

RIELLO

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ ИЛИ МОДУЛЯЦИОННЫЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ СЕРИЯ RS/E – EV BLU

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Газовые горелки

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ ИЛИ МОДУЛЯЦИОННЫЕ СО СНИЖЕННЫМИ ВЫБРОСАМИ ОКСИДОВ АЗОТА

СЕРИЯ RS/E – EV BLU



Артикул	Наименование	Мощность кВт
3898320	RS 300/E BLU	500/1350– 3800
3898422	RS 400/E BLU	800/1840 – 4550
3899120	RS 500/E BLU	1000/2500– 5170
20040218	RS 650/E BLU	1410/3020 - 6500
3911020	RS 800/E BLU	1200/3500 – 8100
20034426	RS 1000/E BLU	1100/4000 – 10100
20034427	RS 1200/E BLU	1500/5500 – 11500
3898350	RS 300/EV BLU	500/1350– 3800
3898452	RS 400/EV BLU	800/1840 – 4550
3899152	RS 500/EV BLU	1000/2500– 5170
20040547	RS 650/EV BLU	1410/3020 - 6500
3911090	RS 800/EV BLU	1200/3500 – 8100
20034429	RS 1000/EV BLU	1100/4000 – 10100
20034430	RS 1200/EV BLU	1500/5500 – 11100

Газовые двухступенчатые прогрессивные или модуляционные серии **RS/E-EV BLU** разработаны для использования в теплогенераторах различного назначения средней и большой мощности. Возможность работы в модуляционном режиме обеспечивает точное поддержание контролируемого параметра на заданном уровне с высоким КПД во всем диапазоне модуляции. Низкие выбросы оксидов азота при работе горелок этой серии позволяют использовать их в тех местах, где есть ограничения по выбросам вредных веществ в окружающую среду. Эта серия горелок включает в себя семь типоразмеров мощностью от 1350 до 11100 кВт.

Функциональные характеристики

- настройка и обслуживание горелки без снятия с теплогенератора;
- наличие управляемой сервоприводом воздушной заслонки, закрывающейся при отключении горелки (предотвращает потери тепла через дымоход теплогенератора);
- наличие газовой дроссельной заслонки управляемой сервоприводом (позволяет использовать с горелкой одноступенчатую газовую рампу)
- наличие контроллера горения упрощает процесс настройки горелки, обеспечивает стабильность установленных регулировок и позволяет избежать механического гистерезиса (запаздывания), присущего традиционным механическим системам регулирования.
- наличие подвижной опорной шайбы (обеспечивает оптимальное смешивание газа и воздуха во всем диапазоне работы горелки);
- наличие съемной панели управления с возможностью подключения к портативному компьютеру или системе управления зданием, посредством которой производится настройка, управление и диагностика горелки.
- возможность использования горелки, как в прогрессивном, так и модуляционном режиме работы (при наличии модулятора для RS300-800/E).
- возможность подключения к горелке дополнительных устройств, повышающих эффективность горения (частотный регулятор двигателя вентилятора, датчик O₂ в дымовых газах) (для RS/EV)

Технические характеристики

Модель		300/E-EV BLU	400/E-EV BLU	500/E-EV BLU	650/E-EV BLU	800/E-EV BLU	1000/E-EV BLU	1200/E-EV BLU	
Тип регулирования		двухступенчатый прогрессивный или модуляционный (для RS300-800/E) модуляционный (для RS1000-1200/E, RS/EV)							
Диапазон модуляции при максимальной мощности		1 – 4							
Мощность	кВт	500/1350-3800	800/1840-4550	1000/2500-5170	1410/3020-6500	1200/3500-8100	1100/4000-10100	1500/5500-11100	
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 60							
Низшая теплотворная способность газа	кВт·ч/нм ³	10							
Плотность газа	кг/нм ³	0,71							
Расход газа	нм ³ /ч	60/125-355	80/180-430	112/250-505	143/300-655	175/350-800	110/400-101	150/550-1110	
Вентилятор	Тип	Центробежный с S-образными лопастями							
Макс. температура воздуха	°С	60							
Электропитание основное		3N/230-400В ±10% 50Гц							
Электропитание вентилятора	Фазы/Гц/В	3N/50/230-400	3N/50/400-690						
Автомат горения	Тип	встр. в LMW 51(RS300-800/E), встр. в LMW 51.100(RS1000-1200/E), встр. в LMW 52 (RS/EV)							
Общая электрическая мощность	кВт	6	10	11	21	24	23	27	
Степень защиты	IP	54							
Мощность электродвигателя вентилятора	кВт	4,5	7,5	9,2	18,4	21	21	25	
Номинальный ток двигателя вентилятора	А	15,8-9,1	16-9	18-10,5	32	40 - 23	38-22	48-27	
Степень защиты двигателя вентилятора	IP	54							
Трансформатор розжига	V1-V2	230 В – 1x8 кВ					230 В – 2x5 кВ		
	I1-I2	1А – 20 мА					1,9А – 35 мА		
Звуковое давление	дБ(А)	82	85	82	85	82	85	82	
ГАЗ	Выбросы CO	мг/кВт·ч <10							
	Выбросы NO _x	мг/кВт·ч <80 (3 класс по EN676)							

Базовые условия

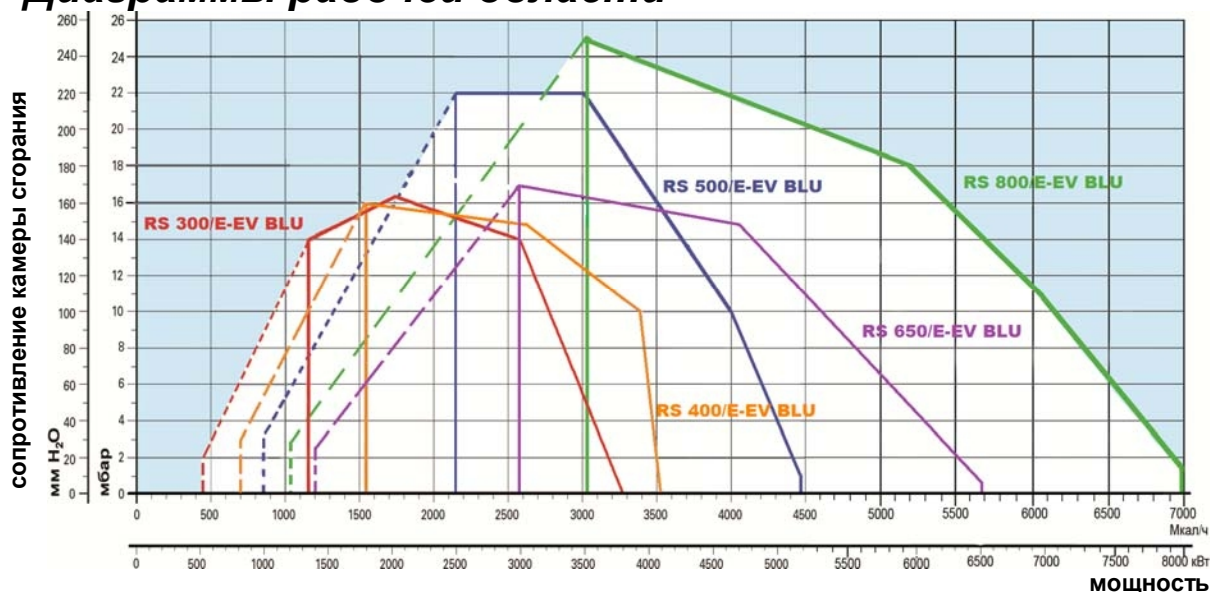
Температура: 20°C

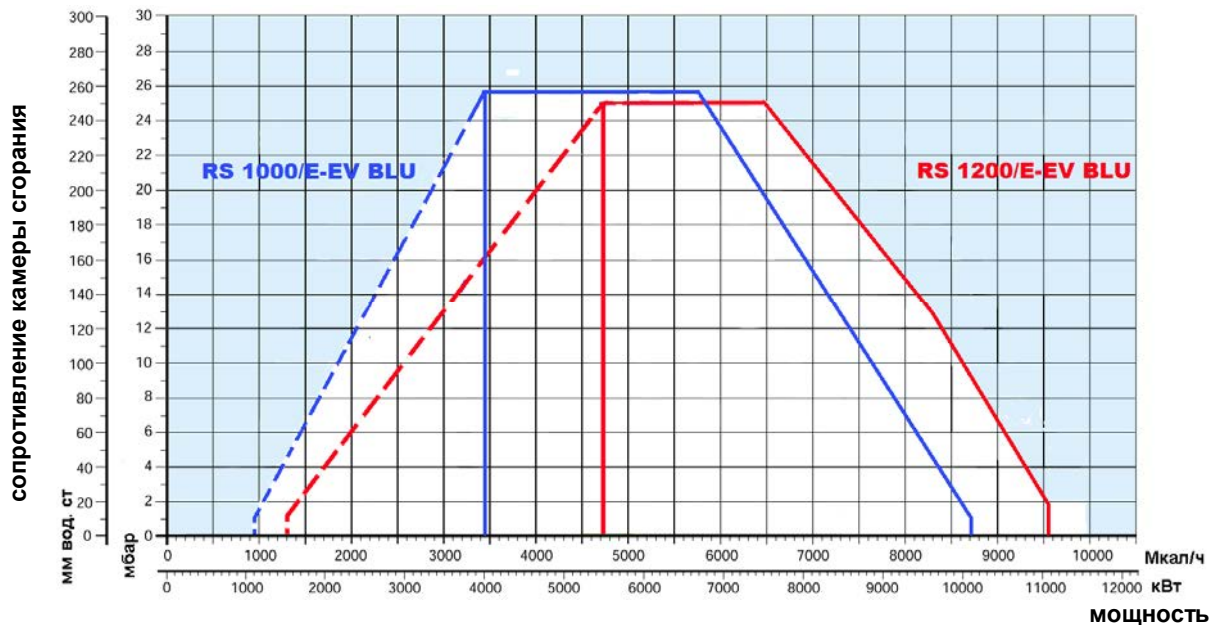
Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 0 метров

Уровень шума был измерен на расстоянии 1 метра от горелки

Диаграммы рабочей области





реальный рабочий диапазон для подбора горелки

диапазон модулирования

Испытательные условия

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 0 метров

Стандартная комплектация

Уплотнительная прокладка для присоединения газовой ramпы – 1шт.

Винты для крепления адаптера газовой ramпы – 8шт.

Реле давления газа (для контроля герметичности клапанов) – 1шт.

Отвод для присоединения газовой ramпы (для RS 650-800/E-EV) – 1шт.

Шпильки для крепления отвода (для RS 650-800/E-EV) – 8шт.

Гайки для крепления отвода (для RS 650-800/E-EV) – 8шт.

Винты для крепления горелки к котлу – 4 шт.

Теплоизолирующая прокладка – 1шт.

Инструкция по монтажу и эксплуатации – 1шт.

Спецификация запасных частей – 1шт.

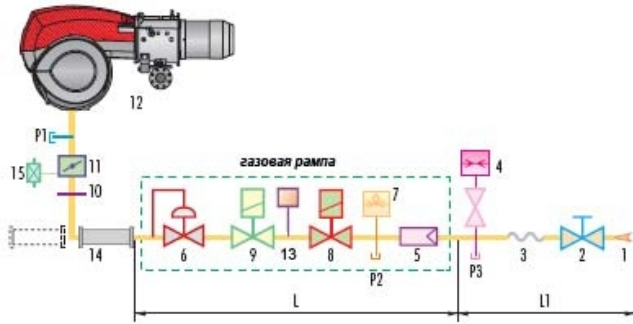
Подача топлива

Для регулирования подачи газа во всем диапазоне модулирования на горелках серии **RS/E-EV BLU** установлена дроссельная газовая заслонка, управляемая серводвигателем. С горелками **RS/E-EV BLU** используются одноступенчатые газовые ramпы серии **MBC: MBC 1200 SE 50, MBC 1900 SE 65 FC, MBC 3100 SE 80 FC, MBC 5000 SE 100 FC**. Контроль герметичности клапанов в горелках **RS/E-EV BLU** осуществляется с помощью дополнительного реле давления газа, входящего в комплект поставки, и возможностей контроллера горения установленного на этих горелках. Для присоединения ramпы к горелке требуется специальный переходник-адаптер. Необходимость использования того или иного адаптера определяется при подборе газовой арматуры к конкретной горелке.

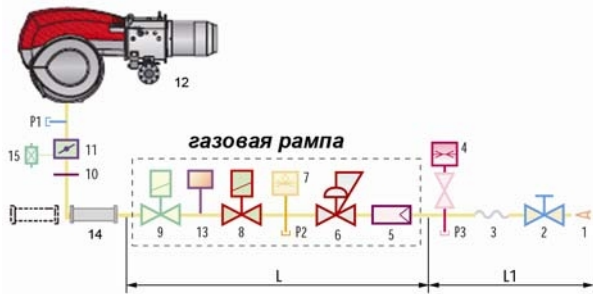
Согласно Европейским нормам, использование контроля герметичности клапанов является обязательным для горелок мощностью более 1200 кВт.

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

MBC 1200 SE



MBC 1900 – 5000 SE FC

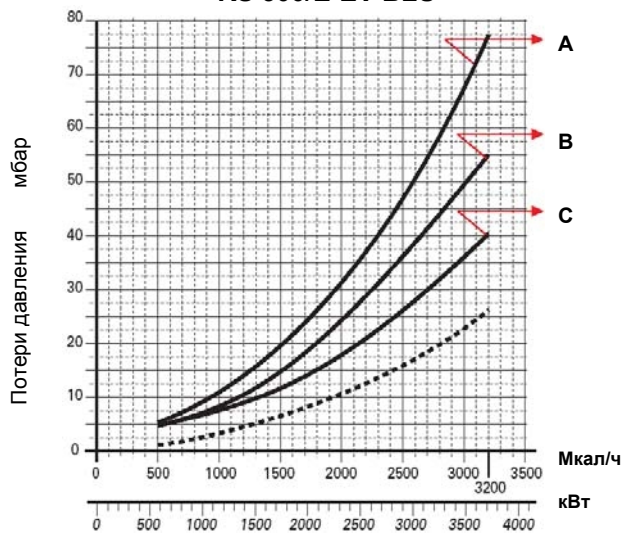


- 1 Подающий газопровод
- 2 Запорный газовый кран
- 3 Антивибрационная вставка
- 4 Манометр
- 5 Фильтр
- 6 Стабилизатор давления газа
- 7 Реле минимального давления газа
- 8 Предохранительный электромагнитный клапан
- 9 Регулирующий электромагнитный клапан с функцией плавного открывания
- 10 Прокладка и фланец, входящие в состав горелки
- 11 Дроссельная заслонка для регулировки расхода газа
- 12 Горелка
- 13 Реле для контроля герметичности клапанов 8 и 9 (поставляется с горелкой)
- 14 Адаптер рампа-горелка
- 15 Реле максимального давления газа
- P1 Штуцер для замера давления газа на головке горелки
- P2 Штуцер замера давления газа после фильтра
- P3 Штуцер замера давления газа перед фильтром
- L Комплект газовой рампы
- L1 Часть, выполняемая монтажной организацией

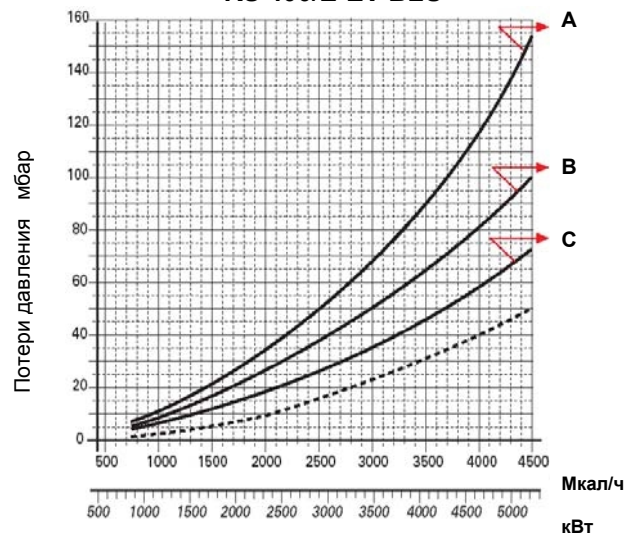
Графики подбора газовых рамп к горелкам

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

RS 300/E-EV BLU

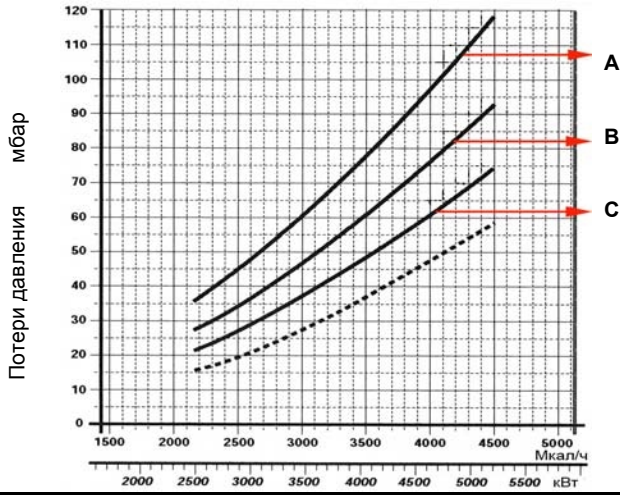


RS 400/E-EV BLU

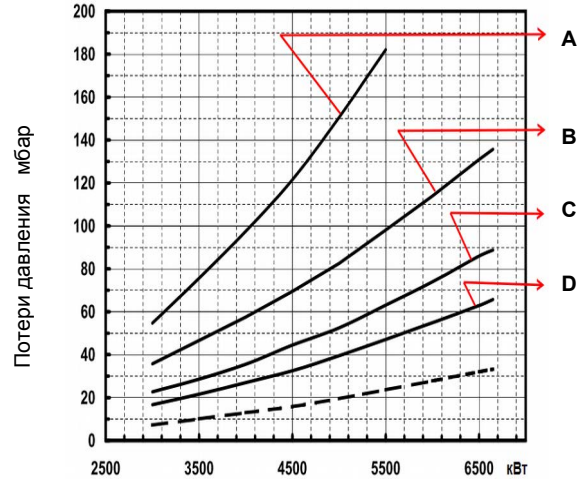


	рампа	артикул	адаптер	артикул		рампа	артикул	адаптер	артикул
A	MBC 1200 SE 50	3970221	T	3092063+	A	MBC 1200 SE 50	3970221	T	3092063+
			E	3000826				E	3000826
B	MBC 1900 SE 65	3970222	T	3092063	B	MBC 1900 SE 65	3970222	T	3092063
	FC		I1	+3010221		FC		I1	+3010221
C	MBC 3100 SE 80	3970223	T	3092063	C	MBC 3100 SE 80	3970223	T	3092063
	FC		I2	+3010222		FC		I2	+3010222

RS 500/E-EV BLU

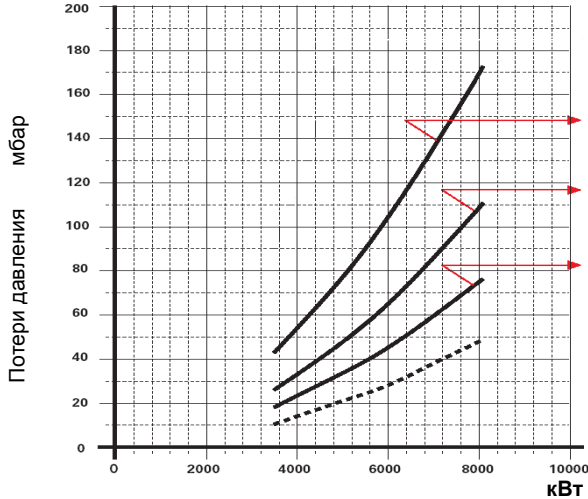


RS 650/E-EV BLU

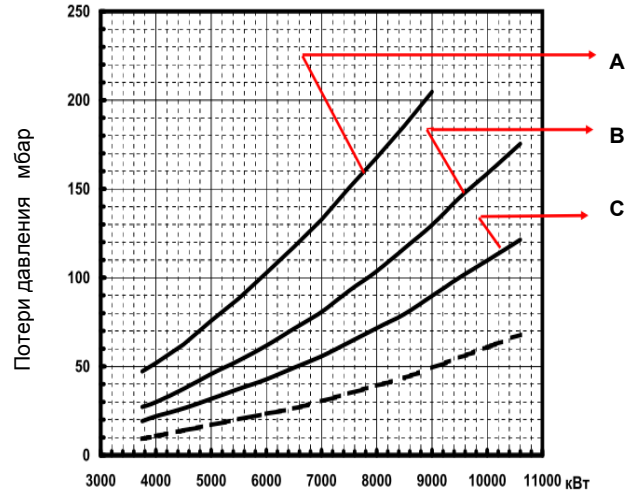


	рампа	артикул	адаптер	артикул		рампа	артикул	адаптер	артикул
A	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	T I1	3092063 +3010221	A	MBC 1200 SE 50	3970221	G E	3000832+ 3000826
B	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	T I2	3092063 +3010222	B	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	G I1	3000832+ 3010221
C	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	T I3	3092063+ 3010223	C	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	G I2	3000832+ 3010222
					D	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	G I3	3000832+ 3010223

RS 800/E-EV BLU

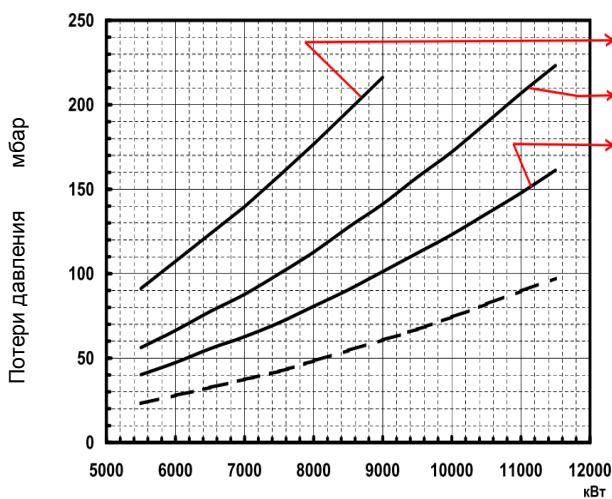


RS 1000/E-EV BLU



	рампа	артикул	адаптер	артикул		рампа	артикул	адаптер	артикул
A	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	G I1	3000832+ 3010221	A	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	L1 I1	20066263 +3010221
B	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	G I2	3000832+ 3010222	B	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	L2 I2	20066268 +3010222
C	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	G I3	3000832+ 3010223	C	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	L3 I3	20066278 +3010223

RS 1200/E-EV BLU



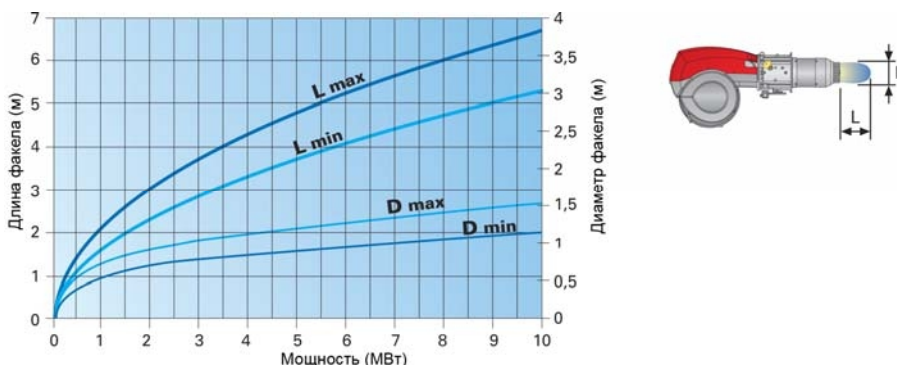
	рампа	артикул	адаптер	артикул
A	MBC 1900 SE 65 FC	3970222	L1 I1	20066263+ 3010221
B	MBC 3100 SE 80 FC	3970223	L2 I2	20066268+ 3010222
C	MBC 5000 SE 100 FC	3970224	L3 I3	20066278+ 3010223

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 для горения

На горелках серии **RS/E-EV BLU** установлена специальная крыльчатка вентилятора с S-образными лопастями, которая позволяет значительно снизить расход электроэнергии и уровень шума. Воздушная заслонка управляется высокоточным сервоприводом, обеспечивая оптимальное соотношение газ-воздух. Кроме того, контроллер горения горелок серии **RS/EV BLU** может управлять инвертером (частотным регулятором) двигателя вентилятора и контролировать содержание кислорода в дымовых газах (датчика кислорода).

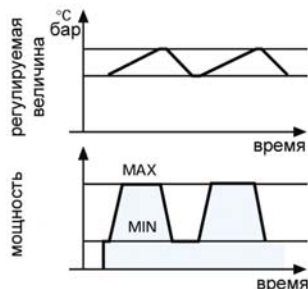
Размеры факела горелки



Режим работы горелок

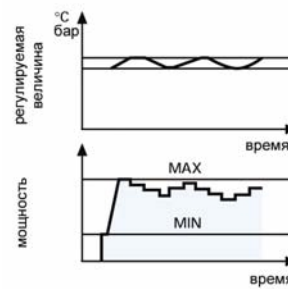
Горелки серии **RLS/EV** позволяют осуществлять «двухступенчатое прогрессивное» или «модуляционное» регулирование мощности.

«Двухступенчатое прогрессивное» регулирование



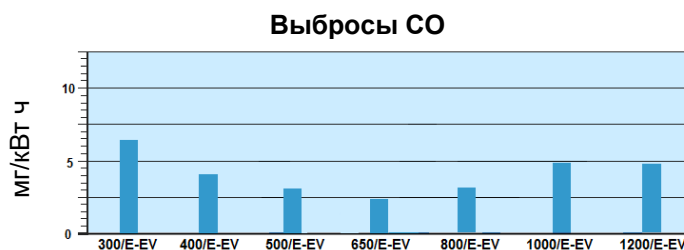
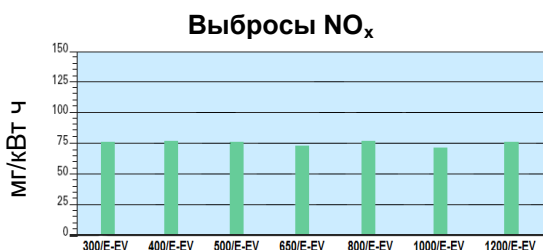
При «двухступенчатом прогрессивном» регулировании, горелка постепенно переходит с одной ступени на другую плавно изменяя мощность между двумя заданными значениями мощности.

«Модуляционное» регулирование

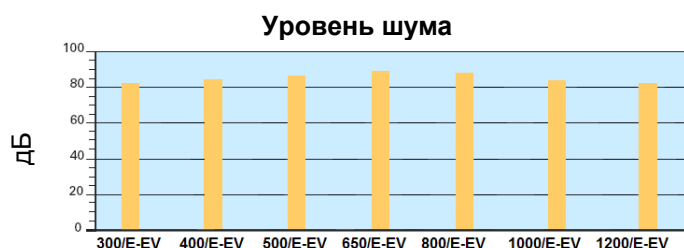


При плавном «модуляционном» регулировании горелка изменяет свою мощность в рамках диапазона модулирования, поддерживая контролируемый параметр (давление или температура) на заданном уровне. Необходимым элементом системы регулирования является датчик (температуры или давления) и электронный ПИД – регулятор мощности (модулятор). В горелках серии **RS300-800/E** модулятор (RWF 40) не входит в комплект поставки и заказывается отдельно. Датчики температуры или давления также заказываются отдельно. В горелках **RS 1000-1200, RS/EV** модулятор встроен в контроллер горения. Заказывать нужно только датчик температуры или давления.

Выбросы вредных веществ в атмосферу



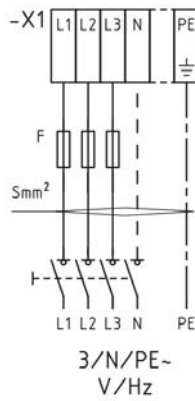
Выбросы по NO_x и CO соответствуют 3 классу по Европейским нормам EN 676. Данные по выбросу вредных веществ измерены при работе на максимальной мощности.



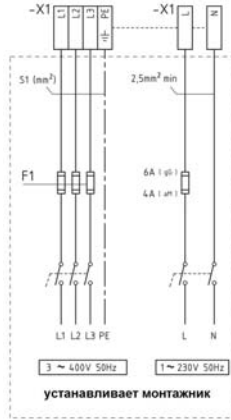
Электрические подключения

Подключения электропитания

RS 300-400-50-650-800/E BLU



RS 1000-1200/E BLU



X1 – клеммник для подключения питания

PE – «земля»

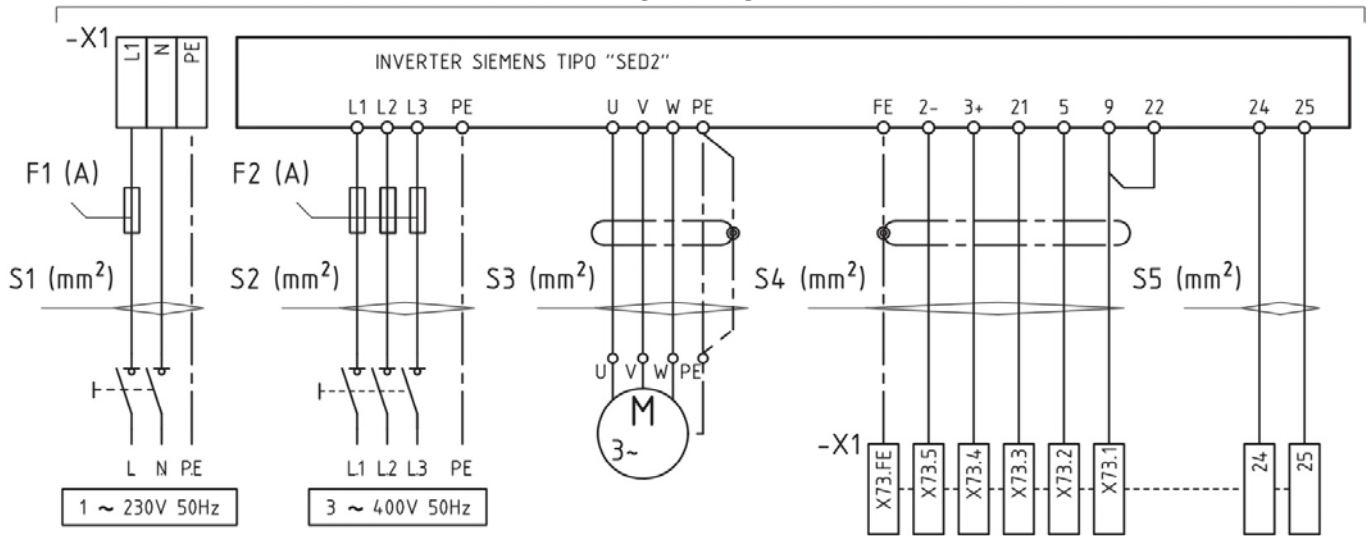
L – фаза

N – нейтраль

F – внешний предохранитель

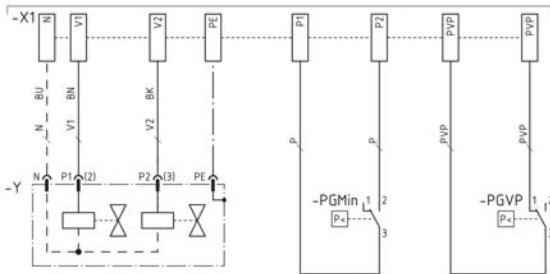
S – сечение кабеля

RS/EV BLU

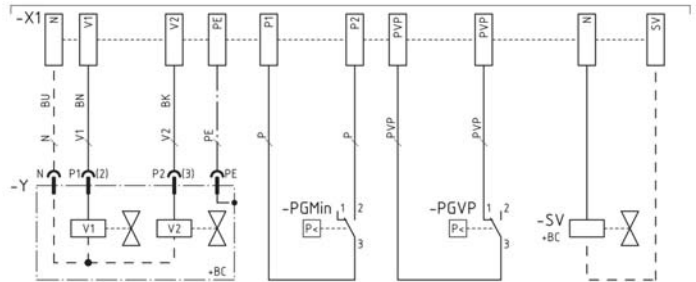


Подключение газовой рамы

RS 300-400-50-650-800/E



RS 1000-1200/E



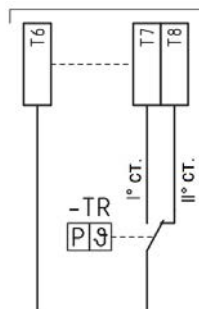
PGMin – реле минимального давления газа

PGVP – реле давления газа для контроля герметичности клапанов

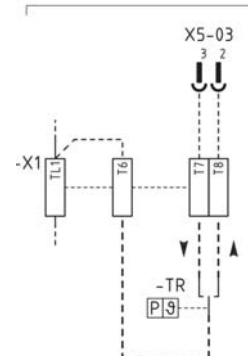
SV – внешний отсекающий клапан

Подключение регулирующего устройства

RS 300-400-50-650-800/E

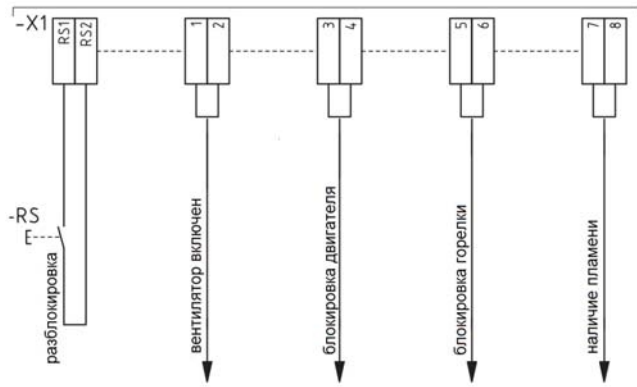


RS 1000-1200/E



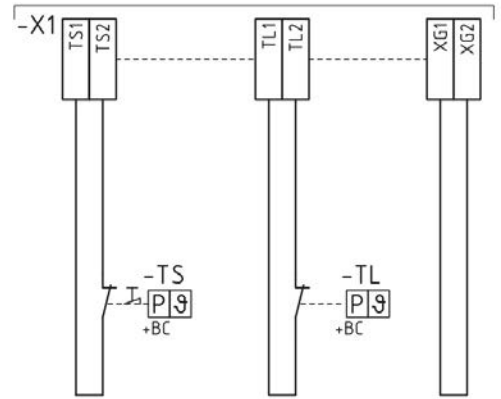
TR – регулирующий термостат

Сигнализация



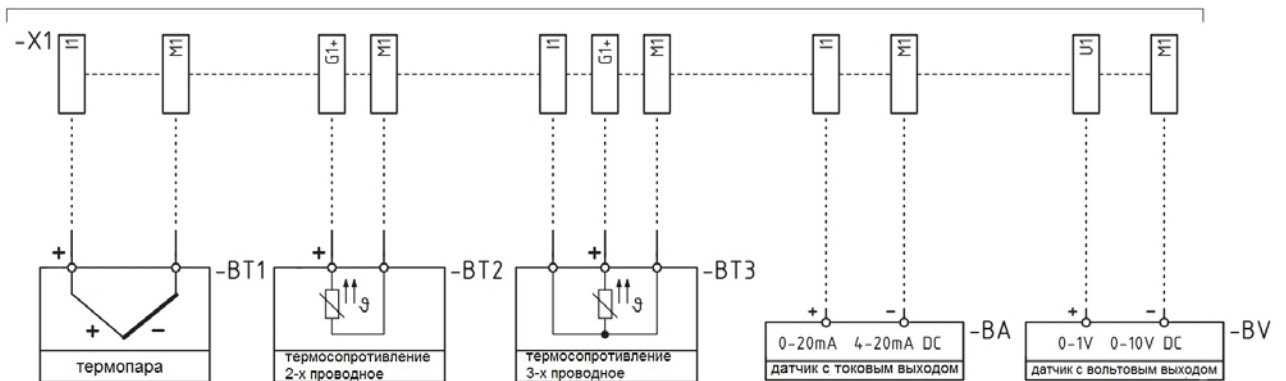
Макс. 10А AC1 230В AC
 Макс. 2А AC15 230В AC
 RS – кнопка для сброса блокировки горелки

Подключение устройств безопасности



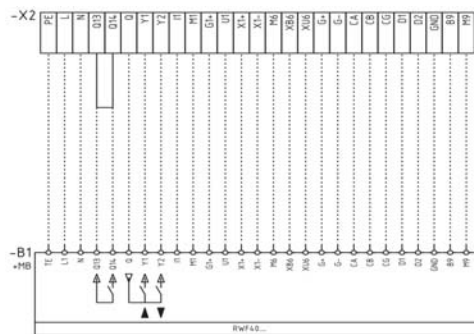
XG – клеммы для подключения других устройств безопасности
 TS – аварийный термостат
 TL – предельный термостат

Подключения датчиков для RS 300-400-500-650-800/E



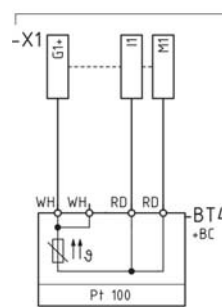
BT1 – термопара
 BT2 – датчик Pt100 (2 провода)
 BT3 – датчик Pt100 (3 провода)
 BA – вход для датчика с токовым сигналом DC 0-20мА, 4-20 мА
 BV – вход для датчика с вольтовым сигналом DC 0-1В, 0-10 В

Подключение RWF 40



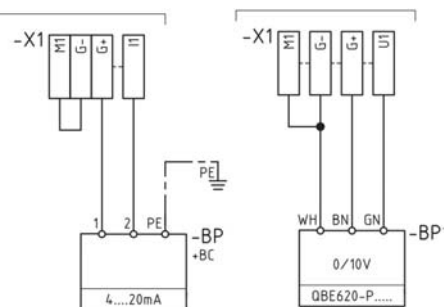
RWF 40 – регулятор мощности
 X2 – клеммник для RWF 40

Датчик температуры

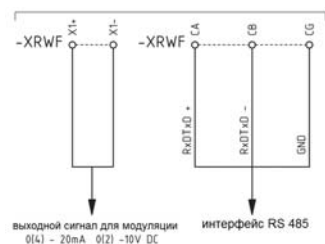


BT4 – датчик Pt100 (3 провода)
 BP – датчик давления

Датчик давления

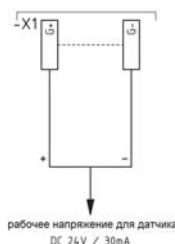


опции

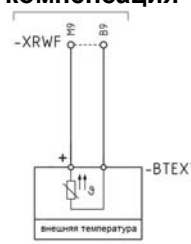


XRWF – клеммник RWF 40

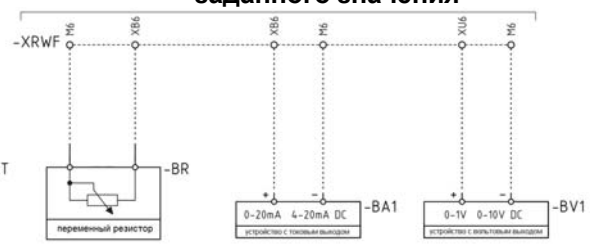
сервис



климатическая компенсация



внешние устройства для изменения заданного значения



BTEXT – датчик наружной температуры для климатической компенсации

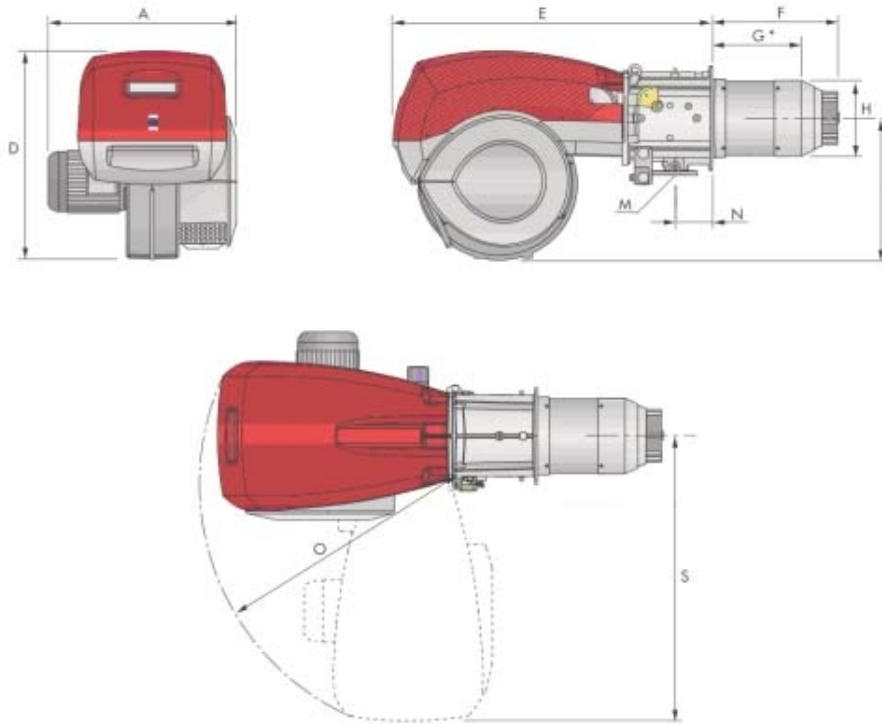
BR – удаленный потенциометр

BA1 – токовый вход DC 0-20мА, 4-20 мА для удаленного изменения заданного значения

BV1 – вольтовый вход DC 0-1В, 0-10 В для удаленного изменения заданного значения

Габаритные размеры

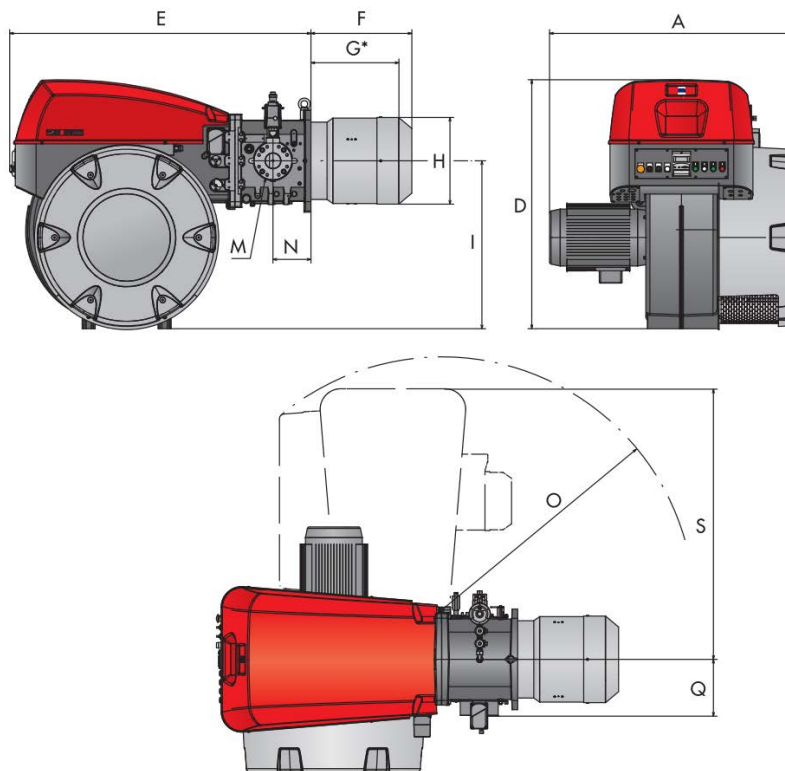
RS 300-400-500-650-800/E – EV BLU



Модель	A	D	E	F	G*	H	I	M	N	O	S
RS 300/E-EV BLU	720	867	1325	521	373	313	588	DN 65	164	1055	1175
RS 400/E-EV BLU	775	867	1325	521	373	313	588	DN 65	164	1055	1175
RS 500/E-EV BLU	775	867	1325	521	357	370	588	DN 65	164	1055	1175
RS 650/E-EV BLU	800	950	1325	549	397	363	588	DN 65-80	175	1055	1175
RS 800/E-EV BLU	940	867	1325	582	418	363	588	DN 65-80	164	1055	1175

* - максимальная глубина дверцы теплогенератора с учетом толщины фланца горелки и теплоизолирующей прокладки.

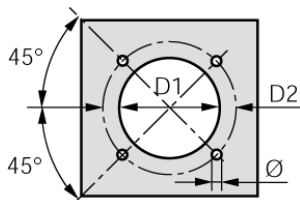
RS 1000-1200/E – EV BLU



Модель	A	D	E	F	G*	H	I	M	N	O	S
RS 1000/E-EV BLU	1206	1338	1637	669	485	413	885	DN80	200	1350	1493
RS 1200/E - EV BLU	1250	1338	1637	670	464	456	885	DN80	200	1350	1493

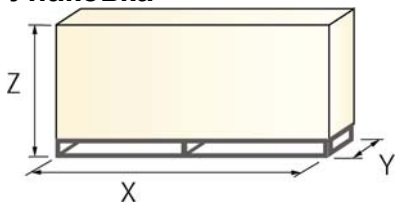
* - максимальная глубина дверцы теплогенератора с учетом толщины фланца горелки и теплоизолирующей прокладки.

Фланец для установки горелки на котел



Модель	D1	D2	Ø
RS 300/E-EV BLU	350	452	M18
RS 400/E-EV BLU	350	452	M18
RS 500/E-EV BLU	390	452	M18
RS 650/E-EV BLU	400	495	M18
RS 800/E-EV BLU	400	495	M18
RS 1000/E-EV BLU	460	608	M20
RS 1200/E-EV BLU	500	608	M20

Упаковка



Модель	X	Y	Z	кг
RS 300/E-EV BLU	1960	945	1100	225
RS 400/E-EV BLU	1960	945	1100	236
RS 500/E-EV BLU	1960	970	1100	250
RS 650/E-EV BLU	2040	1180	1125	300
RS 800/E-EV BLU	2040	1180	1125	300
RS 1000/E-EV BLU	2400	1400	1595	500
RS 1200/E-EV BLU	2400	1400	1595	550

Дополнительные принадлежности

Модулятор

Для осуществления модуляционного регулирования, на горелках **RS/300-400-500-650-800/E BLU** необходимо установить модулятор.



Горелка	Модулятор	
	Тип	Артикул
RS/300-400-500-650-800/E BLU	RWF40	3010356
	RWF40 high	3010357

Датчики давления и температуры

Для осуществления модуляционного регулирования, на горелках **RLS/E-EV** необходимо установить датчик температуры или давления, которые выбираются в зависимости от назначения теплогенератора.



Горелка	Датчики		
	Тип	Диапазон	Артикул
RS/E-EV BLU	Температурный PT100	-100 +500°C	3010110
	Давления 4-20мА	0-2,5 бар	3010213
	Давления 4-20мА	0-16 бар	3010214
	Давления 4-20мА	0-25 бар	3090873

Панель управления AZL

Панель управления AZL предназначена для настройки горелки и для передачи информации о работе горелки на внешние управляющие системы. **Панель управления AZL обязательна при заказе горелок RS/300-400-500-650-800/E-EV BLU**. Без нее настроить горелку невозможно. В моделях RS/EV BLU и RS/1000-1200/E BLU панель управления AZL поставляется в комплекте с горелкой.



Панель управления AZL	
Горелка	Артикул
RS/300-400-500-650-800/E BLU	3010469

Звукоизолирующий кожух

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



Звукоизолирующий кожух						
Горелка	Тип	A (мм)	B (мм)	C (мм)	Среднее снижение шума (дБ)	Артикул
RS 300 - 800/E-EV BLU	C7	1255	160-980	110	10	3010376
RS 1000 - 1200/E-EV BLU	C8	1425	285-1000	110	10	3010401

Частотный регулятор электродвигателя вентилятора (для RS/EV BLU)

Предназначен для регулирования расхода воздуха, посредством изменения частоты вращения электродвигателя вентилятора горелки. Может быть установлен только с горелками **RLS/EV**



Частотный регулятор		
Горелка	Мощность (кВт)	Артикул
RS 300- 400/EV BLU	7,5	20028307
RS 500/EV BLU	11	3090952
RS 650/EV BLU	18,5	3091174
RS 800-1000/EV BLU	22	3090913
RS 1200/EV BLU	30	20030338

Комплект для контроля содержания O₂ в дымовых газах (для RS/EV BLU)

Может быть установлен только в горелки RS/EV BLU. Позволяет регулировать подачу воздуха на горение в зависимости от содержания остаточного кислорода в дымовых газах.



Комплект для контроля содержания O ₂ в дымовых газах	
Горелка	Артикул
RS/EV BLU	3010378

Комплект температурных датчиков (для RS/EV BLU)

Состоит из двух датчиков температуры (для воздуха и дымовых газов). Датчики подключаются к контроллеру горения LMW 52 и позволяют увеличить точность регулирования соотношения газ-воздух.



Комплект температурных датчиков	
Горелка	Артикул
RS/EV BLU	3010377

Комплект для подключения к PC

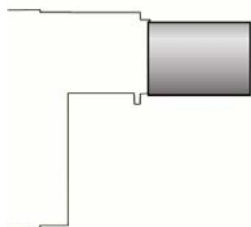
Позволяет подключить к панели управления AZL портативный компьютер и визуализировать информацию о работе горелки и о возникающих аварийных сигналах. Комплект состоит из соединительного кабеля и CD с программным обеспечением.



Комплект для подключения к PC	
Горелка	Артикул
RS/E-EV BLU	3010388

Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии RS/E-EV BLU 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 300-400/E-EV BLU	521 (1) – 373 (2)	621 (1) – 473 (2)	3091427
RS 300-400/E-EV BLU	521 (1) – 373 (2)	671 (1) – 523 (2)	3091919
RS 300-400/E-EV BLU	521 (1) – 373 (2)	721 (1) – 573 (2)	20022815
RS 500/E-EV BLU	521 (1) – 357 (2)	671 (1) – 507 (2)	20028449

(1) – размер F в «Габаритных размерах»

(2) – размер G в «Габаритных размерах»

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93