Дизельные горелки_____

ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ ОКСИДОВ АЗОТА (LOW NO_X)

СЕРИЯ RL BLU

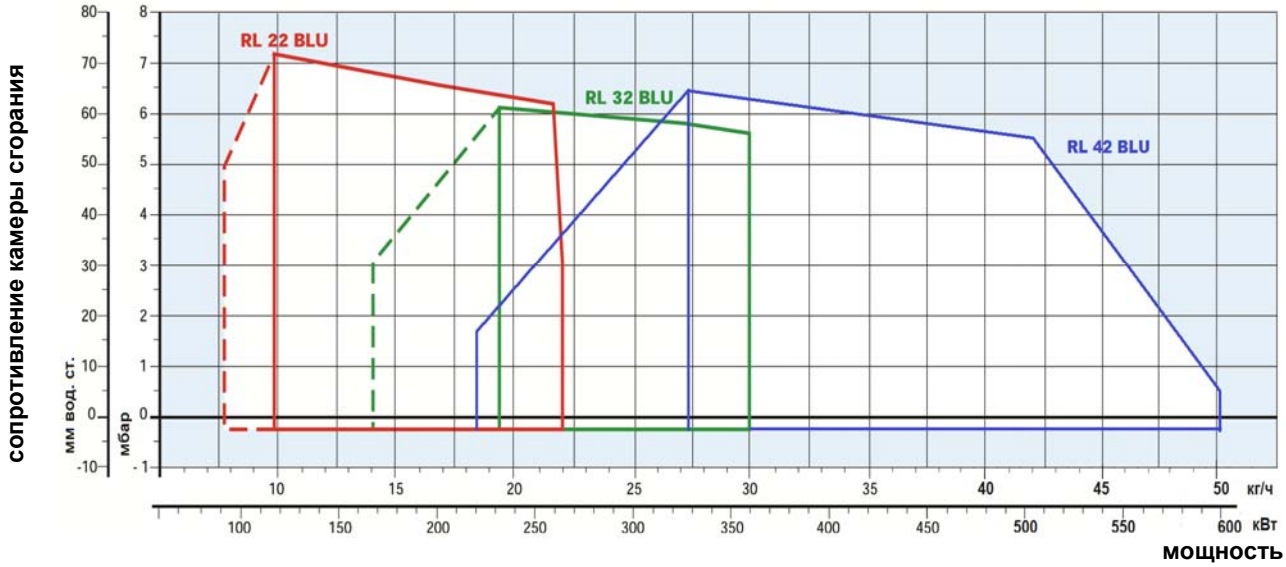
Артикул	Наименование	Мощность кВт
20027480	RL 22 BLU	89/116 – 261
20027482	RL 32 BLU	166/228 – 356
20027568	RL 42 BLU	191/323 – 600

Дизельные двухступенчатые горелки со сниженными выбросами оксидов азота (LOW NO_x) серии **RL BLU** разработаны для использования в теплогенераторах различного назначения средней мощности. 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 три типоразмера мощностью от 89 до 600 кВт.

Функциональные характеристики

- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- наличие воздушной заслонки, закрывающейся при выключении горелки (предотвращает потери тепла через дымоход теплогенератора);
- вентилятор горелки со специальной формой лопастей (пониженный уровень шума)

Диаграммы рабочих областей



Реальный рабочий диапазон для подбора горелки

Рабочий диапазон при работе на 1-й ступени

Испытательные условия соответствуют:
Температура: 20°C
Давление: 1013,5 мбар
Высота над уровнем моря: 0 метров

Технические характеристики

Модель			RL 22 BLU	RL 32 BLU	RL 42 BLU
Тип регулировка			Двухступенчатая		
Сервопривод	Тип		STA 4.5 B0.37/6		
	Время работы	с	4,5		
Мощность		кВт	89/116 - 261	166/228-356	191/323-600
		Мкал/ч	77/99 - 224	143/204 - 306	164/278-514
Расход топлива		кг/час	8/10 - 22	14/20 - 30	16/27-50,3
Рабочая температура		°C мин/макс	0 / 40		
Низшая теплотворная способность топлива		кВт·ч/кг	11,8		
		ккал/кг	10200		
Вязкость при 20°C		$мм^2/с$ (сСт)	4 – 6		
Насос	Тип		AT 2 55 C		
	производительность	кг/ч при 20 бар	60		
Давление распыления		бар	20		
Количество форсунок			1		
Максимальная температура топлива		°C	60		
Вентилятор		Тип	Центробежный с S – образными лопастями		
Макс. температура воздуха		°C	50		
Электропитание		Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%		3/50/230-400
Вспомогат. электропитание		Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%		
Автомат горения		Тип	RMO 88.53		
Общая электрическая мощность		кВт	0,6		1,8
Вспомогат. Электрическая мощность		кВт	0,18		0,3
Степень защиты		IP	44		
Мощность электродвигателя		кВт	0,42		1,5
Номинальный ток двигателя		A	2.9		4,7
Пусковой ток двигателя		A	11		
Степень защиты двигателя		IP	54		
Трансформатор розжига		V1-V2	230 В – 2x5 кВ		230 В – 2x12 кВ
		I1-I2	1,9 А – 30 мА		0,2 А – 30 мА
Работа			прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)		
Звуковое давление		дБ(А)	71	72	76
Выбросы CO		мг/кВт·ч	<10		
Сажевое число		№ по Бахараху	<1		
Выбросы C_xH_y		мг/кВт·ч	<10 после первых 20 секунд		
Выбросы NO_x		мг/кВт·ч	<120		

Базовые условия
Температура: 20°C
Давление: 1013,5 мбар
Высота над уровнем моря: 0 метров
Уровень шума измерен в котельной, на расстоянии 1 метра от горелки

Стандартная комплектация

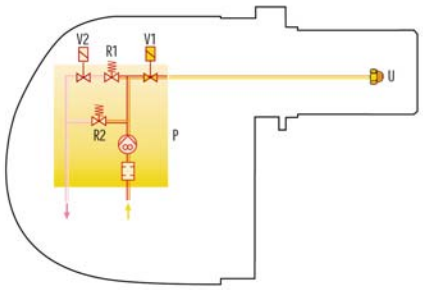
Гибкие топливные шланги-2шт.
Штуцеры для присоединения к насосу-2шт.
Прокладки для топливных шлангов – 2шт.
Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору-4шт.
Теплоизолирующая прокладка-1шт.
Кабельные сальники
Инструкция по монтажу и эксплуатации-1шт.
Спецификация запасных частей-1шт.

Внимание! Форсунка не входит в комплект поставки и заказывается отдельно в соответствие с мощностью, на которой планируется использовать горелку.
См. раздел «Дополнительные принадлежности»

Гидравлические схемы подачи топлива

Гидравлическая схема горелки

В горелках серии **RL BLU** установлен топливный насос оборудованный двумя электромагнитными клапанами 1-й и 2-й ступени. В топливном насосе имеются регуляторы давления 1-й и 2-й ступени. Для распыления подаваемого насосом топлива в горелки серии **RL BLU** устанавливается одна форсунка. Переход горелки со ступени на ступень осуществляется посредством изменения давления на форсунке (от 9 бар на 1-й ступени до 22 бар на 1-й ступени). Выбор номинала форсунки определяется исходя из предполагаемой максимальной мощности горелки.



P	Топливный насос с фильтром, двумя топливными клапанами и регуляторами давления
V2	Нормально открытый топливный клапан 2-й ступени
R1	Регулятор давления 1-й ступени
V1	Топливный клапан 1-й ступени
U	Форсунка
R2	Регулятор давления 2-й ступени

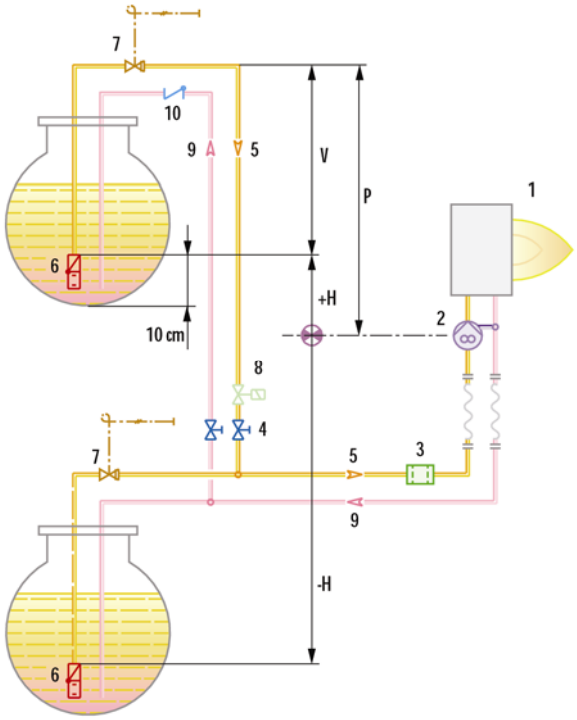
Система подачи дизельного топлива

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

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

L_{MAX} – максимальная эквивалентная длина топливопровода (м)

Модель	**RL 22 BLU - RL 32 BLU- RL 42 BLU**		
Диаметр топливопроводов	8 мм	10 мм	12 мм
+H, -H (м)	$L_{макс}$ (м)	$L_{макс}$ (м)	$L_{макс}$ (м)
4	52	134	160
3	46	119	160
2	39	104	160
1	33	89	160
0,5	30	80	160
0	27	73	160
-0,5	24	66	144
-1	21	58	128
-2	15	43	96
-3	8	28	65
-4	3	12	33



H	Разница по высоте между насосом и донным клапаном
Ø	Внутренний диаметр топливопровода
P	Высота не более10 м
V	Высота не более 4м
1	Горелка
2	Насос горелки
3	Фильтр
4	Запорный ручной вентиль
5	Подающий топливопровод
6	Донный клапан
9	Обратный топливопровод
10	Обратный клапан

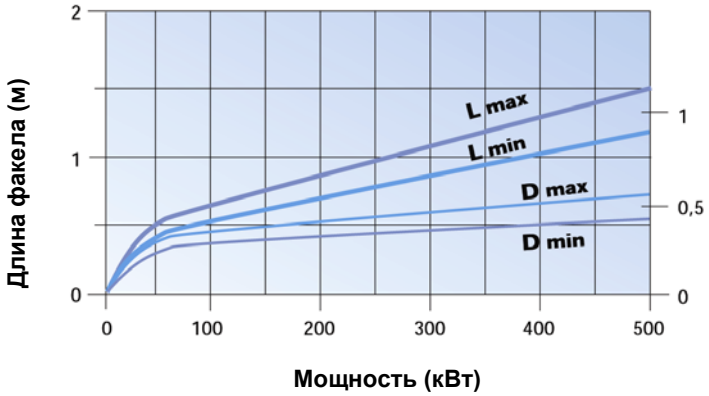
Позиции 7, 8 – предохранительные запорные клапана. Необходимость установки должна определяться инженером-проектировщиком.

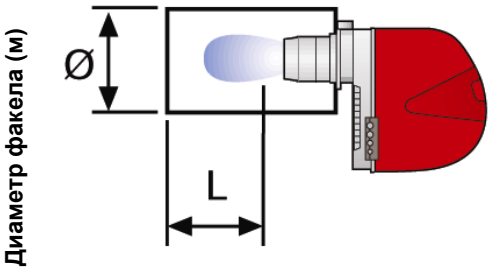
ЗАМЕЧАНИЕ: Проект системы топливоподачи должен выполняться специализированной проектной организацией.

Подача воздуха для горения

Расход воздуха для горения регулируется с помощью воздушной заслонки, которая управляется электрическим сервоприводом. При переключении горелки со ступени на ступень сервопривод изменяет положение воздушной заслонки, а также закрывает ее полностью при остановке горелки.

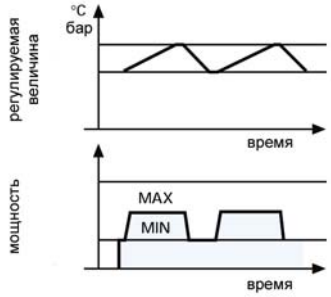
Размеры факела горелки





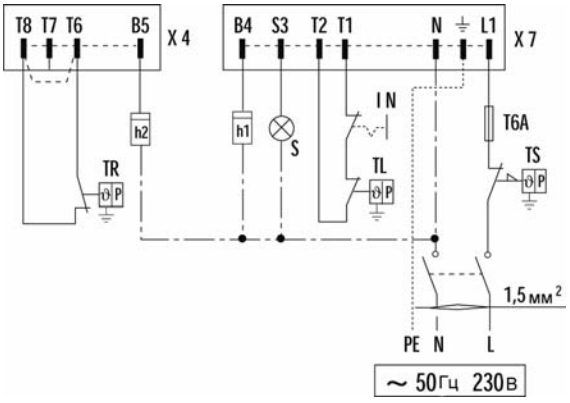
Режим работы горелки

Горелки серии **RL BLU** обеспечивают двухступенчатый режим работы.

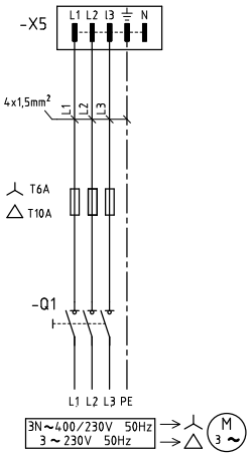


Электрические подключения

RL 22-32 BLU



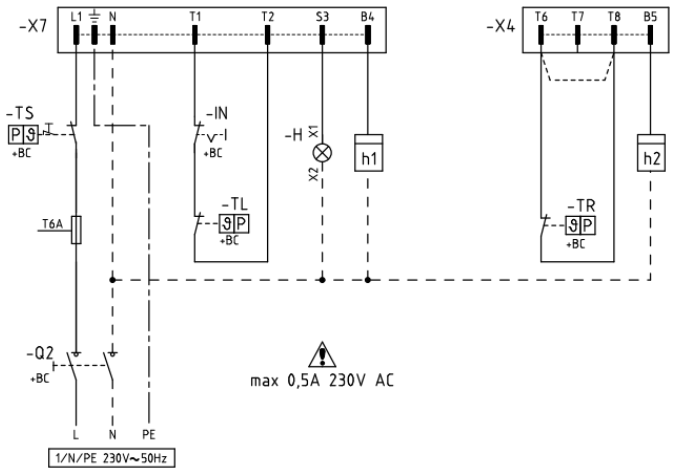
RL 42 BLU



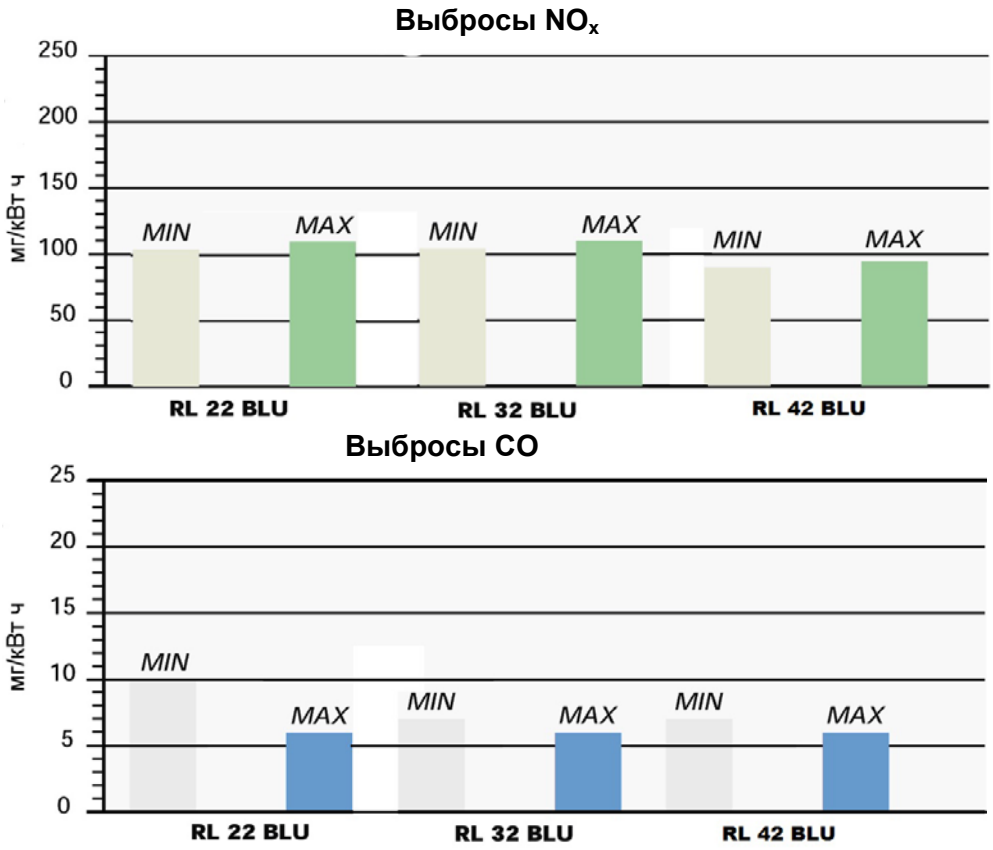
h1 - Счетчик часов работы на 1-й ступени
h2 - Счетчик часов работы на 2-й ступени
IN - Ручной выключатель
X4 - 4-х штырьковая вилка
X7 - 7-и штырьковая вилка

S - Световой сигнал об аварийной остановке
TL - Предельный термостат
TR - Регулирующий термостат
TS - Предохранительный термостат
T6A- Плавкий предохранитель на 6A

RL 42 BLU

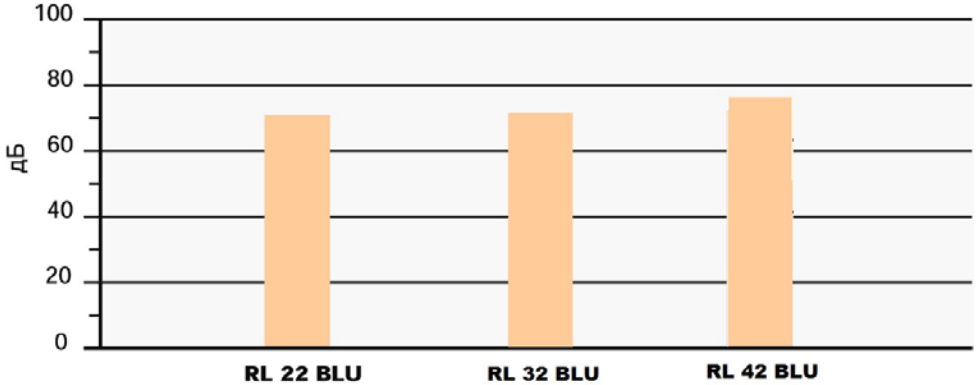


Выбросы вредных веществ в атмосферу



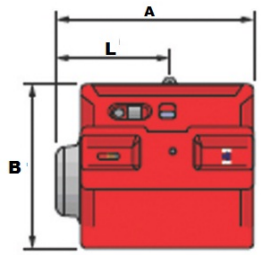
Данные по выбросам NO x и CO соответствуют 3 классу (по Европейским нормам EN 267). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

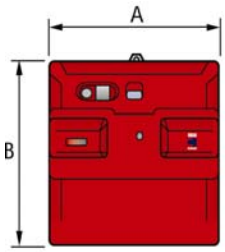
Уровень шума



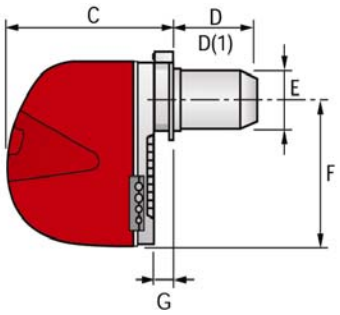
Габаритные размеры и вес

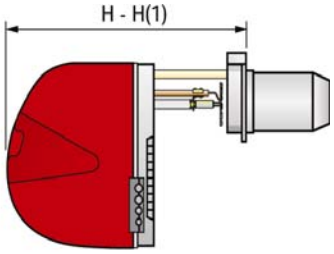
RL 42 BLU





RL 32-43 BLU



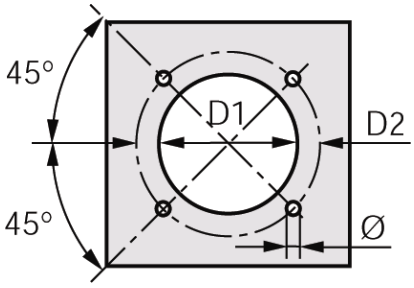


Модель	A	B	C	D- D(1)	E	F	G	H-H1	L
RL 22 BLU	476	474	468	197-276	140	352	52	604-739	-
RL 32 BLU	476	474	468	217-293	140	352	52	604-739	-
RL 42 BLU	533	490	477	295-430	179	335	60	680-815	300

(1) размеры с удлиненной головкой

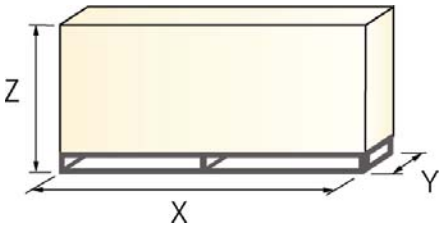
Присоединения топлива – 3/8’ наружная резьба

Фланец для установки горелки на котел



Модель	D1	D2	Ø
RL 22 BLU	160	224	M8
RL 32 BLU	160	224	M8
RL 42 BLU	185	275-325	M12

Упаковка



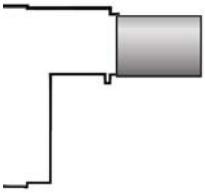
Модель	X	Y	Z	кг
RL 22 BLU	850	540	550	40
RL 32 BLU	850	540	550	41
RL 42 BLU	1200	560	520	42

(1) размеры с удлиненной головкой

Дополнительные принадлежности

Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии **RL 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**
RL 22 BLU	197	276	**3010204**
RL 32 BLU	217	293	**3010205**
RL 42 BLU	295	430	**20024155**

Форсунки

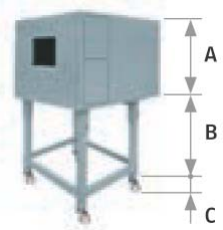
Для работы горелок серии **RL BLU** требуется установить одну форсунку. Выбор номинала форсунки определяется исходя из максимальной мощности горелки.

Форсунка не входит в стандартную комплектацию и заказывается отдельно. В таблице указаны номиналы форсунок и расходы топлива через них при различных величинах давления на топливном насосе.

Угол распыления 60°					
Горелка		**Номинал форсунки GPH**	**Расход топлива через форсунку (кг/час)**		
			При 8 бар	**При 20 бар**	**Артикул**
RL	22 BLU	2,25	7,4	11,9	**3042134**
RL	22 BLU	2,50	8,2	13,4	**3042144**
RL	22 BLU	3,00	9,9	16,1	**3042148**
RL	22-32 BLU	3,50	11,5	18,8	**3042164**
RL	22-32 BLU	4,00	13,2	21,5	**3042174**
RL	32 BLU	4,50	14,8	24,0	**3042184**
RL	32 BLU	5,00	16,5	26,8	**3042194**
RL	32 BLU	5,50	18,1	29,5	**3042204**
RL	32 BLU	6,00	19,2	32,2	**3042214**
RL	42 BLU	6,50	22,1	34,5	**20024162**
RL	42 BLU	7,00	23,8	37,1	**20024163**
RL	42 BLU	7,50	25,5	40	**20024164**
RL	42 BLU	8,00	27,2	42,5	**20024165**
RL	42 BLU	8,50	28,9	45,5	**20024166**
RL	42 BLU	9,00	30,6	48	**20024167**
RL	42 BLU	9,50	32,3	51	**20024168**
RL	42 BLU	10,00	34	53,5	**20024169**

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**
RL 22-32 BLU	C1/3	650	372-980	110	10	**3010403**
RL 42 BLU	C4/5	850	160-980	110	10	**3010404**

Деаэратор для топлива

Деаэратор устанавливается на подающий топливопровод для удаления из топлива попавшего туда воздуха. Попавший в топливопровод воздух может, препятствуя поступлению топлива на форсунку, вызвать остановку горелки.

Деаэратор для топлива		
Горелка	**Артикул деаэратора с фильтром**	**Артикул деаэратора без фильтра**
RL 22 – 32 -42 BLU	**3010055**	**3010054**

Фильтр для жидкого топлива

Топливный фильтр		
Горелка		**Артикул**
RL BLU	Картридж – сталь (100 мкм), дегазатор	**3000926**
	Картридж – нейлон (60 мкм)	**3006561**
	Картридж – сталь (960 мкм)	**3075011**

Фильтр предназначен для установки на подающем топливопроводе.

Группа компаний Климатик

Проектирование, поставка оборудования, монтаж и пусконаладка инженерного оборудования любой сложности.

Ассортимент товаров – более 100 000 наименований. В наличии и под заказ.

Оперативная доставка по всей территории России и стран Таможенного Союза.

Москва:

Московская область, Люберецкий р-н, пос.Томилино, микрорайон птицефабрики ТЛК "Томилино", склад №48

Телефон: (495) 668-08-02

Калуга:

248000, Калуга, ул.Болдина, 61, подъезд 8, офис 103, этаж 1

Телефон / Факс: +7(4842) 92-24-23

Email: info@climatik.su

Сайт: https://climatik.su