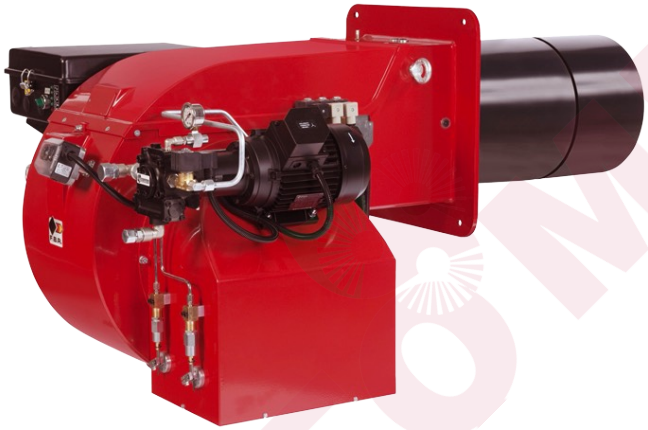
070034_14

ЭНЕРГОМИР
https://energomir.su



ИНСТРУКЦИЯ ПО НАСТРОЙКЕ ГОРЕЛОК МОДЕЛЕЙ

FGP 190/3 - FGP 250/3 - FGP 350/3 - FGP 450/3

По вопросам продаж обращайтесь:
ЕКАТЕРИНБУРГ: +7 (343) 374-94-93
ЧЕЛЯБИНСК: +7 (351) 751-28-06
НИЖНИЙ ТАГИЛ: +7 (922) 171-31-23
ТЮМЕНЬ: +7 (3452) 60-84-52
КУРГАН: +7 (3522) 66-29-82
МАГНИТОГОРСК: +7 (922) 016-23-60
УФА: +7 (927) 236-00-24
ПЕРМЬ: +7 (342) 204-62-75
СУРГУТ: +7 (932) 402-58-83
НИЖНЕВАРТОВСК: +7 (3466) 21-98-83

F.B.R.	ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ	МОД.: FGP 190/3-250/3 FGP 350/3-450/3 070034_14B 01

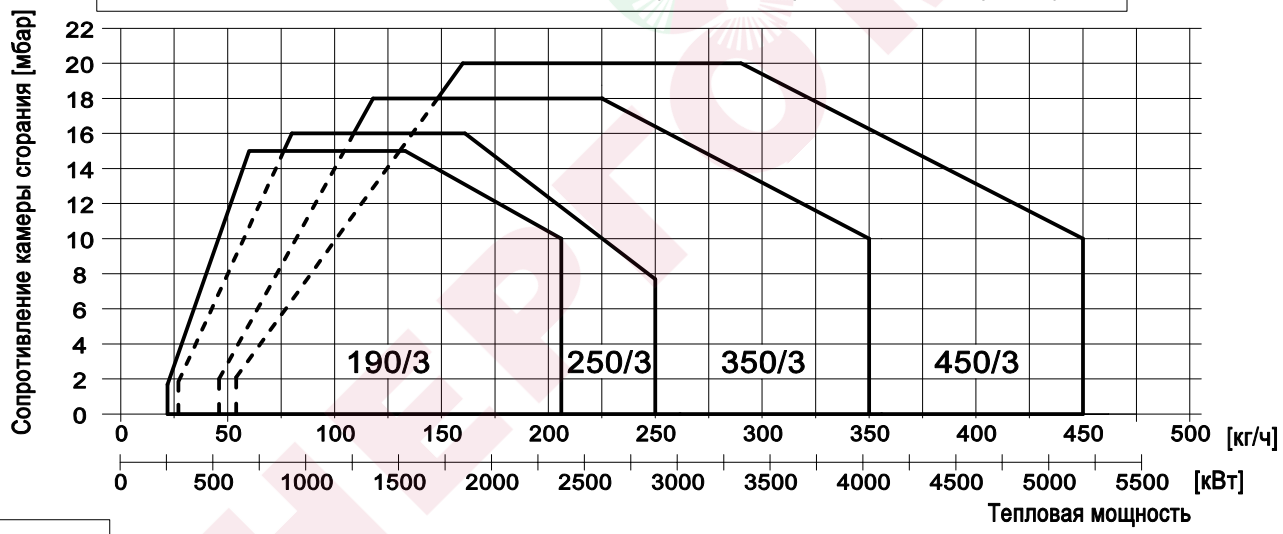
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		FGP 190/3	FGP 250/3	FGP 350/3	FGP 450/3
Расход мин.-макс. *	[кг/ч]	60-206	80-250	140-350	160-450
Мощность мин.-макс. *	[Мкал/ч]	600-2060	800-2500	1400-3500	1600-4500
Мощность мин.-макс. *	[кВт]	700-2390	930-2900	1620-4060	1850-5220
Топливо : жидкое топливо с вязкостью 1,5ºE при 20ºC = 6,2 сСт = 35 сек. Redwood №1					
Периодическая работа (мин. 1 остановка каждые 24 часа) ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ					
Допустимые условия эксплуатации / хранения: -15...+40°C/ -20...+70°C, макс. относ. влажн. 80%					
Макс. температура воздуха для горения	[°C]	60	60	60	60
Номинальная электрическая мощность	[кВт]	6	9	11	13
Двигатель вентилятора	[кВт]	5.5	7.5	9	11
Двигатель насоса	[кВт]	0.75	1.1	1.5	1.5
Номинальная потребляемая мощность	[A]	11.5	15.5	19	21.7
Дополнительная номинальная потребляемая мощность	[A]	0.3	0.5	0.6	0.6
Напряжение питания:		3~400В-1/Ф~230В-50Гц	3~400В-1/Ф~230В-50Гц	3~400В-1/Ф~230В-50Гц	3~400В-1/Ф~230В-50Гц
Уровень электрозащиты:		IP44	IP44	IP44	IP44
Уровень шума ** мин.-макс.	[Дб]	83-85	84-85	86-86	88-89
Вес горелки	[кг]	125	135	208	218

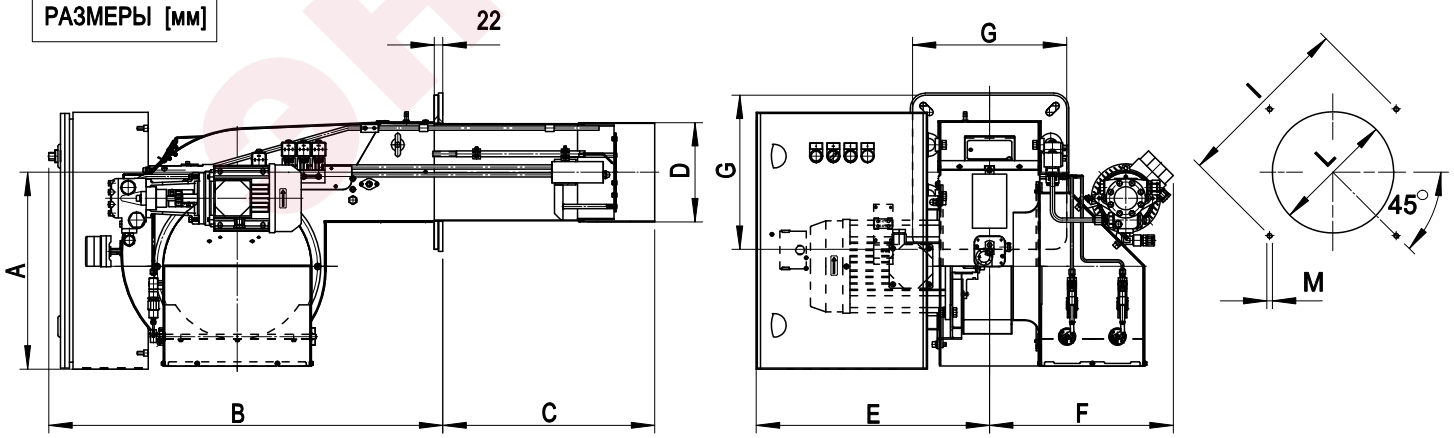
* Исходные условия: Температура окружающей среды 20°C - барометрическое давление 1013 мбар – Высота над уровнем моря – 0 м

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

ГРАФИК РАБОЧЕГО ДИАПАЗОНА: Тепловая мощность – Сопротивление камеры сгорания



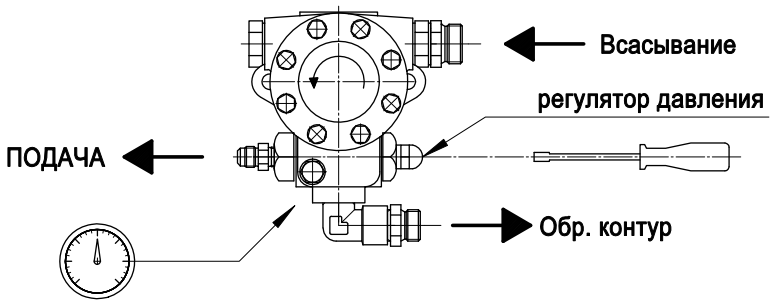
РАЗМЕРЫ [мм]



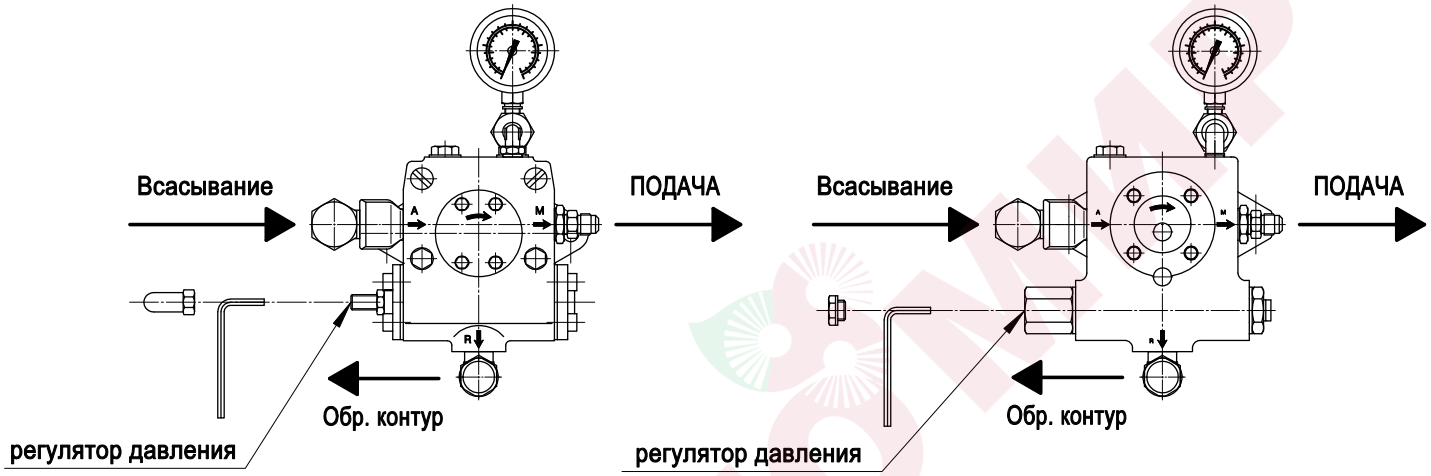
* : Размеры рекомендуемых подключений горелки к котлу.

МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	G	I мин.	I *	I макс.	L мин.	L *	L макс.	M
FGP 190/3	460	921	495	234	545	429	360	396	424	438	245	280	320	M14
FGP 250/3	460	921	500	271	545	460	360	396	424	438	280	280	320	M14
FGP 350/3	481	1090	535	334	700	517	490	552	552	580	350	350	450	M14
FGP 450/3	481	1090	560	380	700	517	490	552	552	580	390	390	450	M14

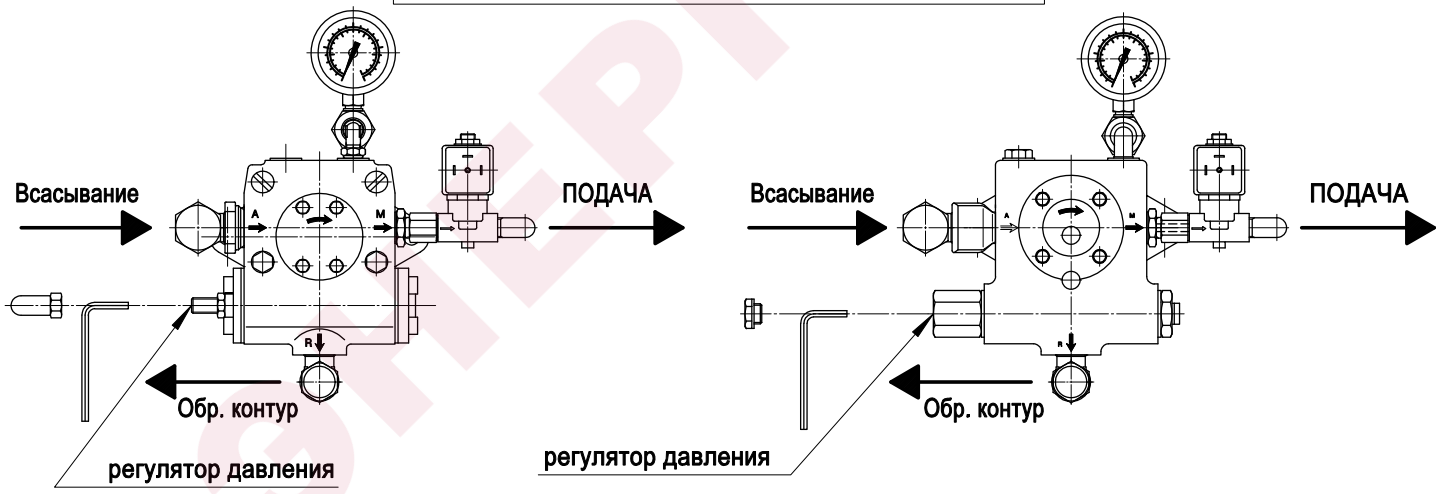
РЕГУЛИРОВКА НАСОСА ДЛЯ МОДЕЛИ: FGP 190/3



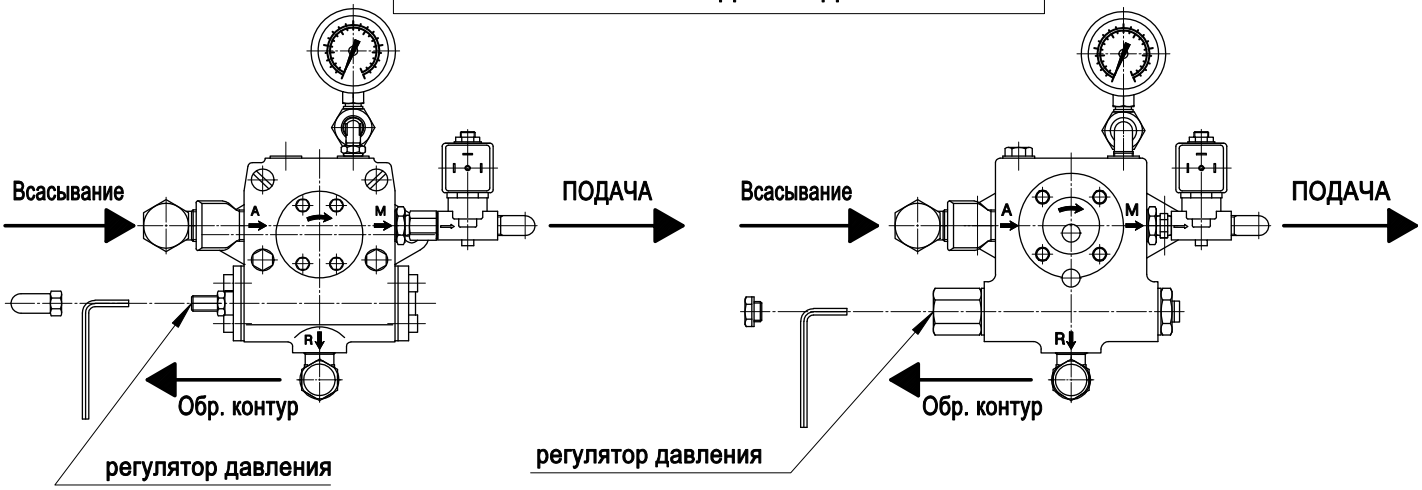
РЕГУЛИРОВКА НАСОСА ДЛЯ МОДЕЛИ: FGP 250/3



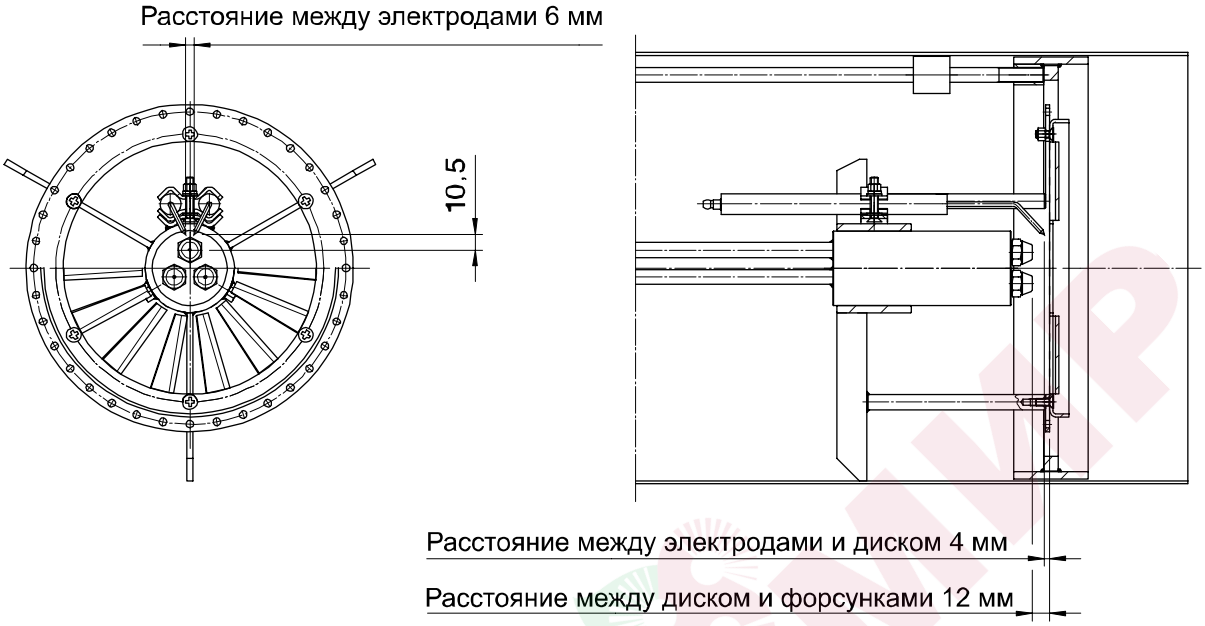
РЕГУЛИРОВКА НАСОСА ДЛЯ МОДЕЛИ: FGP 350/3



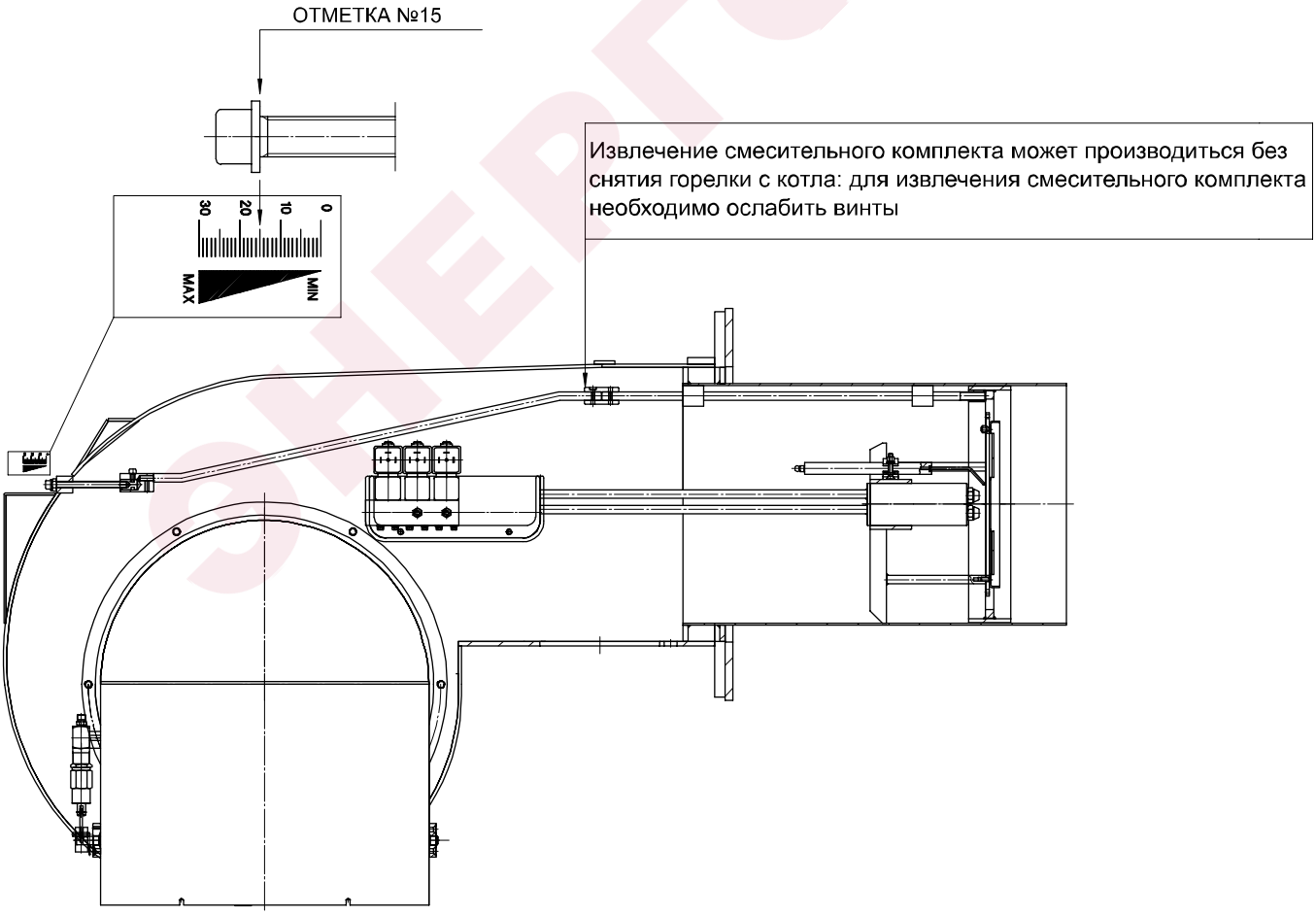
РЕГУЛИРОВКА НАСОСА ДЛЯ МОДЕЛИ: FGP 450/3



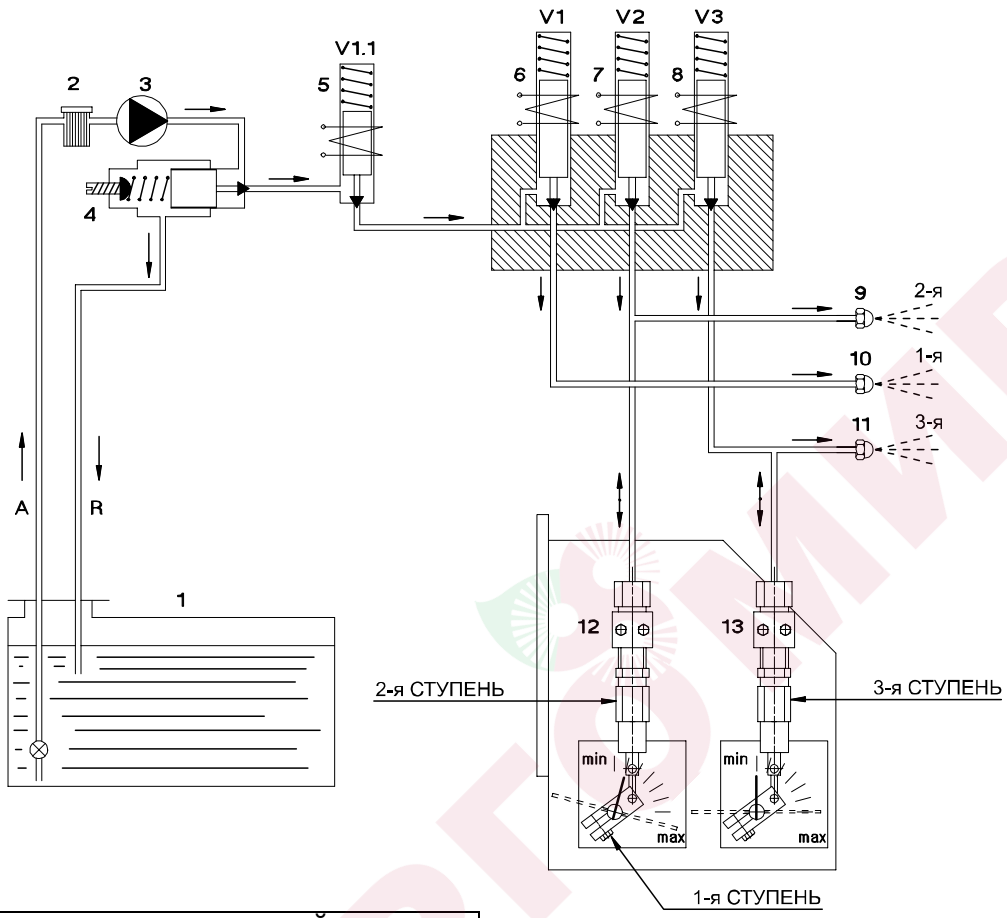
УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДОВ



РЕГУЛИРОВКА СМЕСИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКТА



ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА



ОПИСАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА

Во время предварительной продовки камеры сгорания жидкое топливо всасывается из бака (1) насосом (3), очищается фильтром (2) и подается в обратный контор через реголятор давления (4).

2. ЗАПУСК 1-й СТУПЕНИ

Примерно через 20 секонд после предварительной промывки блок оправления горелки подает командо включения на клапаны YVLS (V1.1) (5) и YVL1 (V1) (6), после чего жидкое топливо распыляется через первою форсонко (10). При помощи трансформатора поджига генерироется электрическая дога и происходит воспламенение топлива. Таким образом происходит переход на 1-ю стопень горелки.

3. ЗАПУСК 2-й СТУПЕНИ

Примерно через 20 секонд после перехода на 1-ю стопень блок оправления горелки подает командо включения на клапан YVL2 (V2) (7), после чего жидкое топливо распыляется через второю форсонко (9) и в то же время воздошная заслонка 2-й стопени открывается при помощи цилиндра (12).

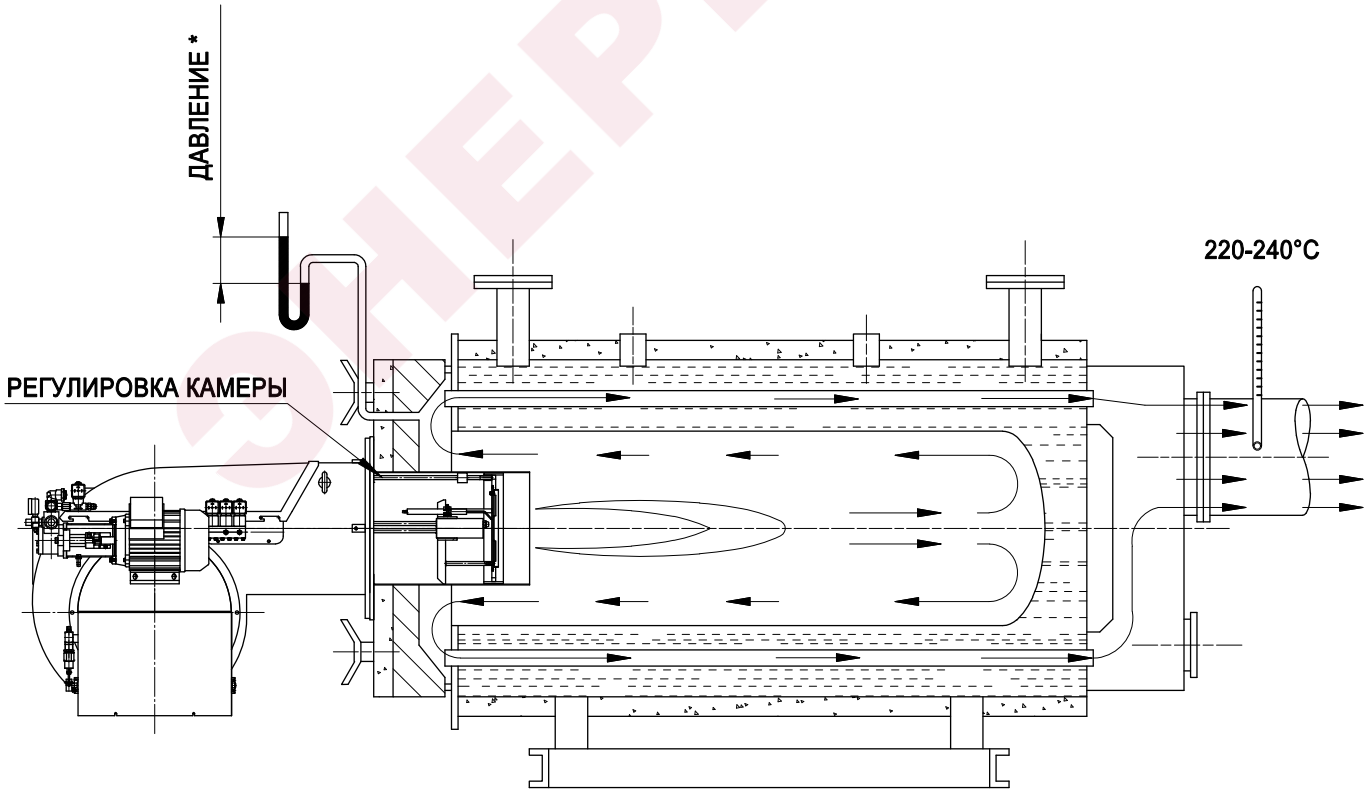
4. ЗАПУСК 3-й СТУПЕНИ

Примерно через 20 секонд после перехода на 2-ю стопень блок оправления горелки подает командо включения на клапан YVL3 (V3) (8), после чего жидкое топливо распыляется через третью форсонко (11) и в то же время воздошная заслонка 3-й стопени открывается при помощи цилиндра (13).

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

ВНИМАНИЕ: Окончательную настройку производить при помощи газоанализатора.

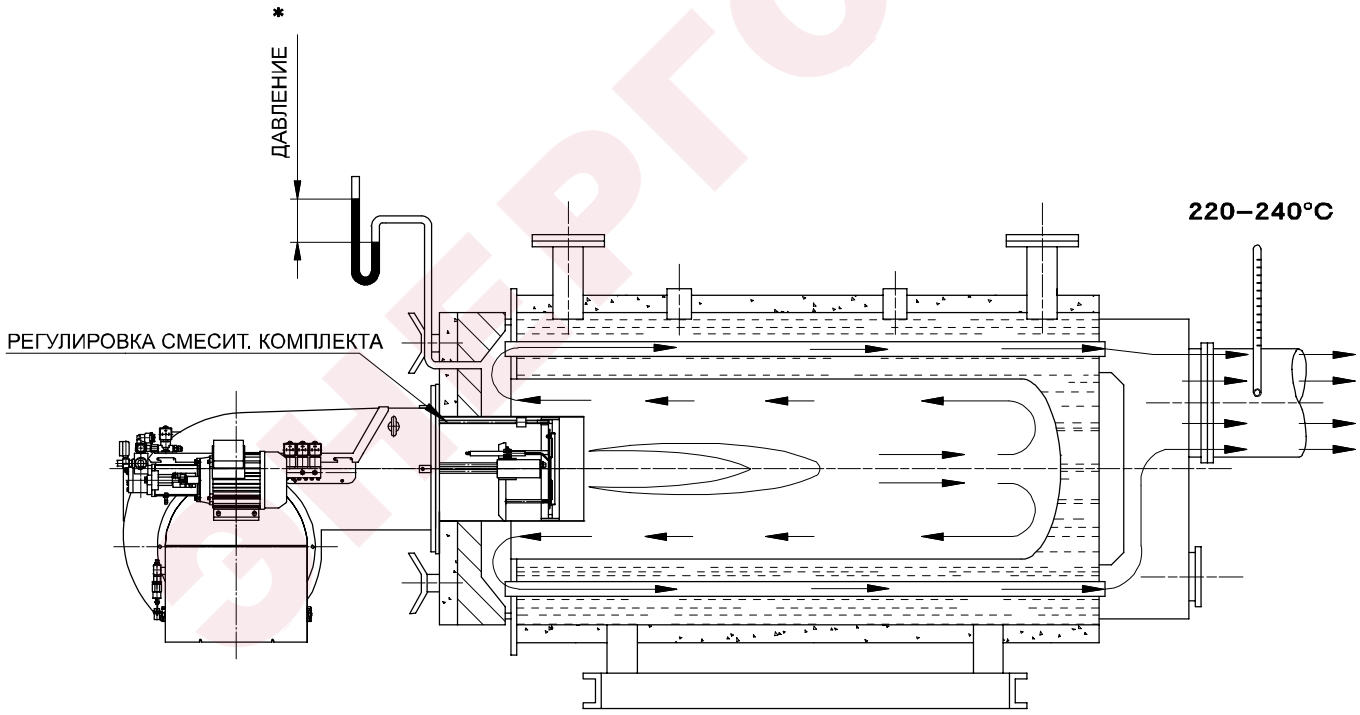
ФОРСУНКИ G.P.H. 1-Я + 2-Я + 3-Я 60° + 45° + 45°	ДАВЛЕНИЕ бар	РАСХОД кг/ч	РЕГУЛИРОВКА КАМЕРЫ № ШПИЛЕК	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ 1-Я СТУПЕНЬ I° № ШПИЛЕК	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ 2-Я СТУПЕНЬ II° I° № ШПИЛЕК	ОТКРЫТИЕ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ 3-Я СТУПЕНЬ II° I° III° № ШПИЛЕК	* Сопротивление камеры сгорания ммH_2O
4.00+3.50+3.50	20	60	6	1	2	2	1
5.00+5.00+5.00	20	80	9	1.3	2.5	2.3	1
6.50+6.00+6.00	20	100	12	1.5	3	2.5	1
8.00+7.50+7.50	20	120	18	1.8	3.5	2.8	1
9.00+8.50+8.50	20	140	24	2	4	3	1
10.00+10.00+9.50	20	160	27	2.3	4.5	4	1
11.00+11.00+11.00	20	180	30	2.5	5	5	1
13.50+13.50+11.00	22	206	30	2.5	6	8	1



F.B.R.	**ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ**	**МОДЕЛИ: FGP 250/3**	
		070034_2C	**06**

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

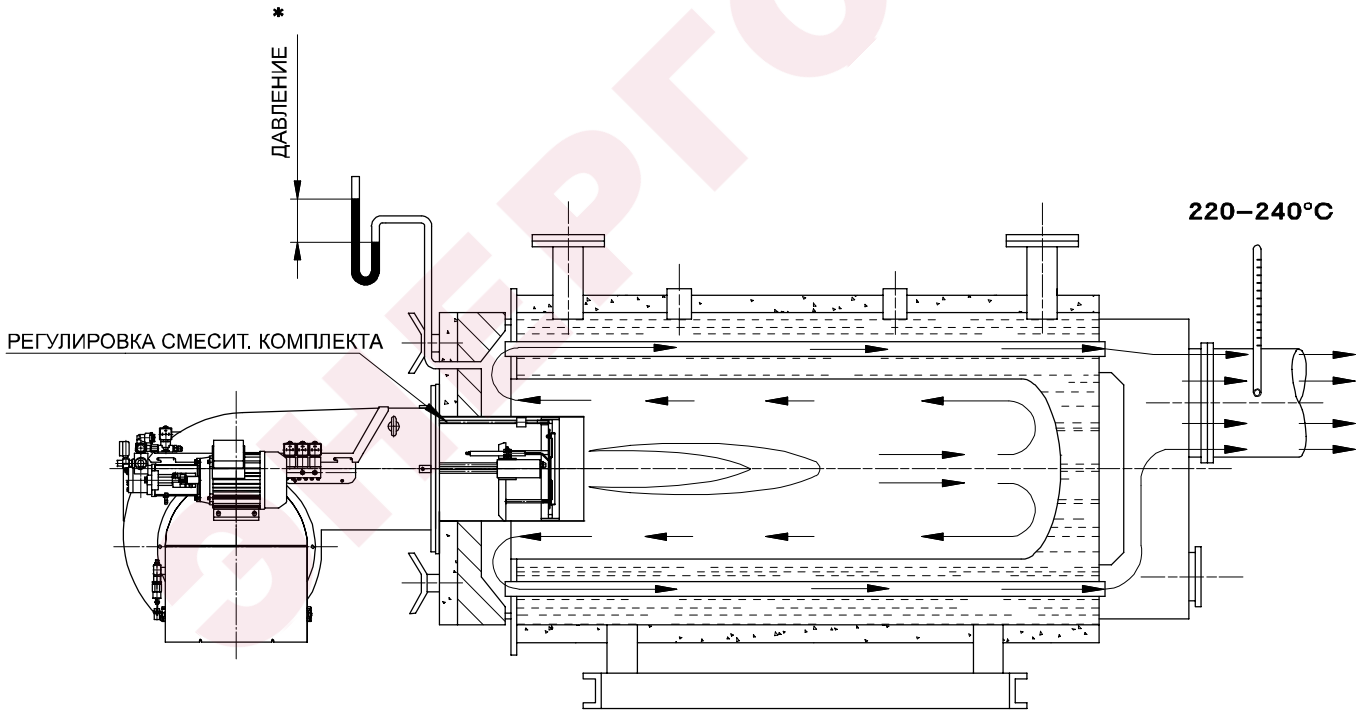
ФОРСУНКИ G.P.H. 1-я + 2-я + 3-я **60° + 45° + 45°**	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар	РАСХОД ТОПЛИВА кг/ч	РЕГУЛИР-КА СМЕСИТ. КОМПЛЕКТА ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 1-я СТУПЕНЬ I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 2-я СТУПЕНЬ II° I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 3-я СТУПЕНЬ II° I° III° ОТМЕТКА №	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ * mmH_2O
8.00+7.50+7.50	19	120	6	0.5	1.5	1.5	1
9.00+8.50+8.50	20	140	7.5	0.7	2	2	1
10.00+10.00+9.50	20	160	9	0.8	2.5	2.5	1
11.00+11.00+11.00	20	180	15	1	3	3.5	1
13.00+12.00+12.00	20	200	21	1.2	3.5	3.5	1
14.00+14.00+14.00	20	220	24	2	4	4	1
15.00+15.00+15.00	19	240	27	2	4.5	5	1
16.00+16.00+16.00	19	250	30	2	5	5	1



F.B.R.	**ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ**	**МОДЕЛИ: FGP 350/3**	
		070034_2C	**07**

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

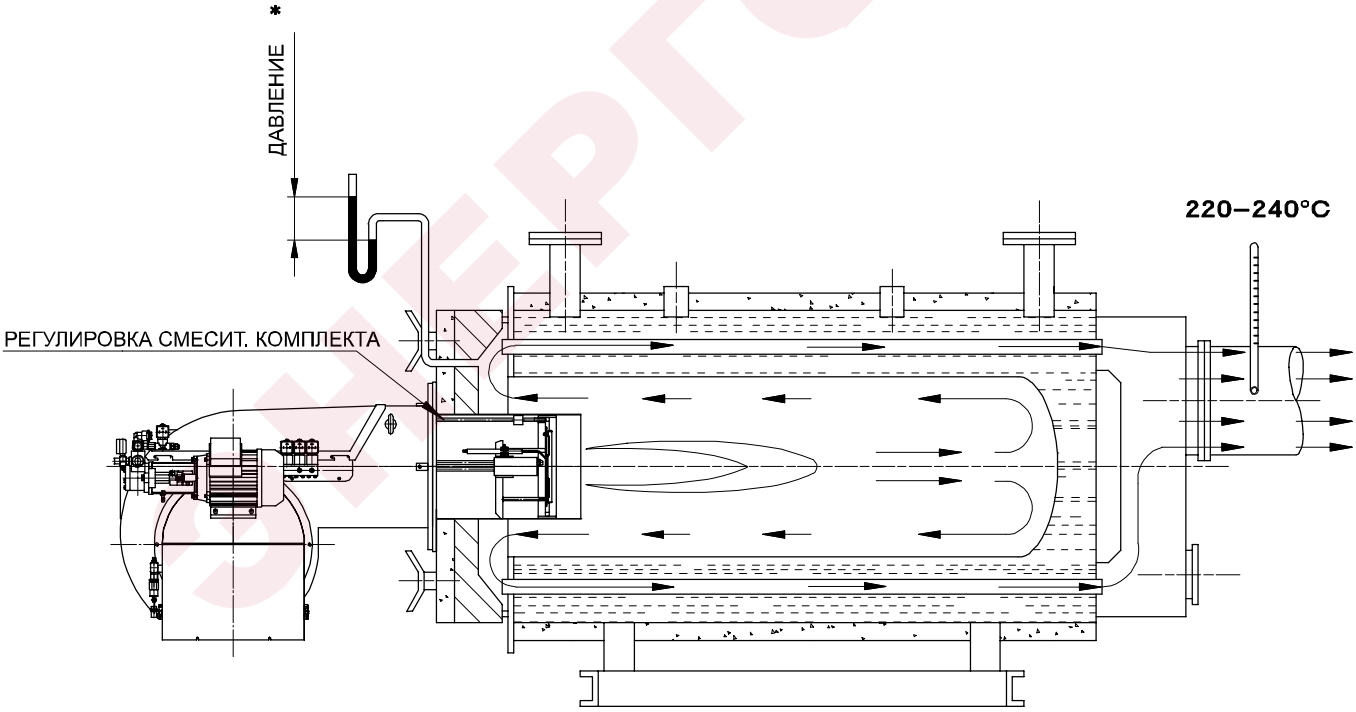
ФОРСУНКИ G.P.H. 1-я + 2-я + 3-я **60° + 45° + 45°**	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар	РАСХОД ТОПЛИВА кг/ч	РЕГУЛИР-КА СМЕСИТ. КОМПЛЕКТА ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 1-я СТУПЕНЬ I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 2-я СТУПЕНЬ II° I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 3-я СТУПЕНЬ II° I° III° ОТМЕТКА №	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ * mmH_2O
9.00+8.50+8.50	20	140	0	0.5	1	1	1
11.00+11.00+11.00	20	180	4.5	0.75	2	1.5	1
14.00+14.00+14.00	20	220	9	1	3	2	1
15.00+15.00+15.00	20	245	15	1.5	4	2.5	1
18.00+18.00+19.00	20	300	21	2	5	3	1
19.00+20.00+20.00	20	320	24	2.5	6	4	1
20.00+20.00+22.00	20	340	27	3	7	6	1
20.00+22.00+22.00	20	350	30	4	8	8	1



F.B.R.	**ГОРЕЛКИ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ТРЕХСТУПЕНЧАТЫЕ**	**МОДЕЛИ: FGP 450/3**	
		070034_2C	**08**

ТАБЛИЦА НАСТРОЕК

ФОРСУНКИ G.P.H. 1-я + 2-я + 3-я **60° + 45° + 45°**	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар	РАСХОД ТОПЛИВА кг/ч	РЕГУЛИР-КА СМЕСИТ. КОМПЛЕКТА ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 1-я СТУПЕНЬ I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 2-я СТУПЕНЬ II° I° ОТМЕТКА №	РЕГУЛИРОВКА ВОЗД. ЗАСЛОНКИ 3-я СТУПЕНЬ II° I° III° ОТМЕТКА №	ДАВЛЕНИЕ В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ * mmH_2O
13.00+12.00+12.00	20	200	0	0.5	1	1	1
16.00+16.00+16.00	20	260	8	1	2	1.5	1
19.00+20.00+20.00	20	320	15	1	3	2	1
20.00+22.00+22.00	20	345	25	1.5	4	2.5	1
24.00+24.00+26.00	21	400	35	2	5	3	1
24.00+26.00+26.00	21	420	40	2.5	6	4	1
24.00+28.00+28.00	21	440	45	3	7	6	1
24.00+30.00+30.00	21	450	50	4	8	8	1



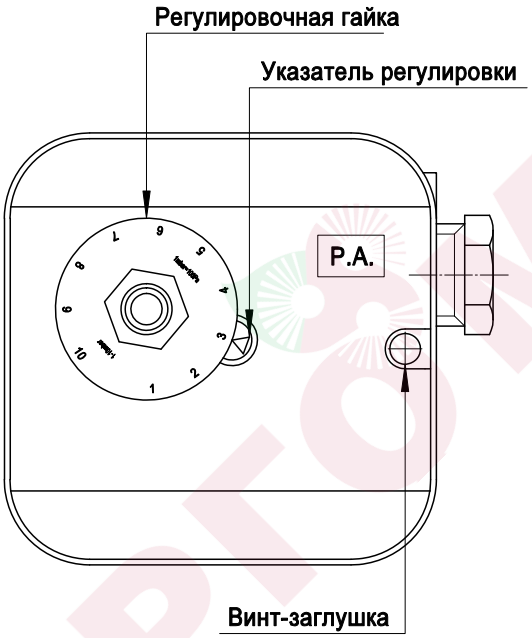
ЭНЕРГОМИР

РЕГУЛИРОВКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА (PA)

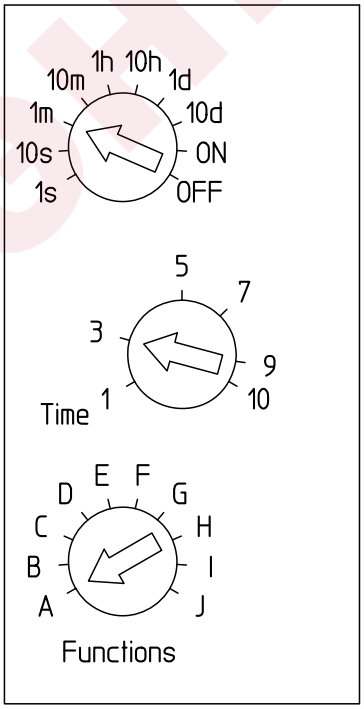
Реле давления воздуха контролирует наименьшее давление воздуха, создаваемое вентилятором. Для регулировки реле давления воздуха необходимо воспользоваться газоанализатором.

Регулировка реле осуществляется следующим образом:

1) Не изменяя положения заслонки воздухозаборника, постепенно перекрывайте доступ воздуха, пока его станет не хватать: CO ≤ 10 000 промиль
2) Медленно поворачивайте регулировочный диск реле давления, пока горелка не заблокируется
3) Полностью откройте подачу воздуха и запустите горелку
4) Повторите пункт 1) для проверки срабатывания реле давления



КАЛИБРОВКА TIMER LOVATO TMM1 0.1s:100h



Заводская установка

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.