

# ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

## ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ

### RIELLO 40 FS



Артикул	Наименование	Мощность кВт
3756502	FS3	11 - 35
3756602	FS5	23 - 58
3756702	FS8	46 - 93
3756435	FS10	42 - 116
3756803	FS15	81 - 175
3756903	FS20	81 - 218

Одноступенчатые газовые горелки серии **RIELLO 40 FS** разработаны для использования в генераторах теплого воздуха и печах различного назначения небольшой мощности. Эта серия горелок включает в себя шесть типоразмеров мощностью от 11 до 218 кВт.

## Функциональные характеристики

- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- не закрывающаяся во время остановки горелки воздушная заслонка (позволяет воздуху извне поступать в камеру сгорания и не допускать перегрева различных элементов горелки теплотой из камеры сгорания печи или генератора теплого воздуха);
- пониженный уровень шума.

## Технические характеристики

Модель		FS3	FS5	FS8	FS10	FS15	FS20
Тип регулировки		Одноступенчатый					
Мощность	кВт	11-35	23-58	46-93	52-116	81-175	81 - 220
	Мкал/ч	9,5 - 30	20-50	40-80	45-100	70-150	69,7 - 189
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 40					
Низшая теплотворная способность газа	кВт·ч/нм <sup>3</sup>	10					
Плотность газа	кг/нм <sup>3</sup>	0,71					
Расход газа	нм <sup>3</sup> /ч	1,1 - 3,5	2,3 - 5,8	4,6 - 9,3	5,2-11,6	8,1-17,5	8,1 -21,8
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями					
Макс. Температура воздуха	°С	40					
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%					
Автомат горения	Тип	525 SE/5F			RMG 88.620A2		
Общая электрическая мощность	кВт	0,1	0,11	0,13	0,13	0,24	0,25
Степень защиты	IP	40					
Мощность электродвигателя	кВт	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15
Номинальный ток двигателя	А	0,6	0,65	0,7	0,7	1,35	1,4
Пусковой ток двигателя	А	2,4	2,6	2,8	2,8	5,6	5,6
Степень защиты двигателя	IP	20					
Трансформатор розжига		Встроен в автомат горения			Находится отдельно от автомата горения		
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)					
Звуковое давление	дБ( А)	56	60	66	67	70	73
Выбросы СО	мг/кВт·ч	<40					
Выбросы NOx	мг/кВт·ч	<120 (2 класс EN 676)					

### Базовые условия

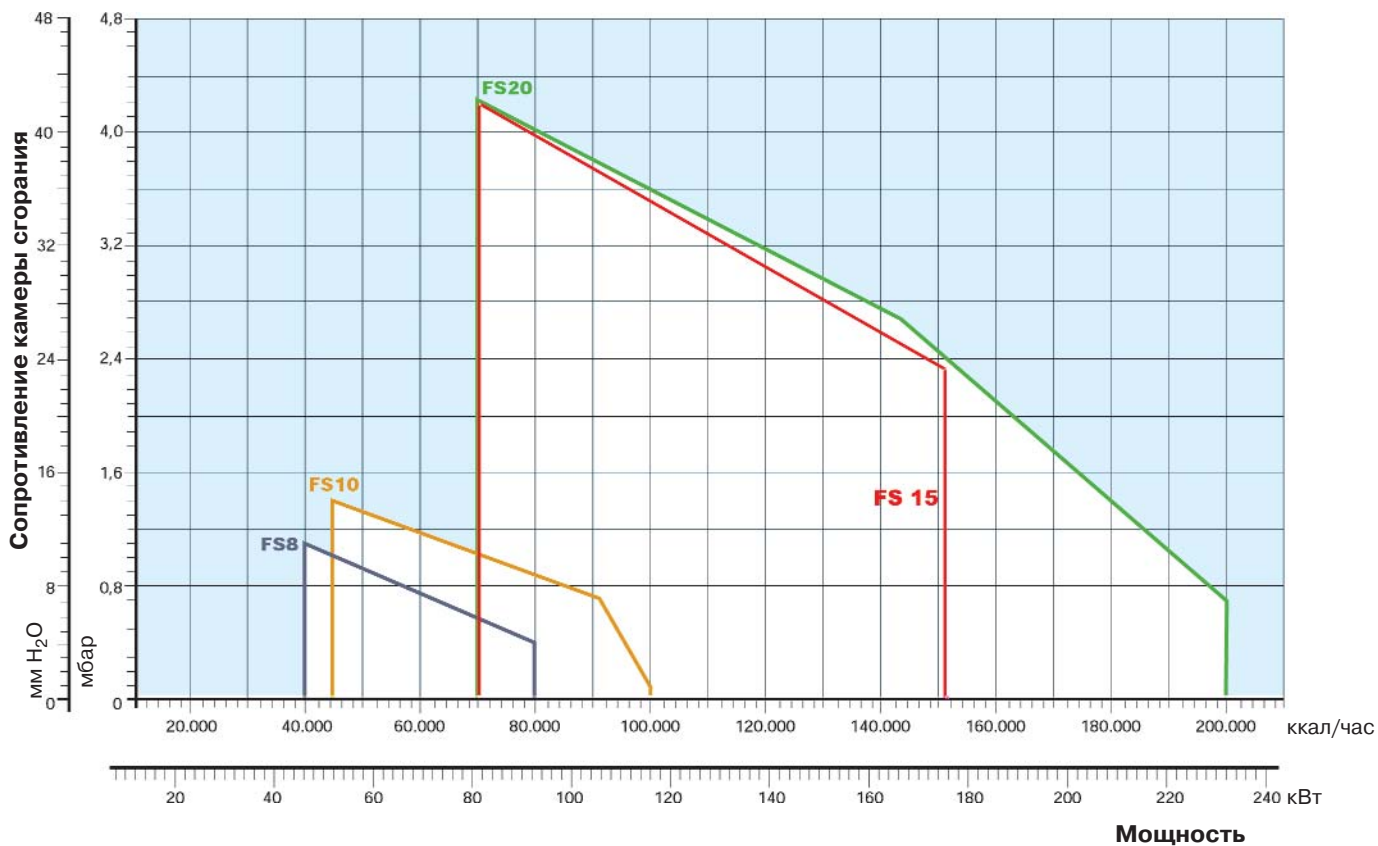
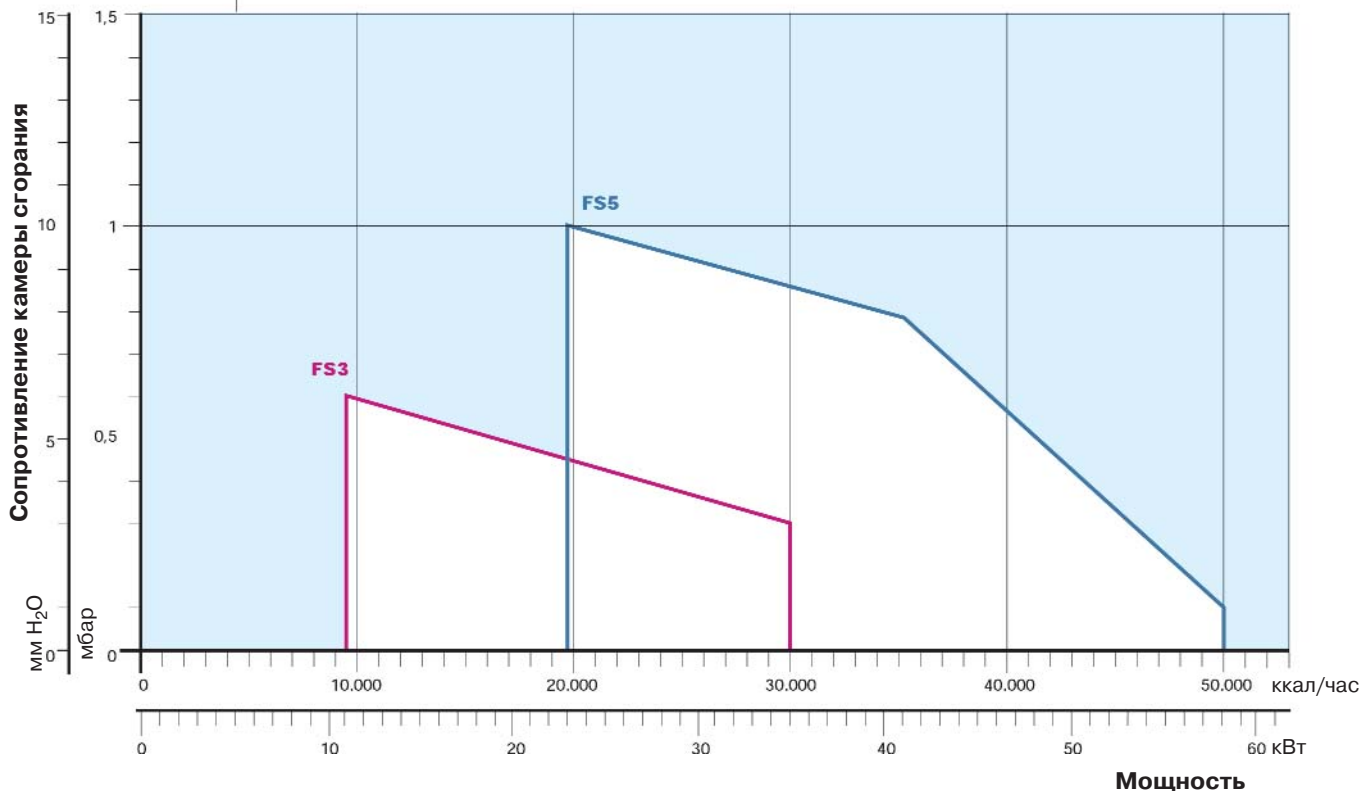
Температура: 20°С


Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

Уровень шума измерен на расстоянии 1 метра от горелки

## Диаграммы рабочих областей



 реальный рабочий диапазон для подбора горелки

**Испытательные условия соответствуют:**

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

## Стандартная комплектация

Теплоизолирующая прокладка для фланца горелки - 1 шт.  
 Винты с гайками для крепления горелки к теплогенератору - 4 шт.  
 Шарнирное соединение - 1 шт.  
 Кабельный сальник - 1 шт.  
 Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1 шт.  
 Спецификация запасных частей - 1 шт.

## Подача газа на горелку

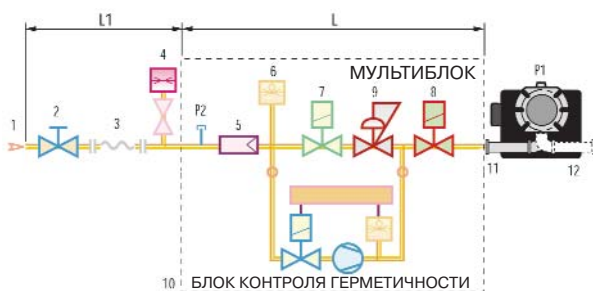
На горелках серии **Riello 40 FS** в качестве газовой арматуры используются одноступенчатые мультиблоки серии **MB DLE** моделей: **MBC 65, 405, 407, 410**.

Подвод газа к горелке может осуществляться как справа, так и с левой стороны.

В качестве отдельной опции на все модели мультиблоков по дополнительному заказу может быть установлен блок контроля герметичности клапанов. **Согласно Европейским нормам, использование блока контроля герметичности является обязательным для горелок мощностью более 1200 кВт.**

Подробная информация о газовых мультиблоках и принадлежностях к ним см. в главе "Газовые мультиблоки и рампы" стр. 169.

### Газовые мультиблоки MBDLE

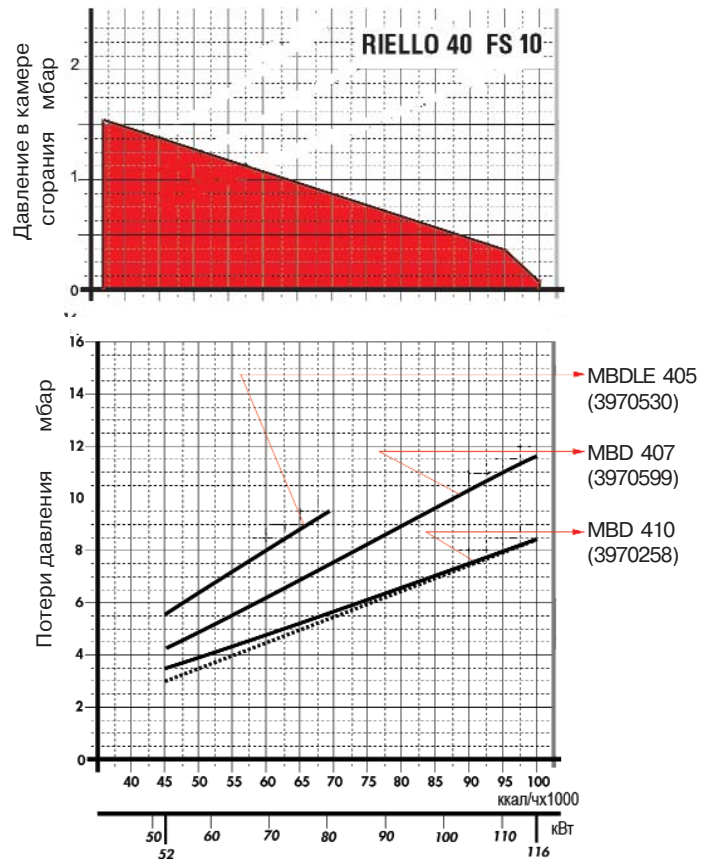
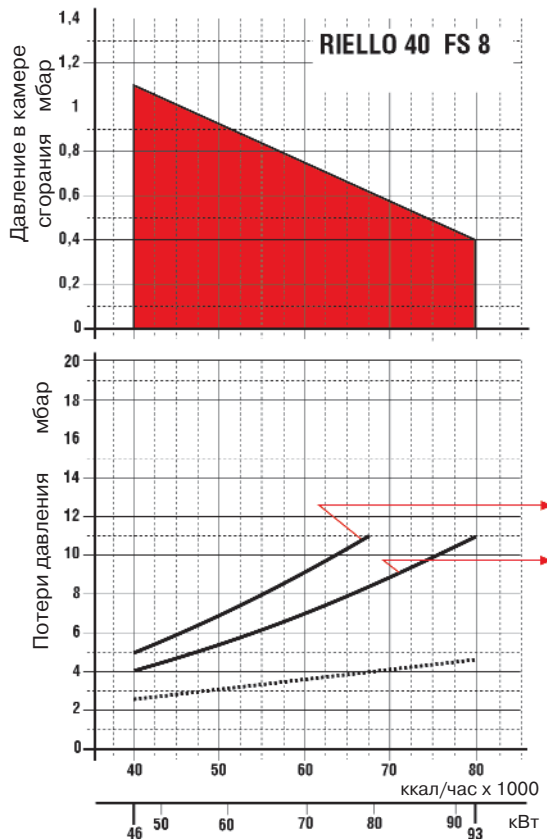
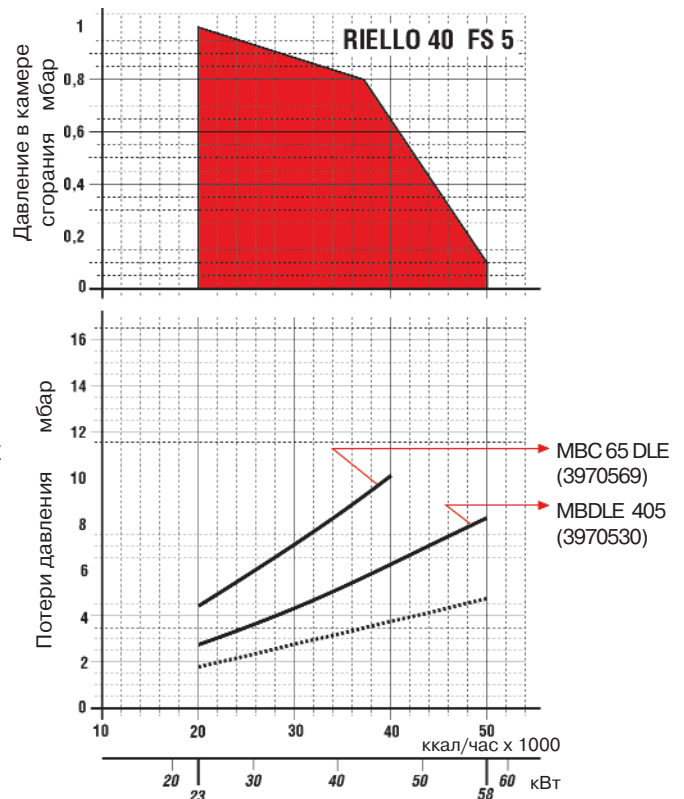
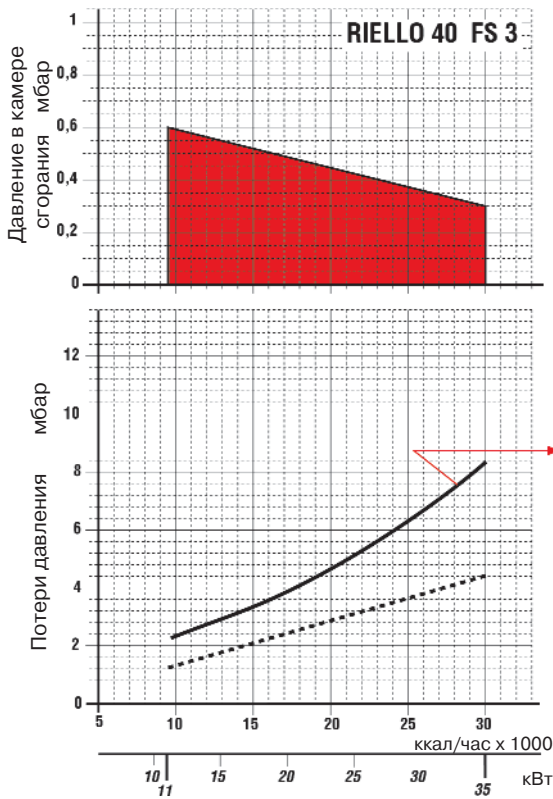


- 1 Подающий газопровод
- 2 Ручной запорный кран
- 3 Антивибрационная вставка
- 4 Манометр давления газа
- 5 Фильтр
- 6 Реле давления газа
- 7 Предохранительный электромагнитный газовый клапан
- 8 Регулировочный электромагнитный газовый клапан с функцией замедленного открывания
- 9 Стабилизатор давления газа
- 10 Блок контроля герметичности клапанов (7; 8)
- 11 Адаптер
- 12 Горелка
- P2 Давление перед фильтром
- L Газовый мультиблок
- L1 Часть, выполняемая монтажной организацией

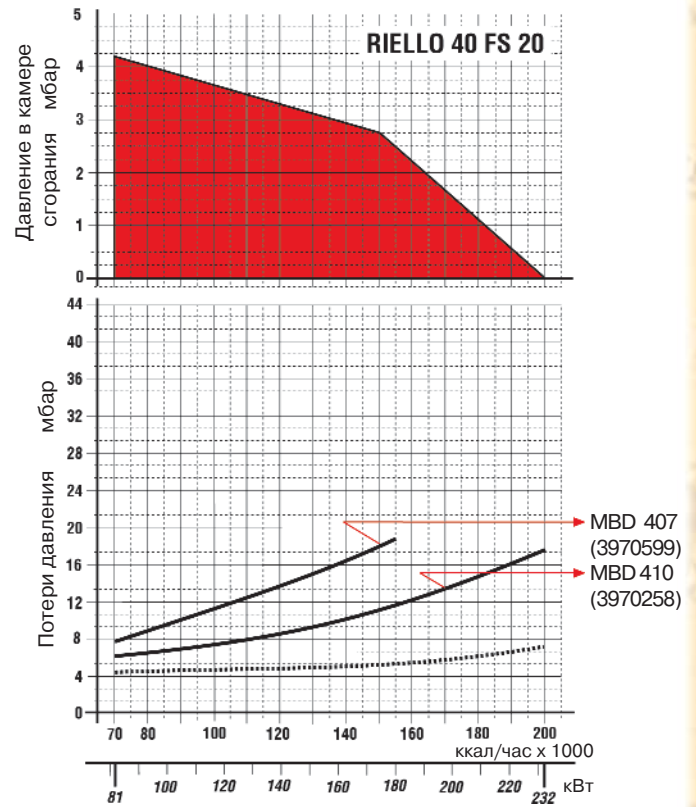
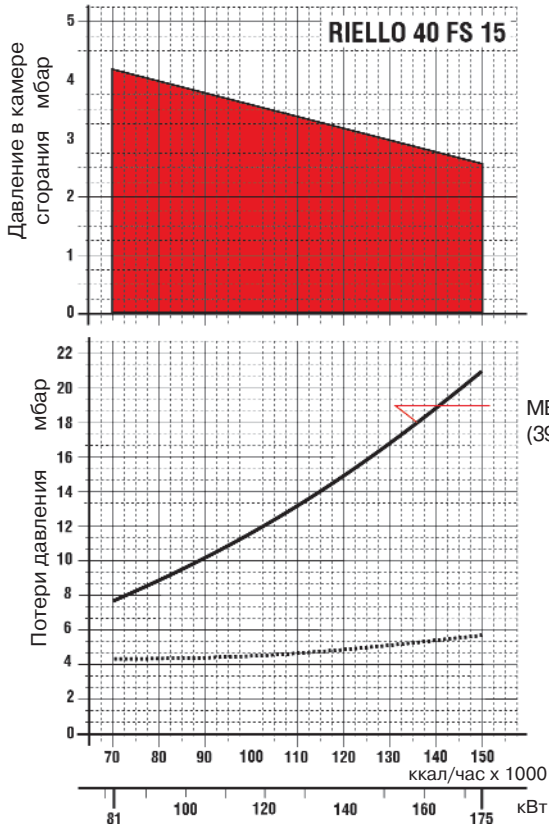
## Графики подбора мультиблоков к горелкам

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

На верхнем графике красным цветом выделена рабочая область горелки. На нижнем графике показана зависимость потери давления на головке горелки и газовом мультиблоке (сплошная линия) и на головке горелки (пунктирная линия) от мощности теплогенератора.



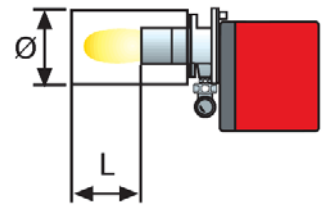
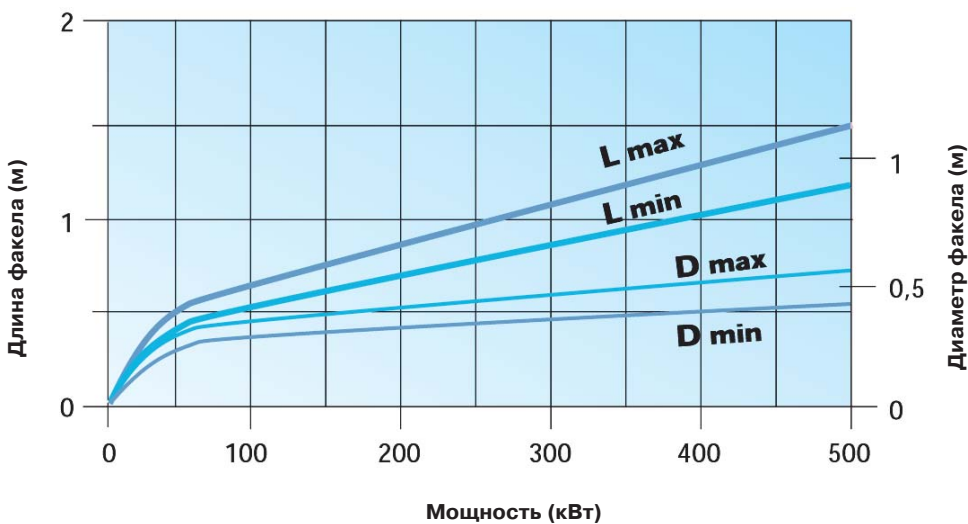




## Подача воздуха на горение

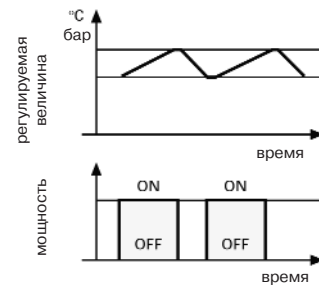
Необходимое для горения количество воздуха устанавливается при настройке горелки посредством фиксируемой воздушной заслонки.

## Размеры факела горелки



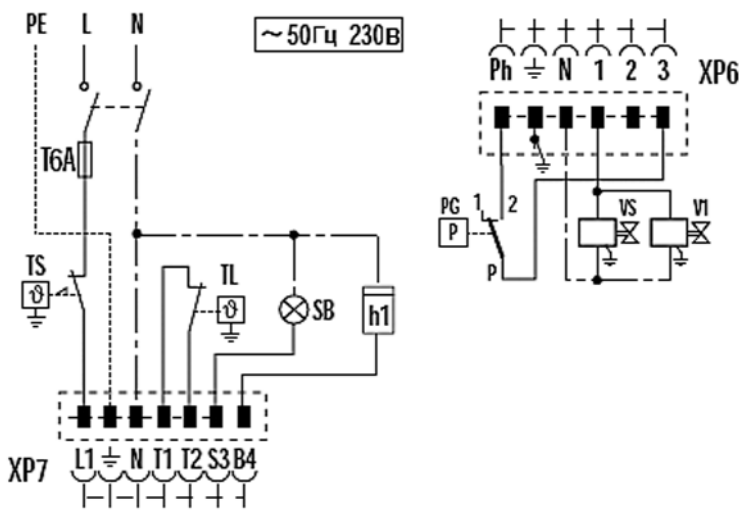
## Режим работы горелки

Все модели горелок серии **RIELLO 40 FS** работают в одноступенчатом режиме.



## Электрические подключения

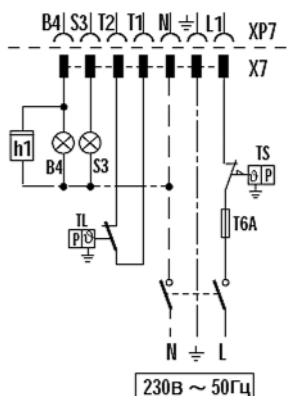
### FS3 - FS5 - FS8



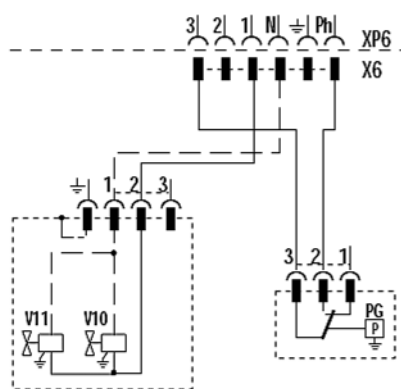
- SB Световой индикатор аварийной остановки
- TR Регулирующий термостат
- TS Термостат безопасности
- VS Предохранительный газовый клапан
- V1 Регулирующий газовый клапан
- F Плавкий предохранитель
- X6 6-ти полюсный разъем и вилка
- X7 7-ми полюсный разъем и вилка
- S3 Дистанционный сигнал блокировки
- PG Реле минимального давления газа

### FS10 - FS15 - FS20

Электрическая схема горелки



Электрическая схема газового мультиблока



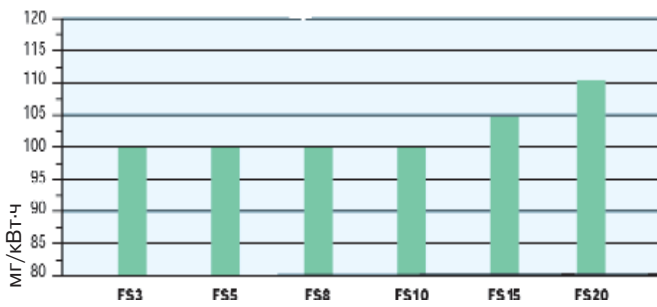
- h1 Счетчик часов работы
- TR Регулирующий термостат
- TS Термостат безопасности
- V10 Предохранительный газовый клапан
- V11 Регулирующий газовый клапан
- P Реле минимального давления газа
- F Плавкий предохранитель
- XP-X6 6-ти полюсный разъем и вилка
- XP-X7 7-ми полюсный разъем и вилка
- B4 Сигнализация работы горелки

В таблице приведены сечение питающего кабеля и тип плавкого предохранителя, которые необходимо использовать с горелками серии **RIELLO 40FS**.

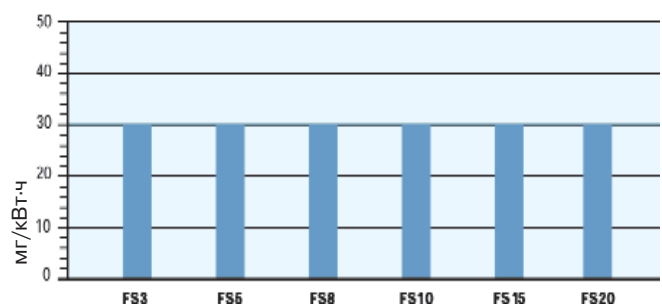
Модель	FS3	FS5	FS8	FS10	FS15	FS20
F A	6	6	6	6	6	6
L мм <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	1

F - плавкий предохранитель  
L - сечение питающего кабеля

## Выбросы вредных веществ в атмосферу

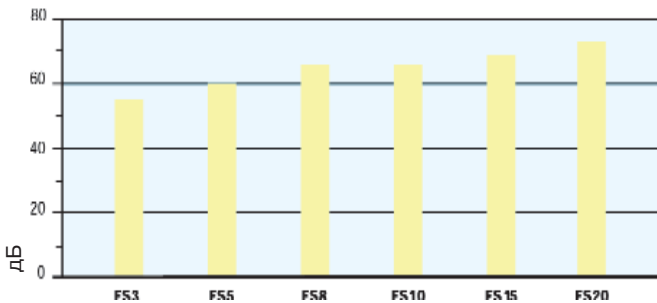
Выбросы NO<sub>x</sub>

Выбросы CO



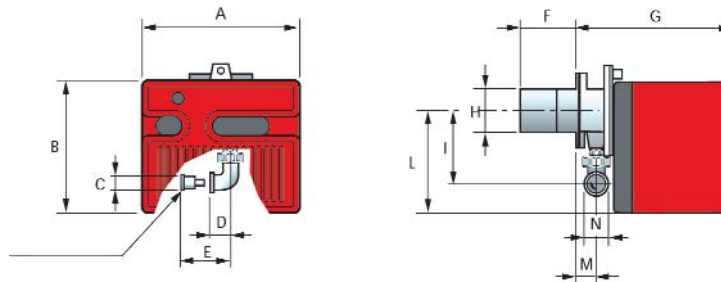
Данные по выбросам NO<sub>x</sub> и CO соответствуют 2 классу (по Европейским нормам EN 676). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

## Уровень шума



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

## Габаритные размеры и вес

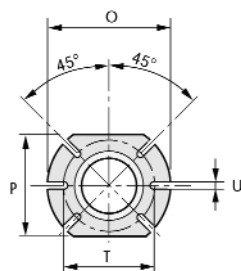
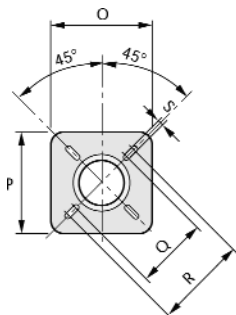


Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
FS3	252	215	1/2	25	55	100	230	91	132	165	37	3/8
FS5	272	233	1/2	28	-	100	295	91	138	180	48	-
FS8	305	262	3/4	33	-	110	347	105	142	204	61	-
FS10	305	262	3/4	33	-	110	347	105	142	204	61	-
FS15	350	298	3/4	33	-	120	389	125	152	230	67	-
FS20	350	298	3/4	33	-	120	389	125	152	230	67	-

## Фланец для установки горелки на котел

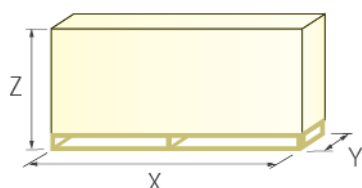
FS15 - FS20

FS3 - FS5 - FS8 - FS10



Модель	O	P	Q	R	S	T	U
FS3	170	140	-	-	-	130	10
FS5	170	140	-	-	-	130	10
FS8	185	160	-	-	-	130	11
FS10	185	160	-	-	-	130	11
FS15	185	170	155	200	11	-	-
FS20	170	170	155	200	11	-	-

## Упаковка

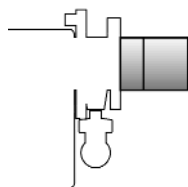


Модель	X	Y	Z	кг
FS 3	375	335	310	9,5
FS 5	445	355	325	11
FS 8	483	423	330	13,6
FS 10	483	423	330	17
FS 15	535	463	375	17
FS 20	535	463	375	20

## Дополнительные принадлежности

## Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии **RIELLO 40 FS** с длиной головки большей, чем стандартная. В этом случае необходимо использовать специальный удлинитель.



Горелка	Удлинитель головки		Артикул
	Длина стандартной головки (мм)	Длина длинной головки (мм)	
FS3 - FS5	100	125	3000820
FS8 - FS10	110	170	3000864
FS15 - FS20	120	280	3000873

## Конусообразный наконечник с дисковым завихрителем

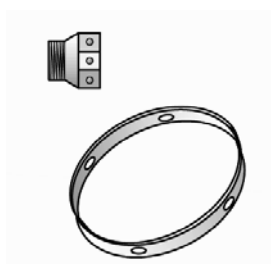
С помощью этого устройства можно укоротить факел горелки.



Горелка	Проекция	Артикул
FS5	+15	3000916
FS8	+18	3000917
FS10	+18	3000918
FS20	+23	3000919

## Комплект для работы горелки на сжиженном газе

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



Горелка	Артикул
FS3	3000881
FS5	3000882
FS8	3000927
FS10	3000884
FS15	3000885
FS20	3000886