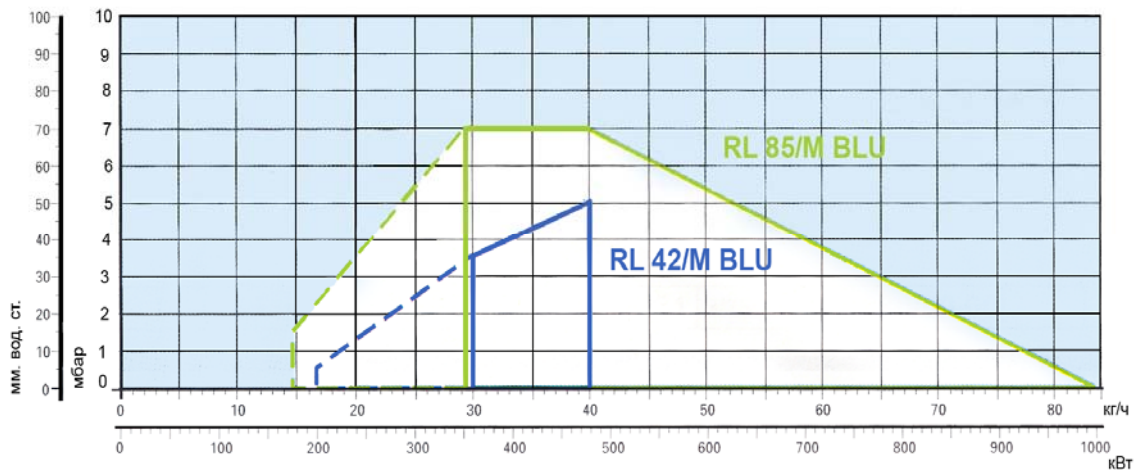


Диаграммы рабочих областей



Real operating range for burner selection

Modulation range

Test conditions correspond to:

Temperature: 20°C

Pressure: 1013,5 mbar

Height above sea level: 100 meters

Технические характеристики

Модель		▼ RL 42/M BLU	▼ RL 85/M BLU
Тип регулирования		Двухступенчатый прогрессивный или модуляционный	
Коэффициент модуляции по отношению к максимальной мощности		2 – 1	
Серво-двигатель	тип	SQN31	
	Время работы	42	
Мощность	кВт	200/360 - 480	178/355 - 1000
	Мкал/час	172/310 - 412	154/306 - 862
Расход топлива	кг/час	15/30 - 40	15/30 - 85
Рабочая температура	°C мин/макс	0 / 40	
Низшая теплотворная способность топлива	кВт·час/кг	11,8	
Вязкость при 20°C	мм ² /с (сСт)	4 – 6	
Насос	Тип	J6	
	производительность	кг/час при 20 бар	
Давление распыления	бар	20	
Количество форсунок		1(модуляционная)	
Максимальная температура топлива	°C	90	
Вентилятор	Тип	Центробежный с S-образными лопастями	
Макс. температура воздуха	°C	60	
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	3N/50/400-(±10%) звезда 3/50/230-(±10%) треугольник	
Вспомогат. электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%	
Автомат горения	Тип	LAL 1,25	
Общая электрическая мощность	кВт	1,4	2,6
Общий номинальный ток	A	0,3	0,3
Степень защиты	IP	44	
Мощность электродвигателя	кВт	1,1	2,2
Номинальный ток двигателя	A	4,8 – 2,8	8,5 – 4,9
Пусковой ток двигателя	A	25 -14,6	42,5 - 20
Степень защиты двигателя	IP	54	
	V1-V2	230 В – 2x5 кВ	
Трансформатор розжига	I1-I2	1,9 A – 30 mA	
	Работа	прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)	
Звуковое давление	дБ (A)	75	78,5
Выбросы CO	мг/кВт·час	<10	
Сажевое число	№ по Бахараху	<1	
Выбросы C _x H _y	мг/кВт·час	<10 после первых 20 секунд	
Выбросы NO _x	мг/кВт·час	<120 (3 класс по EN 267)	

Базовые условия

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

Уровень шума был измерен в котельной, на расстоянии 1 метра от горелки

Устройство горелок



- 1 Электроды розжига
- 2 Головка горелки
- 3 Регулировочный винт головки горелки
- 4 Винт крепления вентилятора к фланцу
- 5 Реле максимального давления топлива
- 6 Манометр на обратном топливопроводе
- 7 Топливный насос
- 8 Воздухозаборник вентилятора
- 9 Воздушная заслонка
- 10 Штуцер для замера давления воздуха
- 11 Фланец для крепления горелки к котлу
- 12 Подпорная шайба
- 13 Сервомотор
- 14 Направляющие для открывания горелки
- 15 Фоторезистор
- 16 Электродвигатель
- 17 Удлинители направляющих (14)
- 18 Трансформатор розжига
- 19 Пускатель двигателя и тепловое реле с кнопкой разблокировки
- 20 Два тумблера: «автоматический режим – ручной режим – горелка выключена» «увеличение мощности – уменьшение мощности»
- 21 Место для установки модулятора RWF- 40
- 22 Клеммник горелки
- 23 Кабельные сальники
- 24 Автомат горения с кнопкой разблокировки
- 25 Глазок визуального контроля пламени
- 26 Группа клапанов с регулятором давления топлива на обратном топливопроводе

Стандартная комплектация

Гибкие топливные шланги-2шт.
 Штуцеры для присоединения к насосу-2шт.
 Прокладки для топливных шлангов – 2шт.
 Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору-4шт.
 Теплоизолирующая прокладка-1шт.
 Кабельные сальники
 Удлинители направляющих (для RL 190/M).
 Инструкция по монтажу и эксплуатации-1шт.
 Спецификация запасных частей-1шт.

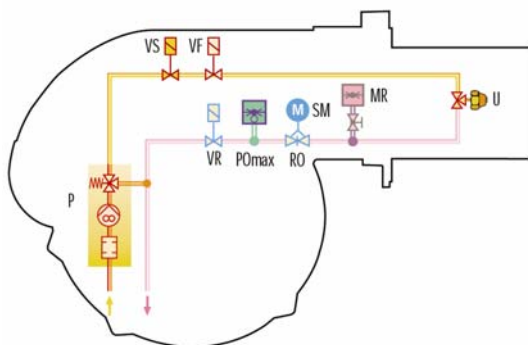
Внимание! Форсунки не входят в комплект поставки и заказываются отдельно в соответствии с мощностью на которой планируется использовать горелку. См. раздел «Дополнительные принадлежности»

Гидравлические схемы подачи топлива

Гидравлическая схема горелки

Все горелки серии **RL/M BLU** оборудованы двумя электромагнитными клапанами на подающем топливопроводе. Кроме того, имеется регулятор давления и предохранительный клапан на обратном топливопроводе и специальная модуляционная форсунка.

Для распыления подаваемого насосом топлива в горелки серии **RL/M BLU** устанавливается специальная форсунка с игольчатым клапаном. Номинал форсунки выбирается по максимальному расходу топлива через горелку.



- P Топливный насос с фильтром и регулятором давления в подающем топливопроводе
- VS Предохранительный клапан на подающем топливопроводе
- VF Рабочий регулирующий клапан на подающем топливопроводе
- PO_{мин} Реле минимального давления на подающем топливопроводе
- U Форсунка модуляционная

- SM Серводвигатель
- RO Регулятор давления на обратном топливопроводе
- PO_{макс} Реле максимального давления на обратном топливопроводе
- VR 1-й предохранительный клапан на обратном топливопроводе
- MR Манометр на обратном топливопроводе

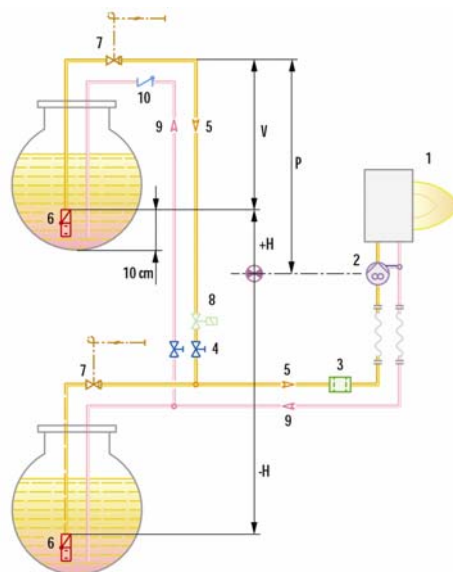
Система подачи дизельного топлива

На подающих топливопроводах должны быть установлены устройства безопасности, предусмотренные действующими СНиПами.

В таблице указаны диаметры топливопроводов для различных горелок, в зависимости от разницы по высоте между горелкой и баком с топливом и расстояния между ними.

$L_{\text{макс}}$ – максимальная эквивалентная длина топливопровода (мм)

Модель	RL 42/M BLU –85/M BLU		
Диаметр труб	12 мм	14 мм	16 мм
+Н, -Н (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)	$L_{\text{макс}}$ (м)
4	71	138	150
3	62	122	150
2	58	106	150
1,5	51	98	150
1	44	90	150
0,5	40	82	150
0	36	74	137
-0,5	32	66	123
-1	28	56	109
-1,5	23	49	95
-2	19	42	81
-3	10	26	53
-4	3	10	25



- H Разница по высоте между насосом и донным клапаном
- Ø Внутренний диаметр топливопровода
- P Высота 10 м
- V Высота 4м
- 1 Горелка
- 2 Насос горелки
- 3 Фильтр
- 4 Запорный ручной вентиль
- 5 Подающий топливопровод
- 6 Донный клапан
- 9 Обратный топливопровод
- 10 Обратный клапа

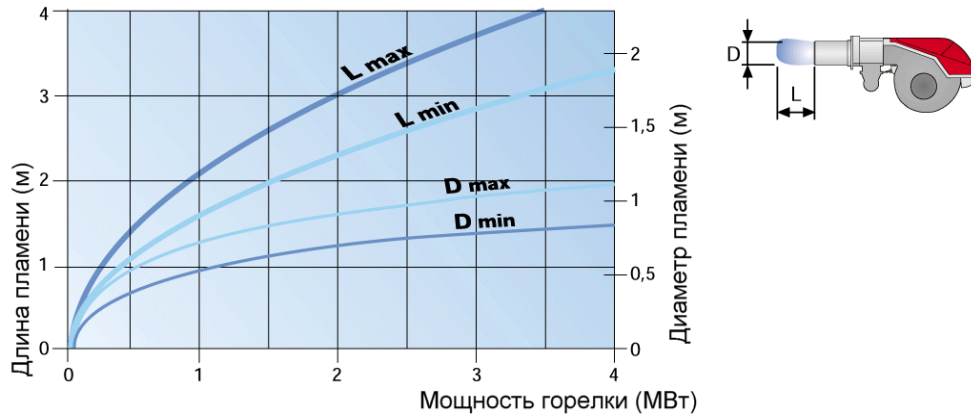
Позиции 7, 8 – предохранительные запорные клапана. Необходимость установки должна определяться инженером-проектировщиком.

ЗАМЕЧАНИЕ: Проект системы топливоподачи должен выполняться специализированной проектной организацией.

Подача воздуха на горение

Регулировка расхода воздуха поступающего на горение осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. Воздушной заслонкой управляет сервопривод, изменяя ее положение при изменении мощности горелки и полностью закрывая ее при остановке горелки.

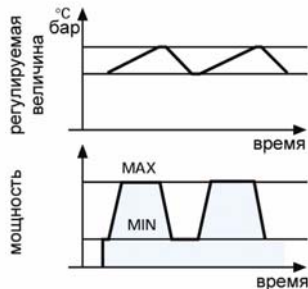
Размеры факела горелки



Режим работы горелок

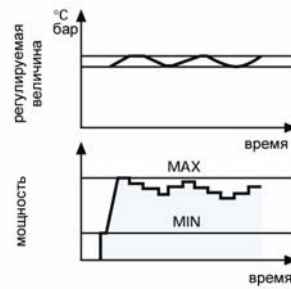
Горелки серии **RL/M BLU** могут работать в двух режимах: «двухступенчатом прогрессивном» или в «модуляционном» режиме.

«Двухступенчатое прогрессивное» регулирование



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

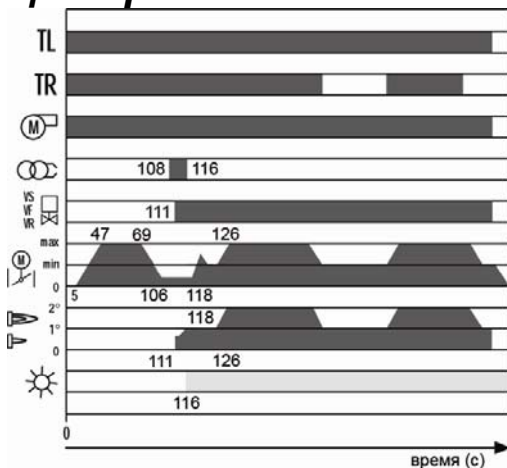
«Модуляционное» регулирование



При плавном «модулирующем» регулировании, которое обычно требуется для паровых котлов, для котлов пароперегревателей или для котлов на диатермическом масле, нужен специальный регулятор (модулятор) и датчики (температуры или давления).

Они поставляются в качестве дополнительных принадлежностей и заказываются отдельно. Горелка может работать на промежуточной мощности в течение длительного времени.

Цикл розжига

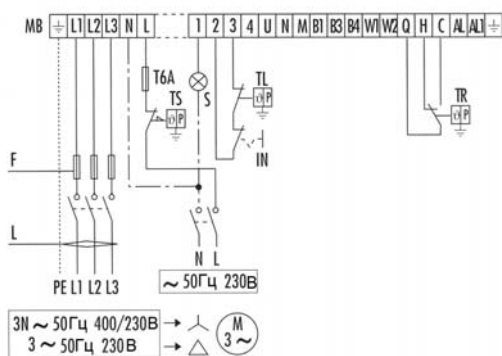


- 0с При замкнутых контактах регулирующего и предельного термостатов горелка начинает цикл розжига: включается вентилятор горелки.
- 5с - 47с Серводвигатель открывает воздушную заслонку в положение работы на максимальной мощности
- 47с - 69с Предварительная продувка при открытой воздушной заслонке
- 69с - 106с Серводвигатель переводит воздушную заслонку в положение розжига
- 108с Генерируется искра
- 111с Розжиг: на все топливные клапаны подается напряжение
- 118с
- 126с

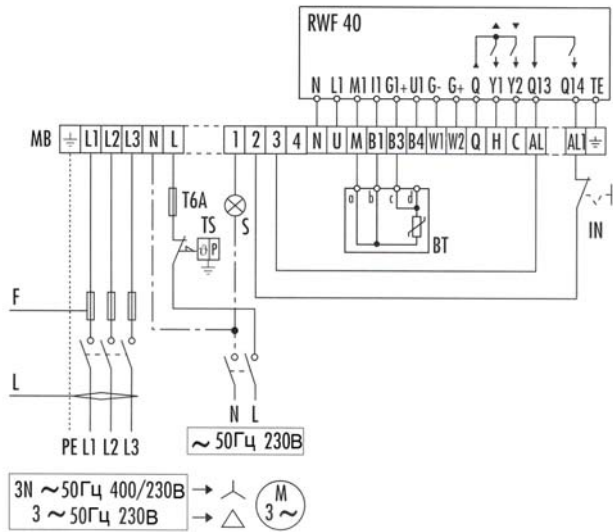
Электрические подключения

двухступенчатое прогрессивное регулирование

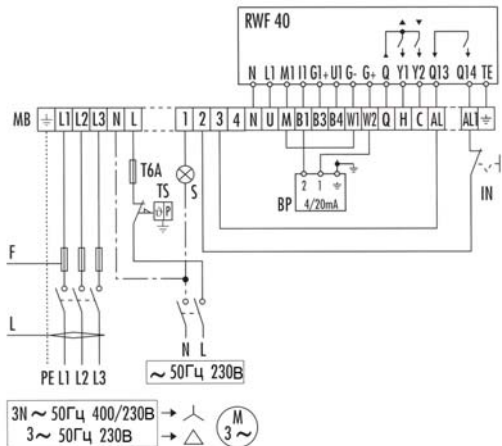
двухступенчатое прогрессивное регулирование



модулятор с датчиком температуры



модулятор с датчиком давления

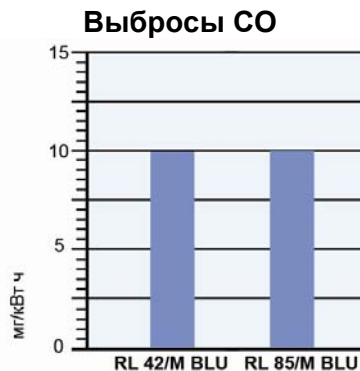
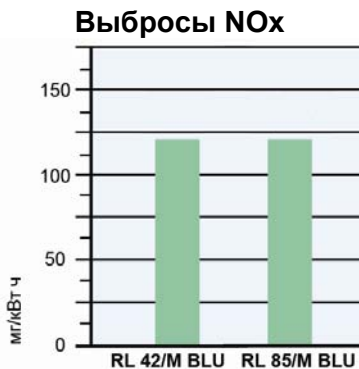


- MB - Клеммная колодка горелки
- TS - Предохранительный термостат
- S - Световой сигнал об аварийной остановке
- IN - Ручной выключатель
- TL - Предельный термостат
- TR - регулирующий термостат
- T6A - Плавкий предохранитель на 6А
- RWF 40 – модулятор
- BT – датчик температуры
- BP – датчик давления
- F Плавкий предохранитель (смотри таблицу А)
- L Сечение кабеля (смотри таблицу А)

В таблице приведены сечения питающего кабеля и типы плавких предохранителей, которые надо использовать с горелками серии **RL/M BLU**.

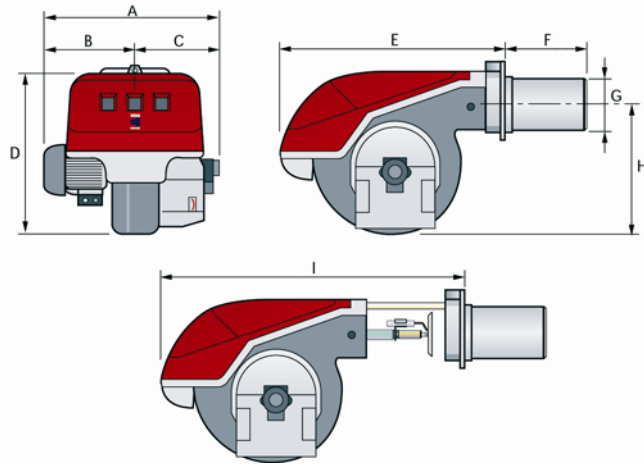
Модель	RL 42/M BLU	RL 85/M BLU	RL 42/M BLU	RL 85/M BLU
F A	T10	T6	T16	T10
L мм ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Выбросы вредных веществ в атмосферу



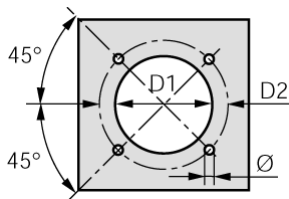
Данные по выбросам NO_x и CO соответствуют 3 классу (по Европейским нормам EN 267). Данные по выбросу вредных веществ были измерены для разных моделей при работе на максимальной мощности.

Габаритные размеры и вес



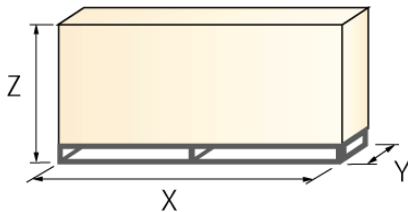
Модель	A	B	C	D	E	F	I	G	H
RL 42/M BLU	663	296	367	555	680	338	951	189	430
RL 85/M BLU	705	338	367	555	680	255	951	189	430

Фланец для установки горелки на котел



Модель	D1	D2	Ø
RL 42/M BLU	185	275-325	M12
RL 85/M BLU	185	275-325	M12

Упаковка



Модель	X	Y	Z	кг
RL 42/M BLU	1270	745	885	65
RL 85/M BLU	1270	745	885	70