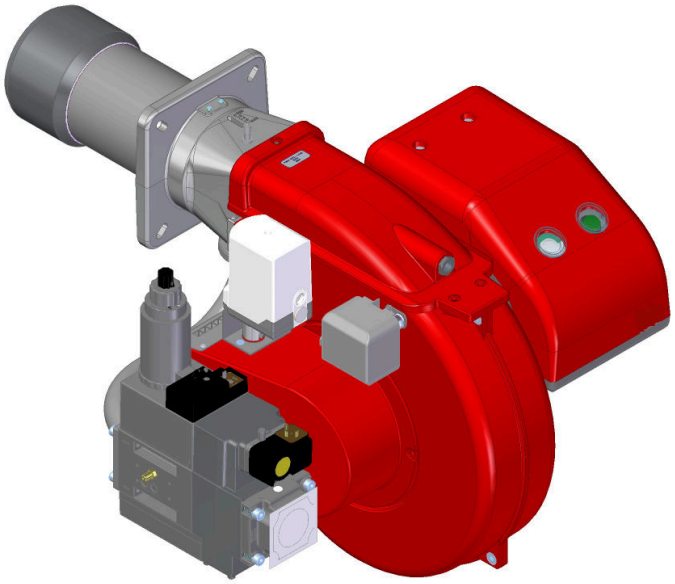
FBR
BURNERS MADE IN ITALY



GAS XP60/2CE EVO

Руководство по монтажу, настройке и эксплуатации

071011_5_A

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА GAS XP60/2CE 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 SQN70.254A20 15
  - РЕГУЛИРОВКА 1-й СТУПЕНИ 16
  - РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ 16
  - СИГНАЛ НА ОТКРЫТИЕ V2 (клапана 2-й ступени) 16
- РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ 17
  - РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ МОД.: DUNGS 17
- ТАБЛИЦА НАСТРОЕК 18
  - ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/2CE EVO G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) 18
  - ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/2CE EVO G31 (сжиженный газ) 18

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА GAS XP60/2CE EVO

МОДЕЛЬ		GAS XP60/2CE EVO
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[Мкал/ч]	100/200-542
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[кВт]	116/232-630
Расход G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	11.6/23.3-63.3
Расход G31 (сжиженный газ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	4.5/9-24.5
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) ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ		
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]	30.5

* 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.

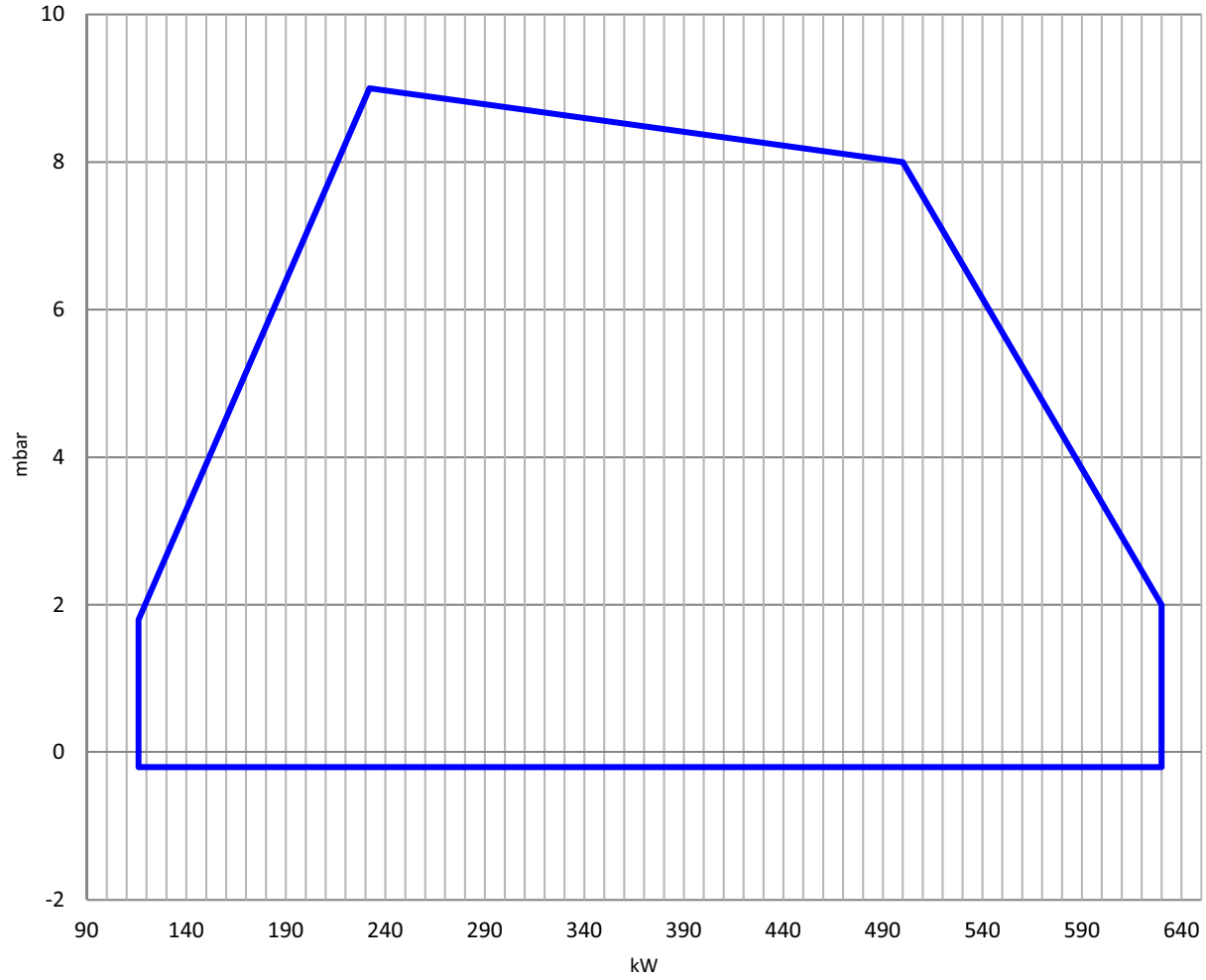


Fig. 1 X = Мощность Y = Сопротивление камеры сгорания

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 [ММ]

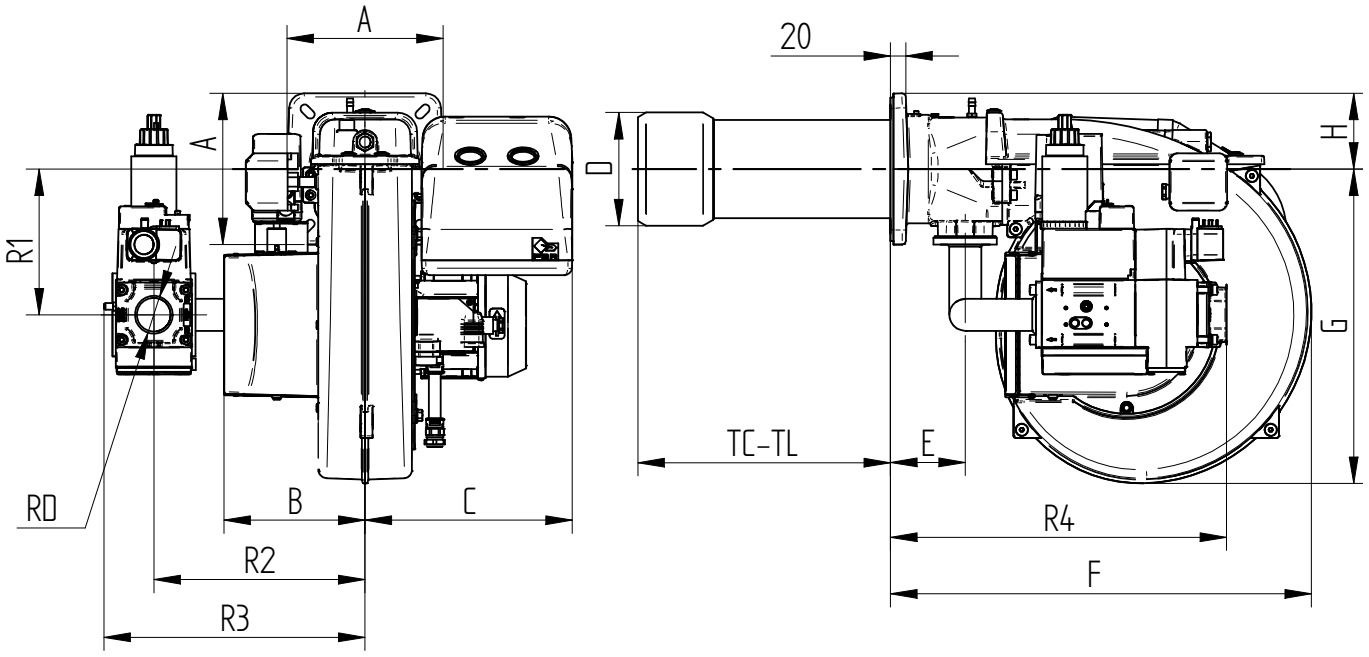
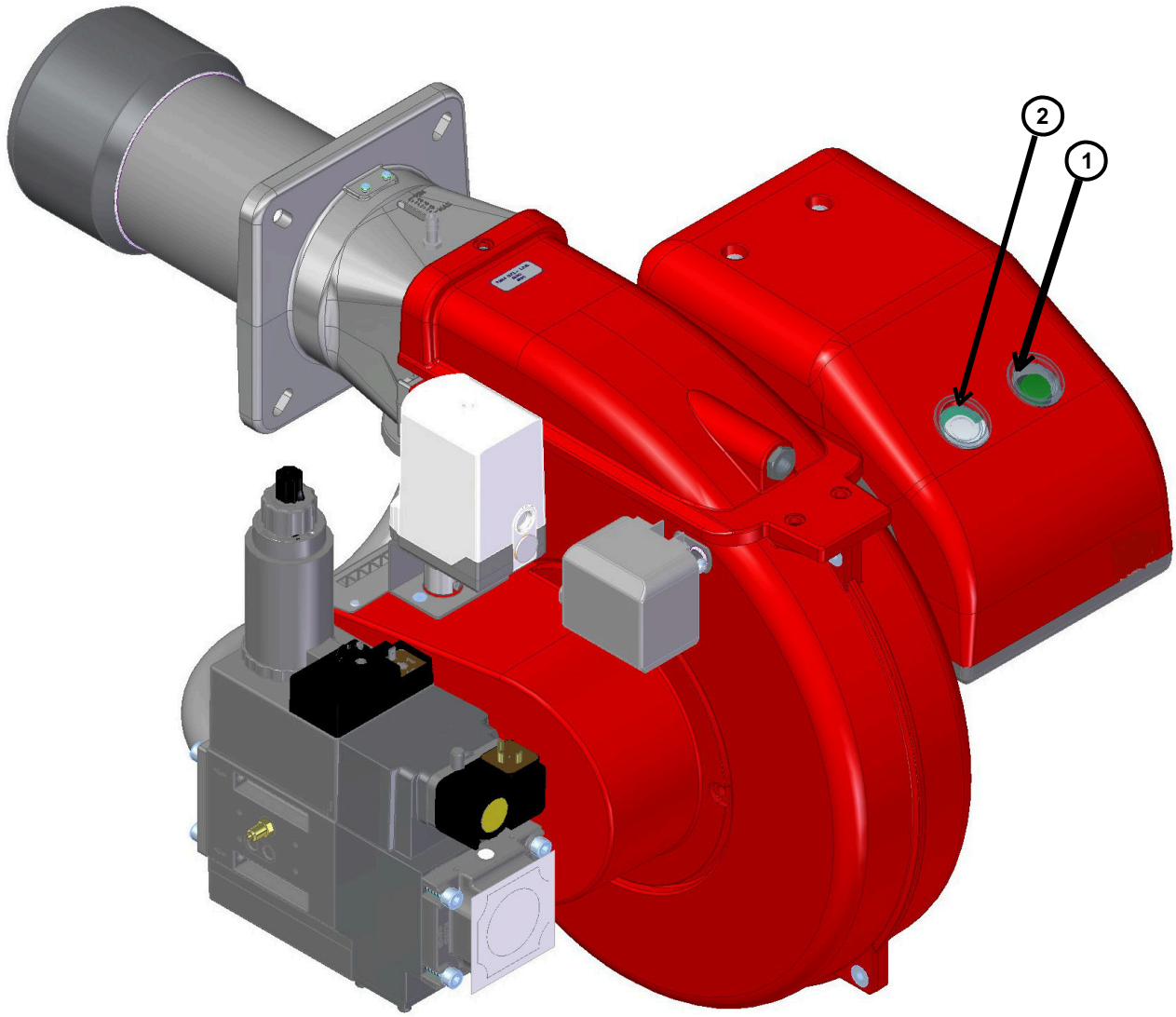


Fig. 2 РАЗМЕРЫ GAS XP60/2CE EVO

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	H	R1	R2	R3	R4	RD	TC	TL
GAS XP60/2CE EVO - D1"-S	200	188	276	150	99	558	416	100	193	280	338	431	Rp 1	250	335
GAS XP60/2CE EVO - D1"1/4-S	200	188	276	150	99	558	416	100	193	280	338	431	Rp 1 1/4	250	335
GAS XP60/2CE EVO - D1"1/2-S	200	188	276	150	99	558	416	100	193	280	338	446	Rp 1 1/2	250	335

ОПИСАНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКОЙ

На рисунке ниже указанны все кнопки 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:

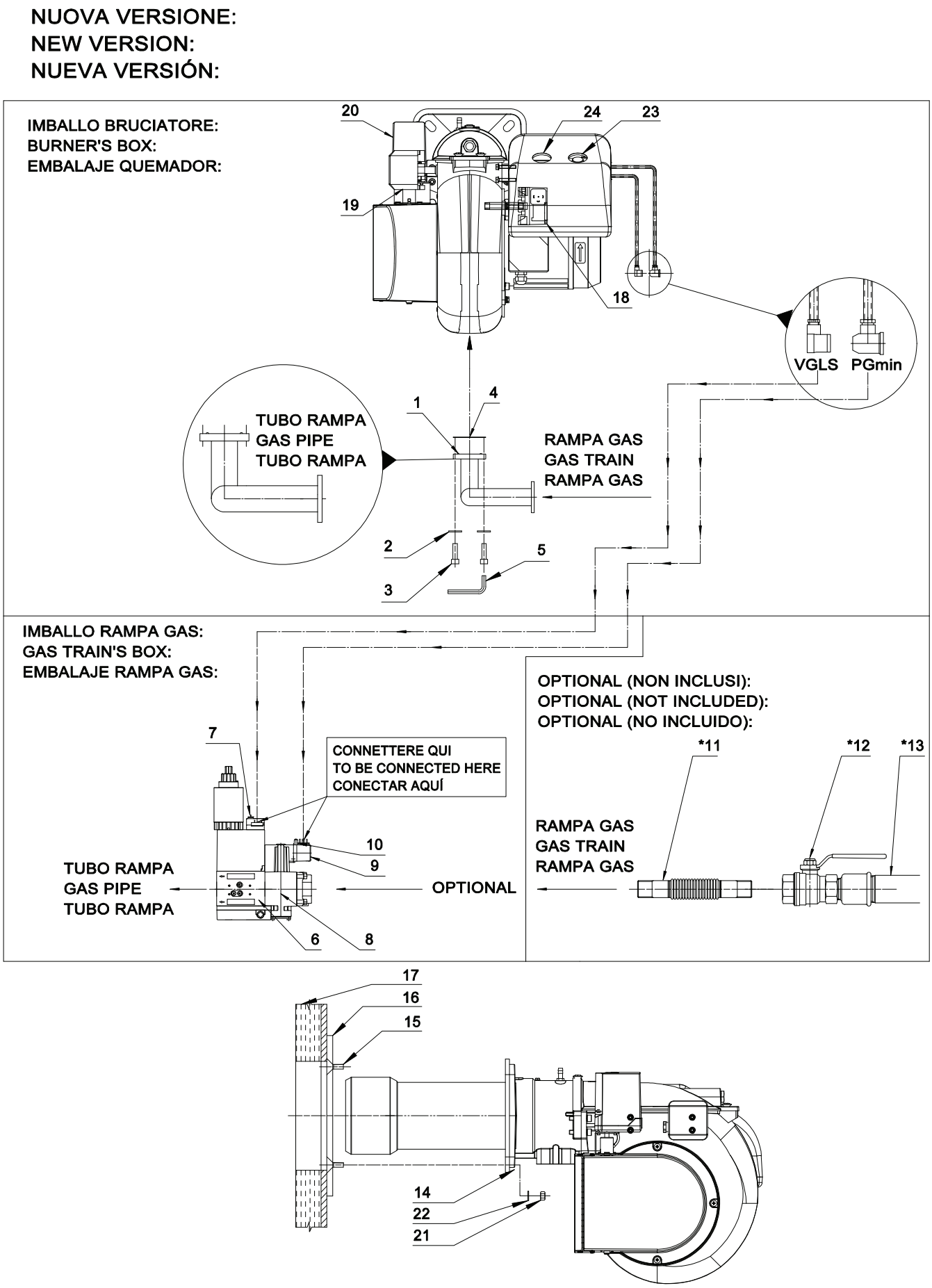


Fig. 3 СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ GAS XP60/2CE EVO

ЛЕГЕНДА

1) Прокладка O-ring	7) Стабилизирующий	13) Газопровод	19) Реле давления воздуха
2) Шайба	8) фильтр	14) Прокладка	20) Сервопривод подачи воздуха
3) Винт	9) Реле минимального давления ГАЗА	15) Шпилька	21) Гайка
4) Заглушка	10) Разъем для измерения минимального давления ГАЗА	16) Ответный фланец	22) Шайба
5) Шетиугольный ключ	11) Антивибрационное соединение (OPTIONAL)	17) Котел	23) кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
6)Газовый электрический клапан	12) Шаровый кран (OPTIONAL)	18) Реле максимального давления газа (OPTIONAL)	24) кнопка сборса аварии + индикатор состояния

* 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

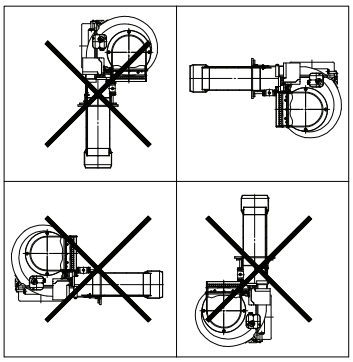


Fig. 4 ПРАВИЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ГОРЕЛКИ

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

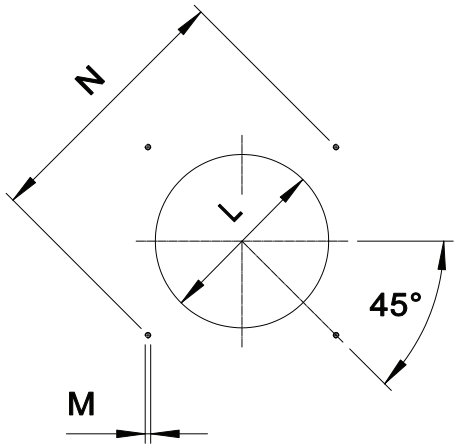


Fig. 5 Фланец для установки горелки

* Диаметр отверстия по рекомендованной генератора.

МОДЕЛЬ		L мин	L *	L макс	M	N мин	N *	N макс
GAS XP60/2CE 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 XP60/2CE 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.

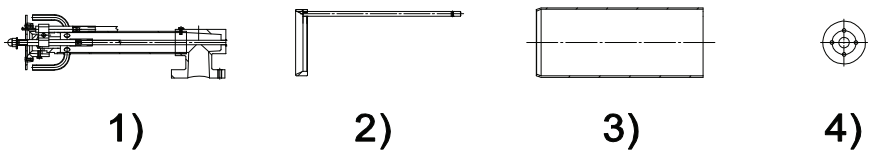


Fig. 6 1) СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ 2) РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ 3) СОПЛО 4) ГАЗОВАЯ НАКЛАДКА

ГОРЕЛКА МОДЕЛЬ	ГОРЕЛКА КОД	СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ КОД	РЕКУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЯ КОД	СОПЛО КОД	ГАЗОВАЯ НАКЛАДКА КОД
GAS XP60/2CE EVO TC ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002357_41	052682	052660	052678	-
GAS XP60/2CE EVO TL ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002358_41	052743	052750	051383	-
GAS XP60/2CE EVO TC сжиженный газ	002359_41	052683	052660	052678	-
GAS XP60/2CE EVO TL сжиженный газ	002360_41	052747	052750	051383	-

ЛЕГЕНДА:

TC = короткая пламенная труба
TL = длинная пламенная труба

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:





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. 7 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.

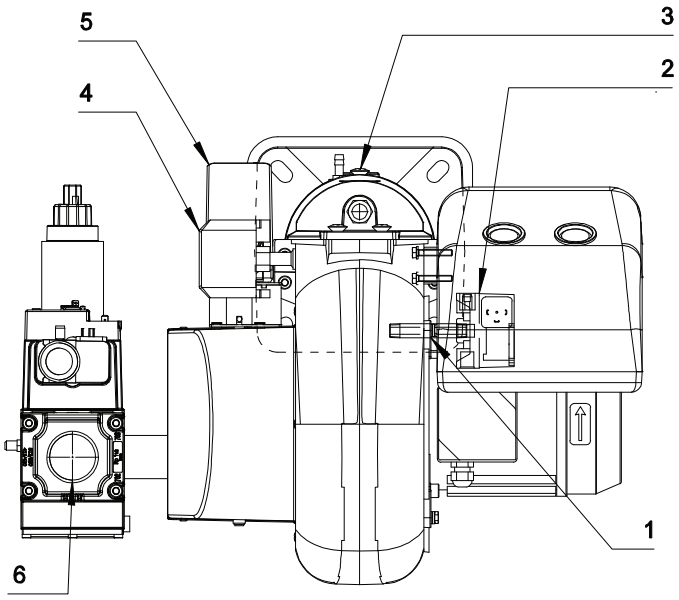


Fig. 8 РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

ЛЕГЕНДА

1) Давление ГАЗА в смесительной камере
2) Реле максимального давления газа (OPTIONAL)
3) Регулировка смесительной камеры
4) Реле давления воздуха
5) сервопривод подачи воздуха
6) подачи ГАЗА

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 достигает максимального открытия (кулачок I).

Начинается время предварительной вентиляции.

После окончания периода предварительной вентиляции, устройство подает напряжение на трансформатор розжига (TA)

Теперь устройство подает напряжение на трансформатор розжига (TA) и через несколько секунд устройство открывает предохранительный клапан (VGS) и рабочий клапан (VG1). 1-я ступень пламени горелки горит.

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

Через несколько секунд после того, как пламя 1-й ступени зажглось и термостат 2-й ступени закрылся, устройство открывает клапан 2-й ступени (VG2) (кулачок IV). Горит пламя 2-й ступени горелки.

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.

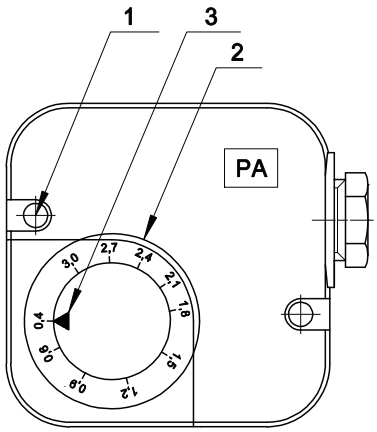


Fig. 9 1-Винт заглушка 2-Регулировочная гайка 3-Указатель регулировки

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)

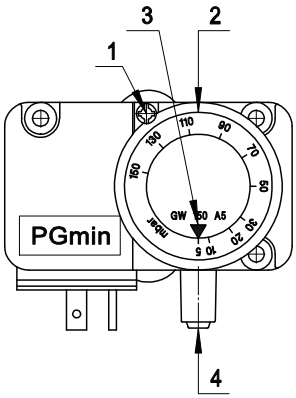


Fig. 10 1-Винт-заглушка 2-Регулировочная гайка 3-Указатель регулировки 4-Разъем для измерения давления

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 газа (PGmax) является опцией для модели GAS XP60/2CE EVO

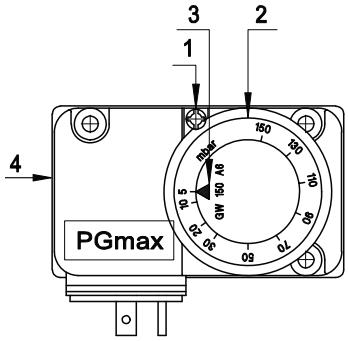


Fig. 11 1-Винт заглушка 2-Регулировочная гайка
3-Указатель регулировки 4-Разъем для измерения давления

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 SQN70.254A20

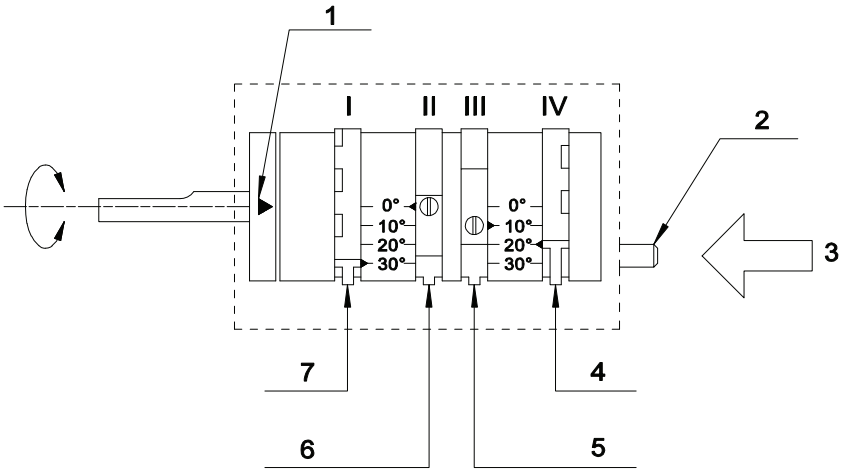


Fig. 12 SIEMENS SQN70.254A20

1) Индекс открытия воздушной заслонки (0° - 90°)
2) Фиксатор
3) Нажать для разблокировки
4) СИГНАЛ НА ОТКРЫТИЕ V2 (клапана 2-й ступени)
5) РЕГУЛИРОВКА 1-й СТУПЕНИ
6) не исп
7) РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ (макс.)

РЕГУЛИРОВКА 1-й СТУПЕНИ

Отключая управление модуляцией 10-11, запустите горелку и отрегулируйте расход газа на первой ступени (обычно половина расхода второй ступени).
Используя газоанализатор отрегулируйте расход воздуха первой ступени регулируя положение смесительного комплекта (гильзы) и эксцентрика (III).
ПРИМЕЧАНИЕ:
- При перемещении эксцентрика (III) в сторону меньших величин заслонка воздухозаборника автоматически закрывается.
  При перемещении эксцентрика в сторону бóльших величин сервопривод не меняет положения.
- Для перемещения заслонки ввести связь 10-11, и позже снять связь.

РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ

После подачи связь 10-11 включения второй ступени горелки сервопривод подачи воздуха открывается до значения отметки эксцентрика (I) и дает сигнал на открытие клапана второй ступени при помощи ксцентрика (IV).
Отрегулируйте расход газа и воздуха на второй ступени изменяя положение эксцентрика (I) (для оптимизации параметров горения используйте газоанализатор).
ПРИМЕЧАНИЕ:
- При перемещении эксцентрика (I) в сторону бóльших величин заслонка воздухозаборника автоматически открывается.
  При перемещении эксцентрика в сторону меньших величин сервопривод не меняет положения.
- Для перемещения заслонки ввести связь 10-11, и позже снять связь.

СИГНАЛ НА ОТКРЫТИЕ V2 (КЛАПАНА 2-Й СТУПЕНИ)

На первой ступени горелки контакт эксцентрика (IV) остается разомкнутым и замыкается примерно на половине хода второй ступени.

Пример:

- 1-я ступень значение: 10° эксцентрик (III)
- 2-я ступень значение: 30° эксцентрик (I)
- включение V2 значение: 20° эксцентрик (IV)
- не исп. значение: 0° эксцентрик (II)

WARNING **Снять связь 10-11, сервопривод снижает подачу воздуха до значения первой ступени, а эксцентрик (IV) отключает подачу напряжения на клапан V2.**
Таким образом открытие клапана второй ступени происходит только при открывании заслонки воздухозаборника: при неисправности сервопривода горелка продолжает работу на первой ступени.

РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ

РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ МОД.: DUNGS

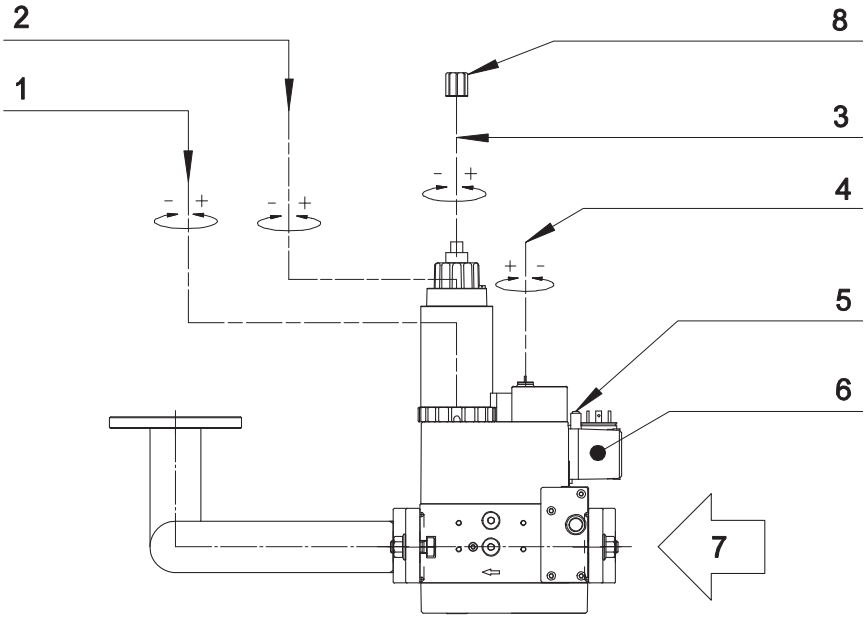


Fig. 13 РЕГУЛИРОВКА ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ МОД.: DUNGS

1) Регулировка расхода ГАЗА через VG1 (клапан 1-й ступени)

2) Регулировка расхода ГАЗА через VG2 (клапан 2-й ступени)

3) шаг Регулировка подачи на СТАРТЕ (Быстрый начальный разряд)

4) Стабилизатор

5) Давление ГАЗА на подаче

6) Реле минимального давления ГАЗА

7) подачи ГАЗА

8) Для осуществления регулировок необходимо снять крышку с верхней части клапана

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/2CE 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 [α]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [α]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
116	232	1	11.7	0.6	5°	1.2	23.3	1.6	22°	4.6
116	250	1.5	11.7	0.6	5°	1.1	25.1	1.9	25°	4.6
116	300	2	11.7	0.5	5°	1	30.1	2.9	30°	6.3
116	350	2.5	11.7	0.5	5°	0.9	35.2	3.8	33°	7.8
133	400	3	13.4	0.5	8°	0.9	40.2	4.6	36°	9.3
150	450	4	15.1	0.7	10°	1.3	45.2	5.3	40°	10.2
165	500	5	16.6	0.9	12°	1.4	50.2	7.3	48°	11.8
183	550	6	18.4	1.0	14°	1.4	55.3	8.5	55°	12.9
200	600	7	20.1	1.2	16°	1.5	60.3	9.8	65°	12.7
210	630	8	21.1	1.4	18°	1.6	63.3	10.5	70°	12.4

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК GAS XP60/2CE 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 [α]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [α]	ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
116	232	1	4.5	1.2	5°	1.2	9.0	4.9	22°	4.5
116	250	1.5	4.5	1.1	5°	1	9.7	5.5	25°	5.1
116	300	2	4.5	1.0	5°	0.9	11.7	7.1	30°	6.4
116	350	2.5	4.5	0.9	5°	0.8	13.6	8.4	33°	7.7
133	400	3	5.2	0.9	8°	0.9	15.6	10.2	36°	9.2
150	450	4	5.8	1.3	10°	1.3	17.5	11.9	40°	10.2
165	500	5	6.4	1.3	12°	1.2	19.5	14.0	48°	11.5
183	550	6	7.1	1.5	14°	1.3	21.4	16.3	55°	12.8
200	600	7	7.8	2.0	16°	1.4	23.3	18.1	65°	12.7
210	630	8	8.2	2.3	18°	1.6	24.5	19.1	70°	12.1

ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

ВНИМАНИЕ: ОТКЛЮЧИТЬ НАПРЯЖЕНИЕ!

Извлечение смесительного комплекта может производиться без снятия горелки с котла:
а) Снимите крышку (поз. 2), ослабив три винта.
б) Ослабьте винт (поз. 1) гаечным ключом на 10 мм.
с) Извлеките головку (поз. 3), повернув ее на 180 °.
г) Отсоедините кабель зажигания (красный).
е) Отсоедините кабель зонда (ЧЕРНЫЙ).

Нотабене При установке будьте осторожны, чтобы не поменять местами кабели. (См. ДИАГРАММА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ).

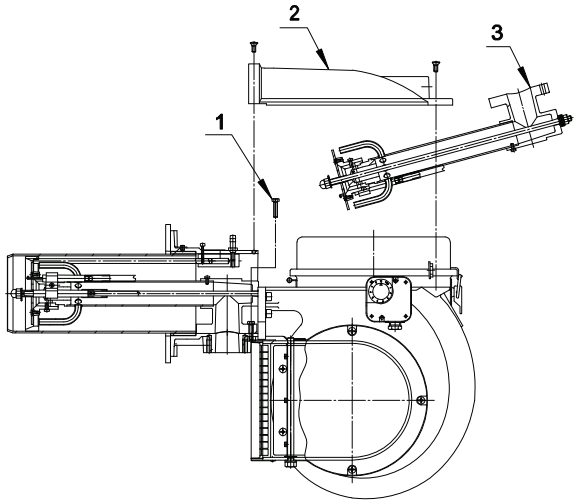


Fig. 14 ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

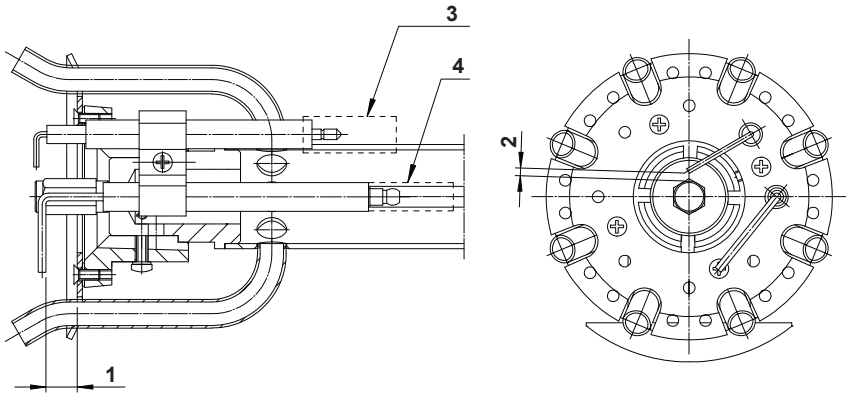


Fig. 15 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

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 XP60/2CE 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) Внутренняя неисправность устройства.	2) Заменить устройство.
	3) Термостаты (котла или комнстные) имеют разомкнутые контакты.	3) Отремонтировать или заменить.
	4) БЛОКИРОВКА Внутренняя устройства.	4) разблокировки устройства контроля горелки.
	5) Реле давления воздуха коммутирует в рабочее положение.	5) Заменить или починить реле давления воздуха.
	6) При низком давлении газа.	6) 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.
	7) реле минимального давления газа не коммутирует.	7) Отремонтировать или заменить.
Горелка включается, затем горелка блокируется.	1) Устройство видит пламя.	1) Заменить устройство. Убрать остаточное пламя в камере сгорания при его наличии.
	2) Короткое замыкание фотосопротивления.	2) Заменить.
	3) Инфильтрация внешнего света. *	3) Устранить источники внешнего света. *
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.
	4) Внутренняя неисправность контактор двигателя.	4) Заменить.
	5) Неэффективная работа электромотора.	5) Отремонтировать или заменить.

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) Не открываются газовые клапаны.	6) Заменить.
	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) Неисправно или накопилось фотосопротивление. *	2) очистить. *
	3) Неправильные электрические подключения Электрод ионизации.	4) Проверить целостность соединения между датчиком и соответствующим разъемом. Проверить состояние проводки датчика.
		Проверить правильность подключения фазы и ноля.
		Проверить если электропитание типа фаза-фаза.
	4) Срабатывание реле максимального давления газа.**	4) Проверить давление газа.** Проверить настройки реле максимального давления газа.** Отремонтировать или заменить.**
Горелка включается, происходит образование пламени и горелка сразу же выключается и снова повторяется ее вентиляция.	1) слишком низкое давление ГАЗ.	1) Увеличить давление газа на регуляторе.
Пламя имеет темно-желтый цвет и нечеткую форму.	1) недостаточное количество воздуха для горения.	1) проверить, чтобы воздушная заслонка открывалась правильно. проверьте, чтобы крыльчатка не была загрязнена.
	2) слишком много газа.	2) Проверить настройки горелки.
	3) Засорение дымохода котла.	3) Осуществить прочистку.

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
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.**
	4) Реле давления воздуха коммутирует в неправильное положение.	4) Проверить давление воздуха на реле давления. Проверить мотор вентилятора.
	5) Неисправен Реле давления воздуха.	5) Заменить.
	6) чтобы крыльчатка была загрязнена.	6) Очистить.
	7) Диск или отверстие загрязнены.	7) Очистить.
Горелка не переходит 2-я ступень.	1) сигнал включения второй ступени не коммутирует положении включения 2-й ступени.	1) Отремонтировать или заменить.
	2) сервомотор не закрывается контакт эксцентрика IV (включение 2-й ступени).	2) Отремонтировать или заменить.
	3) Внутренняя неисправность устройства.	3) Заменить устройство.

*: Только для моделей с системой обнаружения пламени УФ.
**: 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.