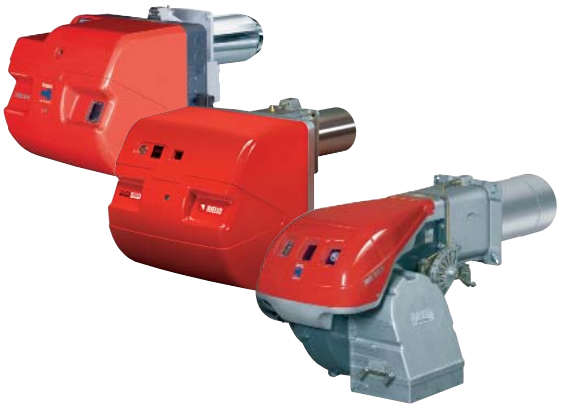
ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ ИЛИ МОДУЛЯЦИОННЫЕ (RS/M) ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ ИЛИ МОДУЛЯЦИОННЫЕ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ ОКСИДОВ АЗОТА (Low NOx) (RS/M(E) MZ)

RS/M(E) (MZ)



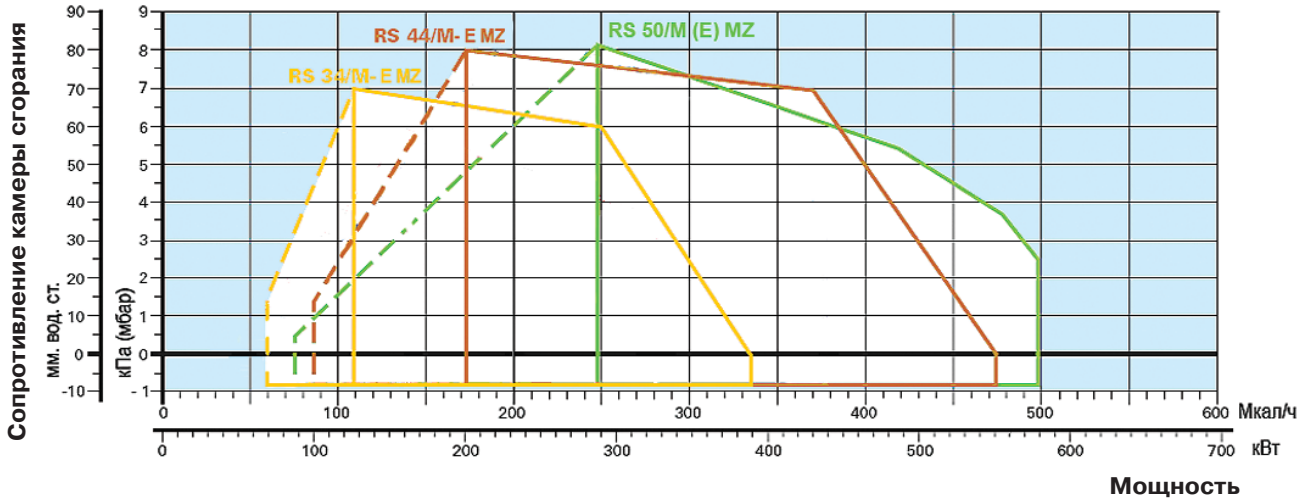
Газовые двухступенчатые прогрессивные или модуляционные горелки серии **RS/M(E)(MZ)** разработаны для использования в теплогенераторах различного назначения средней мощности. Низкие выбросы оксидов азота (Low NOx) при работе горелок **RS/M (E) MZ** позволяют использовать их в тех местах, где есть ограничения по выбросам вредных веществ в окружающую среду. Горелки могут поставляться как с удлиненной головкой (t.l.), так и со стандартной (**t.c.**). Модели **RS 44/M(E) MZ** могут поставляться в однофазном (M) и трехфазном (T) исполнении. Эта серия горелок состоит из девяти типоразмеров мощностью от 70 до 2655 кВт.

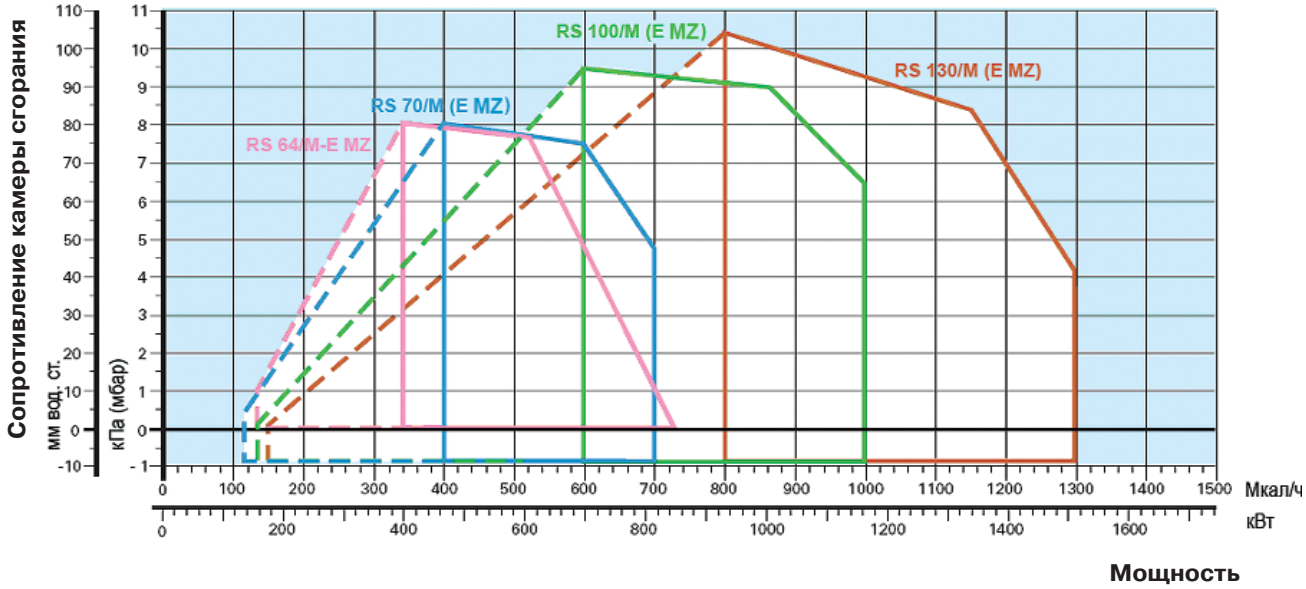
Артикул	Наименование	Мощность кВт
3789400	RS 34/E MZ t.c.	70/125 – 390
3789401	RS 34/E MZ t.l.	70/125 – 390
3789500	RS 44/E MZ t.c. (M)	100/200 – 550
3789501	RS 44/E MZ t.l. (M)	100/200 – 550
3789530	RS 44/E MZ t.c. (T)	100/200 – 550
3789531	RS 44/E MZ t.l. (T)	100/200 – 550
3781622	RS 50/E MZ t.c.	85/290 – 580
3781623	RS 50/E t.l.	85/290 – 580
3789910	RS 64/E MZ t.c.	150/400 – 850
3789911	RS 64/E MZ t.l.	116/400 – 850
3787032	RS 70/E MZ t.c.	135/465 – 814
3787033	RS 70/E t.l.	135/465 – 814
3787232	RS 100/E MZ t.c.	150/698 – 1163
3787233	RS 100/E t.l.	150/698 – 1163
3787432	RS 130/E MZ t.c.	160/930 – 1512
3787433	RS 130/E MZ t.l.	160/930 – 1512
3787632	RS 190/E t.c.	470/1279 - 2290
3789210	RS 250/E MZ t.c.	600/1252 - 2655
3788700	RS 34/M MZ t.c.	70/125 – 390
3788701	RS 34/M MZ t.l.	70/125 – 390
3788800	RS 44/M MZ t.c. (M)	100/200 – 550
3788801	RS 44/M MZ t.l. (M)	100/200 – 550
3788830	RS 44/M MZ t.c. (T)	100/200 – 550
3788831	RS 44/M MZ t.l. (T)	100/200 – 550
3781610	RS 50/M MZ t.c.	85/290 – 580
3781611	RS 50/M t.l.	85/290 – 580
3788900	RS 64/M MZ t.c.	150/400 – 850
3788901	RS 64/M MZ t.l.	116/400 – 850
3787010	RS 70/M t.c.	135/465 – 814
3787011	RS 70/M t.l.	135/465 – 814
3787210	RS 100/M t.c.	150/698 – 1163
3787211	RS 100/M t.l.	150/698 – 1163
3787410	RS 130/M MZ t.c.	160/930 – 1512
3787411	RS 130/M MZ t.l.	160/930 – 1512
3787610	RS 190/M t.c.	470/1279 – 2290
3788400	RS 250/M MZ t.c.	600/1252 - 2655

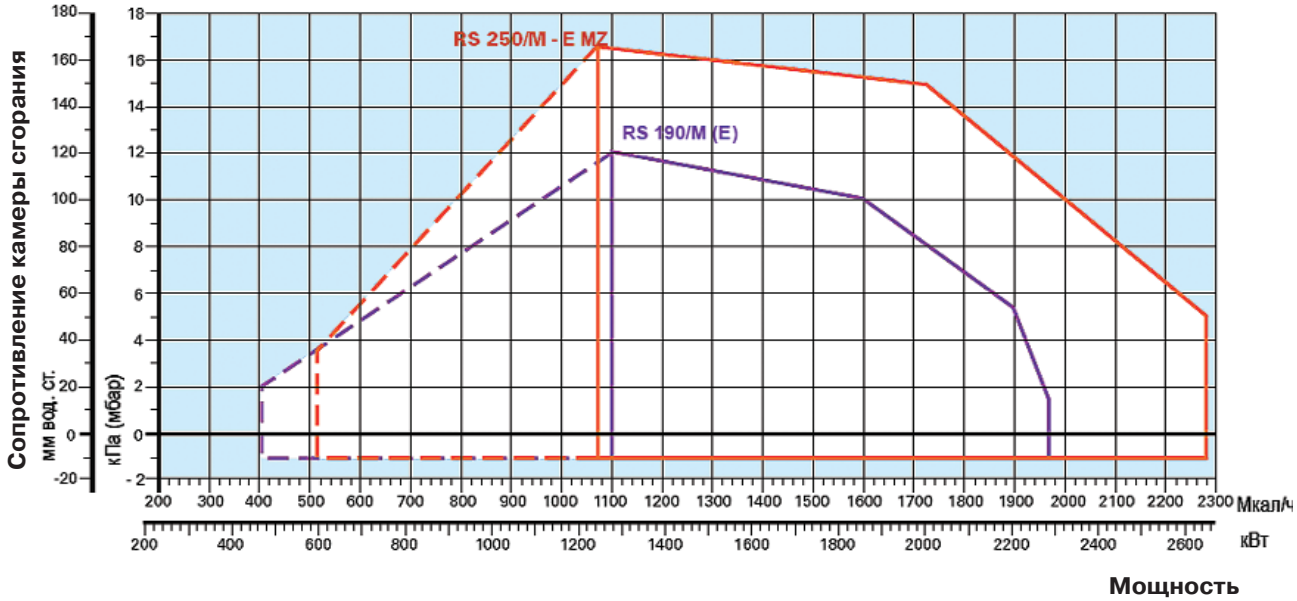
Функциональные характеристики

- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- наличие воздушной заслонки управляемой серводвигателем, закрывающейся при выключении горелки (предотвращает потери тепла через дымоход теплогенератора);
- наличие газовой дроссельной заслонки управляемой серводвигателем (позволяет использовать с горелкой одноступенчатую газовую рампу или мультиблок);
- регулировка геометрических параметров головки горелки в зависимости от мощности горелки;
- вентилятор горелки со специальной формой лопастей (пониженный уровень шума);
- возможность использования горелки, как в прогрессивном, так и модуляционном режиме работы (при наличие модулятора).
- наличие на корпусе горелки разъемов для электрических подключений, упрощающее монтаж и техническое обслуживание (для **RS 34/M (E) - 44/M (E)- 64/M MZ**).
- регулирование соотношения газ-воздух обеспечивается контроллером горения **REC 27** (см. главу «Контроллеры горения стр. 533), что позволяет повысить эффективность горелки (для **RS/E (MZ)**).
- регулирование соотношения газ-воздух обеспечивается механическим «кулачком» (для **RS/M (MZ)**).

Диаграммы рабочих областей







реальный рабочий диапазон для подбора горелки

диапазон модулирования

Испытательные условия:
Температура: 20°C
Давление: 1013,5 мбар
Высота над уровнем моря: 100 метров

Технические характеристики

Модель		RS50/M (E MZ)	RS70/M (E MZ)	RS100/M (E MZ)	RS130/M (E MZ)	RS190/M (E)
Тип регулирования		Двухступенчатый прогрессивный или модуляционный				
Коэффициент модуляции		1-6	1-6	1-6	1-6	1-6
Серво-двигатель тип		SQN 90 (SQN 13.14)	SQN 31 (SQN 33.4 – 33.5)	SQN 31 (SQN 33.4 – 33.5)	SQN 31 (SQN 33.4 – 33.5)	SQN 31 (SQN 33.4 – 33.5)
Время работы	с	24	42	42	42	42
Мощность	кВт	85/290-580	135/465-814	150/698-1163	160/930-1512	470/1279-2290
	Мкал/ч	73/249-499	116/400-700	129/600-1000	138/800-1300	405/1100-1970
Рабочая температура	°C мин/макс	0 / 40	0 / 40	0 / 40	0 / 40	0 / 40
Низшая теплотворная способность газа	кВт ч/нм³	10	10	10	10	10
Плотность газа	кг/нм³	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Расход газа	нм³/ч	8,5/29-58	13,5/46,5-81,4	15/70-116	16/93-151	47/128-229
Вентилятор	Тип	Центробежный, S-образные лопасти				
Температура воздуха	Макс. °C	60	60	60	60	60
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	3/50/400 (±10%) 1/50/230 (±10%)				
Вспомогат. электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 (±10%)				
Автомат горения	Тип	LFL 1.3333 (прерывистая работа)				
Контроллер горения	Тип	REC 27	REC 27	REC 27	REC 27	REC 27
Общая электрическая мощность	КВт	0,75	1,4	1,8	2,6	5,5(5,3)
Вспомогательная электр.мощность	КВт	0,12	0,3	0,3	0,4	1 (0.8)
Степень защиты	IP	44	44	44	44	44
Мощность электродвигателя	КВт	0,65	1,1	1,5	2,2	4,5
Номинальный ток двигателя	А	3-1,7	4,8 - 2,8	5,9 - 3,4	8,8 - 5,1	15,8-9,1
Пусковой ток двигателя	А	13,8-8	25 - 14,6	27,7 - 16	57,2 - 33,2	126 - 73
Степень защиты двигателя	IP	54	54	54	54	54
Трансформатор розжига	V1-V2	230 В – 1x8 кВ	230 В – 1x8 кВ	230 В – 1x8 кВ	230 В – 1x8 кВ	230 В – 1x8 кВ
	I1-I2	1А – 20 мА	1А – 20 мА	1А – 20 мА	1А – 20 мА	1А – 20 мА
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)				
Звуковое давление	дБ(А)	72	75	77	78,5	83
Выбросы CO	мг/кВт ч	<40	<40	<40	<40	<40
Выбросы NOx	мг/кВт ч	<130 (1 класс EN 676)	<130 (1 класс EN 676)	<130 (1 класс EN 676)	<120 (2 класс EN 676)	<130 (1 класс EN 676)

Модель		RS 34/M (E) MZ	RS 44/M (E) MZ	RS 44/M (E) MZ	RS 64/M (E) MZ	RS 250/M (E) MZ
Тип регулирования		Двухступенчатый прогрессивный или модуляционный				
Диапазон регулирования на максимальной мощности		6 - 1	6 - 1	6 - 1	6 - 1	6 - 1
Серво-двигатель тип		SQN 90 (SQM 13.14)				SQN 31 (SQM 13.14)
Время работы	с	24	24	24	24	42
Мощность	кВт	70/125-390	100/200-550	100/200-550	150/400-850	600/1252-2655
	Мкал/ч	60/108-335	86/172-473	86/172-473	129/344-731	516/1075-2279
Рабочая температура	°C мин/макс	0 / 40	0 / 40	0 / 40	0 / 40	0 / 40
Низшая теплотворная способность газа	кВт•ч/нм³	10	10	10	10	10
Плотность газа	кг/нм³	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
Расход газа	нм³/ч	7/13-39	10/20-55	10/20-55	15/40-85	60/125-265
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями				
Температура воздуха	Макс. °C	60	60	60	60	60
Электропитание	Фазы/Гц/В	1/50-60/220 -230 (±10%)	1/50-60/220 -230 (±10%)	3/50-60/220 -230 (±10%) треугольник 3N/50-60/220 -400 (±10%) звезда	3/50/230 (±10%) треугольник 3N/50/230 -400 (±10%) звезда	3N/50/400 (±10%)
Вспомогат. электропитание	Фазы/Гц/В	1/50-60/220-230 (±10%)			1/50/230 (±10%)	
Автомат горения	Тип	RMG/M (-)	RMG/M (-)	RMG/M (-)	RMG/M (-)	RMG/M (-)
Контроллер горения	Тип	(-) REC 27	(-) REC 27	(-) REC 27	(-) REC 27	(-) REC 27
Общая электрическая мощность	кВт	0.6	0.7	0.8 (0.75)	1.4	6.5
Вспомогательная электрическая мощность	кВт	0,3	0,28	0,35 (0,3)	0,3	1
Степень защиты	IP	40 (44)	40 (44)	40 (44)	40 (44)	44
Мощность электродвигателя	кВт	0,3	0,42	0,45	1,1	5,5
Номинальный ток двигателя	А	3.2	3.5	2 - 1.4	4.8 - 2.8	12.3
Пусковой ток двигателя	А	15	17	14 - 10	25 - 14,6	83
Степень защиты двигателя	IP	40	40	40	40	54
Трансформатор розжига	V1-V2	230 В - 1x15 кВ	230 В - 1x15 кВ	230 В - 1x15 кВ	230 В - 1x15 кВ	230 В - 1x15 кВ
	I1-I2	1А - 25 мА	1А - 25 мА	1А - 25 мА	1А - 25 мА	1А - 25 мА
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)				
Звуковое давление	дБ(А)	70	72	72	76	83
Выбросы CO	мг/кВт•ч	<40	<40	<40	<40	<40
Выбросы NOx	мг/кВт•ч	<120 (2 класс EN 676)				

Базовые условия

Температура: 20°C
Давление: 1013,5 мбар
Высота над уровнем моря: 100 метров
Уровень шума измерен на расстоянии 1 метра от горелки

Стандартная комплектация

RS 50/M MZ - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M

Фланец для присоединения газовой рампы - 1шт.
Прокладка для фланца - 1шт.
Винты для крепления фланца к газовой рампе - 4шт.
Теплоизолирующая прокладка для фланца горелки - 1шт.
Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору - 4шт.
Кабельные сальники (модели RS 50/M) - 4-6шт.
Удлинители направляющих полозьев (модели с удлиненными головками, RS 190/M) - 2шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1шт.
Спецификация запасных частей - 1шт.

RS 34/M(E) MZ - 44/M(E) MZ - 64/M(E) MZ - 130/E MZ - 190/E - 250/M(E) MZ

Фланец для присоединения газовой рампы - 1шт.
Прокладка для фланца - 1шт.
Винты для крепления фланца к газовой рампе - 4шт.
Теплоизолирующая прокладка для фланца горелки - 1шт.
Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору - 4шт.
7-ми штырьковая вилка-1шт(для RS 34-44).
6-ти штырьковая вилка-1шт(для RS 34-44).
4-х штырьковая вилка-1шт(для RS 34-44).
2-х штырьковая вилка-1шт(для RS 34/M-44/M).
5-ти штырьковая вилка-1шт(для RS 44T).
Реле давления газа - 1 шт. (для RS 130/E MZ - 190/E - 250/E MZ)
Удлинители направляющих полозьев (модели с удлиненными головками) - 2шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1шт.
Спецификация запасных частей - 1шт.

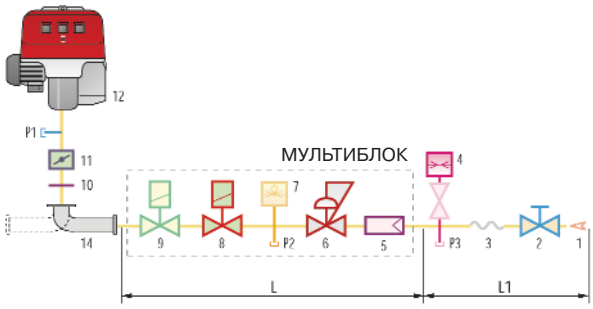
Подача газа на горелку

Для регулирования подачи газа во всем диапазоне модулирования на горелках серии **RS/M (E MZ)** установлена дроссельная газовая заслонка. Этой заслонкой управляет серводвигатель с эксцентриком с изменяемым профилем или отдельный серводвигатель (для **RS/E (MZ)**). С горелками этой серии используются одноступенчатые мультиблоки серии **MBD** моделей: **407, 410, 412, 415, 420, MBDLE 420 CT, MBC 120** и одноступенчатые газовые рампы серии **MBC** моделей: **1200 SE 50, 1900 SE 65 FC (CT), 3100 SE 80 FC (CT)**. Для соединения газового мультиблока и рампы с горелкой в некоторых случаях требуется специальный переходник-адаптер. Необходимость использования того или иного адаптера определяется при подборе газовой арматуры к конкретной горелке.

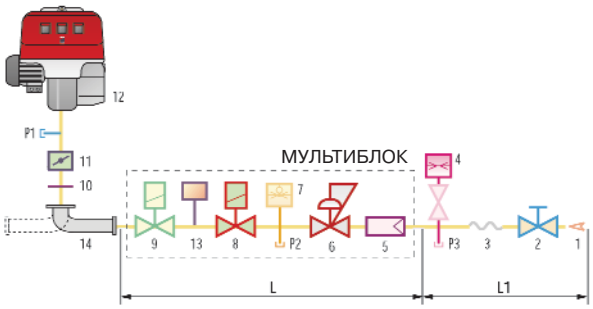
Подача газа может осуществляться как с правой, так и с левой стороны от горелки.

В качестве отдельной опции на все модели мультиблоков и газовых рамп, не оснащенных блоком контроля герметичности клапанов, по отдельному заказу он может быть установлен. Для горелок **RS/E (MZ)** можно использовать газовые мультиблоки и рампы без блока контроля герметичности, т.к. установленный в этих горелках контроллер горения обладает этой функцией. Для активации этой функции на газовую рампу необходимо установить реле давления газа (поставляется отдельно артикул 3010344 для **RS 34/E – 44/E MZ – 64/E MZ - 50/E MZ – 70/E MZ – 100/E MZ)**. В горелках **RS 130/E MZ – 190/E – 250/E MZ** реле давления газа входит в комплект поставки. **Согласно Европейским нормам, использование блока контроля герметичности является обязательным для горелок мощностью более 1200 кВт.**

Газовый мультиблок без блока контроля герметичности клапанов

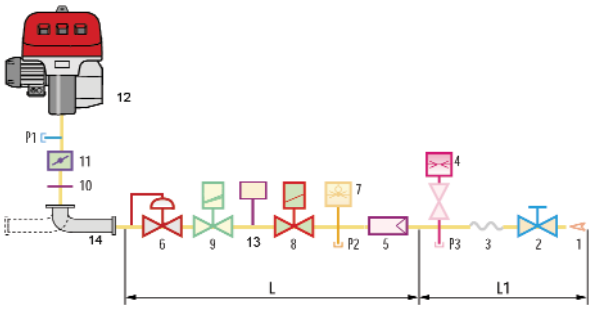


Газовый мультиблок с блоком контроля герметичности клапанов

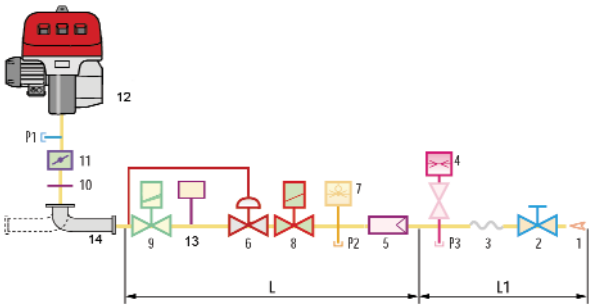


1 Подающий газопровод
2 Запорный газовый кран
3 Антивибрационная вставка
4 Манометр
5 Фильтр
6 Стабилизатор давления газа
7 Реле минимального давления газа
8 Предохранительный электромагнитный клапан
9 Регулирующий электромагнитный клапан с функцией плавного открывания
10 Прокладка и фланец, входящие в комплект поставки горелки
11 Дроссельная заслонка для регулирования подачи газа
12 Горелка
13 Блок контроля герметичности для клапанов (8-9)
14 Переходник газовая рампа - горелка (адаптер)
P1 Штуцер замера давления газа на головке горелки
P2 Штуцер замера давления газа после стабилизатора
P3 Штуцер замера давления газа перед фильтром
L Газовая рампа или мультиблок, поставляемые отдельно
L1 Часть, выполняемая монтажной организацией

Газовая рампа MBC 1200 SE (CT)



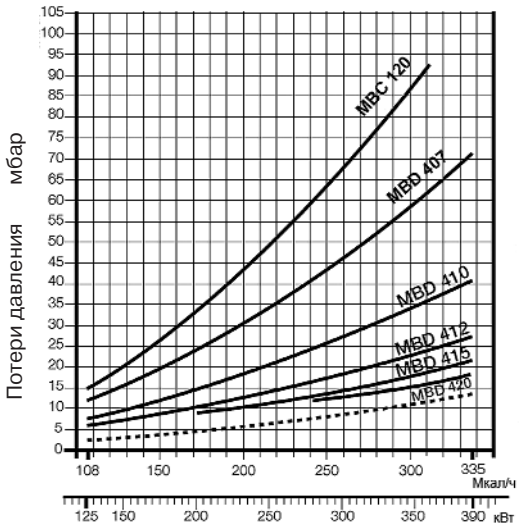
Газовая рампа MBC 1900-3100 SE (CT)



Графики подбора газовых рамп и мультиблоков к горелкам

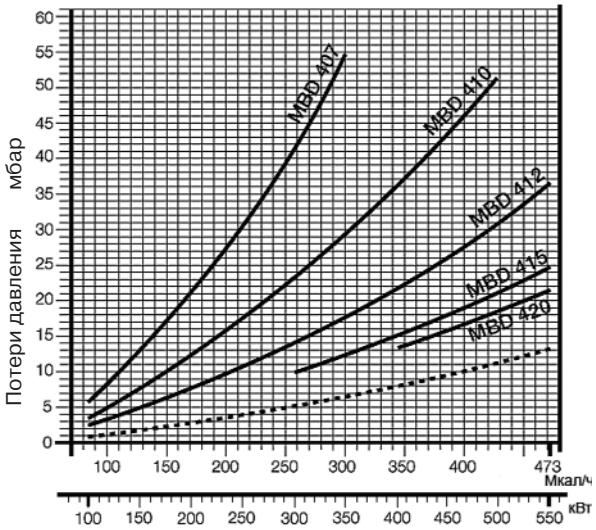
На графиках показаны минимальные потери давления на горелках для различных газовых рамп и мультиблоков. Для определения минимального давления газа, к потерям давления, определенным по графику, необходимо прибавить аэродинамическое сопротивление теплогенератора.

RS 34/M (E MZ)



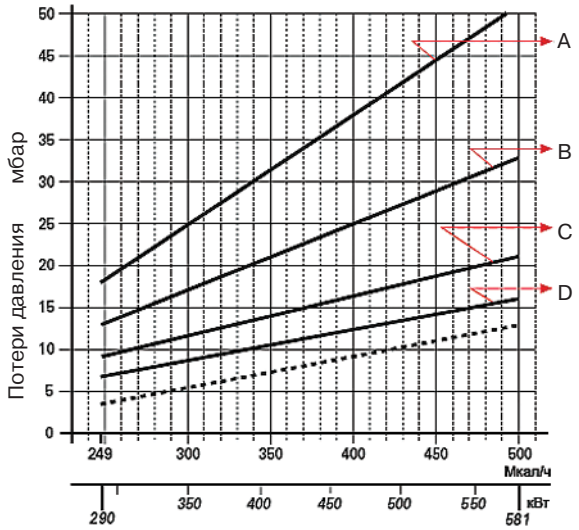
мультиблок	артикул	адаптер	артикул
MBC 120	3970602	C	3000824
MBD 407	3970559	C	3000824
MBD 410	3970258	C	3000824
MBD 412	3970256		
MBD 415	3970250		
MBD 420	3970257	A	3000822

RS 44/M (E MZ)



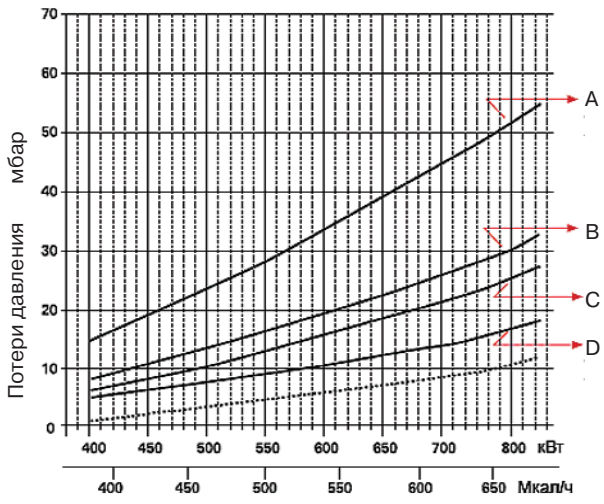
мультиблок	артикул	адаптер	артикул
MBD 407	3970559	C	3000824
MBD 410	3970258	C	3000824
MBD 412	3970256		
MBD 415	3970250		
MBD 420	3970257	A	3000822

RS 50/M (E) MZ



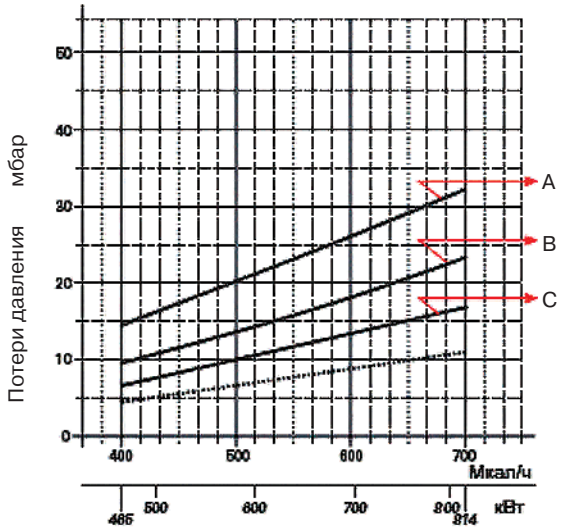
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MBD 410	3970258	C	3000824
B	MBD 412	3970256		
C	MBD 415	3970250		
D	MBD 420	3970257	A	3000822

RS 64/M (E) MZ



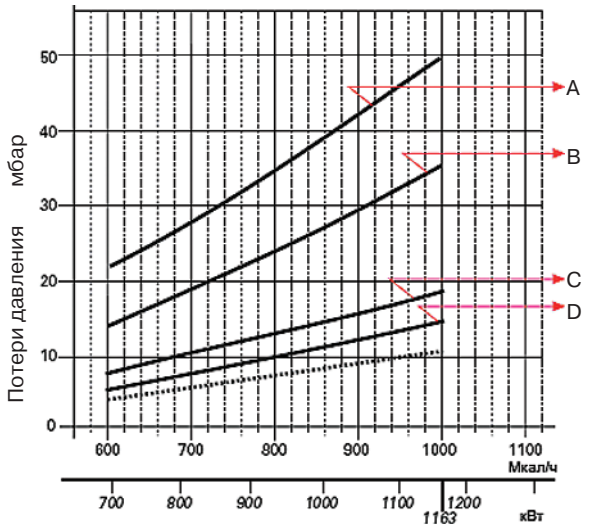
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MBD 412	3970256	C2	3000843
B	MBD 415	3970250	C2	3000843
C	MBD 420	3970257		
D	MBC 1200 SE 50	3970221		

RS 70/M (E MZ)



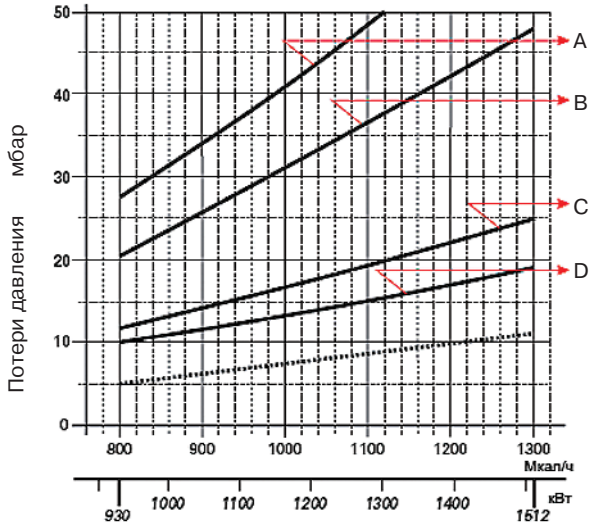
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MBD 415	3970250	C2	3000843
B	MBD 420	3970257		
C	MBC 1200 SE 50	3970221		

RS 100/M (E MZ)



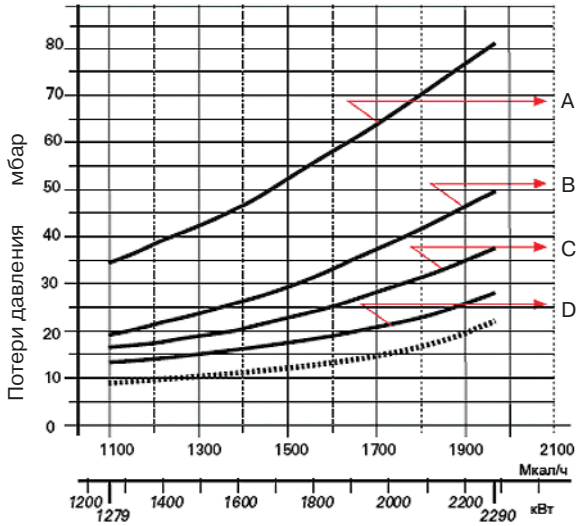
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MBD 415	3970250	C2	3000843
B	MBD 420	3970257		
C	MBC 1200 SE 50	3970221		
D	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	D	3000825

RS 130/M (E MZ)



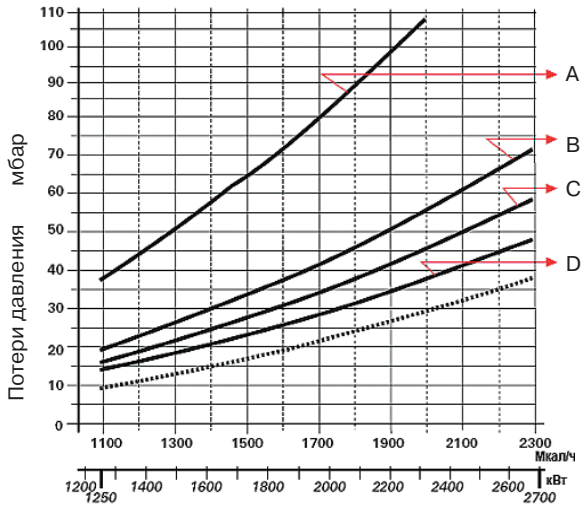
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MBD 415 +CT (MBD 415)	3970250 +3010123 (3970250)	C2	3000843
B	MB DLE 420 CT (MBD 420)	3970182 (3970257)		
C	MBC 1200 SE 50 CT (MBC 1200 SE 50)	3970225 (3970221)		
D	MBC 1900 SE 65 FC CT (MBC 1900 SE 65 FC)	3970226 (3970222)	D	3000825

RS 190/M (E)



	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MB DLE 420 CT (MBD 420)	(3970182) (3970257)		
B	MBC 1200 SE 50 CT MBC 1200 SE 50	3970225 (3970221)		
C	MBC 1900 SE 65 FC CT (MBC 1900 SE 65 FC)	3970226 (3970222)	D	3000825
D	MBC 3100 SE 80 FC CT MBC 3100 SE 80 FC	3970228 (3970223)	E	3000826

RS 250/M (E MZ)



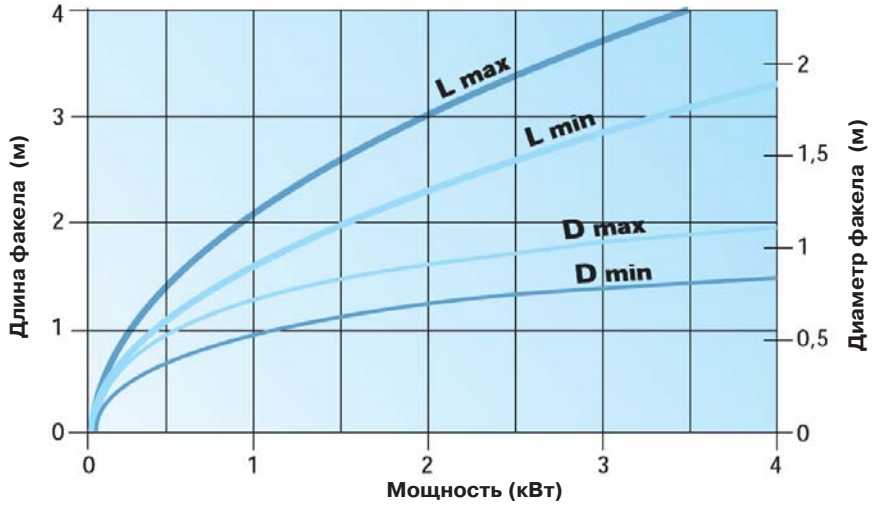
	мультиблок	артикул	адаптер	артикул
A	MB DLE 420 (CT)	3970181 (3970182)		
B	MBC 1200 SE 50 (CT)	3970221 (3970225)		
C	MBC 1900 SE 65 FC (CT)	3970222 (3970226)	D	3000825
D	MBC 3100 SE 80 FC (CT)	3970223 (3970228)	E	3000826

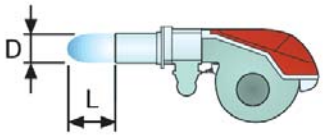
На графиках показана зависимость потери давления на головке горелки и газовой рампе (сплошная линия) и на головке горелки (пунктирная линия) от мощности теплогенератора.

Подача воздуха на горение

Регулировка подачи воздуха на горение осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. Благодаря наличию сервопривода, управляющего одновременно дроссельной газовой заслонкой и воздушной заслонкой (RS/M (MZ)) или сервоприводу управляющему непосредственно воздушной заслонкой (RS/E MZ), достигается плавное изменение мощности горелки с сохранением оптимального соотношения газ - воздух. Сервопривод полностью закрывает воздушную заслонку при отключении горелки.

Размеры факела горелки

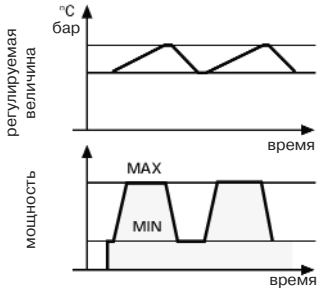




Режим работы горелки

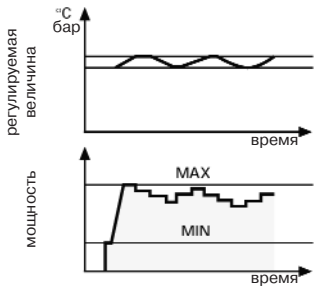
Горелки серии **RS/M - E (MZ)** могут работать в двух режимах: "двухступенчатом прогрессивном" или в "модуляционном" режиме.

" Двухступенчатое прогрессивное" регулирование



При "двухступенчатом прогрессивном" регулировании, горелка постепенно переходит с одной ступени на другую плавно изменяя мощность между двумя заданными значениями мощности.

"Модуляционное" регулирование



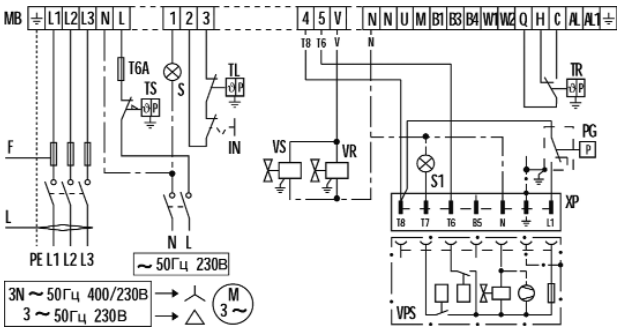
При плавном "модуляционном" регулировании горелка изменяет свою мощность в рамках диапазона модулирования, поддерживая контролируемый параметр (давление или температура) на заданном уровне. Необходимым элементом системы регулирования является датчик (давления или температуры) и электронный ПИД-регулятор (модулятор).

Датчик и модулятор не входят в комплект поставки и заказываются отдельно. См. раздел “Дополнительные принадлежности”.

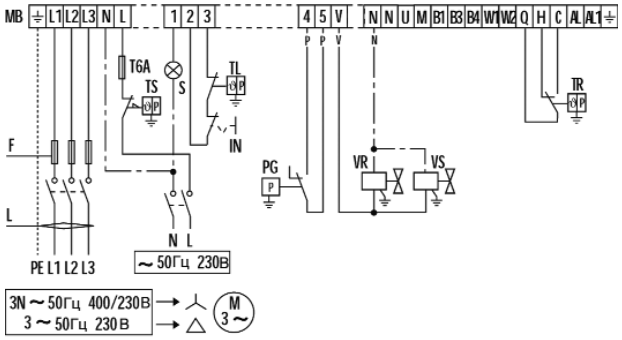
Электрические подключения

Двухступенчатый прогрессивный режим работы

RS 50/M MZ-70/M-100/M-130/M-190/M
с блоком контроля герметичности клапанов

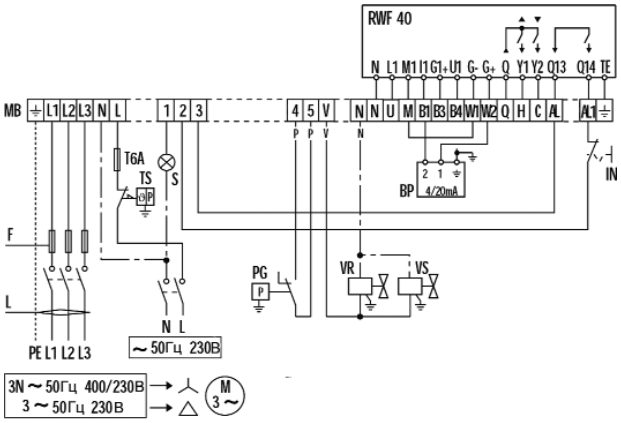


RS 50/M MZ-70/M-100/M-130/M-190/M
без блока контроля герметичности клапанов



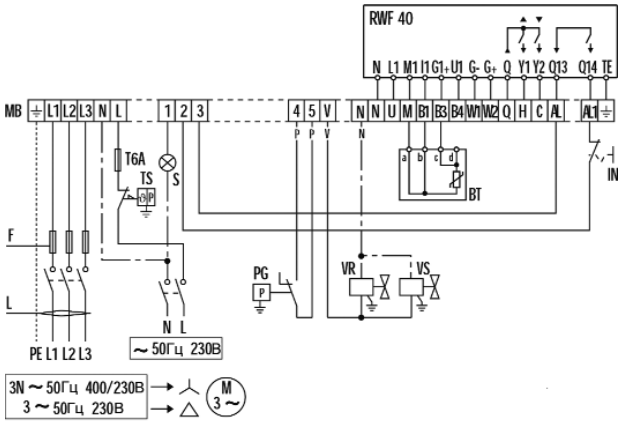
Модуляционный режим работы (с датчиком давления)

RS 50/M MZ-70/M-100/M-130/M-190/M



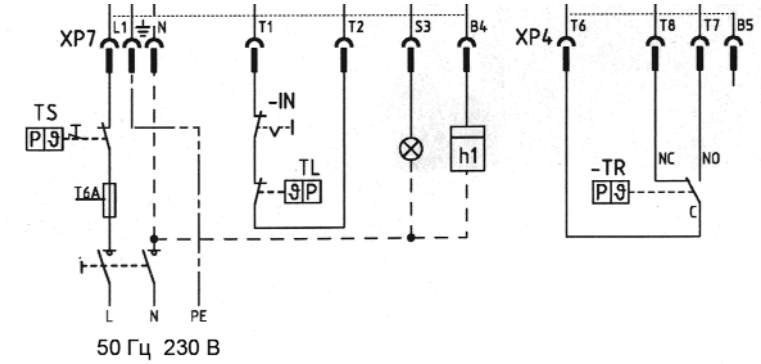
Модуляционный режим работы (с датчиком температуры)

RS 50/M MZ-70/M-100/M-130/M-190/M

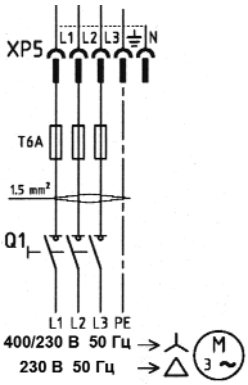


Двухступенчатый прогрессивный режим работы

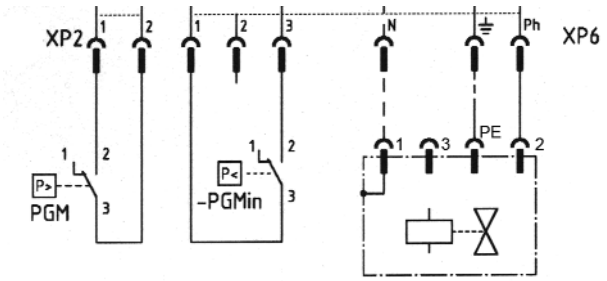
RS 34/M(E) MZ - 44/M(E) MZ (M) - 44/M(E) MZ (T)



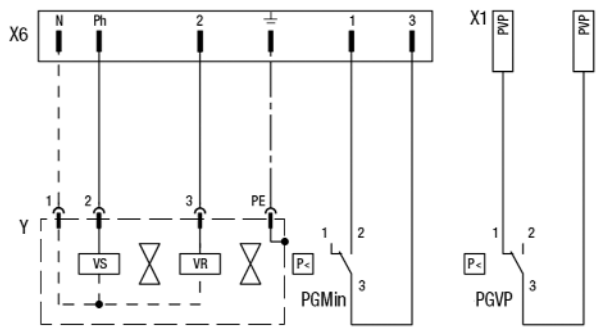
RS 44/M(E) MZ (T)



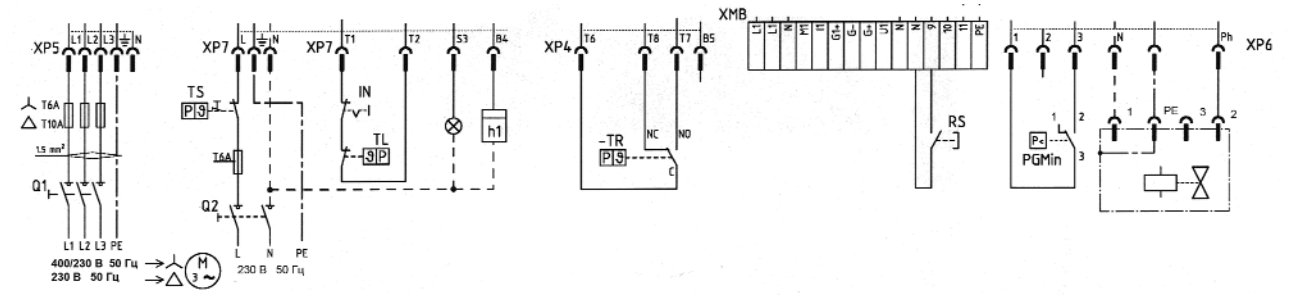
RS 34/M - 44/M MZ



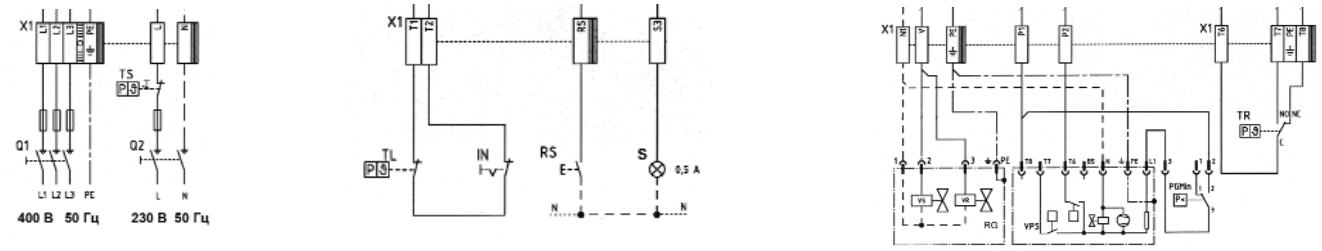
RS 34/E - RS 44/E



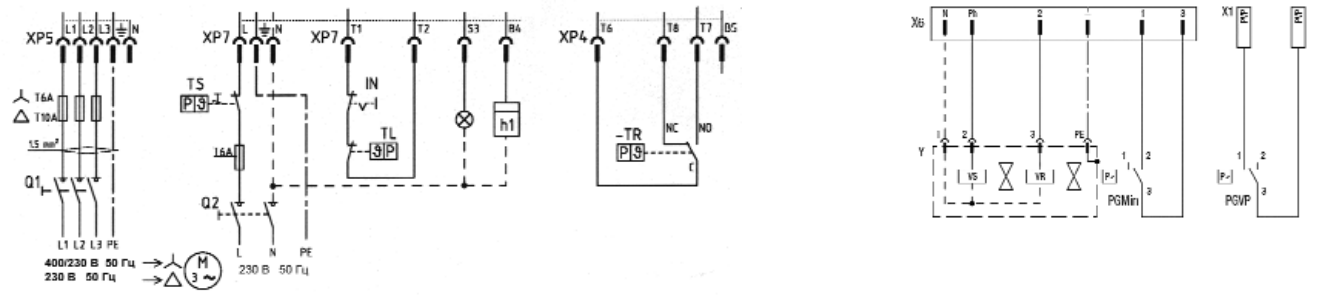
RS 64/M MZ



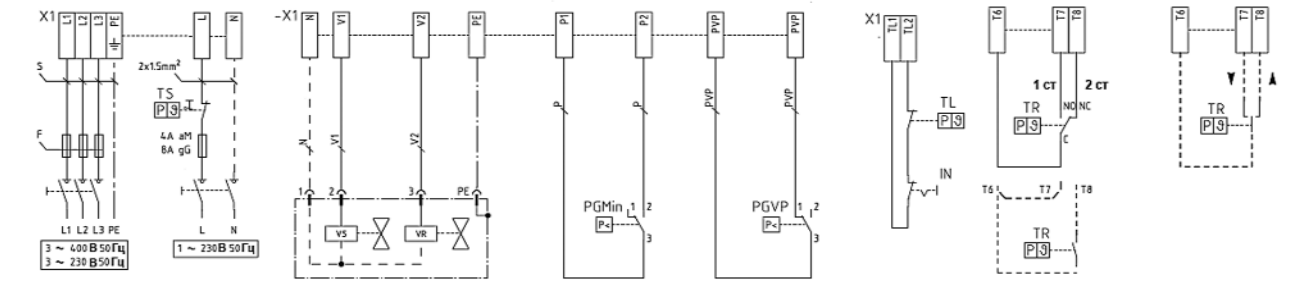
RS 250/M MZ



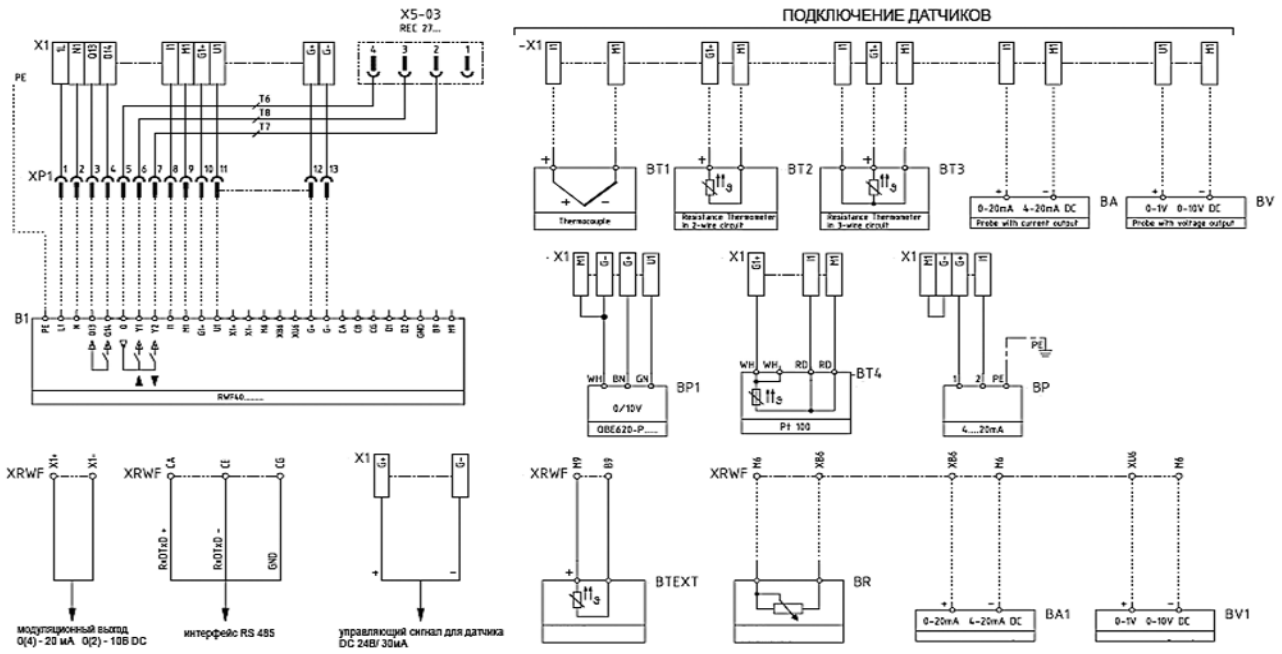
RS 50/E MZ – 64/E MZ



RS 70/E MZ - 100/E MZ - 130/E MZ - 190/E - RS 250/E MZ



Модуляционный режим работы (с модулятором RWF 40)



MB клеммная колодка горелки
TS предохранительный термостат
S,H световой сигнал об аварийной остановке
IN ручной выключатель
TL предельный термостат
TR регулирующий термостат
T6A плавкий предохранитель 6А
PG, PGmin реле минимального давления газа
PGVP (PGM) реле давления газа для контроля герметичности клапанов
VR регулирующий клапан
VS предохранительный клапан
PS кнопка разблокировки
X4 4-х штырьковый разъем
X6 6-ти штырьковый разъем
X7 7- ми штырьковый разъем
X5 5-ти штырьковый разъем
X2 2- х штырьковый разъем

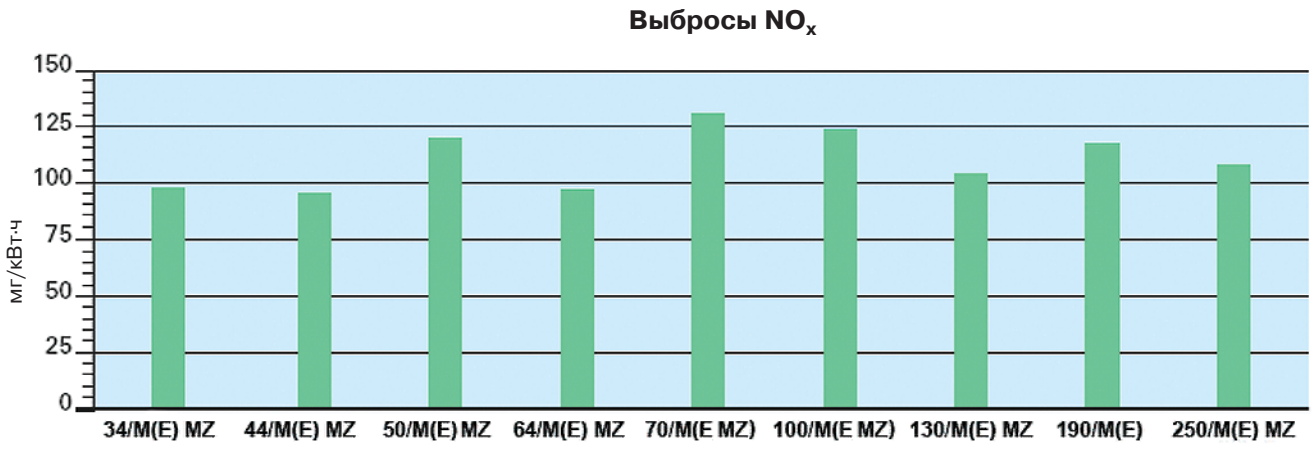
RWF 40 - модулятор
h1 счетчик часов работы первой ступени
h2 счетчик часов работы второй ступени
XP1 разъем на горелке
BT1 термопара
BT2 двухполюсный датчик температуры
BT3 трехполюсный датчик температуры
BA выходной сигнал 0-20 мА
BV выходной сигнал 0-10 мВ
BT4 датчик температуры
BP датчик давления
BP1 датчик давления QBE 620
BTEXT датчик наружной температуры
BR дистанционный потенциометр
VPS блок контроля герметичности клапанов
XP разъем для блока контроля герметичности клапанов
S1 световой сигнал об аварийной остановке на блок контроля герметичности клапанов

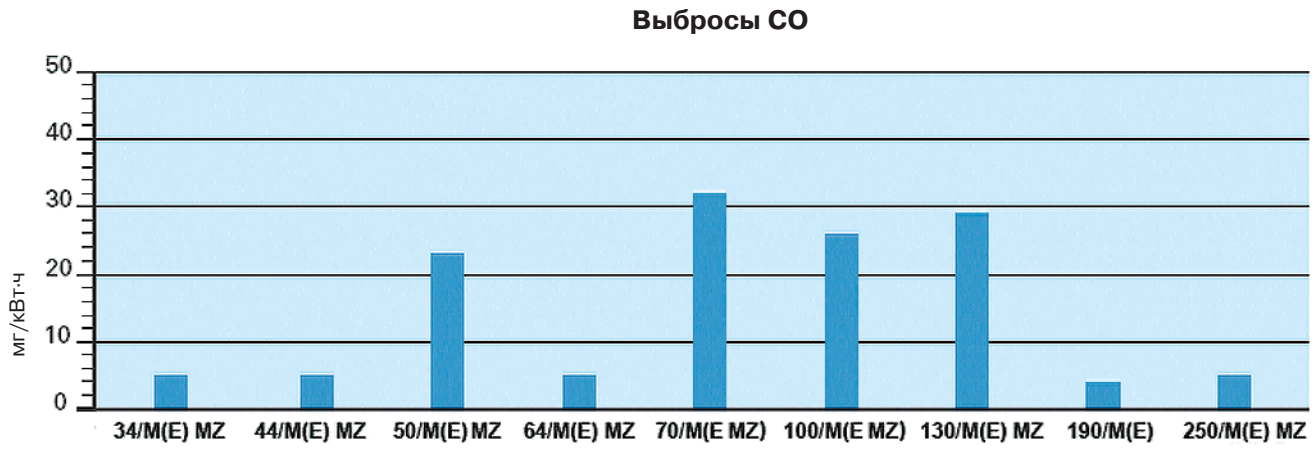
В таблице приведены сечения питающего кабеля и типы плавких предохранителей, которые необходимо использовать с горелками серии **RS/M - E (MZ).**

Модель	**RS 34/M (E) MZ–44/M (E) MZ (M)**	**RS 50/M (E) MZ–44/M(E) MZ (T)**		**RS 70/M – 64/M (E) MZ**		**RS 100/M – 130/M**		**RS 70/E MZ**	
	230В	230В	400В	230В	400В	230В	400В	230В	400В
F A	T6	T6	T6	T10	T6	T16	T10	6A aM--12A gG	4A aM--8A gG
L мм²	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Модель	**RS 190/M**		**RS 100/E MZ**		**RS 130/E MZ**		**RS 190/E**		**RS 250/M(E) MZ**
	230В	400В	230В	400В	230В	400В	230В	400В	400В
F A	T25	T25	8A aM-16A gG	4A aM-8A gG	10A aM-20A gG	6A aM-12A gG	16A aM-32A gG	10A aM-20A gG	16A aM-32A gG
L мм²	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5	1,5	4	2,5	4

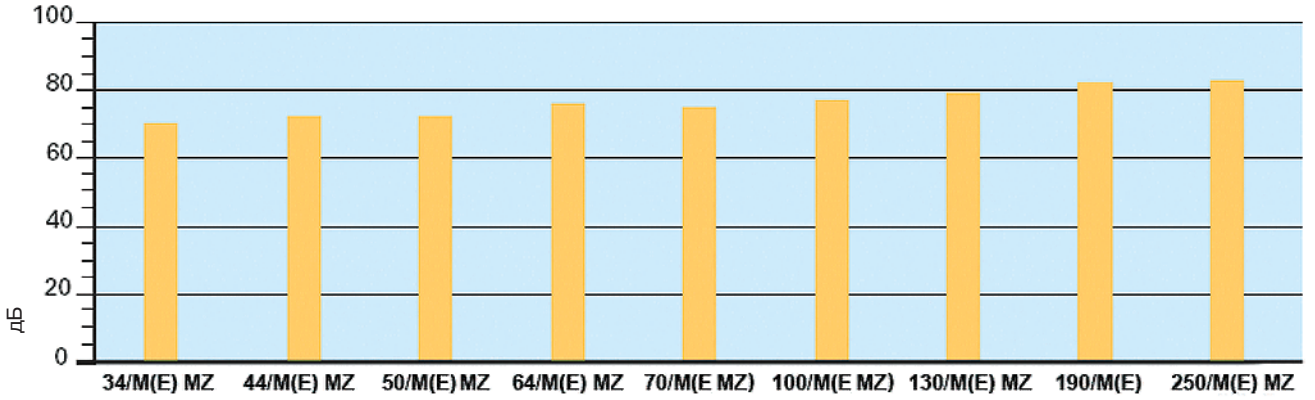
Выбросы вредных веществ в атмосферу





Данные по выбросам NO_x и CO соответствуют 1 классу для горелок RS/M (E) и 2 классу для горелок RS/M - E MZ (по Европейским нормам EN 676). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

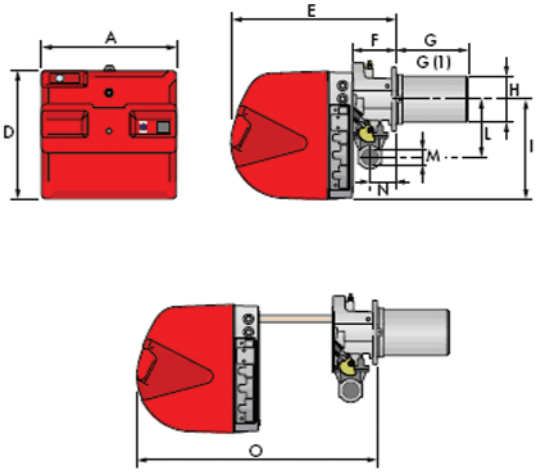
Уровень шума



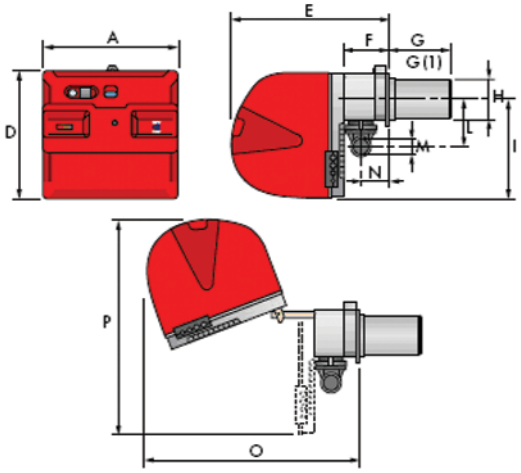
Уровень шума измерен на расстоянии 1 м от горелки при работе на максимальной мощности.

Габаритные размеры и вес

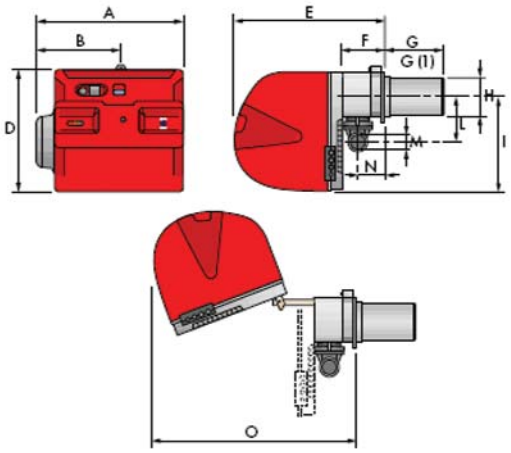
RS 34/M(E) MZ - RS 44/M(E) MZ



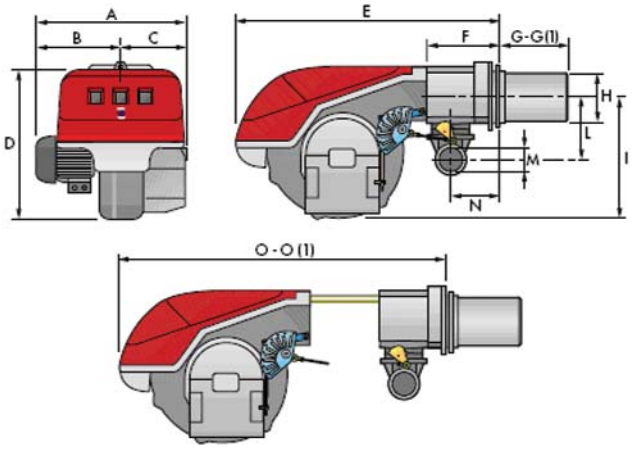
RS 50/M (E) MZ



RS 64/M(E) MZ



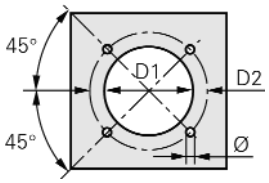
RS 70/M(E MZ) - 100/M(E MZ) - 130/M(E) MZ - 190/M(E) - 250/M(E MZ)



Модель	A	B	C	D	E	F	G - G(1)	H	I	L	M	N	O - O(1)	P
RS 50/ M(E) MZ	476	-	-	474	580	164	216 - 351	152	352	168	1"1/2	108	810-810	719
RS 70/ M(E MZ)	511	296	215	555	840	214	250 - 385	179	430	221	2"	134	1161-1296	-
RS 100/ M(E MZ)	527	312	215	555	840	214	250 - 385	179	430	221	2"	134	1161-1296	-
RS 130/ M(E MZ)	553	338	215	555	840	214	280 - 415	189	430	221	2"	134	1161-1296	-
RS 190/ M(E)	681	366	315	555	856	230	372 - 530	222	430	186	DN80	150	1312-	-
RS 34/ M(E) MZ	442	-	-	422	508	138	216 - 351	140	305	177	1"1/2	84	780	-
RS 44/ M(E) MZ	442	-	-	422	508	138	216 - 351	152	305	177	1"1/2	84	780	-
RS 64/ M MZ	533	300	-	490	640	222	250 - 385	179	352	221	2'	134	810	-
RS 250/ M MZ	732	427	305	555	872	230	370 - 520	222	430	186	2'	150	1328	-
RS 250/ E MZ	732	427	305	555	872	230	370 - 520	222	436	264	2'	150	1322-1467	-

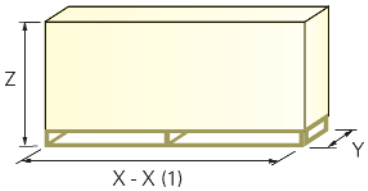
(1) Размеры с удлиненной головкой

Фланец для установки горелки на котел



Модель	D1	D2	Ø
RS 34/M(E) MZ - 44/M(E) MZ - 50/M(E) MZ	160	224	M8
RS 70/M(E MZ) - 64/M(E) MZ - 100/M (E MZ)	185	275-325	M12
RS 130/M(E MZ)	195	275-325	M12
RS 190/M(E) - 250/M(E) MZ	230	325-368	M16

Упаковка



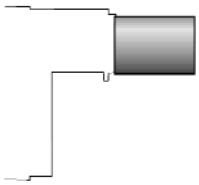
(1) Размеры с удлиненной головкой

Модель	X - X(1)	Y	Z	кг
RS 34/M (E) MZ	1000	485	500	32(39)
RS 44/M (E) MZ	1000	485	500	33(40)
RS 50/M (E) MZ	1200	502	520(630)	41(48)
RS 64/M (E) MZ	1200	580	520(630)	42(50)
RS 70/M (E MZ)	1405	700	660	70(78)
RS 100/M (E MZ)	1405	700	660	73(81)
RS 130/M (E MZ)	1405	700	660	76(84)
RS 190/M (E)	1405	1000	660	82(89)
RS 250/M (E) MZ	1400	1040	725	117(125)

Дополнительные принадлежности

Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии **RS/M(E) (MZ)** с длиной головки большей, чем стандартная. В этом случае необходимо использовать специальный удлинитель.



Удлинитель головки

Горелка	Длина стандартной головки (мм)	Длина длинной головки (мм)	Артикул
RS 34/M(E) MZ	216	351	3010428
RS 44/M(E) MZ	216	351	3010429
RS 50/M (E) MZ	216	351	3010078
RS 64/M (E) MZ	250	385	3010427
RS 70/M (E MZ)	250	385	3010117
RS 100/M (E MZ)	250	385	3010118
RS 130/M (E MZ)	280	415	3010119
RS 190/M (E)	372	530	3010443
RS 250/M(E) MZ	370	520	3010412

Ограничительная вставка

При необходимости использования горелки с длиной головки меньше стандартной используются ограничительные вставки.

Ограничительная вставка

Горелка	Толщина вставки S (мм)	Артикул
RS 50/M(E) MZ - 34/M(E) MZ - 44/M(E) MZ	90	**3010095**
RS 64/M(E) MZ - 70/M(E MZ) - 100/M(E MZ) - 130/M(E MZ)	135	**3010129**
RS 190/M(E) - RS 250/M(E) MZ	110	**3000722**

Блок непрерывной вентиляции

В некоторых технологических процессах возникает необходимость осуществлять подачу воздуха в камеру сгорания теплогенератора непрерывно. Для этого горелку нужно оснастить блоком непрерывной вентиляции, который обеспечит работу вентилятора в то время, когда горелка находится в режиме ожидания.

Блок непрерывной вентиляции

Горелка	Артикул
RS 50/M(E) MZ -70/M(E MZ)-100/M(E MZ)-130/M(E MZ)-190/M(E)-250/M(E) (MZ)	3010094
RS 34/E MZ - 44/E MZ	3010449

Звукоизолирующий кожух

При необходимости снизить уровень шума от работающей горелки, дополнительно заказывается звукоизолирующий кожух.

Звукоизолирующий кожух

Горелка	Тип	Среднее снижение шума, дБ	Артикул
RS 34/M(E) MZ - 44/M(E) MZ - 50/M (E) MZ - 64/M(E) MZ	C1/3	10	3010403
70/M(E MZ) - 100/M(E MZ) - 130/M(E MZ) - RS 190/M(E) - 250/M(E) MZ	C4/5	10	3010404

Принадлежности для работы горелки в модуляционном режиме

Для осуществления модуляционного регулирования, на горелках серии **RS/M** необходимо установить модулятор и датчик температуры или давления (выбираются в зависимости от назначения теплогенератора).

Модулятор

Горелка	Тип	Артикул
RS 34/M(E) - 44/M(E) MZ	RWF 40	3010417
RS 50/M MZ - 64/M MZ - 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	RWF 40	3010212
RS 50/E MZ - 64/E MZ - 70/E MZ - 100/E MZ- 130/E MZ - 190/E - 250/M(E) MZ	RWF 40	3010414

Датчик

Тип	Диапазон	Артикул
Температурный PT100	-100 +500°C	3010110
Давления 4-20мА	0-2,5 бар	3010213
Давления 4-20мА	0-16 бар	3010214

Потенциометр для определения положения сервопривода

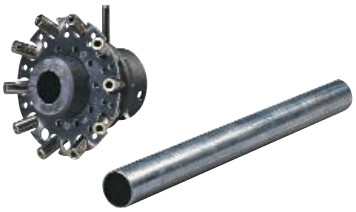
Трехполюсный потенциометр с диапазоном от 0 до 1000 Ом (0-100%) устанавливается внутри серводвигателя и служит для определения его положения и передачи сигнала на пульт управления.

Потенциометр

Горелка	Артикул
RS 34/M - 44/M MZ	3010420
RS 50/M MZ - 64/M MZ	3010109
RS 70/M - 100/M - 130/M - 190/M	3010021
RS 250/M MZ	3010416

Комплект для работы горелки на сжиженном газе

Для сжигания сжиженного нефтяного газа существует специальный комплект (устанавливается в головку горелки).



Комплект для работы на сжиженном газе

Горелка	Артикул для стандартной головки	Артикул для удлиненной головки
RS 50/M(E) MZ	3010165	3010165
RS 70/M(E MZ)	3010097	3010098
RS 100/M(E MZ)	3010099	3010100
RS 130/M(E MZ)	3010101	3010102
RS 190/M (E)	3010166	3010166
RS 34/M(E) MZ	3010423	3010423
RS 44/M(E) MZ	3010424	3010424
RS 64/M(E) MZ	3010434	3010434
RS 250/M(E) MZ	3010411	3010411

Комплект для подключения персонального компьютера к автомату горения

Комплект состоит из соединительного кабеля и CD с программным обеспечением.

Горелка	Артикул
RS /M MZ	3002719
RS /E MZ	3010436

Реле максимального давления газа

Устанавливается в горелку по необходимости. В горелках предусмотрены специальные контакты для подключения.

Реле максимального давления газа

Горелка	Артикул
RS 34/M(E) - 44/M(E) MZ	3010418

Реле со свободными контактами (только для RS 34/M(E) - 44/M(E) - 64/M(E) MZ)

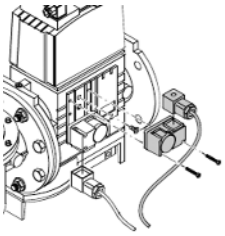
Предназначено для дистанционной передачи сигнала от горелки (например, о работе или блокировке горелки.

Реле со свободными контактами

Горелка	Артикул
RS 34/M(E) - 44/M(E) MZ - 64/M MZ	3010419

Реле давления газа (только для RS /E MZ)

Предназначено для установки на газовую рампу для активации функции контроля герметичности клапанов (не может быть устанавлено на мультиблок MBC 120).



Реле давления газа

Горелка	Артикул
RS /E MZ	3010344

Поставляется в комплекте с горелками RS 130/E MZ - 190/E - RS 250/E MZ

Комплект для подключения к системе управления зданием (только для RS/E MZ)

Позволяет подключить контроллер горелки к системе управления зданием по протоколу RS485.

Горелка	Артикул
RS/E MZ	3010437