует работу горелки, когда давление в линии опускается ниже установленного значения (на 20% меньше рабочего давления газа). Реле минимального давления газа крепится на газовой арматуре в зависимости от положения клапана VS. Регулировка реле осуществляется следующим образом:
A) Доведите горелку до максимальной мощности (относительно мощности теплогенератора).
B) Измерьте давление на штуцере реле давления и постепенно перекрывайте кран до снижения измеренного давления на 20%.
C) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется.
D) Полностью откройте кран и запустите горелку.
E) Повторите пункт A) для проверки срабатывания реле давления.

РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (PGMAX)

Реле максимального давления (PGmax): OPTIONAL

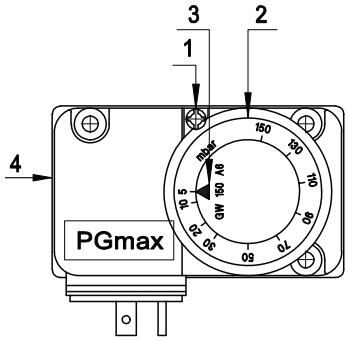


Fig. 14 1-Винт заглушка 2-Регулировочная гайка
3-Указатель регулировки 4-Разъем для измерения давления

Реле максимального давления газа срабатывает если давление подаваемого газа превышает максимальное рабочее давление газа (на 20% выше рабочего давления).
Реле максимального давления газа устанавливается на горелке рядом с фланцем для крепления газовой арматуры.
Регулировка реле осуществляется следующим образом:
a) Доведите горелку до максимальной мощности (относительно мощности теплогенератора).
b) Измерьте давление на штуцере реле давления.
c) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле, пока горелка не заблокируется.
d) Поворачивая регулировочный диск, увеличьте давление срабатывания на 20% и повторите весь цикл. При блокировке работы горелки увеличьте давление срабатывания.

СЕРВОМОТОР ВОЗДУХА: SIEMENS SQN71.424A20

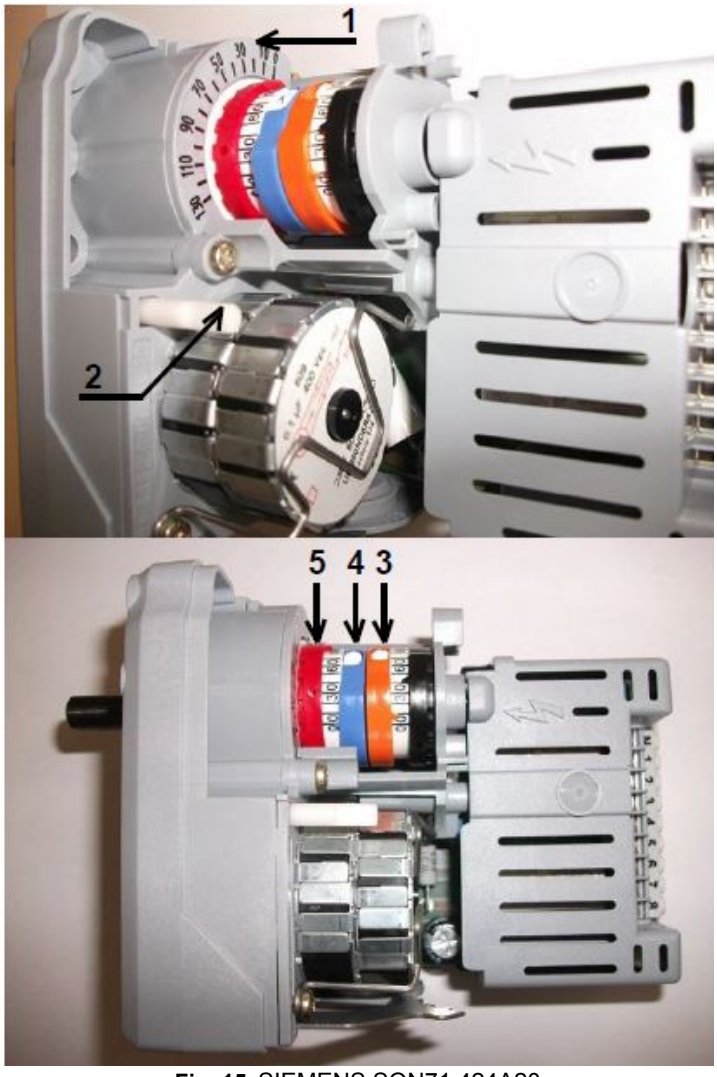


Fig. 15 SIEMENS SQN71.424A20

ЛЕГЕНДА

1) Индекс открытия воздушной заслонки
2) Фиксатор (Нажать для разблокировки)
3) Эксцентрика минимального [10°] (оранжевый)
4) Эксцентрика не исп [0°] (синий)
5) Эксцентрика максимального [130°] (красный)

РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

Запустите горелку и установите с помощью эксцентрика (I) максимальное значение угла открытия воздушной заслонки (значение эксцентрика (I) предварительно установлено на заводе), отрегулируйте расход газа с помощью рабочего клапана и давление воздуха с помощью винтов, установленных на регулировочном механизме (согласно таблице настроек для заданной мощности).
Затем переведите горелку в режим минимальной мощности и установите минимальное значение угла открытия воздушной заслонки воздуха с помощью эксцентрика (III).
С помощью регулировочных винтов отрегулируйте давление воздуха для минимальной мощности согласно таблице настроек.
Для промежуточных значений мощности необходима только регулировка подачи воздуха.
Для обеспечения наилучшей регулировки во всех точках диапазона модулирования необходимо выровнять пластину регулировочного механизма последовательно регулируя каждый винт.

Во время настройки горелки необходимо использовать газоанализатор для достижения оптимальных параметров горения.

Пример регулировки эксцентриков:

- 0° (II) Эксцентрик закрытия (синий)
- 10° (III) Эксцентрик минимального уровня (оранжевый)
- 130° (I) Эксцентрик максимального уровня (красный)

РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ

РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ МОД.: DUNGS

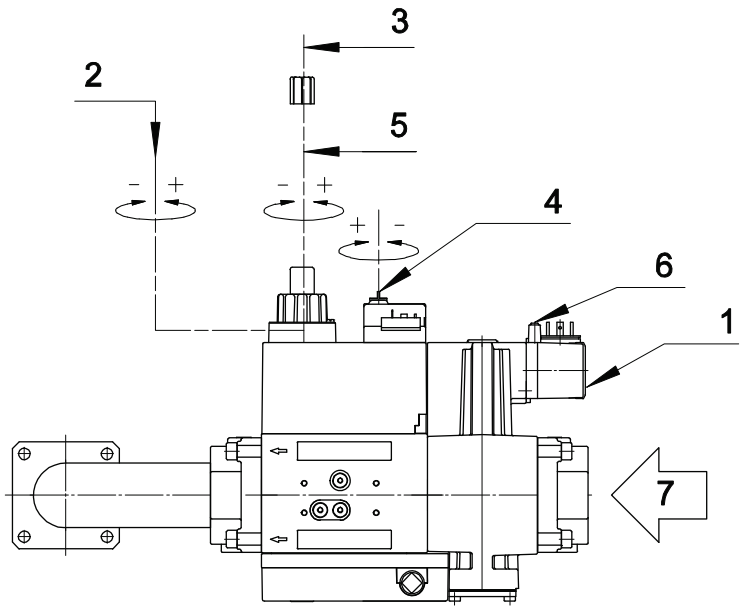


Fig. 16 DUNGS MB-DLE

1) Реле минимального давления ГАЗА
2) Регулировка расхода газа через
3) Для осуществления регулировок необходимо снять крышку с верхней части клапана
4) Стабилизатор
5) шаг Регулировка подачи на СТАРТЕ
6) Давление ГАЗА на подаче
7) подачи ГАЗА

СОКРУШИТЕЛЬНЫЙ РИСК



Обратите внимание на части кулачка, которые выходят за пределы горелки.

Fig. 17 Сокрушительный риск

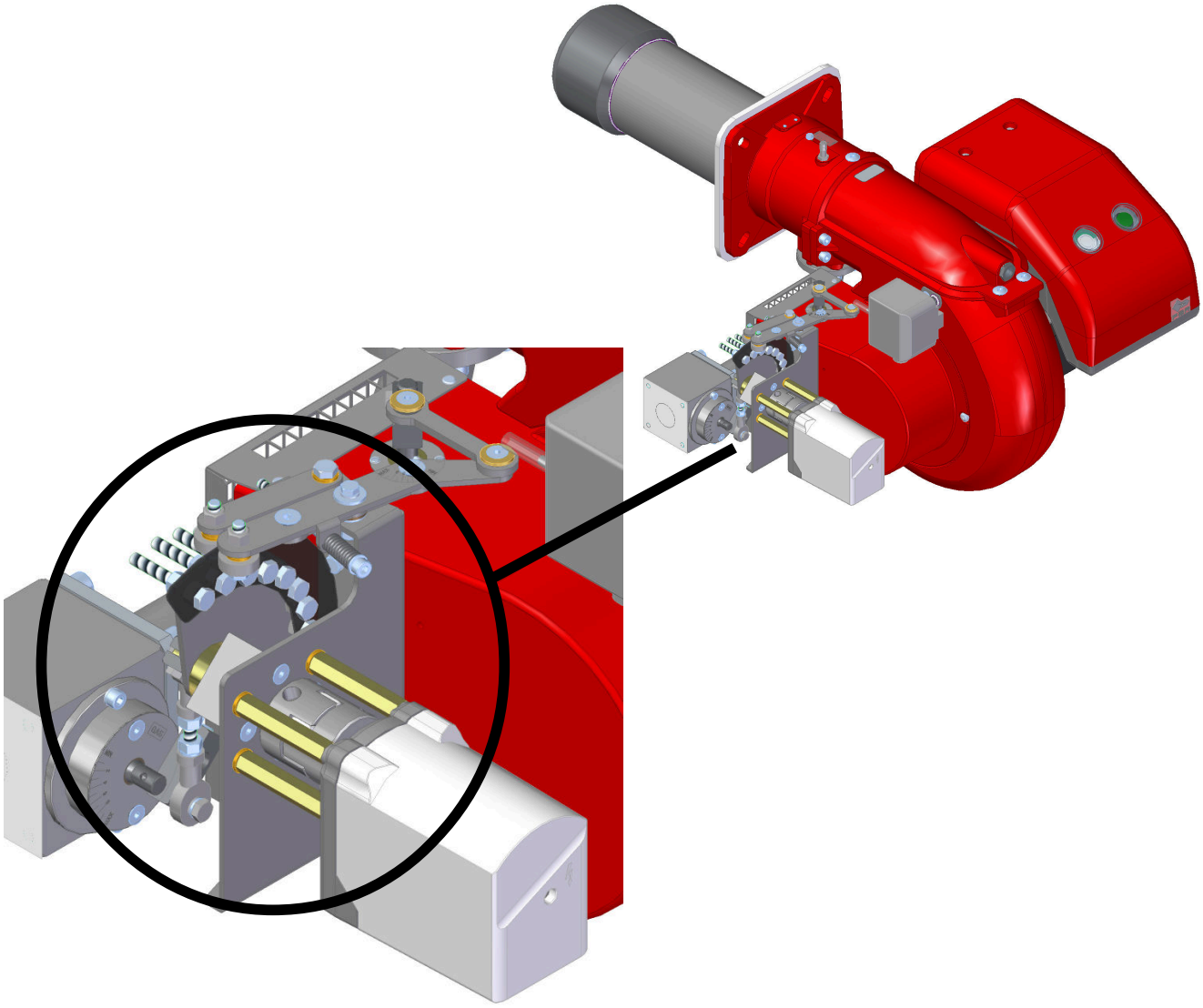


Fig. 18 Сокрушительный риск GAS XP60/MCE-EVO

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/MCE-EVO G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ)

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.
Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ		РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ	1-й СТУПЕНИ				2-й СТУПЕНИ			
1-й СТУПЕНИ [кВт]	2-й СТУПЕНИ [кВт]	[№ ШПИЛЕК]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
107	232	1	10.8	0.4	0.5	1	23.3	1.6	2.3	4.6
107	250	1.5	10.8	0.4	0.5	0.8	25.1	1.9	2.5	4.7
107	300	2	10.8	0.4	0.5	0.7	30.1	2.9	3.3	6.2
107	350	2.5	10.8	0.4	0.5	0.6	35.2	3.8	3.8	7.7
107	400	3	10.8	0.4	0.5	0.5	40.2	4.6	4.2	9.2
107	450	4	10.8	0.4	0.5	0.4	45.2	5.3	4.5	9.6
107	500	5	10.8	0.4	0.5	0.3	50.2	7.3	5	10.4
110	550	6	11.1	0.5	1	0.4	55.3	8.5	6.5	11.7
120	600	7	12.1	0.5	1	0.4	60.3	9.8	8	11.2
126	630	8	12.7	0.6	1	0.4	63.3	10.5	8	10.9

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/MCE-EVO G31 (СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ)

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.
Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ		РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ	1-й СТУПЕНИ				2-й СТУПЕНИ			
1-й СТУПЕНИ [кВт]	2-й СТУПЕНИ [кВт]	[№ ШПИЛЕК]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
107	232	1	4.2	1.1	0.3	0.8	9.0	5.1	2.3	3.9
107	250	1.5	4.2	1.0	0.3	0.7	9.7	5.9	2.5	4.4
107	300	2	4.2	0.9	0.3	0.6	11.7	7.5	3.3	5.9
107	350	2.5	4.2	0.9	0.3	0.4	13.6	9.2	3.8	7.4
107	400	3	4.2	0.8	0.3	0.1	15.6	11.0	4.2	8.7
107	450	4	4.2	0.7	0.3	0.3	17.5	12.3	4.5	9.3
107	500	5	4.2	0.7	0.3	0.2	19.5	14.2	5	10.3
110	550	6	4.3	0.6	0.5	0.4	21.4	16.4	6.5	11.6
120	600	7	4.7	0.7	0.8	0.5	23.3	17.8	8	11.6
126	630	8	4.9	0.9	0.8	0.4	24.5	19.0	8	11

ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

ВНИМАНИЕ: ОТКЛЮЧИТЬ НАПРЯЖЕНИЕ!

Извлечение смесительного комплекта может производиться без снятия горелки с котла:
1) Ослабить три винта и снять крышку (2)
2) При помощи ключа 10 мм ослабить винт (1)
3) Извлечь смесительный комплект (3), развернув его на 180° градусов и отсоединить кабели электрода поджига (КРАСНЫЙ) и контроля пламени (ЧЕРНЫЙ)

ВНИМАНИЕ: Не перепутайте кабели при повторном подключении электродов (см. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ).

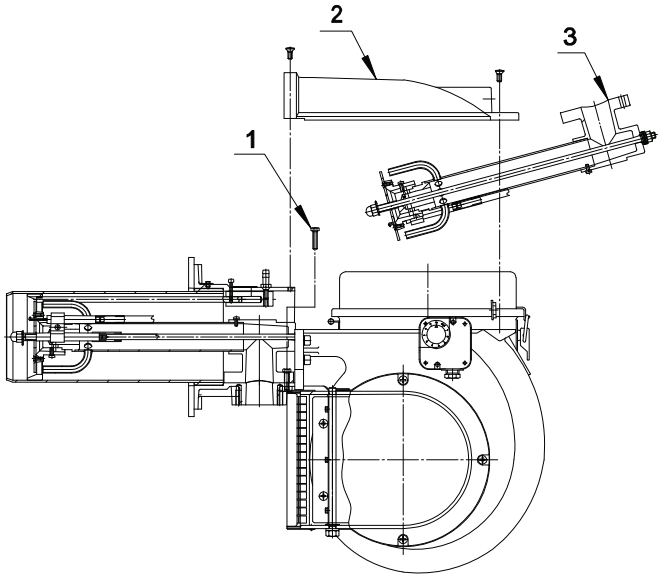


Fig. 19 ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

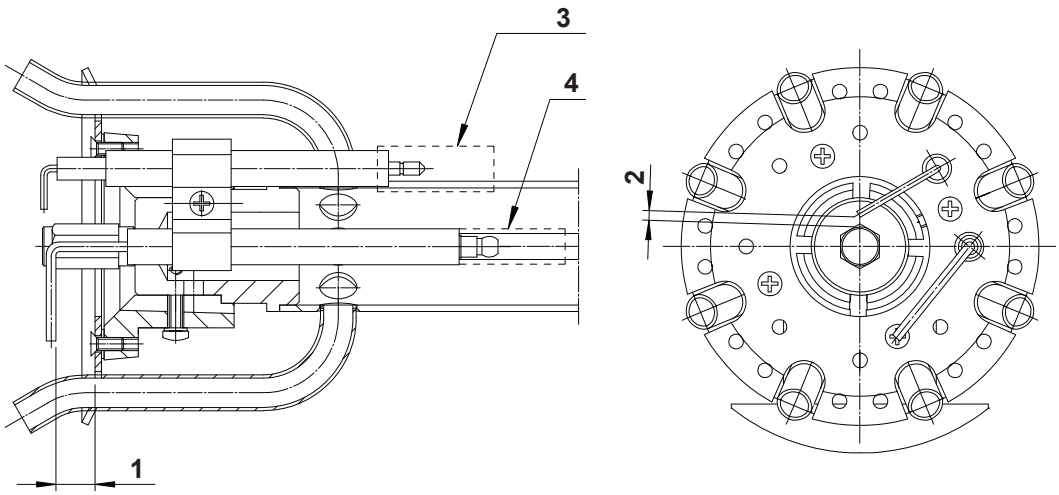


Fig. 20 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

ЛЕГЕНДА

1) 4 мм расстояние спиральное датчика *

2) 3мм расстояние электрод-штифт

3) КРАСНАЯ трубочка

4) ЧЕРНАЯ трубочка

* ВНИМАНИЕ: 12мм расстояние спиральное датчика, только для мод..:GAS XP60/MCE-EVO ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

НЕИСПРАВНОСТИ-СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Горелка на включается.	1) Отсутствие напряжения в сети.	1) Проверить плавкие предохранители питающей линии. Проверить термостаты и реле давления газа.
	2) Нет подачи газа на горелку.	2) Проверить, чтобы отсечные устройства на линии подачи газа были открыты.
	3) Внутренняя неисправность контактор двигателя.	3) Заменить.
	4) Неэффективная работа электромотора.	4) Отремонтировать или заменить.
	5) Внутренняя неисправность устройства.	5) Заменить.
	6) Термостаты (котла или комнстные) имеют разомкнутые контакты.	6) Отремонтировать или заменить.
	7) БЛОКИРОВКА Внутренняя устройства.	7) разблокировки устройства контроля горелки.
	8) Реле давления воздуха коммутирует в рабочее положение.	8) Заменить или починить реле давления воздуха.
	9) При низком давлении газа.	9) Проверить, чтобы на питающей линии не было закрытых отсечных клапанов с электрическим или ручным приводом и не было засорений трубопровода; в случае обнаружения данных проблем, необходимо связаться с поставщиком газа.
	10) реле минимального давления газа не коммутирует.	10) Отремонтировать или заменить.
Горелка на включается, затем горелка блокируется.	1) Устройство видит пламя.	1) Проверить чистоту и герметичность питательных клапанов.
	2) Короткое замыкание фотосопротивления.	2) Заменить.
Горелка запускается. но не осуществляет фазу предварительной вентиляции и блокируется.	1) Реле давления воздуха не допускает включения.	1) Проверить давление воздуха на реле давления. проверить направление вращения мотора вентилятора.
	2) Неисправен Реле давления воздуха.	2) Заменить.
	3) чтобы крыльчатка была загрязнена.	3) Очистить.

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Горелка, после времени предварительной вентиляции в целях безопасности, осуществляет блокировку без появления пламени.	1) Неправильные электрические подключения клапанов.	1) Проверить подключения.
	2) Неправильные электрические подключения трансформатора розжига.	2) Проверить подключения.
	3) Неисправен трансформатор розжига.	3) Отремонтировать или заменить.
	4) Внутренняя неисправность устройства.	4) Заменить.
	5) не происходит разряд на электродах.	5) Проверить работу трансформатора розжига. Проверить положение наконечников электродов.
	6) слишком низкое давление ГАЗ.	6) Увеличить давление газа на регуляторе.
	7) Дефект проводов высокого напряжения.	7) Заменить.
	8) Деформация кабелей высокого напряжения из-за высокой температуры.	8) Заменить.
Горелка запускается. Происходит образование пламени, а затем остановка и блокировка.	1) фотосопротивление не обнаруживает пламя.	1) Проверить значение интенсивности пламени.
	2) Неправильные электрические подключения датчика пламени.	2) Проверить правильность подключения фазы и ноля или если электропитание типа фаза-фаза.
	3) Срабатывание реле максимального давления газа. *	3) Отремонтировать или заменить. *
Пламя коптящее.	1) недостаточное количество воздуха для горения.	1) проверить, чтобы воздушная заслонка открывалась правильно. проверьте, чтобы крыльчатка не была загрязнена.
Устройство блокируется при наличии пламени.	1) Недостаточный сигнал пламени.	1) Измерить сигнал пламени. Проверить настройки горелки.
	2) Неисправно фотосопротивление.	2) Заменить.
	3) Срабатывание реле максимального давления газа. *	3) Отремонтировать или заменить. *
Горелка не переходит в положение макс.	1) Модуляционный термостат ступени не коммутирует.	1) Отремонтировать или заменить.
	2) Сервомотор настраивается плохо или Неисправен.	2) Отремонтировать или заменить.
	3) Внутренняя неисправность устройства.	3) Заменить.

*: Только для моделей с реле максимального давления газа.



F.B.R. Bruciatori S.r.l.
Via V. Veneto, 152 _ 37050 Angiari (VR) _ Italy
Tel. +39 0442 97000 _ Fax + 39 0442 97299
www. fbr.it _ email: fbr@fbr.it

Приведенные изображения и данные могут быть неточными. Поскольку компания F.B.R. Bruciatori S.r.l. постоянно улучшает свою продукцию, она оставляет за собой право на внесение без предварительного уведомления всех изменений, которые будут признаны необходимыми для развития своей продукции.