



ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ГОРЕЛОК МОДЕЛЕЙ

**GAS X5/MCE
GAS X5/MCE-LX**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	GAS X5/MCE	
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[Мкал/ч]	55/130-300
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[кВт]	63,8/151-349
Расход G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	6,4/15,2-35
Расход G31 (сжиженный газ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	2,5/5,8-13,5
Топливо: Природный газ (вторая группа)- сжиженный газ (третья группа)		
Категория топлива: I _{2R} , I _{2H} , I _{2L} , I _{2E} , I _{2E+} , I _{2EГ} , I _{2ELL} , I _{2E(R)B} / I _{3B/P} , I ₃₊ , I _{3P} , I _{3B} , I _{3R}		
Периодическая работа (мин. 1 остановка каждые 24 часа) Двухступенчатая или модулирующая		
Допустимые условия эксплуатации / хранения: -15...+40°C/ -20...+70°C, макс. относ. влажн. 80%		
Макс. температура воздуха для горения	[°С]	60
Минимальное давление газа D1"-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ/СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ **	[мбар]	27/33
Минимальное давление газа D1"1/4-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ/СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ **	[мбар]	16/25
Максимальное давление на входе в клапана (P _{e.макс})	[мбар]	360
Номинальная электрическая мощность	[Вт]	540
Двигатель вентилятора	[Вт]	370
Номинальная потребляемая мощность	[А]	2,4
Напряжение питания:		1/Ф 230В-50 Гц
Уровень электрозащиты:		IP40
Уровень шума *** мин.-макс.	[ДБ]	66-71
Вес горелки ****	[кг]	24

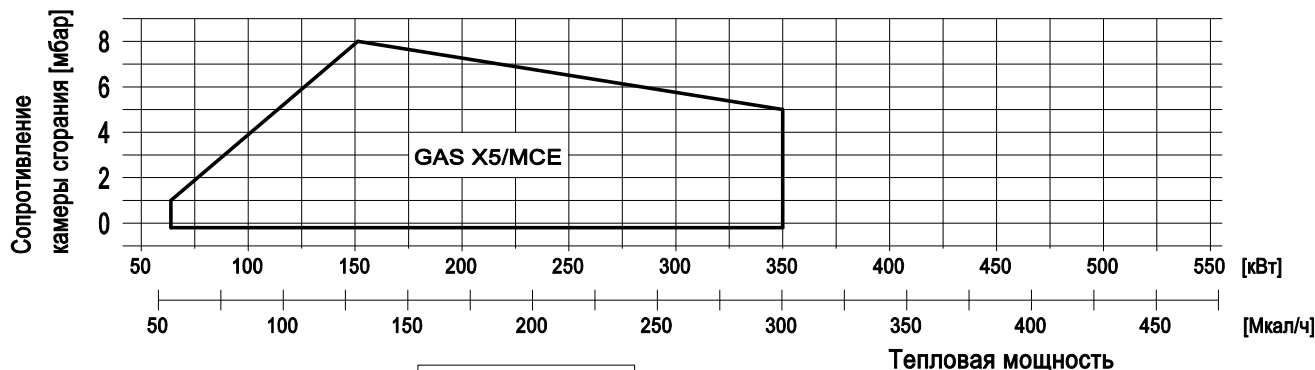
* Исходные условия: Температура окружающей среды 20°C - барометрическое давление 1013 мбар – Высота над уровнем моря – 0 м

** Минимальное давление на подаче газа на рампе для получения максимальной мощности горелки с учетом нулевого давления в камере сгорания.

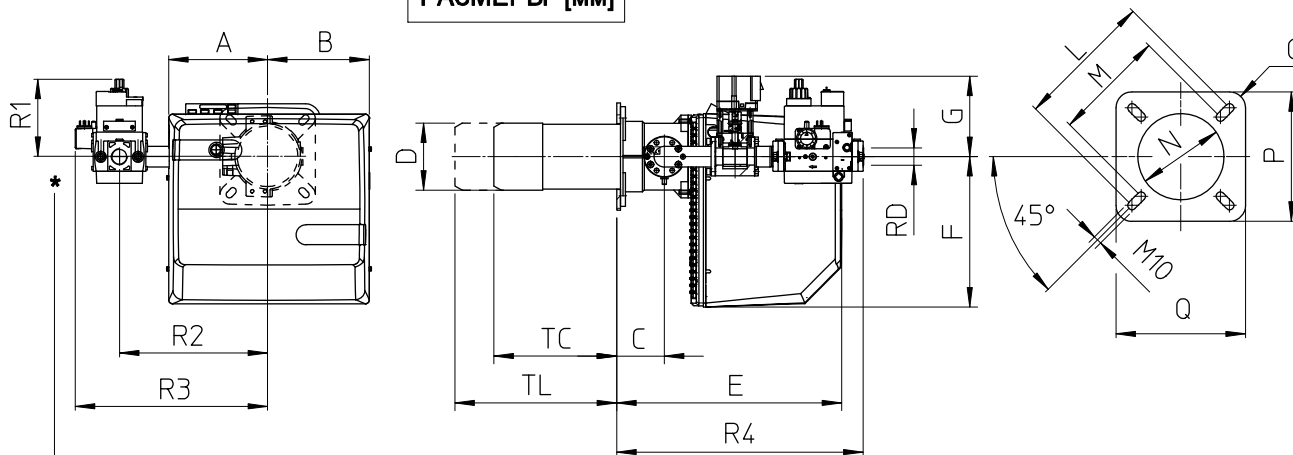
*** Уровень шума измерен в лаборатории при работающей горелке на бета-котле, дистанция 1 м (UNI EN ISO 3746).

**** Для горелки со стальным кожухом (F) добавить 3 кг к весу

ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА: Тепловая мощность – Сопротивление камеры сгорания



РАЗМЕРЫ [мм]



* ДЛЯ УСТАНОВОЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ СМ. стр. 03

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	L	M	N	O	P	Q	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Вес АРМАТУРЫ
GAS X5/MCE-D1"-S	207	213	98	138	462	310	165	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	395	508	Rp 1"	6 кг
GAS X5/MCE-D1"1/4-S	207	213	98	138	462	310	165	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	395	508	Rp 1"1/4	6 кг



ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ИЛИ МОДУЛИРУЮЩИЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

МОД.: GAS X5/MCE-LX

073037_10A

02

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	GAS X5/MCE-LX	
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[Мкал/ч]	55/140-300
Мощность мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[кВт]	63,8/162-349
Расход G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ) мин. 1-й ступени/мин. 2-й ступени – макс. 2-й ступени *	[м³/ч]	6,4/16,6-35
Топливо: Природный газ (вторая группа)		
Категория топлива : I _{2R} , I _{2H} , I _{2L} , I _{2E} , I _{2E+} , I _{2EГ} , I _{2ELL} , I _{2E(R)B}		
NOx	[мг/кВтч]	меньше 80 : Класс 3 (EN 676)
Периодическая работа (мин. 1 остановка каждые 24 часа) Двухступенчатая или модулирующая		
Допустимые условия эксплуатации / хранения: -15...+40°C/ -20...+70°C, макс. относ. влажн. 80%		
Макс. температура воздуха для горения	[°C]	60
Минимальное давление газа D1"-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ **	[мбар]	31
Минимальное давление газа D1"1/4-S ПРИРОДНЫЙ ГАЗ **	[мбар]	21
Максимальное давление на входе в клапана (Pе.макс)	[мбар]	360
Номинальная электрическая мощность	[Вт]	540
Двигатель вентилятора	[Вт]	370
Номинальная потребляемая мощность	[А]	2,4
Напряжение питания:	1/Ф 230В-50 Гц	
Уровень электрозащиты:	IP40	
Уровень шума *** мин.-макс.	[ДБ]	66-71
Вес горелки ****	[кг]	24

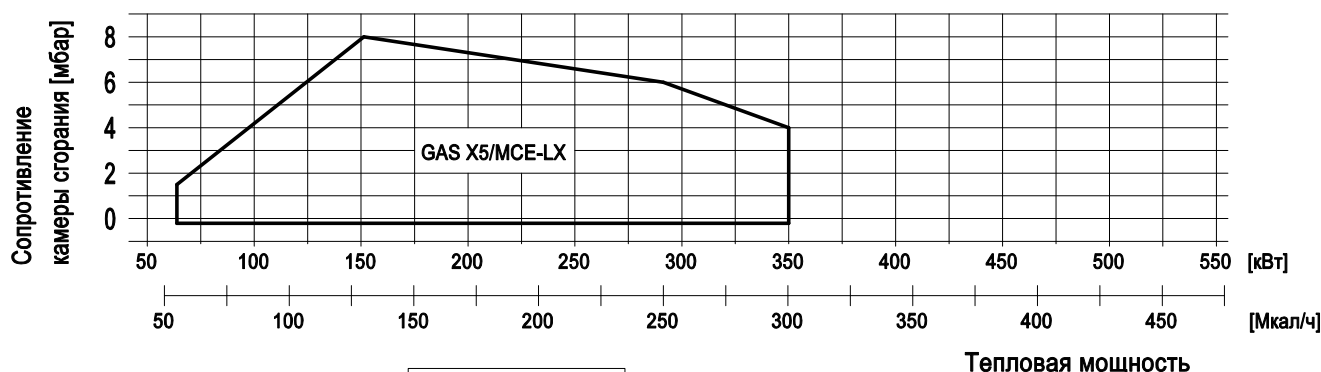
* Исходные условия: Температура окружающей среды 20°C - барометрическое давление 1013 мбар – Высота над уровнем моря – 0 м

** Минимальное давление на подаче газа на рампе для получения максимальной мощности горелки с учетом нулевого давления в камере сгорания.

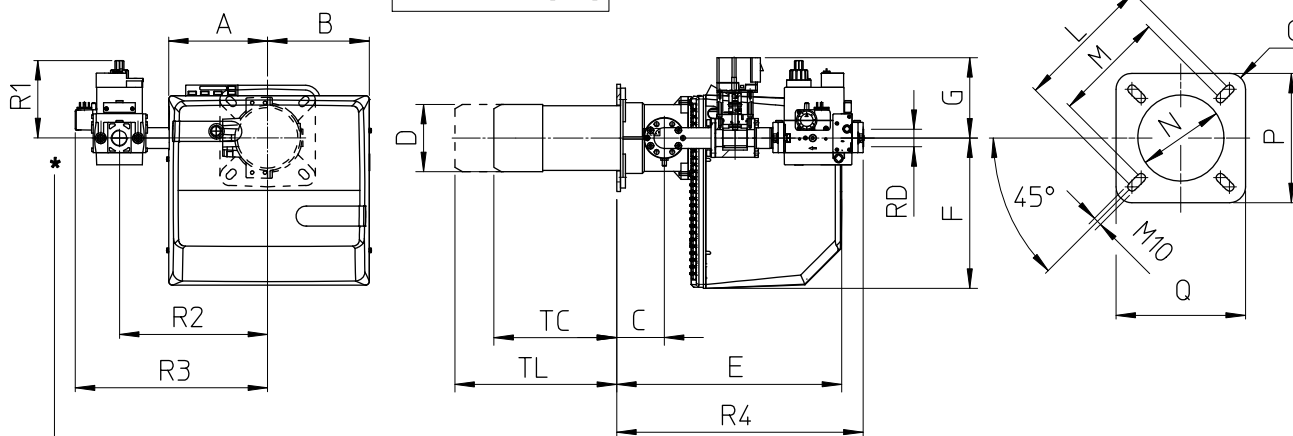
*** Уровень шума измерен в лаборатории при работающей горелке на бета-котле, дистанция 1 м (UNI EN ISO 3746).

**** Для горелки со стальным кожухом (F) добавить 3 кг к весу

ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА: Тепловая мощность – Сопротивление камеры сгорания



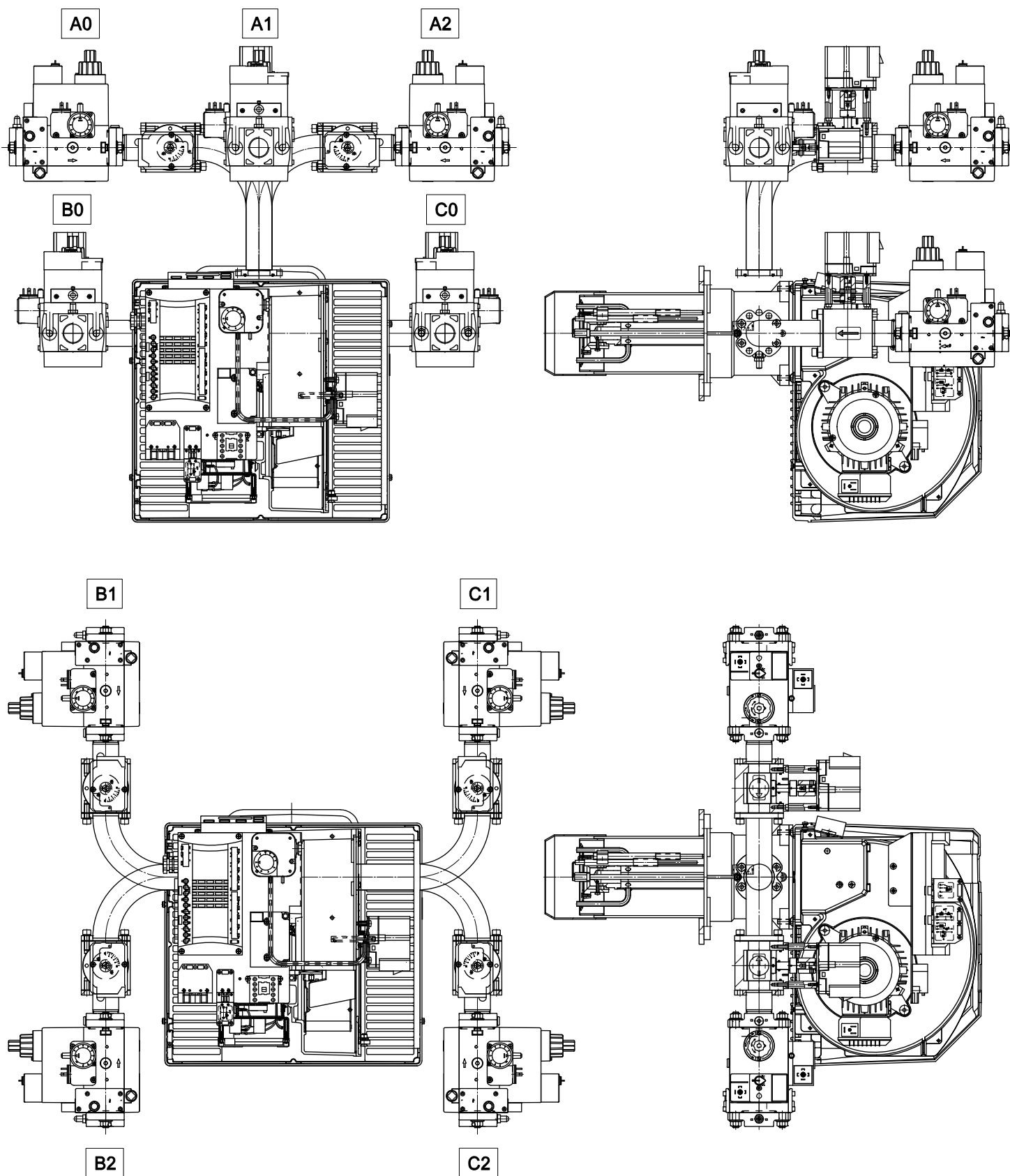
РАЗМЕРЫ [мм]



* для УСТАНОВОЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ СМ. стр. 03

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	L	M	N	O	P	Q	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Вес АРМАТУРЫ
GAS X5/MCE-LX-D1"-S	207	213	98	138	462	310	165	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	395	508	Rp 1"	6 кг
GAS X5/MCE-LX-D1"1/4-S	207	213	98	138	462	310	165	226	205	148	R30	220	220	250	335	160	305	395	508	Rp 1"1/4	6 кг

МОНТАЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГАЗОВОЙ АРМАТУРЫ



Данные установочные положения достигаются на серийной газовой арматуре путем поворота фланца горелки и газового клапана
При наличии особых требований обращайтесь в технический офис

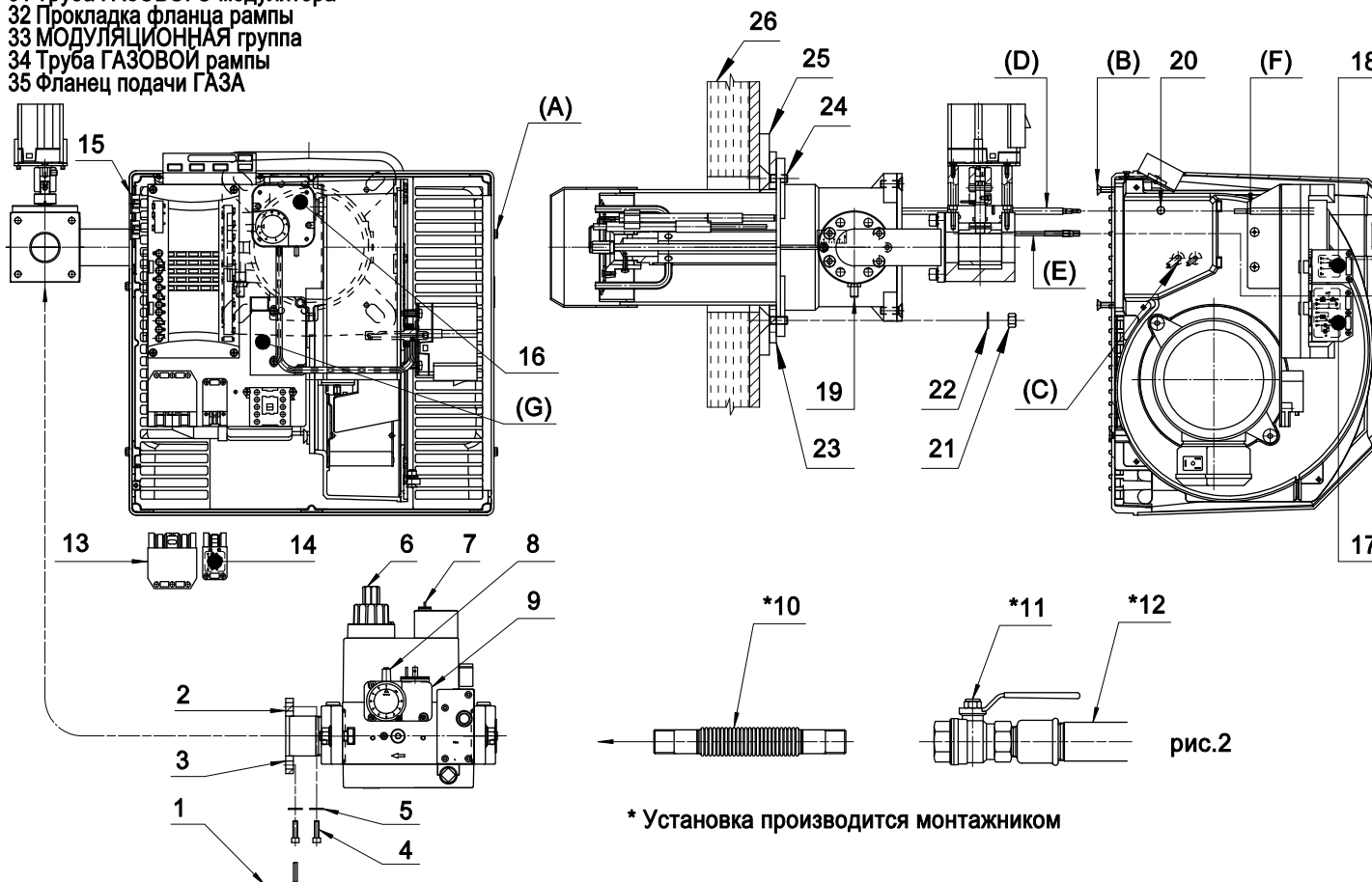
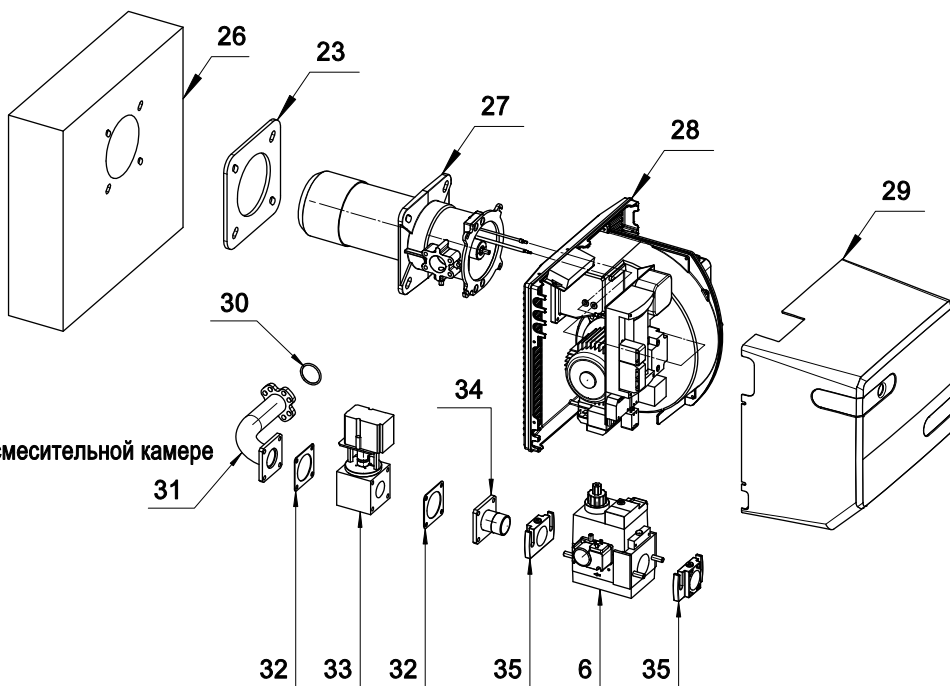
СХЕМА УСТАНОВКИ ГОРЕЛКИ

- 1- Смонтировать Смесительную Группу поз. (27) на котле поз. (26) (см. пластину для установки стр. 01-02), вставив прокладку поз. (23).
- 2- Закрепить на Смесительной группе поз. (27) модуляционную трубу поз. (31), установив прокладку OR и закрепить Модуляционную группу поз. (33) к модуляционной трубе поз. (31) вставив прокладку поз. (32).
- 3- Подсоединить рампу к линии подачи ГАЗА в соответствии со схемой на рис. 2, вставив прокладку поз. (32).
- 4- Снять кожух (поз.29), ослабив 4 винта в поз. (А)
- 5- Прикрепить корпус горелки поз. (28) к Смесительной Группе поз.(27), пропустив кабель электрода поджига поз. (Е) и кабель электрода ионизации поз. (D) через отверстие поз. (С) и зажав 4 винта поз. (В)
- 6- Подсоединить кабель поджига поз. (Е) к трансформатору поз. (G), а кабель электрода ионизации поз. (D) к разъему (F).
- 7- Произвести электрические подсоединения в соответствии с прилагаемой электрической схемой.

ВНИМАНИЕ: При установке горелки НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ С КАБЕЛЕМ ЭЛЕКТРОДА ПОДЖИГА.

ЛЕГЕНДА

- 1 Шестиугольный ключ
- 2 Прокладка фланца рампы
- 3 Заглушка
- 4 Винт
- 5 Шайба
- 6 Газовый электрический клапан
- 7 Стабилизатор
- 8 Разъем для измерения давления ГАЗА
- 9 Реле минимального давления ГАЗА
- 10 Антивибрационное соединение
- 11 Шаровый кран
- 12 Газопровод
- 13 Разъем рампы
- 14 Дополнительные разъемы
- 15 Кабельный проход
- 16 Реле давления воздуха
- 17 Разъем питания
- 18 Модуляционный разъем
- 19 Разъем для измерения давления ГАЗА в смесительной камере
- 20 Разъем для измерения давления воздуха
- 21 Гайка
- 22 Шайба
- 23 Прокладка ISOMART
- 24 Шпилька
- 25 Контрфланец
- 26 Котел
- 27 Смесительная группа
- 28 Корпус горелки
- 29 Кожух
- 30 Прокладка OR
- 31 Труба ГАЗОВОГО модулятора
- 32 Прокладка фланца рампы
- 33 МОДУЛЯЦИОННАЯ группа
- 34 Труба ГАЗОВОЙ рампы
- 35 Фланец подачи ГАЗА



* Установка производится монтажником

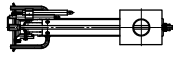


ГАЗОВАЯ рампа крепится к горелке при помощи 4-х винтов с цилиндрической головкой

ВНИМАНИЕ: Перед установкой фланца удостовериться, что прокладка фланца рампы (поз. 2) установлена в правильном положении.
ВНИМАНИЕ: Снять заглушку (Поз.3)

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ

Для переключения горелок с ПРИРОДНОГО газа на СЖИЖЕННЫЙ и обратно необходимо заменить СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ.
Для замены короткой пламенной трубы на длинную с модели GAS X5/MCE возможно запросить СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ, СОПЛО и РЕГУЛИРОВКУ СМЕСИТЕЛЯ.

Для замены короткой пламенной трубы на длинную с модели GAS X5/MCE-LX возможно запросить СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ, СОПЛО.
После каждого переключения необходимо заново произвести настройку горелки.

ГОРЕЛКА				
МОДЕЛЬ	КОД	КОД	КОД	КОД
GAS X5/MCE TC ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002764	055543	052660	052659
GAS X5/MCE TL ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002765	055544	052750	052753
GAS X5/MCE TC сжиженный газ	002766	055545	052660	052659
GAS X5/MCE TL сжиженный газ	002767	055546	052750	052753
GAS X5/MCE-LX TC ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002796	055182	-	055174
GAS X5/MCE-LX TL ПРИРОДНЫЙ ГАЗ	002797	055450	-	055451

ЛЕГЕНДА:

TC = короткая пламенная труба

TL = длинная пламенная труба

ВНИМАНИЕ

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

ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

- 1- Снять кожух, ослабив 4 винта в поз. (А).
 - 2- Отсоединить кабель электрода поджига поз.(Е) от трансформатора.
 - 3- Отсоединить кабель электрода ионизации поз. (D) от от разъема поз. (F).
 - 4- Снять смесительный узел горелки ослабив 4 винта поз. (В) и поворачивать узел до снятия с винтов, извлечь через отверстие для прохода кабелей поз. (С) кабель электрода поджига и кабель электрода ионизации, которые в свою очередь должны остаться жестко прикрепленными к смесительному узлу.
 - 5- Отвинтить 2 винта поз. (G) и извлечь СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ.
- Н.В. При установке горелки НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ С КАБЕЛЕМ ЭЛЕКТРОДА ПОДЖИГА

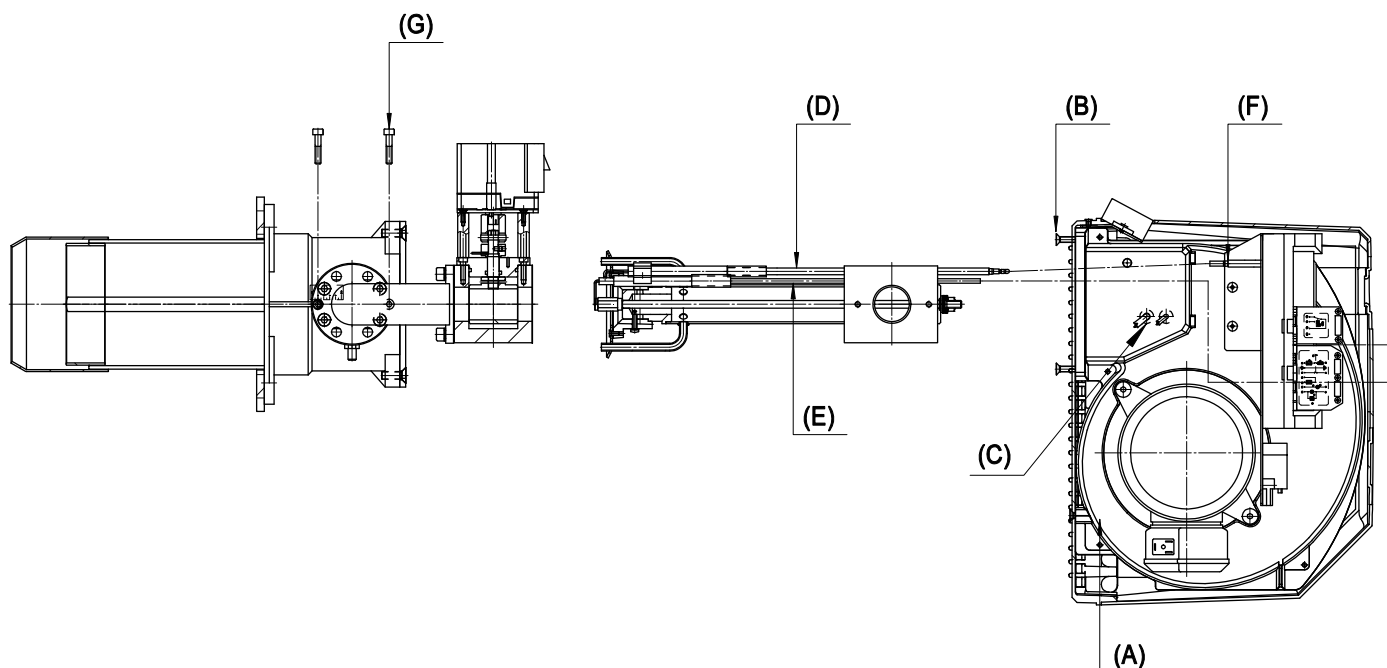
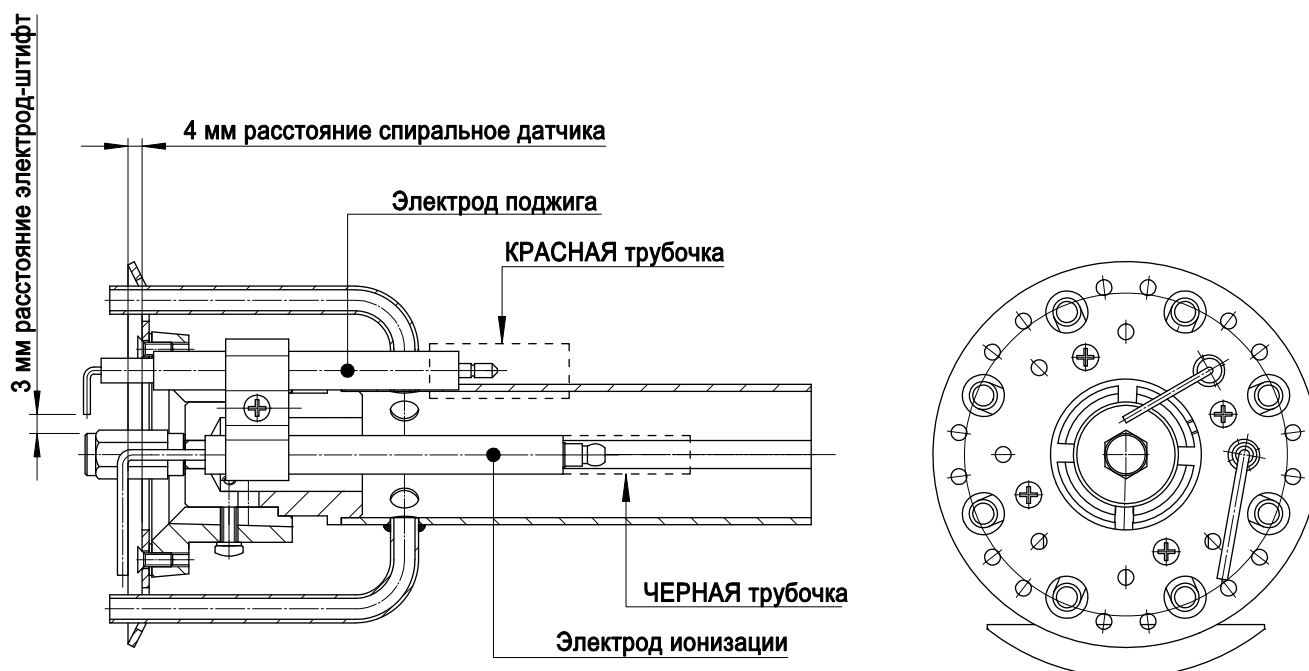


СХЕМА УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДА ПОДЖИГА И ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ



ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОЙ КАМЕРЫ

- 1- Снять кожух, ослабив 4 винта в поз. (А).
 - 2- Отсоединить кабель электрода поджига поз.(Е) от трансформатора.
 - 3- Отсоединить кабель электрода ионизации поз. (D) от от разъема поз. (F).
 - 4- Снять смесительный узел горелки ослабив 4 винта поз. (В) и поворачивать узел до снятия с винтов, извлечь через отверстие для прохода кабелей поз. (С) кабель электрода поджига и кабель электрода ионизации, которые в свою очередь должны остаться жестко прикрепленными к смесительному узлу.
 - 5- Отвинтить 2 винта поз. (G) и извлечь СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ.
- Н.В. При установке горелки НЕ ПЕРЕПУТАЙТЕ КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ С КАБЕЛЕМ ЭЛЕКТРОДА ПОДЖИГА

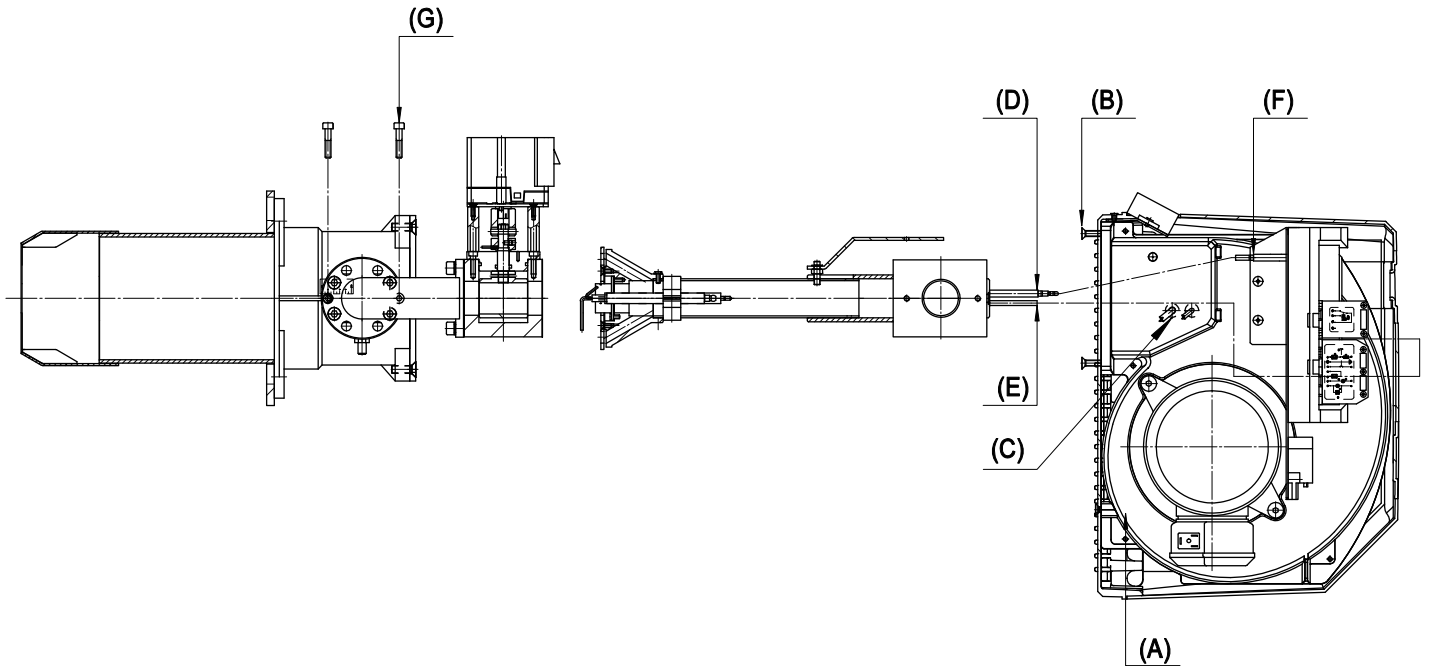
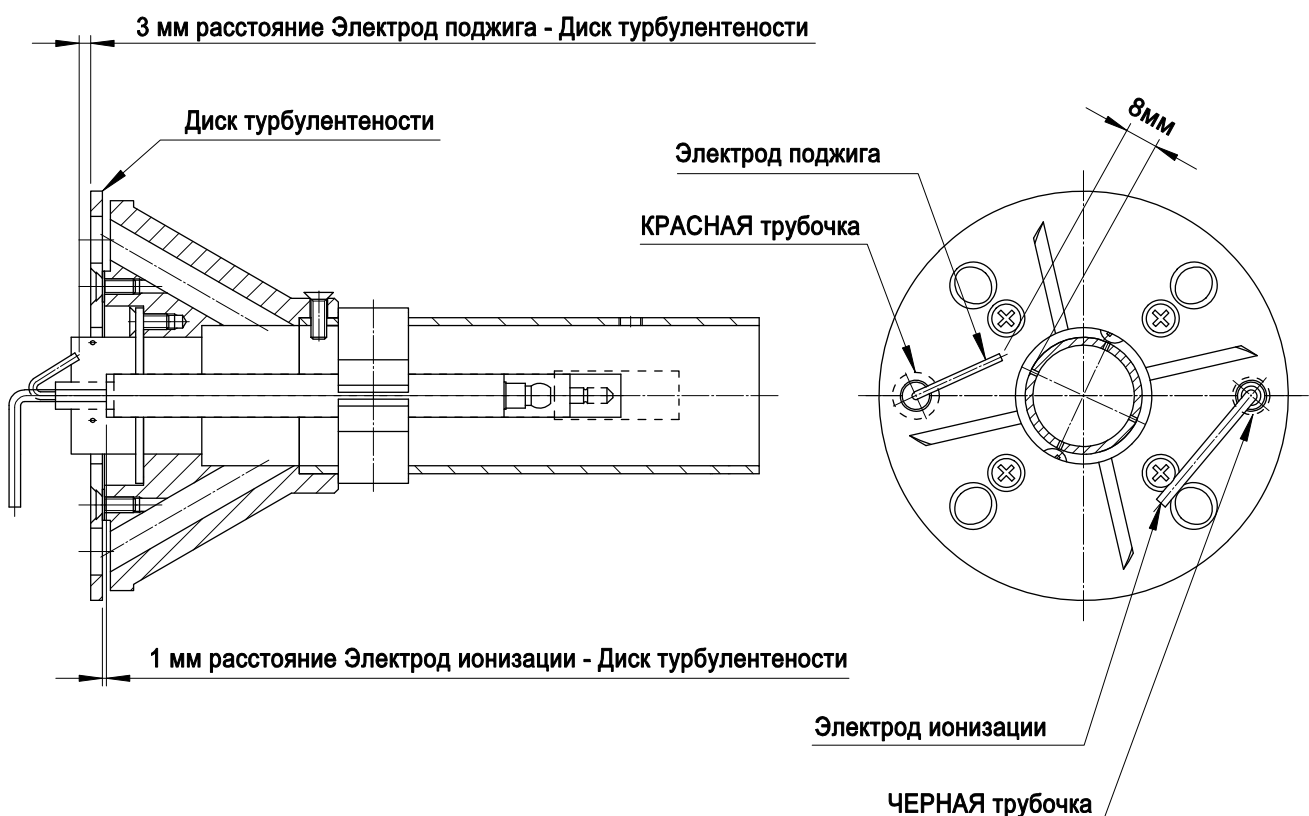


СХЕМА УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДА ПОДЖИГА И ЭЛЕКТРОДА ИОНИЗАЦИИ



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.

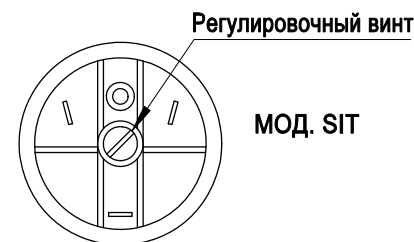
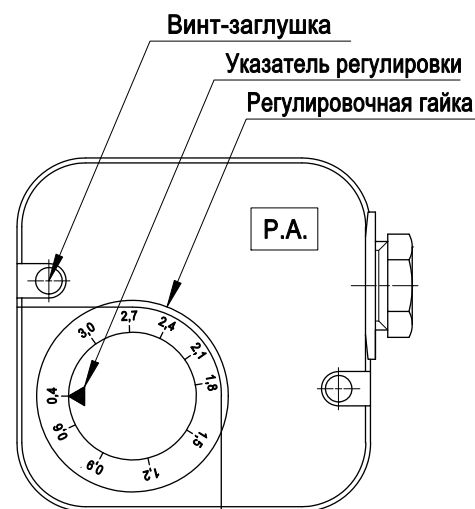
РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (P.A.)

Реле давления воздуха контролирует наименьшее давление воздуха, создаваемое вентилятором.

Для регулировки реле давления воздуха необходимо воспользоваться газоанализатором.

Регулировка реле осуществляется следующим образом:

- Не изменяя положения заслонки воздухозаборника, постепенно перекрывайте доступ воздуха, пока его станет не хватать: $CO \leq 10\ 000$ промилль
- Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется
- Полностью откройте подачу воздуха и запустите горелку
- Повторите пункт а) для проверки срабатывания реле давления



РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (P.G. min)

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:

- Доведите горелку до максимальной мощности (относительно мощности теплогенератора).
- Измерьте давление на штуцере реле давления и постепенно перекрывайте кран до снижения измеренного давления на 20%.
- Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется.
- Полностью откройте кран и запустите горелку. Повторите пункт а) для проверки срабатывания реле давления.
- Повторить пункт А) и проверить срабатывание реле давления.

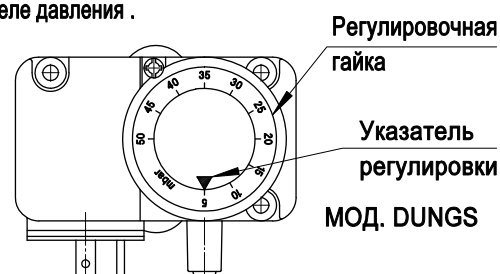
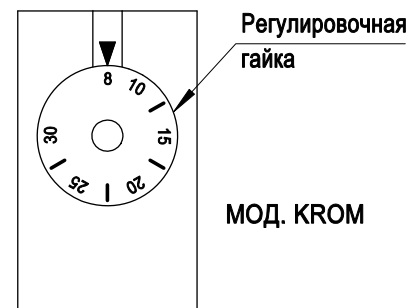


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.

Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		РЕГУЛИРОВКА КАМЕРЫ	1-й СТУПЕНИ				2-й СТУПЕНИ			
1-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]	2-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]		РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ [°]	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
50	130	0	5.8	0.1	2°	0.1	15.2	1.9	10°	3.5
50	150	1	5.8	0.1	2°	0.1	17.5	2.6	12.5°	4.8
50	175	2	5.8	0.1	2°	0.1	20.4	3.4	15°	5.4
50	200	3	5.8	0.1	2°	0.1	23.4	4.3	17.5°	5.8
50	225	4	5.8	0.1	2°	0.1	26.3	5.7	20°	6
50	250	5	5.8	0.1	2°	0.1	29.2	6.7	22.5°	6.1
55	275	6	6.4	0.2	2°	0.1	32.1	8.1	25°	6.6
60	301	8	7	0.2	2°	0.1	35.2	9.5	27.5°	6.4

Регулировка расхода газа

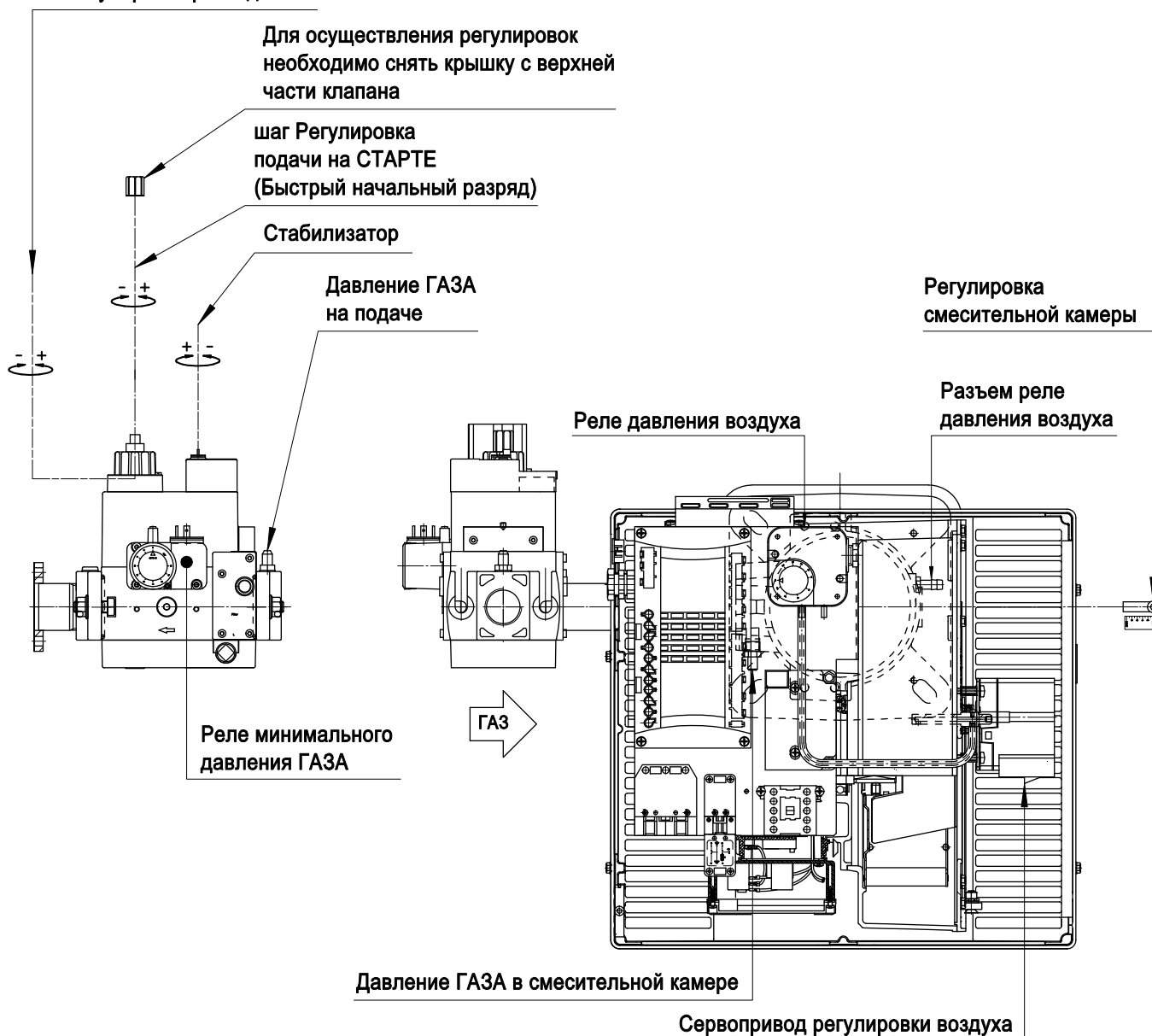


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,1 мбар.

Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		РЕГУЛИРОВКА КАМЕРЫ	1-й СТУПЕНИ				2-й СТУПЕНИ			
1-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]	2-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]		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]
50	130	0	2.3	0.8	2°	0.1	5.9	5.6	10°	3.5
50	150	1	2.3	0.8	2°	0.1	6.8	7.3	12.5°	4.8
50	175	2	2.3	0.8	2°	0.1	7.9	9.3	15°	5.4
50	200	3	2.3	0.8	2°	0.1	9	11.1	17.5°	5.8
50	225	4	2.3	0.8	2°	0.1	10.2	12.8	20°	6
50	250	5	2.3	0.8	2°	0.1	11.3	14.7	22.5°	6.1
55	275	6	2.5	0.9	2°	0.1	12.4	16.5	25°	6.6
60	301	8	2.7	0.9	2°	0.1	13.6	18.3	27.5°	6.4

Регулировка расхода газа

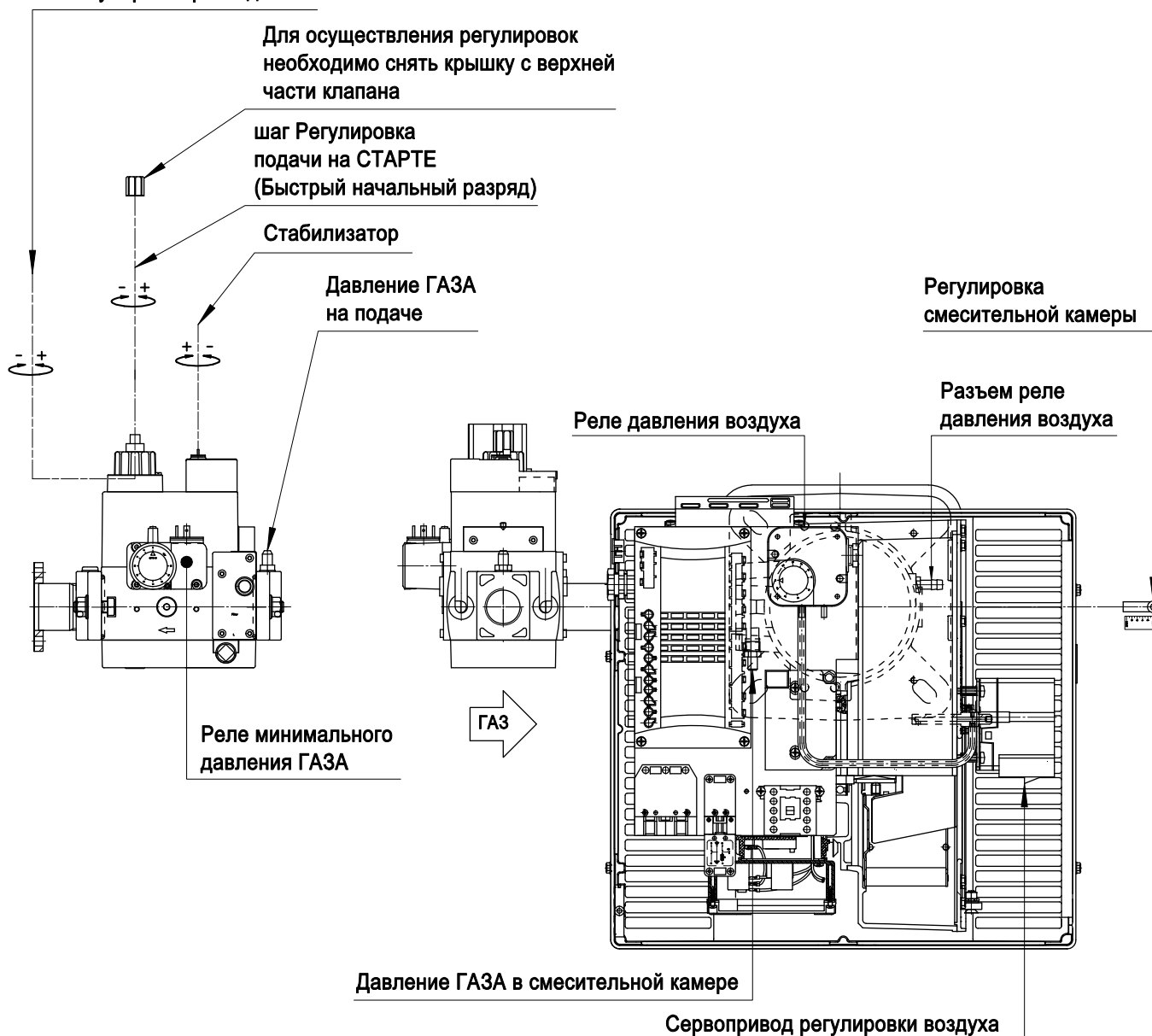


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		РЕГУЛИРОВКА КАМЕРЫ 	1-й СТУПЕНИ				2-й СТУПЕНИ			
1-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]	2-й СТУПЕНИ [Мкал/ч]		РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ 	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]	РАСХОД [м³/ч]	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ [мбар]	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ 	ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА ВЕНТИЛЯЦИИ [мбар]
65	130	7	7.6	1.6	3°	1.7	15.2	5.3	10°	6
70	140	8	8.2	1.8	4°	1.8	16.4	5.6	10°	6
80	160	10	9.3	1.9	5°	1.9	18.7	6.4	12.5°	6.6
90	180	12	10.5	2	6°	1.7	21	7.1	15°	6.8
100	200	14	11.7	2.4	7°	2	23.4	8.2	17.5°	7.6
110	220	16	12.9	2.7	8°	2.4	25.7	8.9	20°	8
120	240	18	14	2.9	9°	2.5	28	9.7	22.5°	8.2
130	260	20	15.2	3.1	10°	2.5	30.4	10.7	25°	8.7
140	280	22	16.4	3.5	10°	2.8	32.7	11.6	27.5°	9
150	301	25	17.5	3.6	12.5°	2.7	35.2	12.7	30°	9.6

Регулировка расхода газа

