

ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ГОРЕЛОК МОДЕЛЕЙ

GAS P70/2CE – GAS P100/2CE – GAS P150/2CE

Версия 1.0

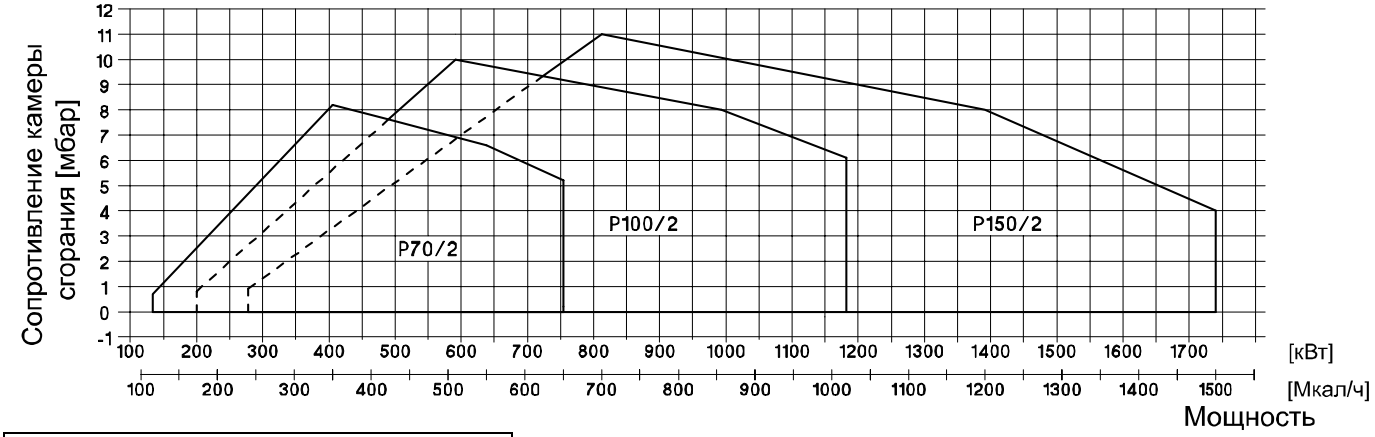
	ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОДЕЛИ: GAS P70/2CE GAS P100/2CE - P150/2CE	
		071037_3D	01

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		GAS P70/2	GAS P100/2	GAS P150/2
Мощность*	Мкал/ч	116/350-650	172/500-1000	240/700-1500
Мощность	кВт	135/406-754	200/581-1162	279/814-1744
Расход G20 (природный газ)	$м^3$/ч	13.5/41-76	20/58.4-117	28/81.7-175.2
Расход G31 (сжиженный газ)	$м^3$/ч	5.2/15.7-29.3	7.8/22.6-45.2	10.8/31.6-67.8
Номинальное давление G20	мбар	31:DN40-22:DN50	37:DN50-25:DN65	38:DN65-32:DN80
Номинальное давление G31	мбар	36:DN40-31:DN50	49:DN40-41:DN50	45:DN50-38:DN65
Максимальное давление	мбар	200	200	200
Мощность двигателя	Вт	1100	2200	3000
Макс. потребляемая мощность	Вт	1150	2300	3400
Напряжение питания		трехфазное	230/400 В (-15%+10%) 50Гц	
Степень электрозащиты			IP 40	
Время срабатывания блока управления		≤ 3 сек.	≤ 2 сек.	≤ 2 сек.

* минимум первой ступени / минимум второй ступени - максимум второй ступени

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: мощность – сопротивление камеры сгорания



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)



F2 - размер при отведенной назад горелке

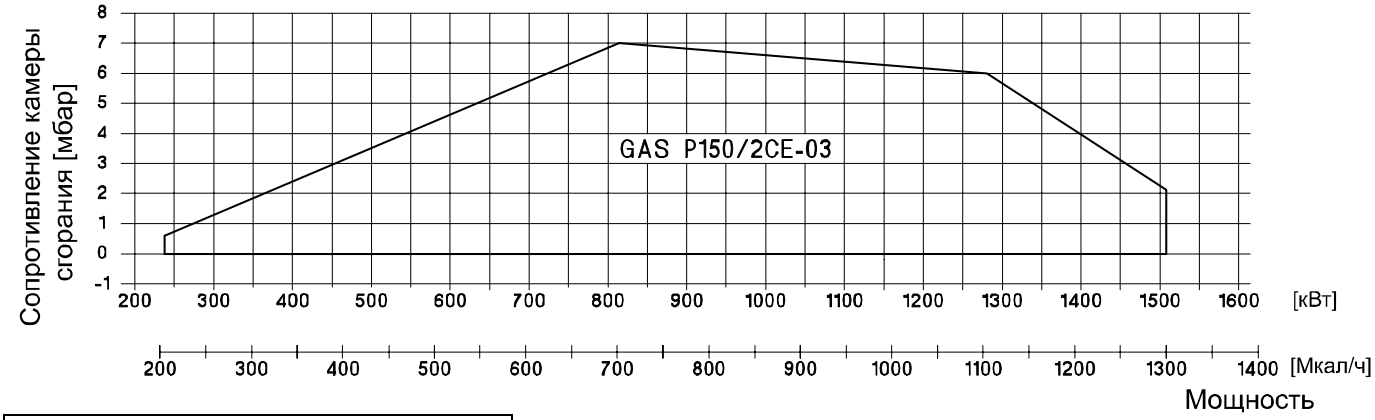
МОДЕЛЬ	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	L	M	N	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD
GAS P70/2-D1"1/2	188	308	175	168	660	1100	327	171	368	340	12	185	250	385	260	380	536	576	Rp.1"1/2-ISO-7/1
GAS P70/2-D2"	188	308	175	168	660	1100	327	171	368	340	12	185	250	385	260	380	536	576	Rp.2"-ISO-7/1
GAS P100/2-D2"	238	372	185	184	660	1160	438	173	368	340	12	195	250	385	260	380	536	591	Rp.2"-ISO-7/1
GAS P100/2-DN65	238	372	185	184	660	1160	438	173	368	340	12	195	250	385	260	380	540	630	DN65-ISO-7005/1-PN16
GAS P150/2-D2"	238	372	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	285	380	536	600	Rp.2"-ISO-7/1
GAS P150/2-DN65	238	372	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	228	340	500	585	DN65-ISO-7005/1-PN16
GAS P150/2-DN80	238	372	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	228	420	590	605	DN80-ISO-7005/1-PN16

	ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОДЕЛИ: GAS P150/2CE-03	
		071037_3B	01.01

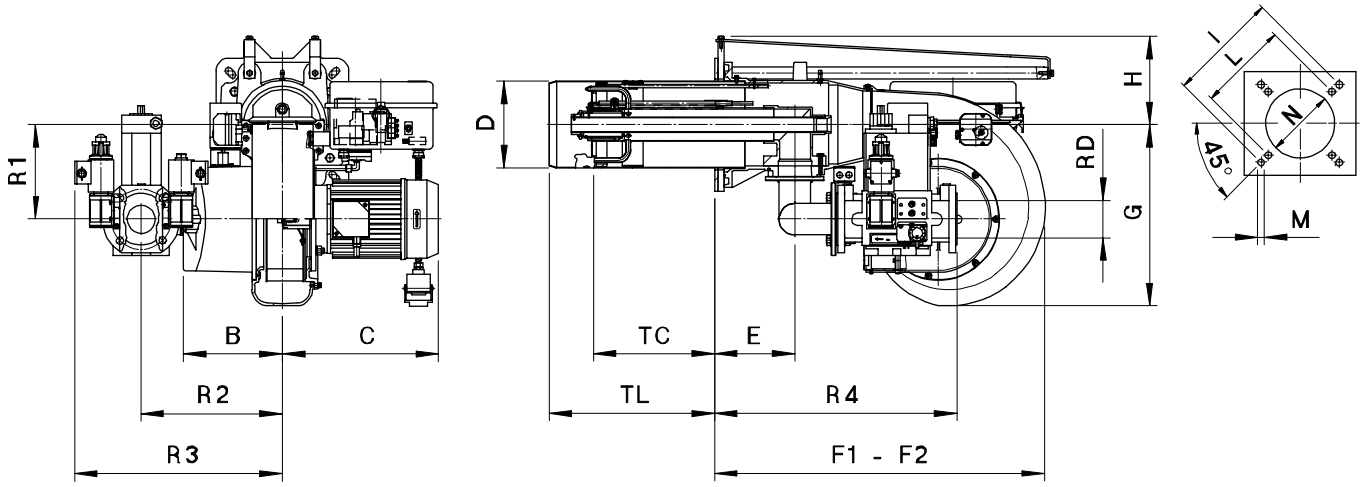
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		GAS P150/2CE-03
Мощность*	Мкал/ч	206/700-1300
Мощность	кВт	240/814-1508
Расход G20 (природный газ)	$м^3$/ч	24/81.7-152
Расход G31 (сжиженный газ)	$м^3$/ч	9.3/31.6-58.8
Номинальное давление G20	мбар	33:DN65-23:DN80
Номинальное давление G31	мбар	51:DN50-40:DN65
Максимальное давление	мбар	200
Мощность двигателя	Вт	3000
Макс. потребляемая мощность	Вт	3400
Напряжение питания		трехфазное 230/400 В (-15%+10%) 50Гц
Степень электрозащиты		IP 40
Время срабатывания блока управления		≤ 2 сек.
* Минимум ПЕРВОЙ СТУПЕНИ/Минимум ВТОРОЙ СТУПЕНИ – максимум ВТОРОЙ СТУПЕНИ		

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН: мощность – сопротивление камеры сгорания



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)



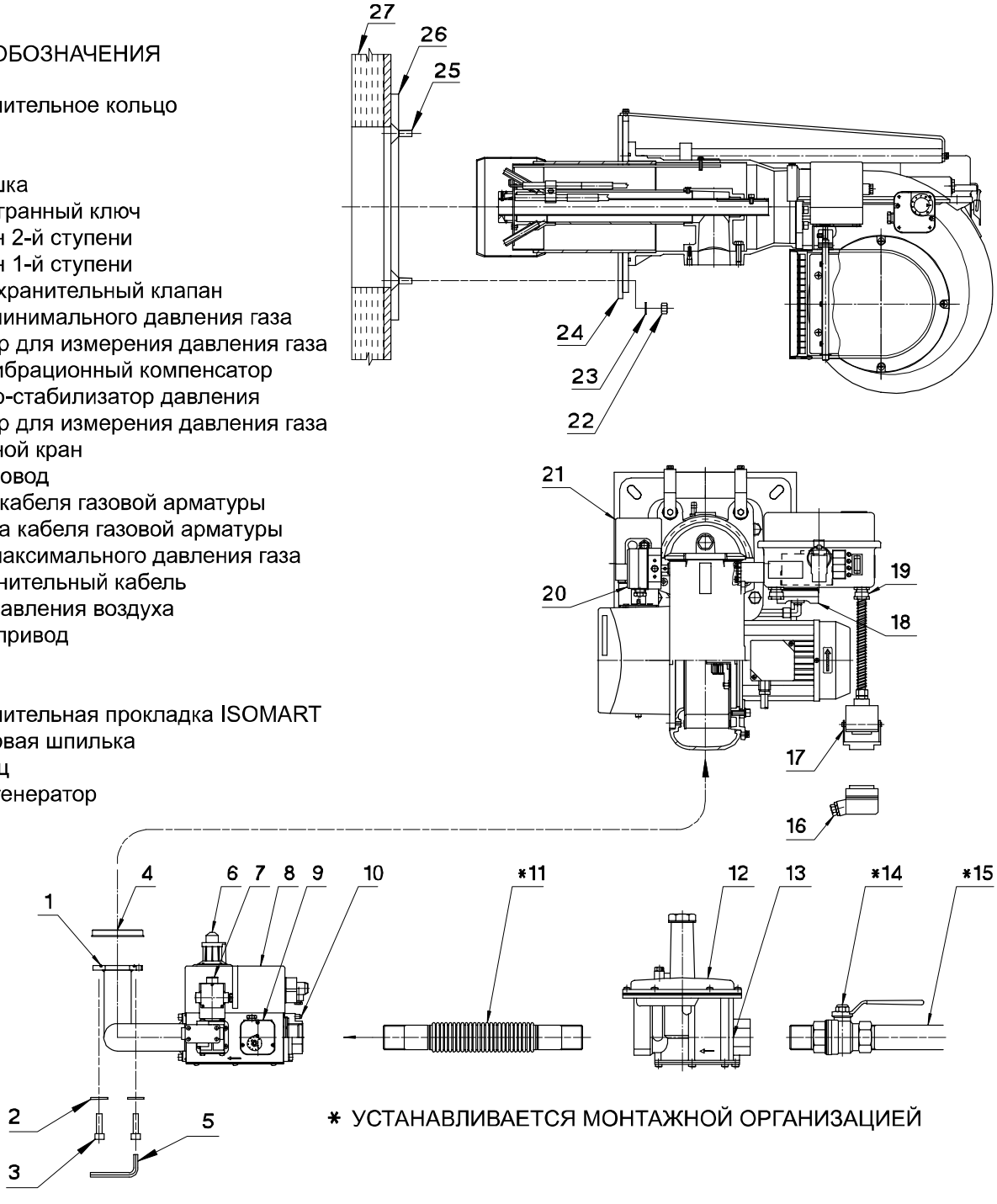
F2 - размер при отведенной назад горелке

МОДЕЛЬ	B	C	D	E	F1	F2	G	H	I	L	M	N	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD
GAS P150/2-D2"	238	376	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	285	380	536	600	Rp.2"-ISO-7/1
GAS P150/2-DN65	238	376	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	228	340	500	585	DN65-ISO-7005/1-PN16
GAS P150/2-DN80	238	376	210	193	800	1380	438	213	368	340	14	220	280	400	228	420	590	605	DN80-ISO-7005/1-PN16

УСТАНОВКА ГОРЕЛКИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1 Уплотнительное кольцо
2 Шайба
3 Винт
4 Заглушка
5 Шестигранный ключ
6 Клапан 2-й ступени
7 Клапан 1-й ступени
8 Предохранительный клапан
9 Реле минимального давления газа
10 Штуцер для измерения давления газа
11 Антивибрационный компенсатор
12 Фильтр-стабилизатор давления
13 Штуцер для измерения давления газа
14 Отсечной кран
15 Газопровод
16 Вилка кабеля газовой арматуры
17 Розетка кабеля газовой арматуры
18 Реле максимального давления газа
19 Соединительный кабель
20 Реле давления воздуха
21 Сервопривод
22 Гайка
23 Шайба
24 Уплотнительная прокладка ISOMART
25 Резьбовая шпилька
26 Фланец
27 Теплогенератор

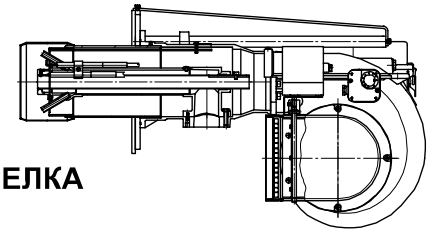
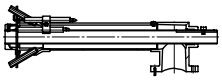
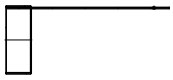
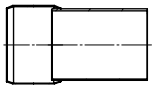


* УСТАНАВЛИВАЕТСЯ МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: перед установкой фланца убедитесь, что уплотнительное кольцо (поз. 1) плотно закреплено
ВНИМАНИЕ: не забудьте извлечь заглушку (поз. 4)

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, РЕГУЛЯТОР И ПЛАМЕННУЮ ТРУБУ.
После каждого переключения необходимо заново произвести настройку горелки.

 ГОРЕЛКА		 СМЕСИ-ТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ	 РЕГУЛЯТОР	 ПЛАМЕННАЯ ТРУБА
МОДЕЛЬ	КОД	КОД	КОД	КОД
GAS P70/2	002361	052893	052857	052770
GAS P70/2 TL	002362	052894	052858	052909
GAS P70/2 L.P.G.	002363	052895	052857	052770
GAS P70/2 TL L.P.G.	002364	052896	052858	052909
GAS P100/2	002365	052897	052910	052908
GAS P100/2 TL	002366	052898	052769	052766
GAS P100/2 L.P.G.	002367	052899	052910	052908
GAS P100/2 TL L.P.G.	002368	052900	052769	052766
GAS P150/2	002369	052953	033340	021943
GAS P150/2 TL	002370	052954	033323	021051
GAS P150/2 L.P.G.	002371	052955	033340	021943
GAS P150/2 TL L.P.G.	002372	052956	033323	021051

Условные обозначения:
TL = длинная пламенная труба

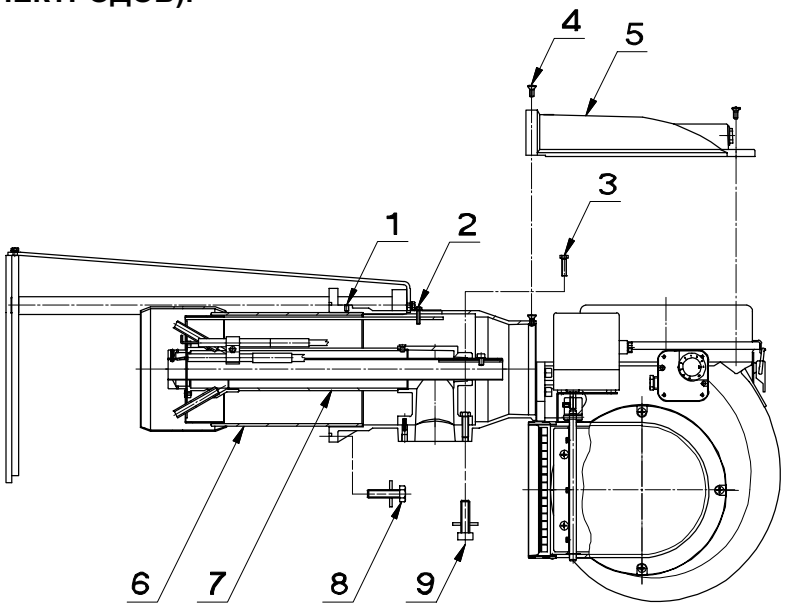
ВНИМАНИЕ:
Для сжигания различных газов используются различные смесительные комплекты. В связи с этим должно использоваться только топливо, указанное на этикетке, приклеенной на горелке. При переключении на другой вид топлива необходимо приклеить новую этикетку с указанием типа этого топлива.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА

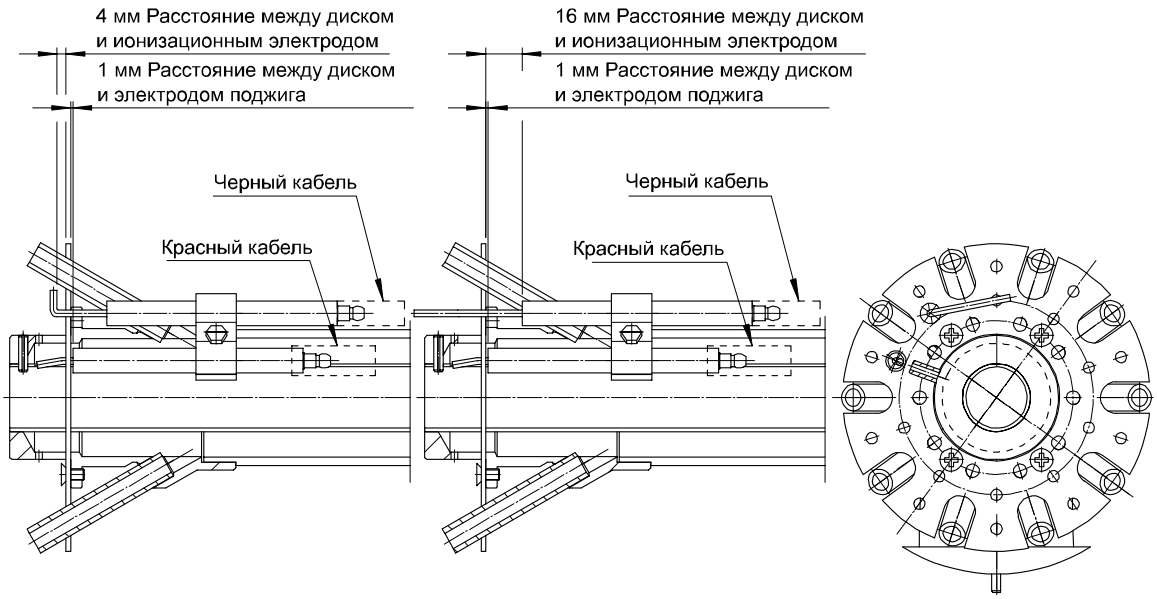
Извлечение смесительного комплекта может производиться без снятия горелки с котла:

1) Отсоединить газовую арматуру от горелки предварительно открутив 4 винта (поз. 9) с помощью шестигранного ключа. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не потеряйте и не повредите уплотнительное кольцо, устанавливаемое между угловым коленом и горелкой)
2) Открутить 4 винта (поз. 8) и отодвинуть горелку на направляющих назад до упора
3) Ослабить 2 винта (поз. 1) и извлечь пламенную трубу
4) Снять крышку (поз. 5) открутив 4 винта (поз. 4)
5) Отсоединить кабель электрода поджига (КРАСНЫЙ) и ионизационного электрода (ЧЕРНЫЙ)
6) Открутить винт (поз. 3) и извлечь смесительный комплект (поз. 7)

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



УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ

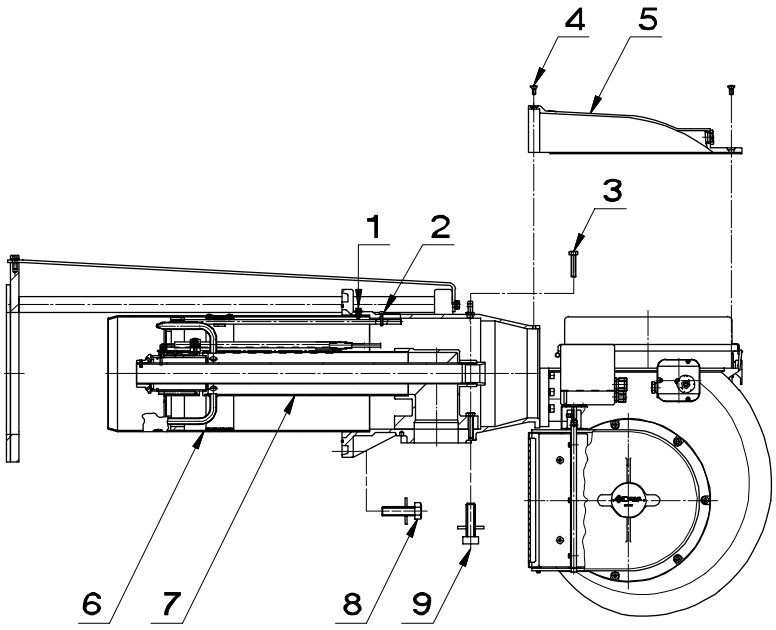


ИЗВЛЕЧЕНИЕ СМЕСИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА

Извлечение смесительного комплекта может производиться без снятия горелки с котла:

7) Отсоединить газовую арматуру от горелки предварительно открутив 4 винта (поз. 9) с помощью шестигранного ключа. (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не потеряйте и не повредите уплотнительное кольцо, устанавливаемое между угловым коленом и горелкой)
8) Открутить 4 винта (поз. 8) и отодвинуть горелку на направляющих назад до упора
9) Ослабить 2 винта (поз. 1) и извлечь пламенную трубу
10) Снять крышку (поз. 5) открутив 4 винта (поз. 4)
11) Отсоединить кабель электрода поджига (КРАСНЫЙ) и ионизационного электрода (ЧЕРНЫЙ)
12) Открутить винт (поз. 3) и извлечь смесительный комплект (поз. 7)

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



УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ



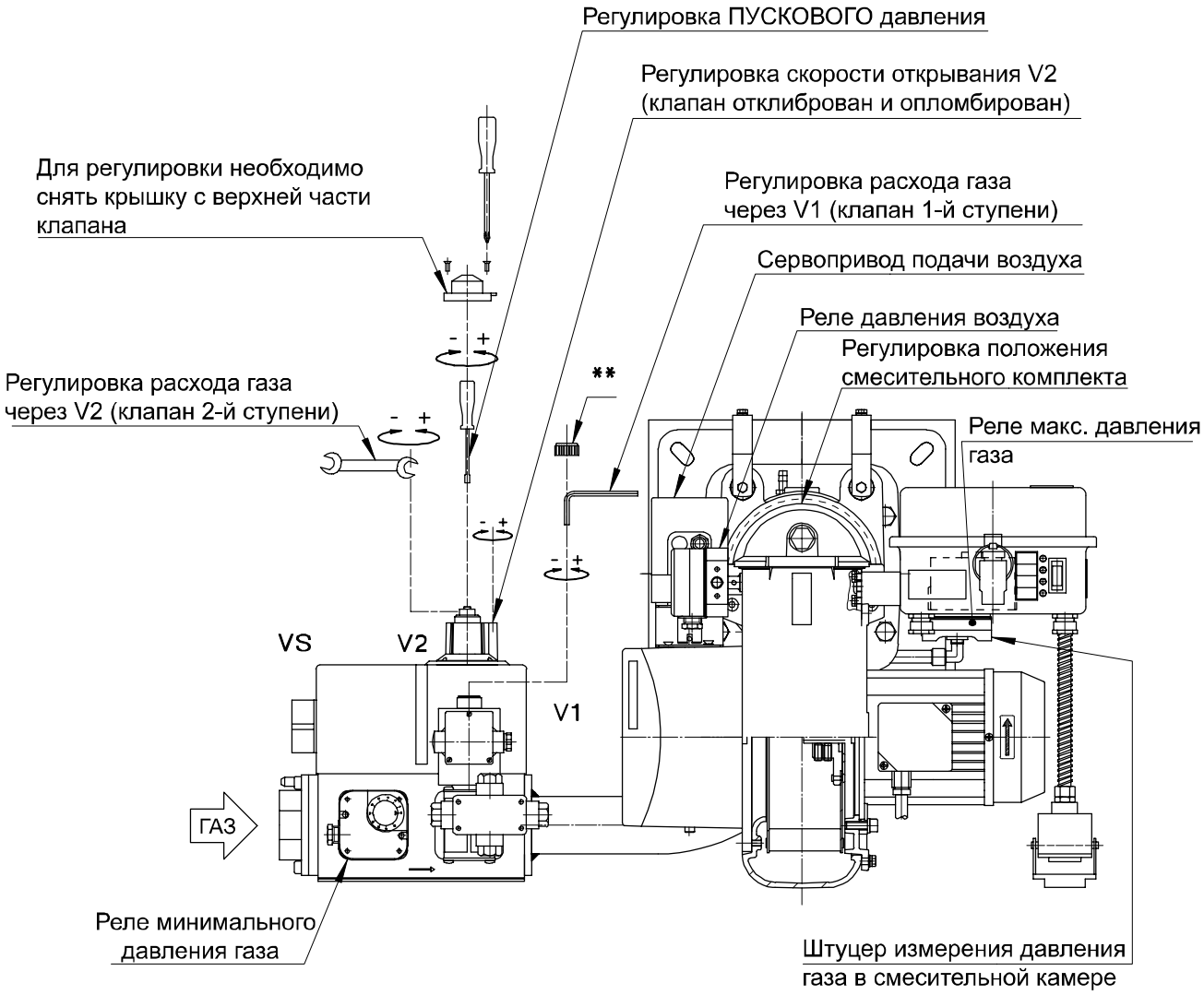
РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

ВНИМАНИЕ:

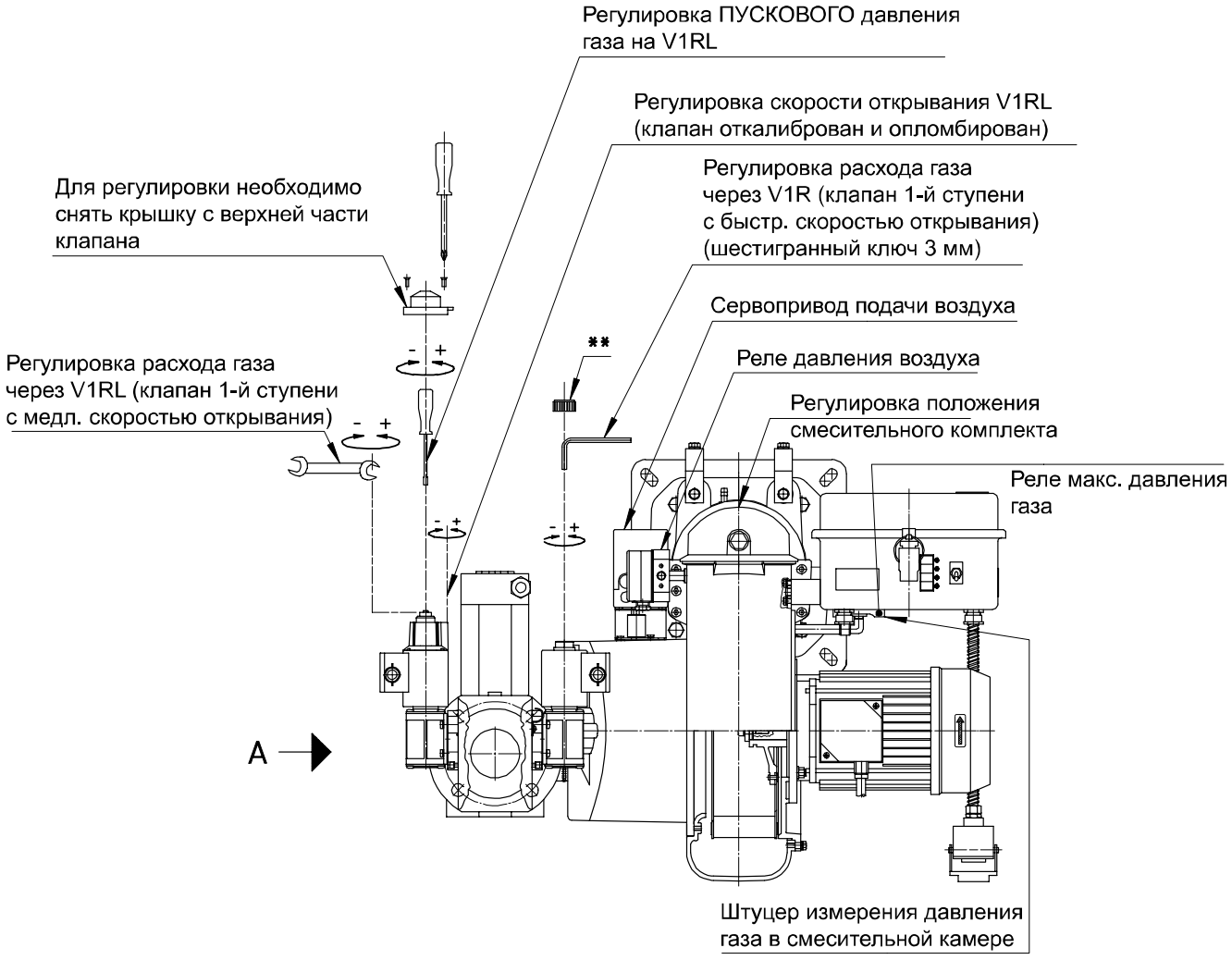
Перед запуском горелки необходимо убедиться в соблюдении основных требований безопасности. В частности, проконтролируйте:

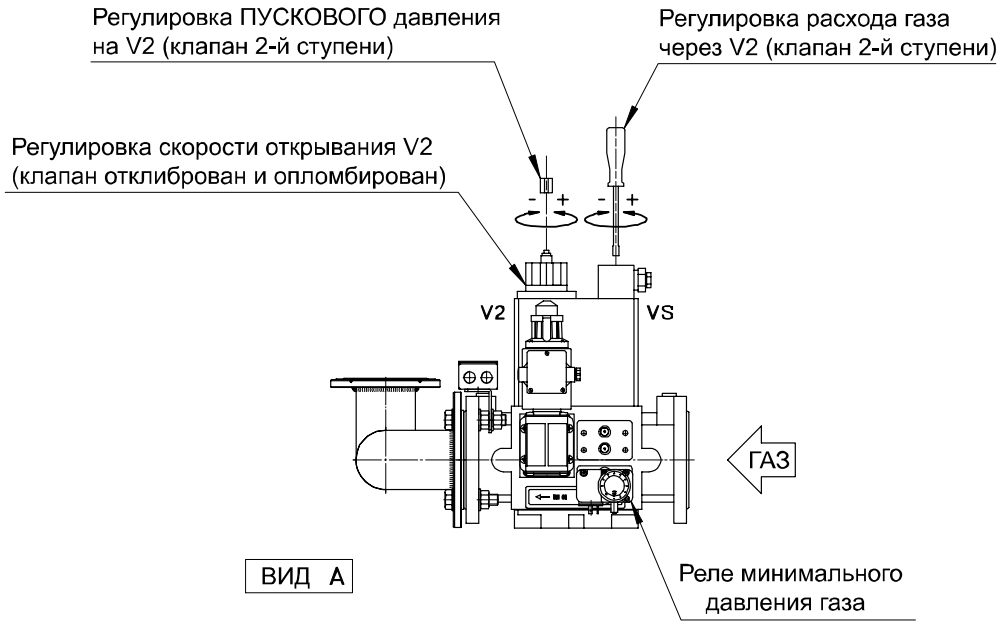
- электропитание
- тип газа
- давление газа
- герметичность соединений оборудования
- наличие воды в системе
- систему вентиляции котельной
- срабатывание предохранительного термостата котла

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 ГОРЕЛКИ

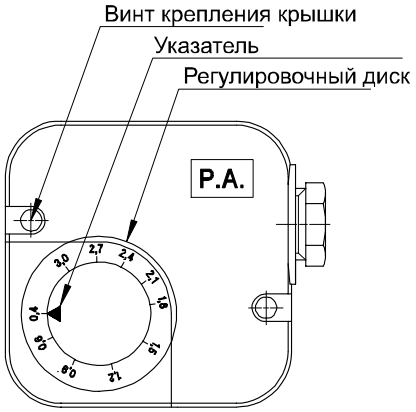




РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (P.A.)

Реле давления воздуха контролирует наименьшее давление воздуха, создаваемое вентилятором. Для регулировки реле давления воздуха необходимо воспользоваться газоанализатором. Регулировка реле осуществляется следующим образом:

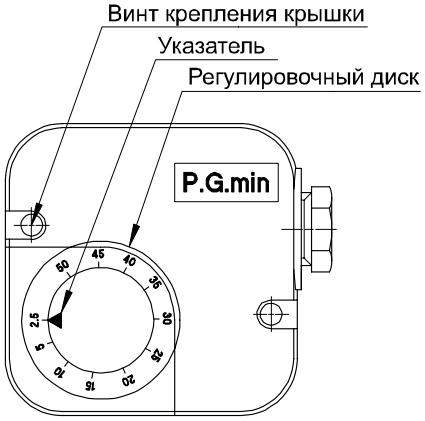
a) Не изменяя положения заслонки воздухозаборника, постепенно перекрывайте доступ воздуха, пока его станет не хватать: CO ≤ 10 000 промиль
b) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется
c) Полностью откройте подачу воздуха и запустите горелку
d) Повторите пункт a) для проверки срабатывания реле давления



РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (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:

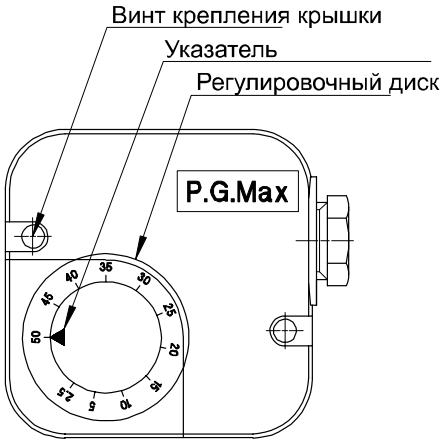
a) Доведите горелку до максимальной мощности (относительно мощности теплогенератора)
b) Измерьте давление на штуцере реле давления и постепенно перекрывайте кран до снижения измеренного давления на 20%
c) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется
d) Полностью откройте кран и запустите горелку
e) Повторите пункт a) для проверки срабатывания реле давления

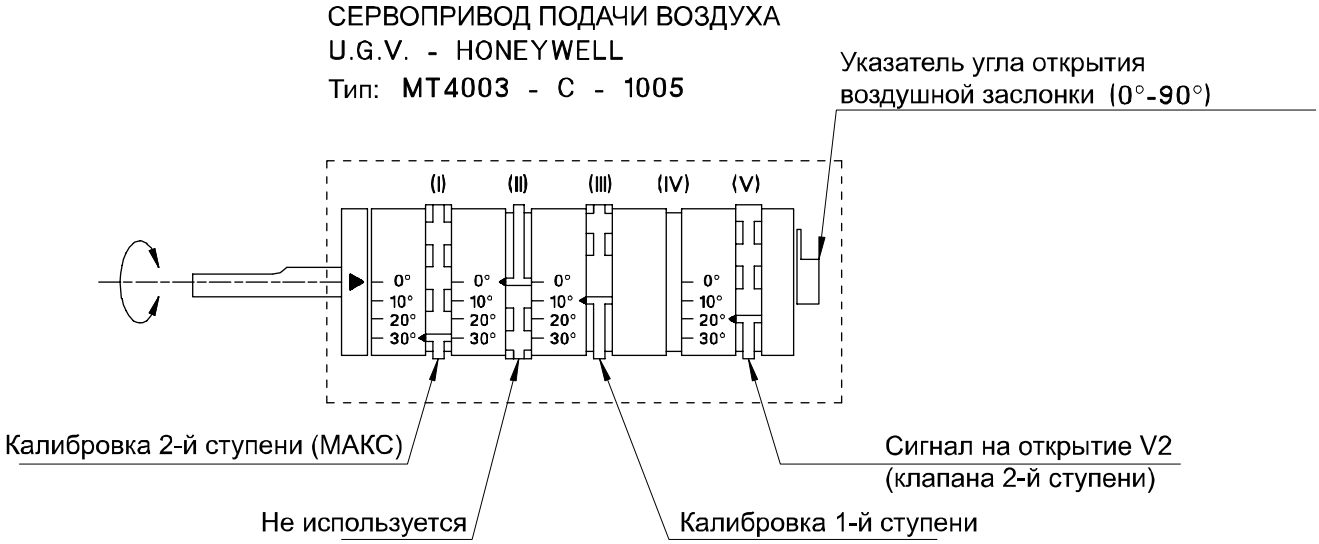


РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (P.G. max)

Реле максимального давления газа последовательно соединено с ионизационным электродом и прерывает подачу напряжения на него, 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





РЕГУЛИРОВКА 1-й СТУПЕНИ

Отключите сигнал включения второй ступени, 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 подайте сигнал включения второй ступени, а затем отключите его

РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ

После подачи сигнала включения второй ступени горелки сервопривод подачи воздуха открывается до значения отметки эксцентрика (I) и дает сигнал на открытие клапана второй ступени при помощи эксцентрика (V).
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 отключите сигнал включения второй ступени, а затем снова подайте его

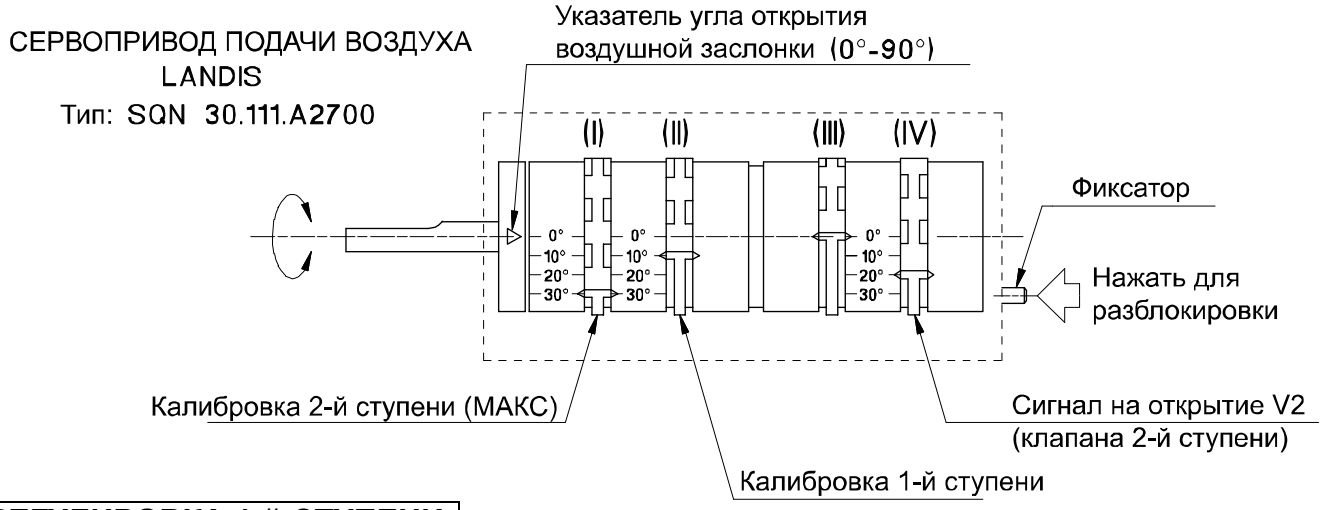
СИГНАЛ НА ОТКРЫТИЕ V2 (клапана 2-й ступени)

На первой ступени горелки контакт эксцентрика (V) 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 (V)
	- не исп.	значение: 0°	эксцентрик (II)

ВНИМАНИЕ:

При отсутствии сигнала включения второй ступени сервопривод снижает подачу воздуха до значения первой ступени, а эксцентрик (V) 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 1-й СТУПЕНИ

Отключите сигнал включения второй ступени, 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 (II).
ПРИМЕЧАНИЕ:
- При перемещении эксцентрика (II) в сторону меньших величин заслонка воздухозаборника автоматически закрывается. Для увеличения угла открытия необходимо нажать фиксатор и открыть заслонку вручную.

РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ

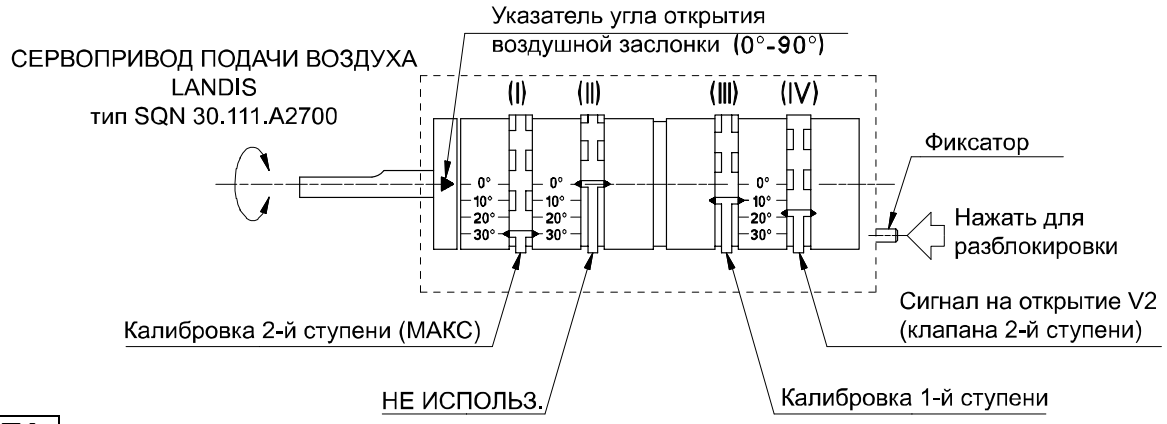
После подачи сигнала включения второй ступени горелки сервопривод подачи воздуха открывается до значения отметки эксцентрика (I) и дает сигнал на открытие клапана второй ступени при помощи эксцентрика (IV).
Отрегулируйте расход газа и воздуха на второй ступени изменяя положение эксцентрика (I) (для оптимизации параметров горения используйте газоанализатор).
ПРИМЕЧАНИЕ:
- При перемещении эксцентрика (I) в сторону бóльших величин заслонка воздухозаборника автоматически открывается. Для уменьшения угла открытия необходимо нажать фиксатор и закрыть заслонку вручную.

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 (II)
	- 2-я ступень	значение: 30°	эксцентрик (I)
	- включение V2	значение: 20°	эксцентрик (IV)

ВНИМАНИЕ:
При отсутствии сигнала включения второй ступени 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.



РАБОТА

При срабатывании термостатов управляющей цепи сервопривод закрывает заслонку воздухозаборника доводя ее до положения эксцентрика (II), обычно установленного на 0º. Значение установки эксцентрика (II) должно быть в любом случае меньше значения эксцентрика (III). Затем сервопривод открывает заслонку до положения эксцентрика (I), после чего производится предварительная продувка в течении 30 секунд. Затем заслонка закрывается до положения эксцентрика (III), что соответствует расходу воздуха на 1-й ступени. В этот момент запускается горелка. Примерно через 15 секунд подается команда на сервопривод, который открывает заслонку до положения эксцентрика (I). При достижении положения эксцентрика (IV) подается сигнал на открытие клапана 2-й ступени.

РЕГУЛИРОВКА 1-й СТУПЕН И

Отключите сигнал включения второй ступени, 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 и эксцентрика (III).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При перемещении эксцентрика (III) в сторону меньших величин заслонка воздухозаборника автоматически закрывается. Для увеличения угла открытия необходимо нажать фиксатор и открыть заслонку вручную.

РЕГУЛИРОВКА 2-й СТУПЕНИ

После подачи сигнала включения второй ступени горелки сервопривод подачи воздуха открывается до значения отметки эксцентрика (I) и дает сигнал на открытие клапана второй ступени при помощи эксцентрика (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. Для уменьшения угла открытия необходимо нажать фиксатор и закрыть заслонку вручную.

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)

ВНИМАНИЕ:

При отсутствии сигнала включения второй ступени 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.

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	Регулир-ка зазора	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
				Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
116	350	0	0	13.5	0.3	10°	1.2	40.8	2	38°	8.8
133	400	1.5	3	15.5	0.4	10°	0.9	46.7	3	40°	8.2
150	450	3.5	6	17.5	0.7	15°	1.2	52.5	4.2	43°	7.9
166	500	5	9	19.3	0.4	13°	0.6	58.4	4.7	45°	7.4
183	550	6.5	12	21.3	0.5	18°	0.9	64.2	5.8	50°	7.6
200	600	8.5	15	23.3	0.7	20°	0.9	70	6.6	50°	7.9
216	650	10	18	25.2	0.7	20°	0.9	75.9	8.3	58°	9

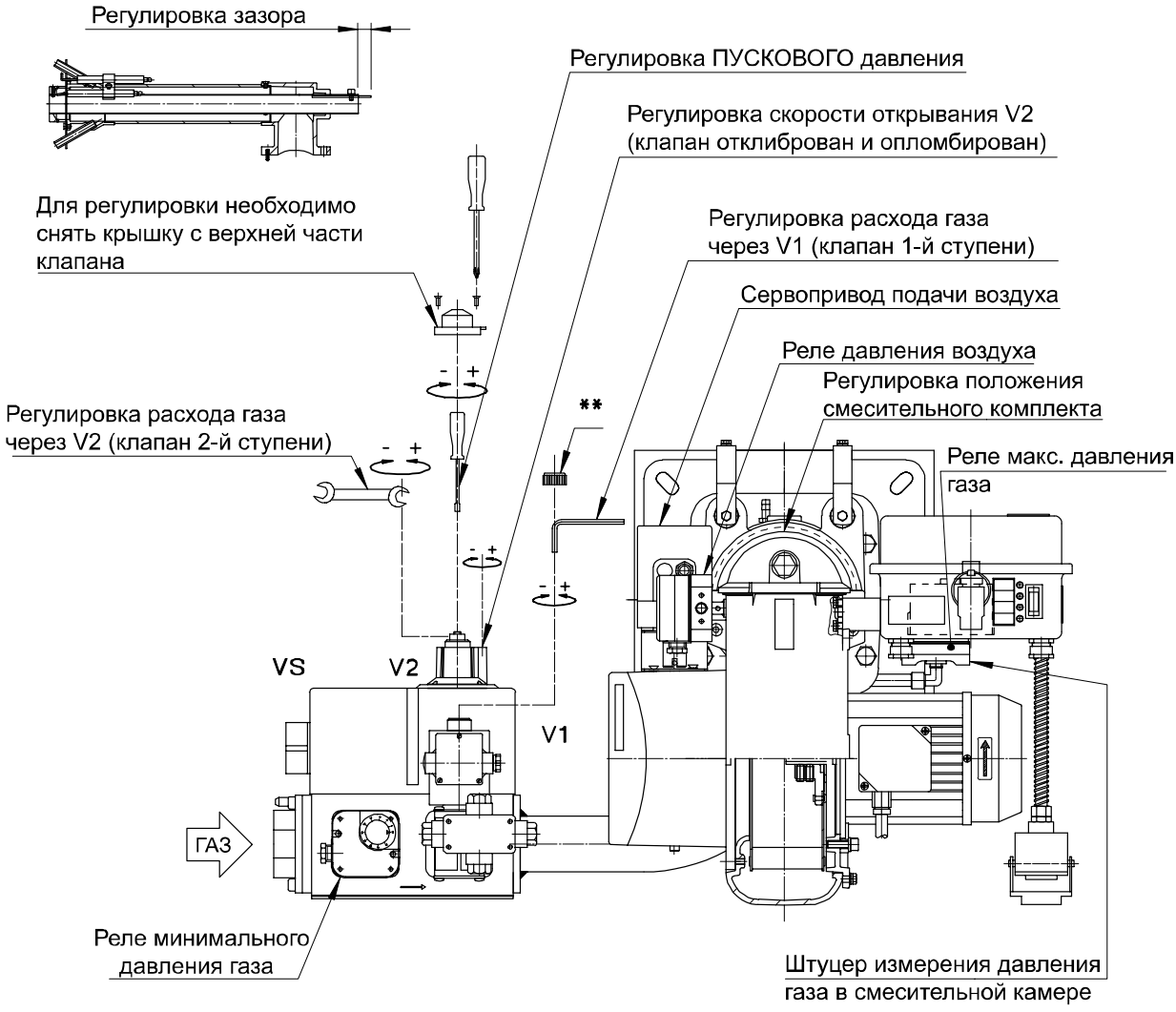


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
150	300	3	43	0.55	10°	-	85.4	2.2	18°	-
175	350	4	50	0.75	10°	-	100	3	20°	-
200	400	5	57	1	10°	-	114	3.9	22°	-
225	450	6	64	1.2	10°	-	128	4.9	25°	-
250	500	7	71	1.5	15°	-	142	6	30°	-
275	550	8	78	1.8	18°	-	157	7.4	35°	-
300	600	9	85	2.1	20°	-	171	8.7	46°	-
325	650	10	92	2.5	22°	-	185	10.3	55°	-

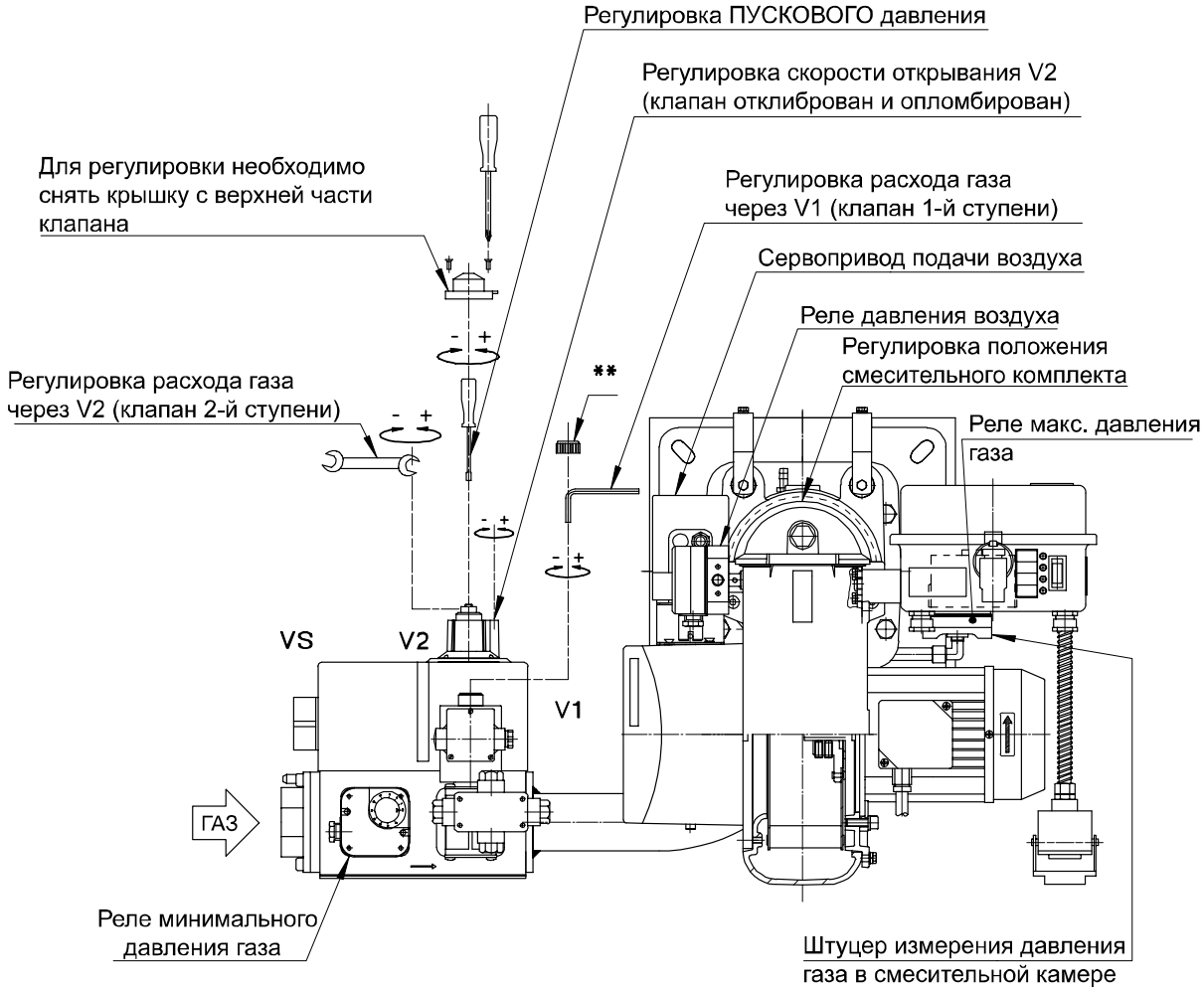


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
116	350	0	5.2	0.8	10°	1.1	15.8	6.5	38°	8.9
133	400	1.5	6	1.1	10°	0.8	18.1	8.5	40°	8.1
150	450	3.5	6.7	1.4	15°	1.1	20.3	10.8	43°	7.8
166	500	5	7.5	1.8	13°	0.6	22.6	13.2	45°	7.3
183	550	6.5	8.3	2.2	18°	0.9	24.8	16.1	50°	7.6
200	600	8.5	9	2.6	20°	0.9	27.1	18.9	50°	8
216	650	10	9.7	3	20°	0.9	29.4	22.3	58°	9.1

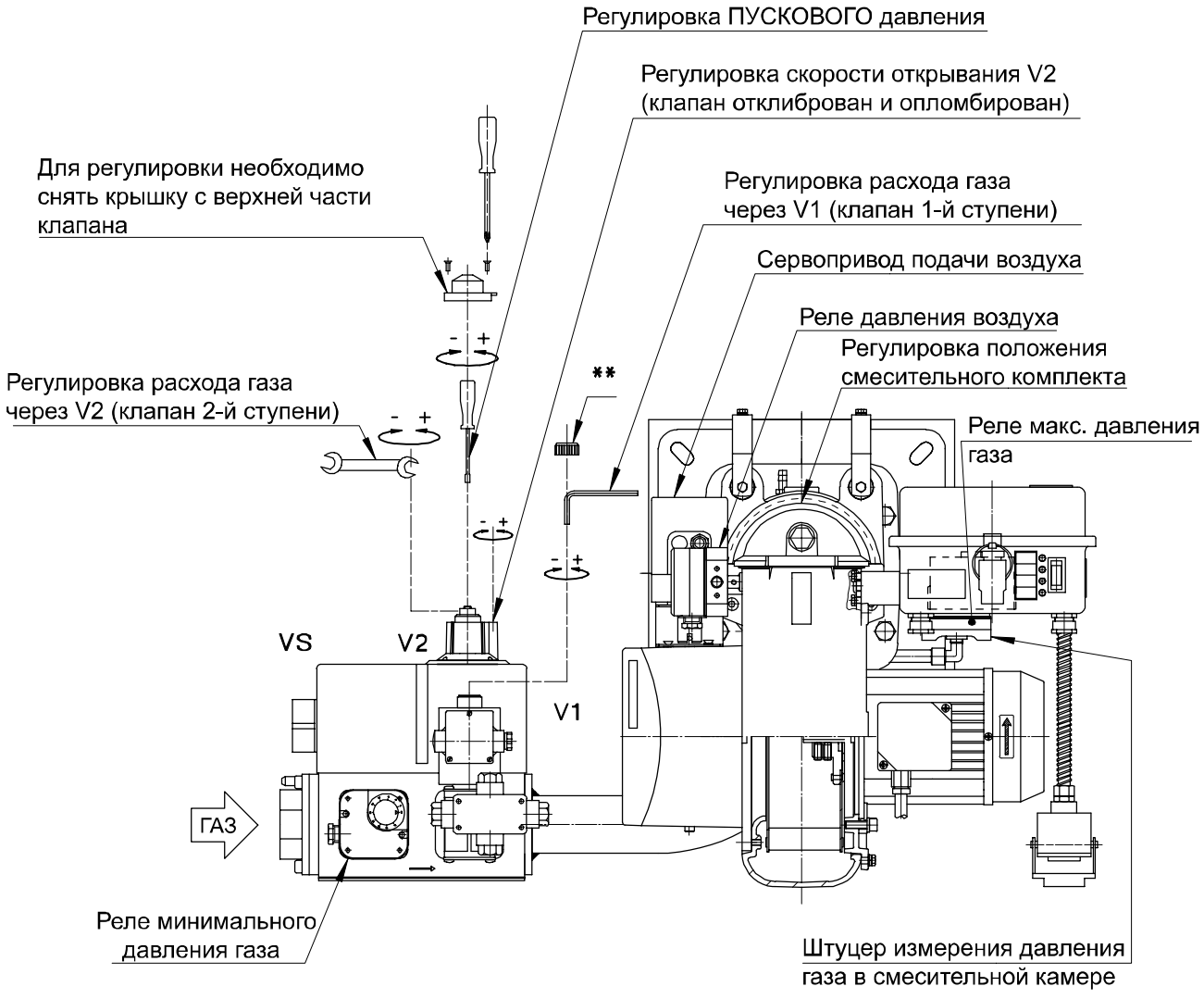


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	Регулир-ка зазора	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
				Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
170	500	0	0	19.8	0.2	2°	0.9	58.4	2.1	20°	8.1
200	600	2	6	23.3	0.5	5°	1.2	70	3.2	25°	9.5
230	700	4	12	26.8	0.6	8°	1.2	81.7	4.4	30°	10
260	800	6	18	30.3	0.7	10°	1.3	93.4	6	30°	11
300	900	8	24	35	0.8	10°	1.3	105	7.5	35°	11.3
330	1000	10	30	38.5	1.1	10°	1.2	117	9.4	40°	11.3

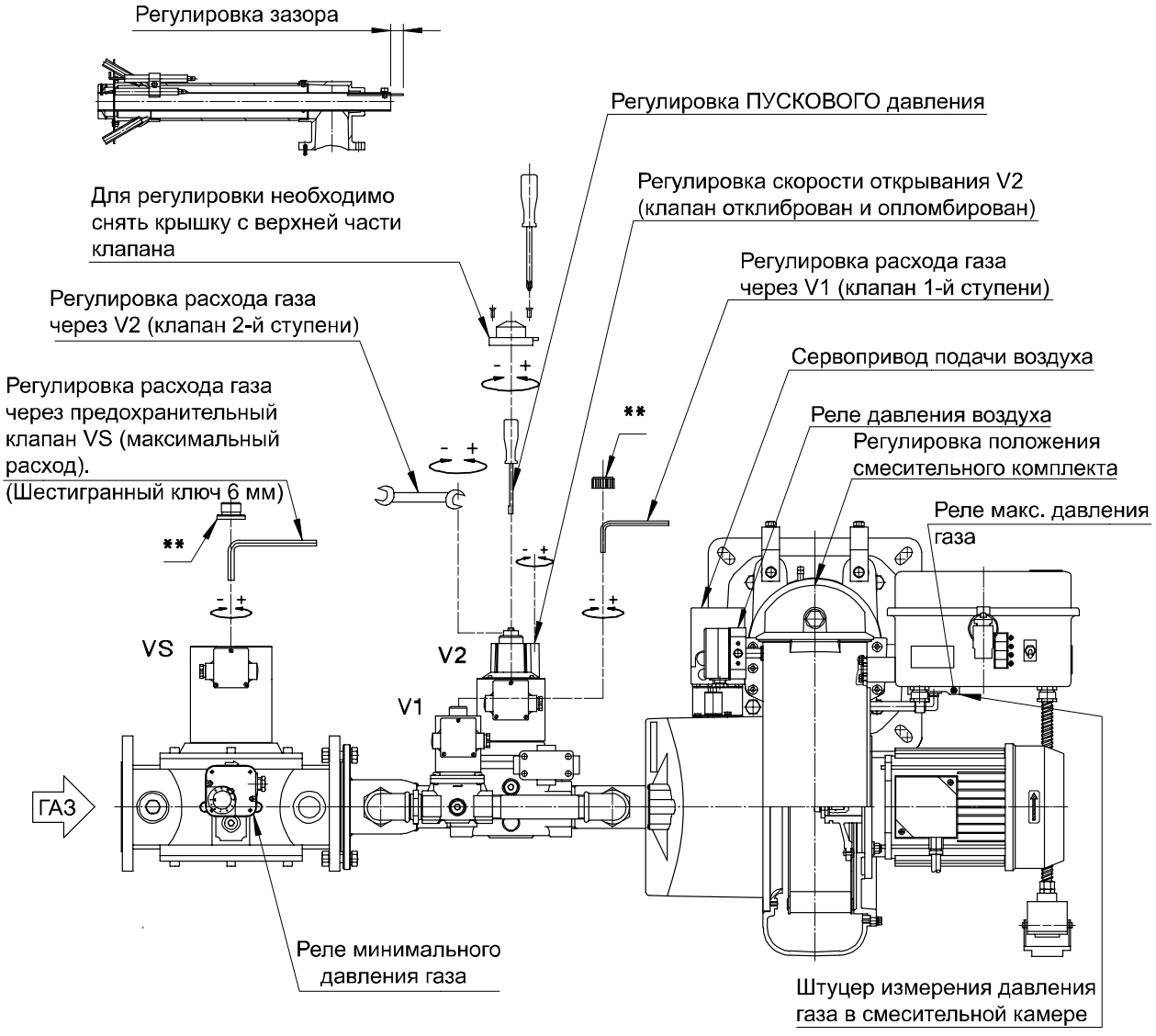


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
200	400	5	57	0.7	8°	-	114	3	15°	-
250	500	6	72	1.2	9°	-	143	4.8	20°	-
300	600	7	86	1.7	10°	-	171	6.8	25°	-
350	700	8	100	2.4	12°	-	200	9.4	30°	-
400	800	10	114	3.1	15°	-	228	12.2	35°	-
450	900	10	128	3.9	15°	-	256	15.4	40°	-

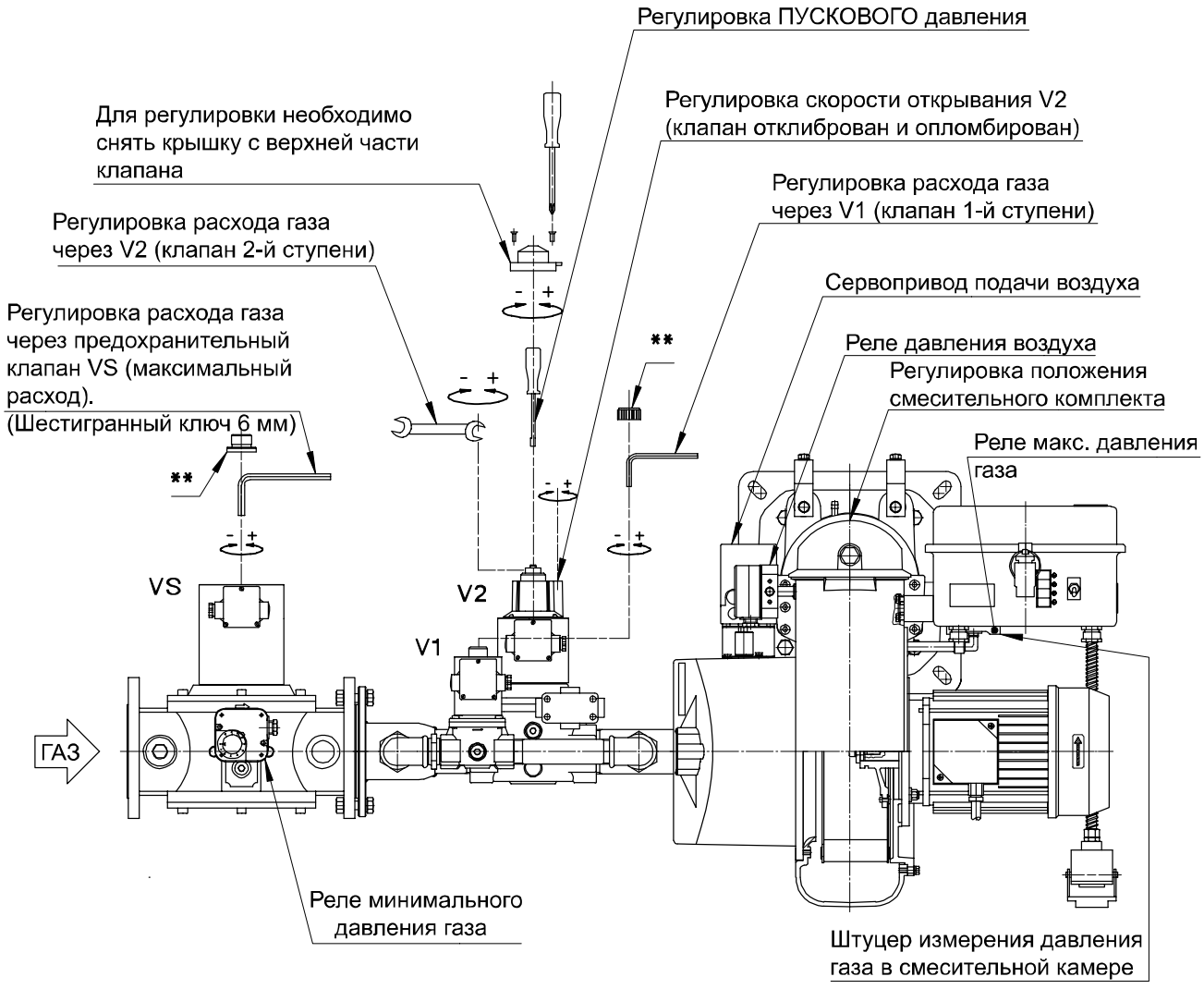


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
170	500	0	7.7	1	2°	0.9	22.6	7	20°	8.1
200	600	2	9	1.4	5°	1.2	27.1	10	25°	9.5
230	700	4	10.4	1.7	8°	1.2	31.6	13	30°	10
260	800	6	11.7	2.2	10°	1.3	36.2	17	30°	11
300	900	8	13.5	2.9	10°	1.3	40.7	20.5	35°	11.3
330	1000	10	14.9	3.6	10°	1.2	45.2	25.3	40°	11.3

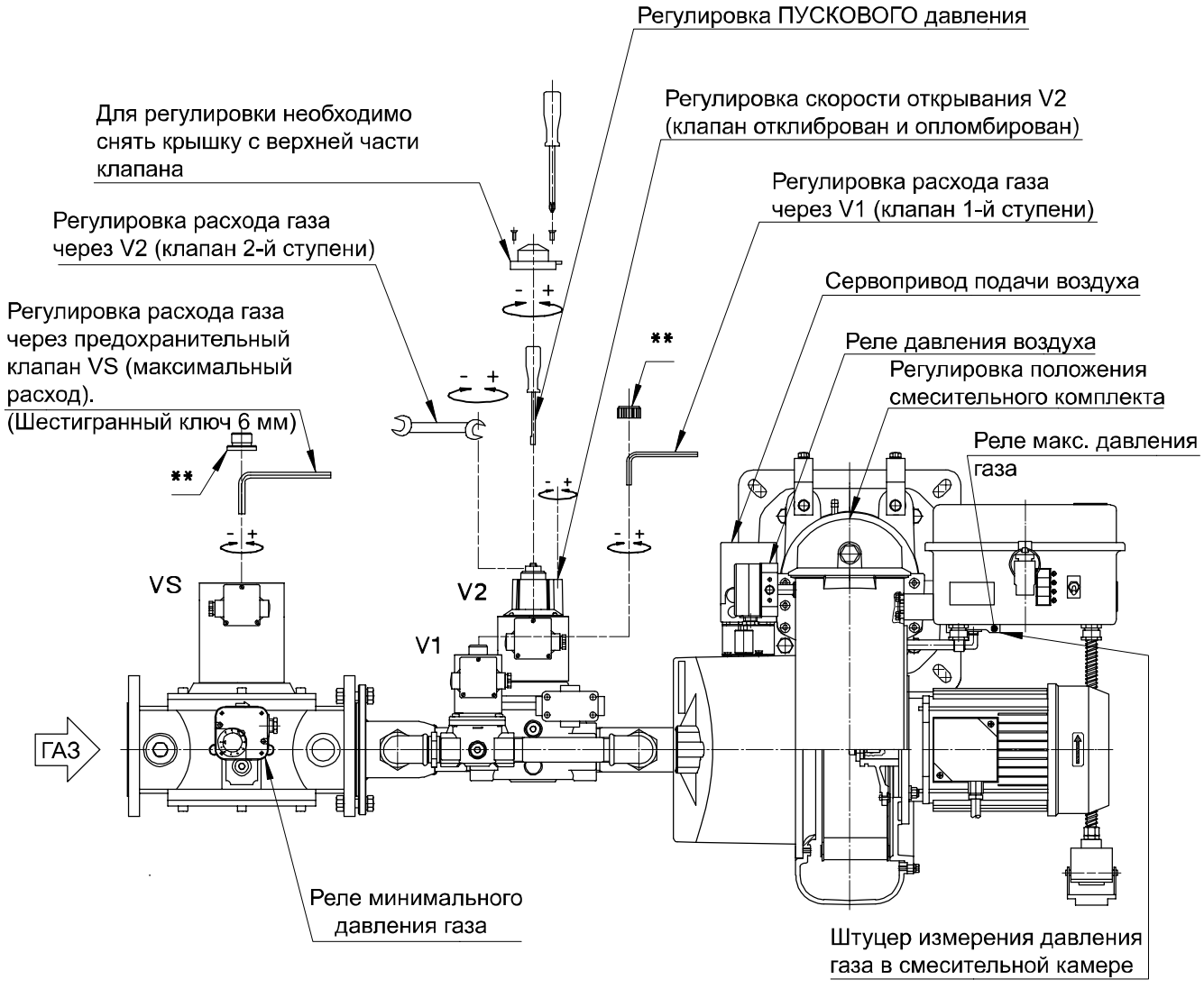
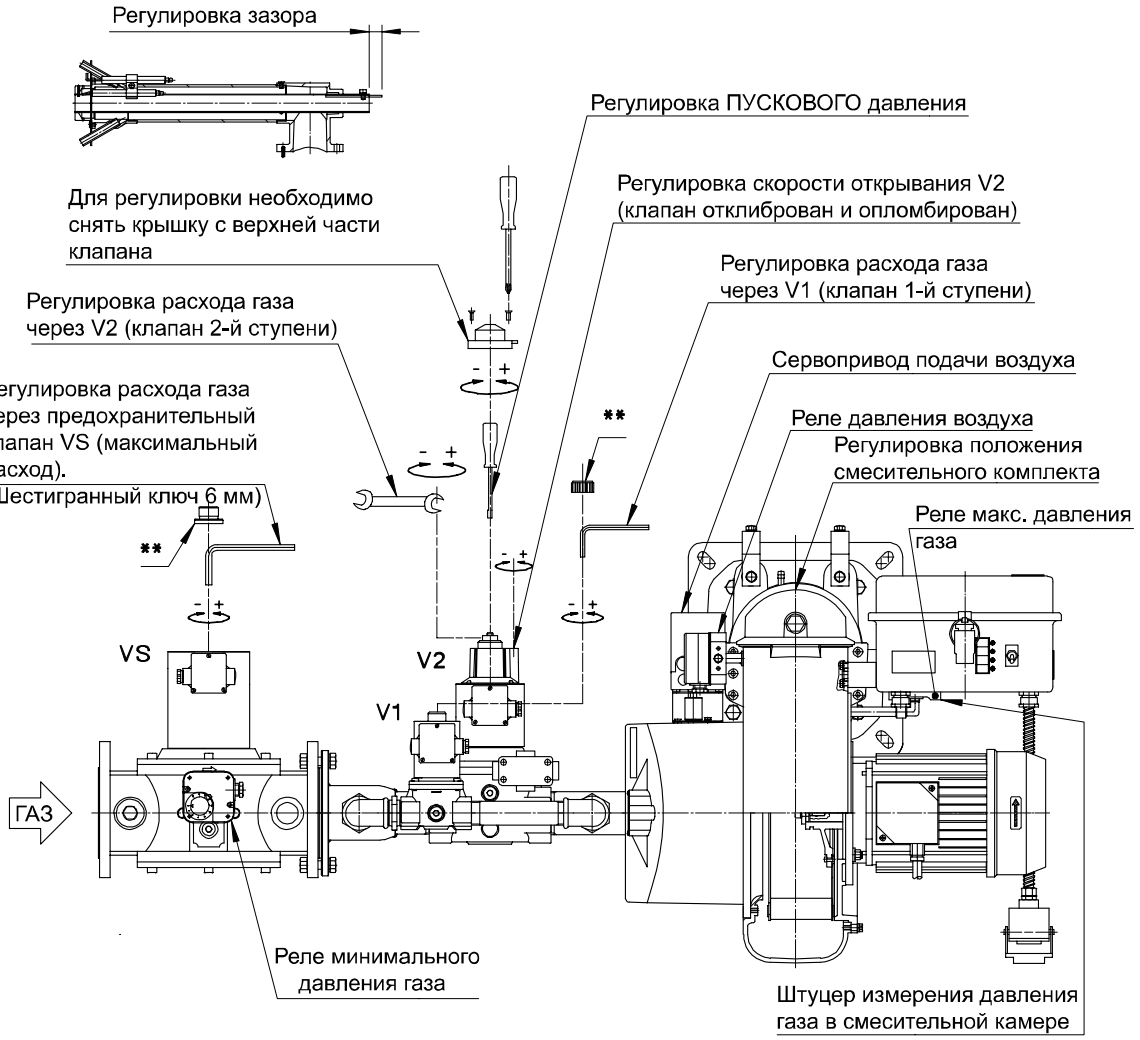


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	Регулир-ка зазора	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
				Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
240	700	1	0	26.8	0.2	5°	0.1	81.7	2.6	25°	6.4
260	800	2	4	30.3	0.4	10°	0.5	93.4	3.8	32°	10.6
300	900	4	7	35	0.5	10°	0.6	105.1	4.7	35°	10.6
330	1000	6	11	38.5	0.6	12°	0.8	117	5.6	35°	9.7
360	1100	8	15	42	0.8	14°	0.8	128.5	6.4	40°	10.3
400	1200	10	19	46.7	0.9	15°	0.8	140.2	7.7	45°	12.6
430	1300	10	22	50.2	1	16°	1.2	151.8	8.8	50°	14.7
460	1400	10	26	53.7	1.2	18°	1.3	163.5	10.1	55°	16.2
500	1500	10	30	58.4	1.4	20°	1.8	175.2	11.3	60°	17

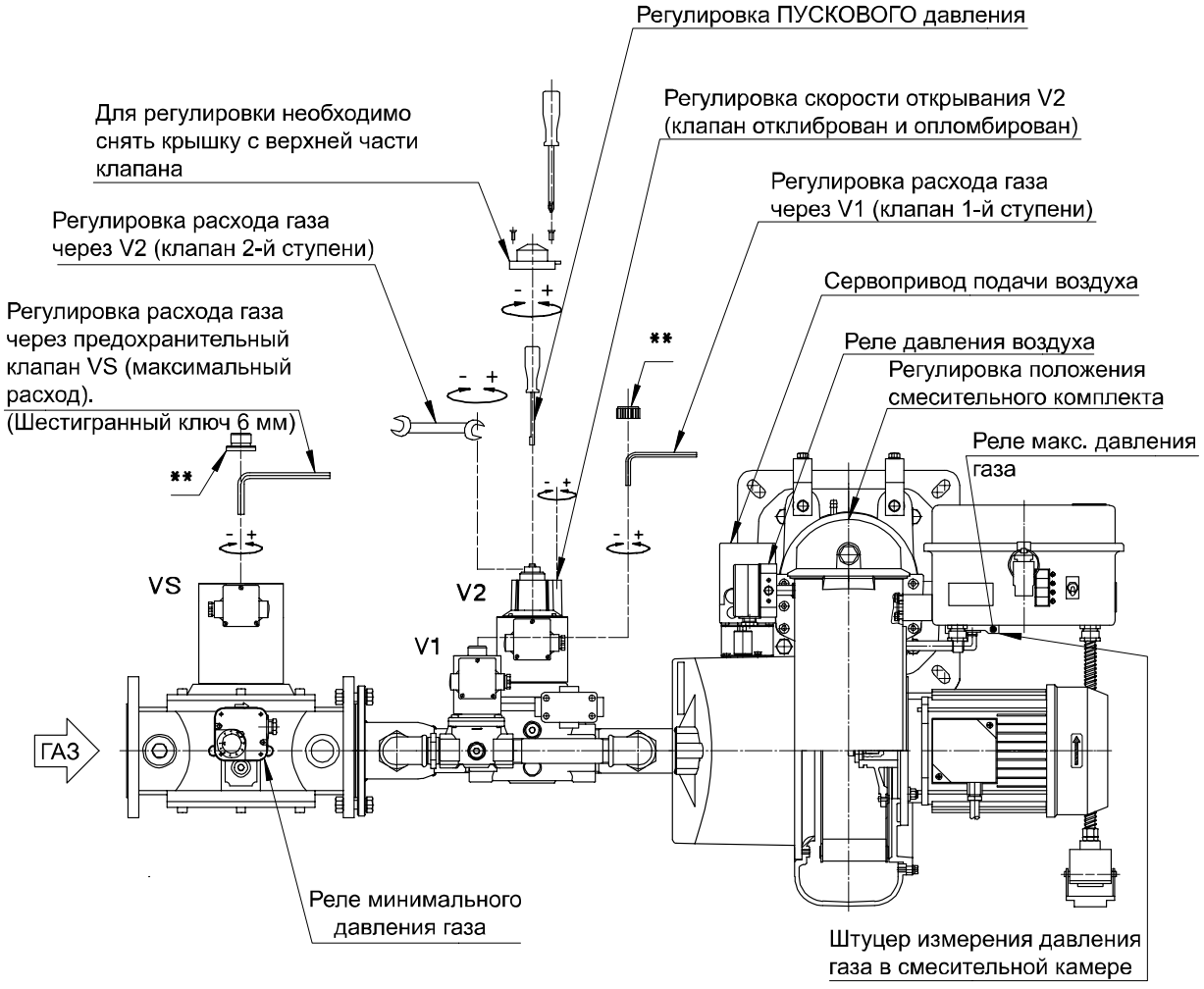


	ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОДЕЛИ: GAS P150/2CE G110 (БЫТОВОЙ ГАЗ)	
		071037_3A	13.01

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
250	750	1	71	1	0°	-	214	9.1	15°	-
283	850	4	81	1.3	5°	-	242	11.7	30°	-
333	1000	6	95	1.8	5°	-	285	16.1	35°	-
386	1100	8	110	2.4	10°	-	313	19.5	40°	-
400	1200	10	114	2.6	10°	-	342	23.3	40°	-
433	1300	10	123	3	15°	-	370	27.2	45°	-
466	1400	10	133	3.5	15°	-	399	31.7	50°	-
500	1500	10	142	4	20°	-	427	36.4	50°	-



	ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОДЕЛИ: GAS P150/2CE-03 G20 (ПРИРОДНЫЙ ГАЗ)	
		071037_3A	13.02

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

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

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	Расход м3/ч	Давление в смесит. камере мбар	Угол откр. воздушной заслонки X°	Давление воздуха мбар	Расход м3/ч	Давление в смесит. камере мбар	Угол откр. воздушной заслонки X°	Давление воздуха мбар
230	700	0	26.9	0.6	15°	1.2	81.8	5.4	35°	8.8
260	800	1	30.4	0.8	20°	1.4	93.5	7	35°	11.1
300	900	3	35	1	20°	1.5	105.1	8.5	40°	11.6
330	1000	5	38.6	1.3	20°	1.8	116.8	10.3	40°	12.7
360	1100	7	42.1	1.5	20°	1.8	128.5	12.2	45°	13.7
400	1200	9	46.7	1.8	25°	2.3	140.2	14.7	50°	17.2
430	1300	10	50.2	2	25°	2.3	151.9	17	55°	18.7

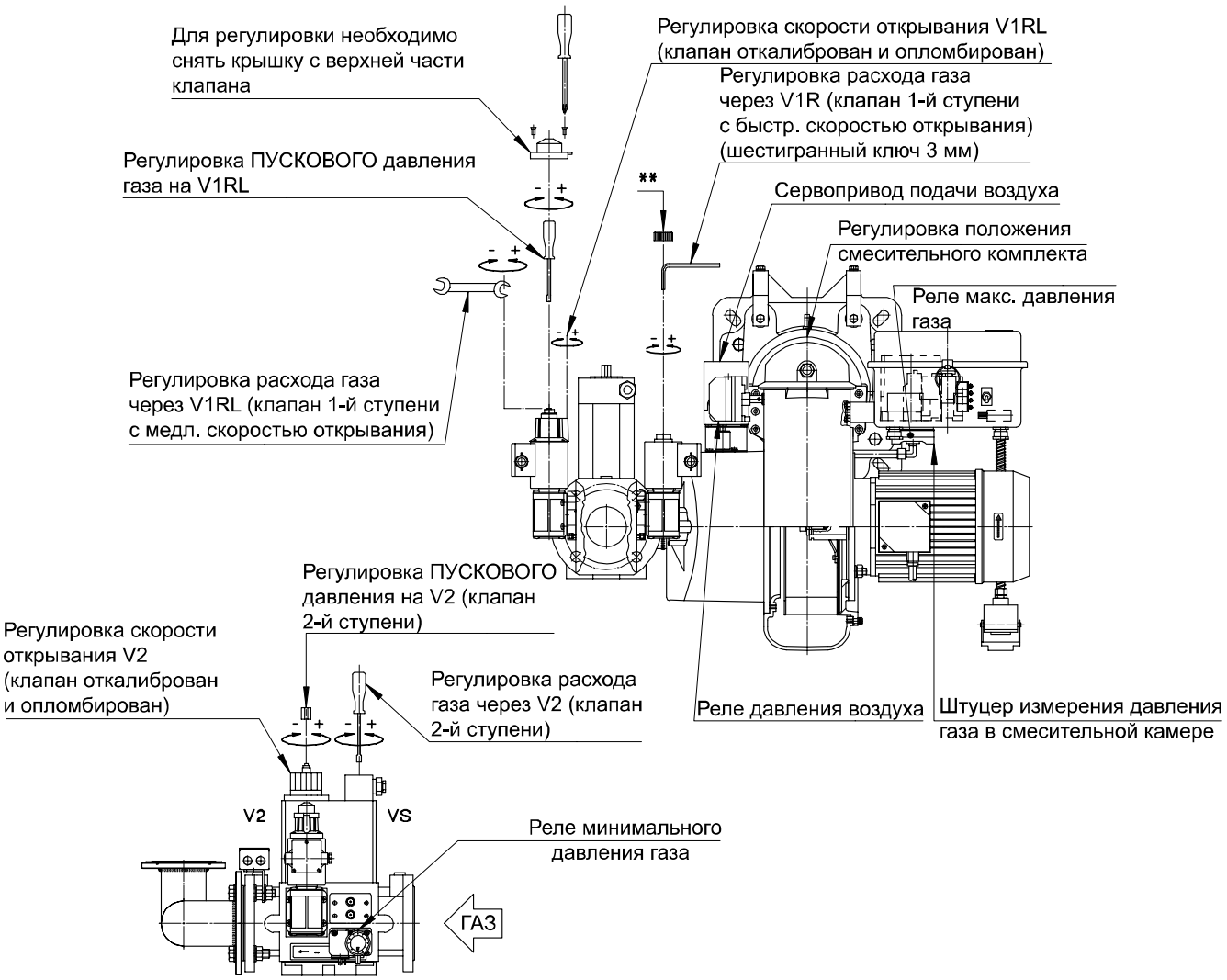
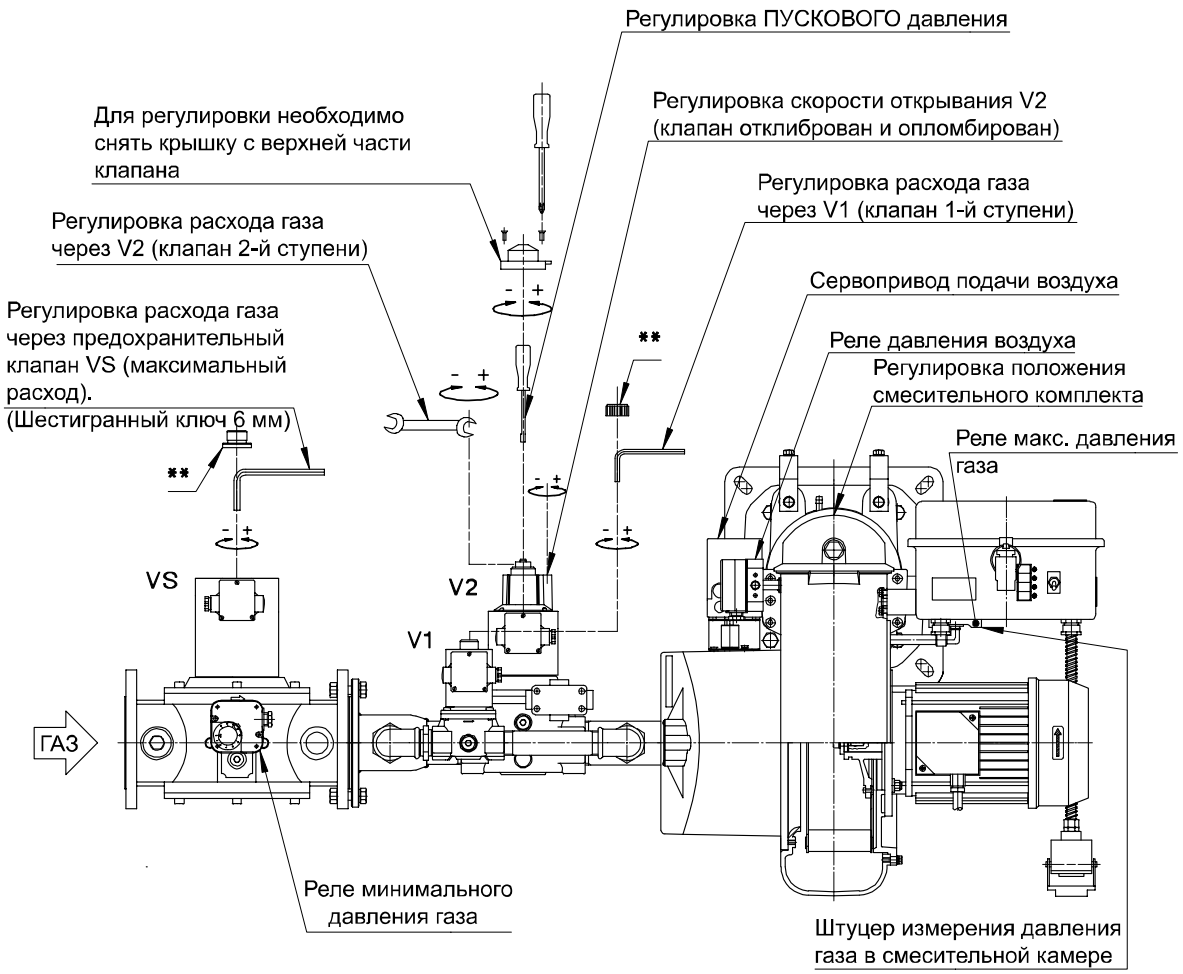


ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

Параметры заданы для сопротивления камеры сгорания равного 0,01 мбар. Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
			Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха	Расход	Давление в смесит. камере	Угол откр. воздушной заслонки	Давление воздуха
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	м3/ч	мбар	X°	мбар	м3/ч	мбар	X°	мбар
240	700	1	10.4	0.6	5°	0.1	31.6	5.3	25°	6.4
260	800	2	11.7	0.8	10°	0.5	36.2	6.9	32°	10.6
300	900	4	13.5	1	10°	0.6	40.7	8.8	35°	10.6
330	1000	6	14.9	1.2	12°	0.8	45.2	10.8	35°	9.7
360	1100	8	16.3	1.5	14°	0.8	49.7	13.1	40°	10.3
400	1200	10	18	1.8	15°	0.8	54.3	15.7	45°	12.6
430	1300	10	19.4	2.1	16°	1.2	58.8	18.4	50°	14.7
460	1400	10	21.8	2.7	18°	1.3	63.3	21.3	55°	16.2
500	1500	10	22.6	2.9	20°	1.8	67.8	24.5	60°	17

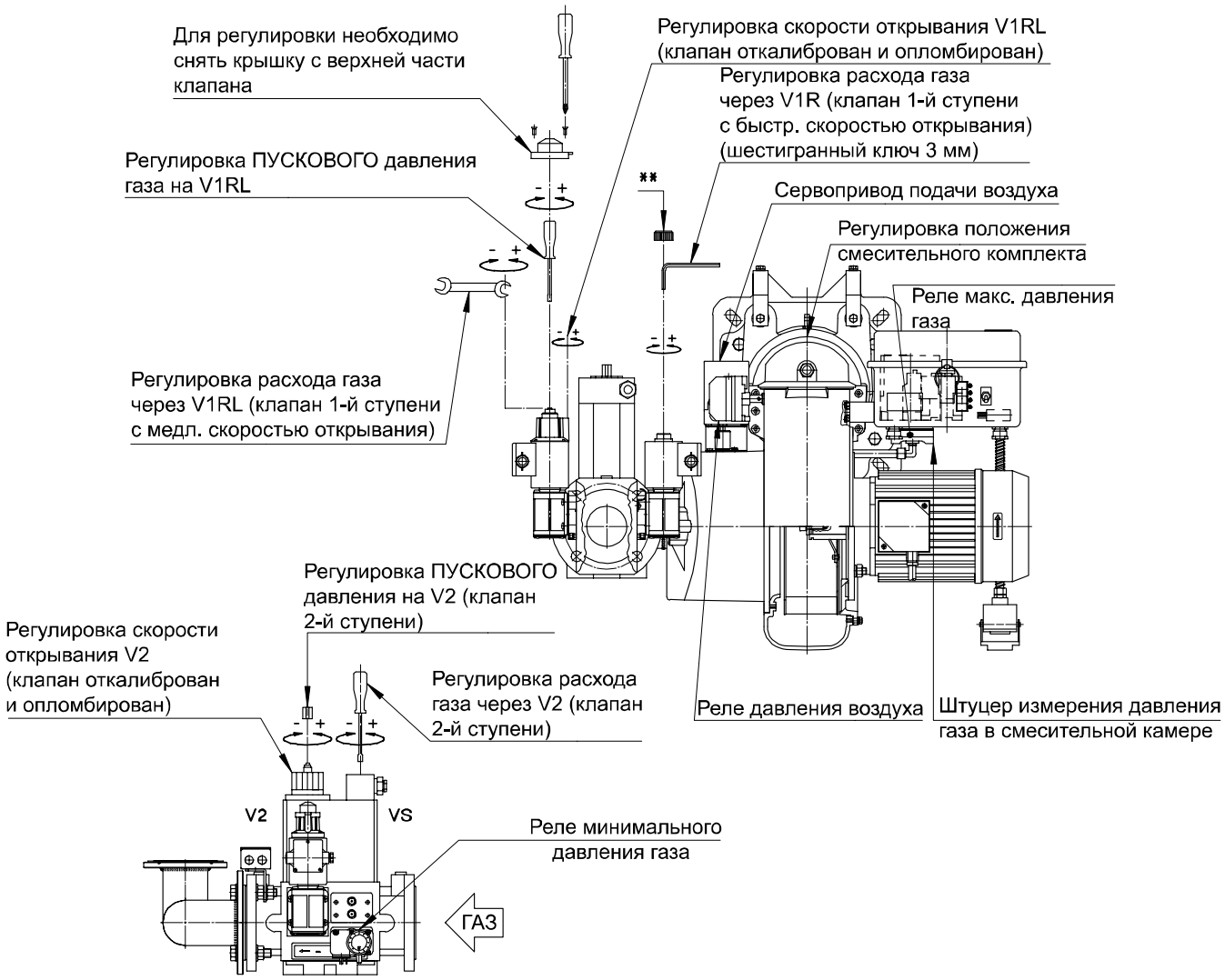


	ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОДЕЛИ: GAS P150/2CE-03 G31 (СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ)	
		071037_3A	14.01

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

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

МОЩНОСТЬ		Регулир-ка смесит. комплекта	1-я СТУПЕНЬ				2-я СТУПЕНЬ			
1 ступ. Мкал/ч	2 ступ. Мкал/ч	Отметка №	Расход м3/ч	Давление в смесит. камере мбар	Угол откр. воздушной заслонки X°	Давление воздуха мбар	Расход м3/ч	Давление в смесит. камере мбар	Угол откр. воздушной заслонки X°	Давление воздуха мбар
230	700	0	10.4	1.5	15°	1.2	31.7	11.4	35°	8.8
260	800	1	11.8	1.9	20°	1.4	36.2	14.3	35°	11.1
300	900	3	13.6	2.4	20°	1.5	40.7	18.1	40°	11.6
330	1000	5	14.9	2.9	20°	1.8	45.2	21.6	40°	12.7
360	1100	7	16.3	3.2	20°	1.8	49.8	24.9	45°	13.7
400	1200	9	18.1	3.8	25°	2.3	54.3	30.5	50°	17.2
430	1300	10	19.5	4.3	25°	2.3	58.8	34.4	55°	18.7



Версия 1.0