ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ

RIELLO 40 FSD

Артикул	Наименование	Мощность кВт
3758702	FS 5D	12/23 - 58
3758802	FS 8D	24/46 - 93
3759003	FS 15D	58/81 - 175
3759104	FS 20D	58/81 - 218

Двухступенчатые газовые горелки серии **RIELLO 40 FSD** разработаны для использования в генераторах теплого воздуха и печах различного назначения небольшой мощности. Эта серия горелок включает в себя четыре типоразмера мощностью от 12 до 218 кВт.

Функциональные характеристики

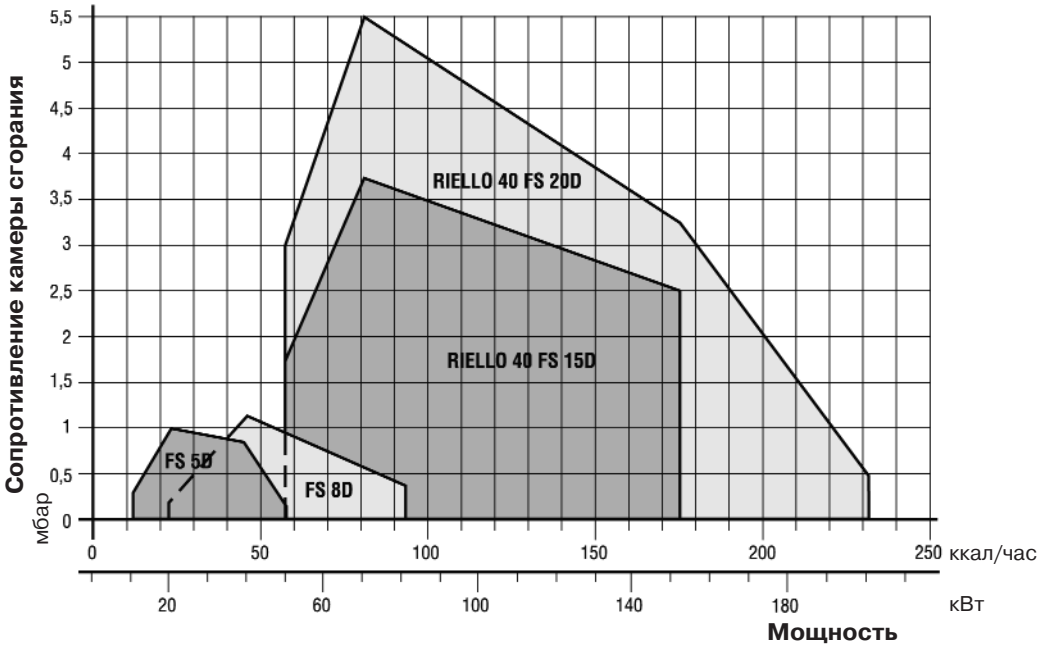
- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- не закрывающаяся во время остановки горелки воздушная заслонка (только для моделей FS 5D, FS 8D) (позволяет воздуху из вне поступать в камеру сгорания и не допускать перегрева различных элементов горелки теплотой из камеры сгорания печи или генератора теплого воздуха);
- пониженный уровень шума.

Технические характеристики

Модель		FS5D	FS8D	FS15D	FS20D
Тип регулировки		Двухступенчатый			
Мощность	кВт	12/23-58	23/46-93	58/81-175	58/81 - 220
	Мкал/ч	10/20-50	20/40-80	5070-150	50/70 - 189
Рабочая температура	°C мин/макс	0 / 40			
Низшая теплотворная способность газа	кВт•ч/нм³	10			
Плотность газа	кг/нм³	0,71			
Расход газа	нм³/ч	1.2/2,3 - 5,8	2.3/4,6 - 9,3	5.8/8.1-17.5	5.8/8,1 -21,8
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями			
Макс. температура воздуха	°C	40			
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%			
Автомат горения	Тип	525 SE/3F		RMG 88.620A2	
Общая электрическая мощность	кВт	0,11	0,13	0,24	0,25
Степень защиты	IP	40			
Мощность электродвигателя	кВт	0,09	0,09	0,15	0,15
Номинальный ток двигателя	A	0,65	0,7	1,35	1,4
Пусковой ток двигателя	A	2,6	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(A)	60	67	70	73
Выбросы CO	мг/кВт•ч	<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

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: 100 метров

Стандартная комплектация

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

Подача газа на горелку

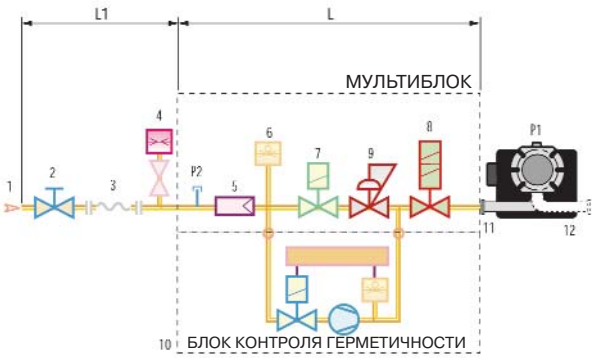
На горелках серии **Riello 40 FSD** в качестве газовой арматуры используются одноступенчатые мультиблоки серии **MBZRDLE** моделей: **405, 407, 410**.

Подвод газа к горелке может осуществляться как справой, 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 принадлежностям к ним см. в главе "Газовые мультиблоки и рампы" стр. 167.

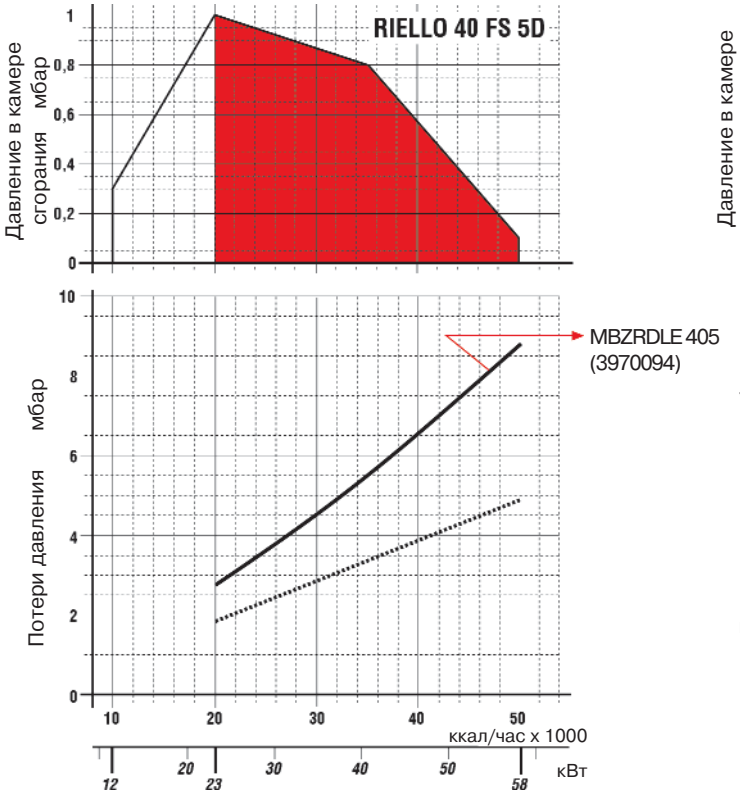
Газовые мультиблоки MBZRDLE

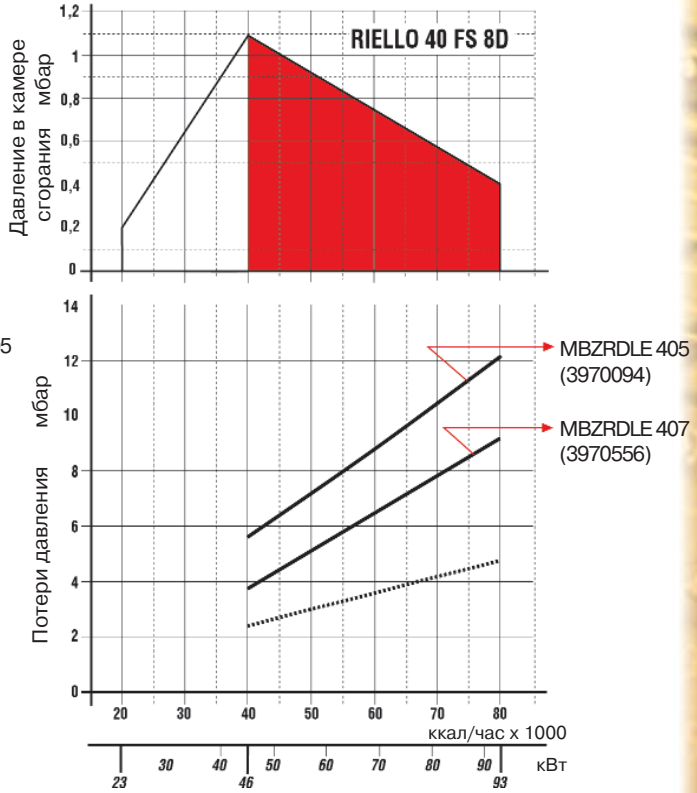


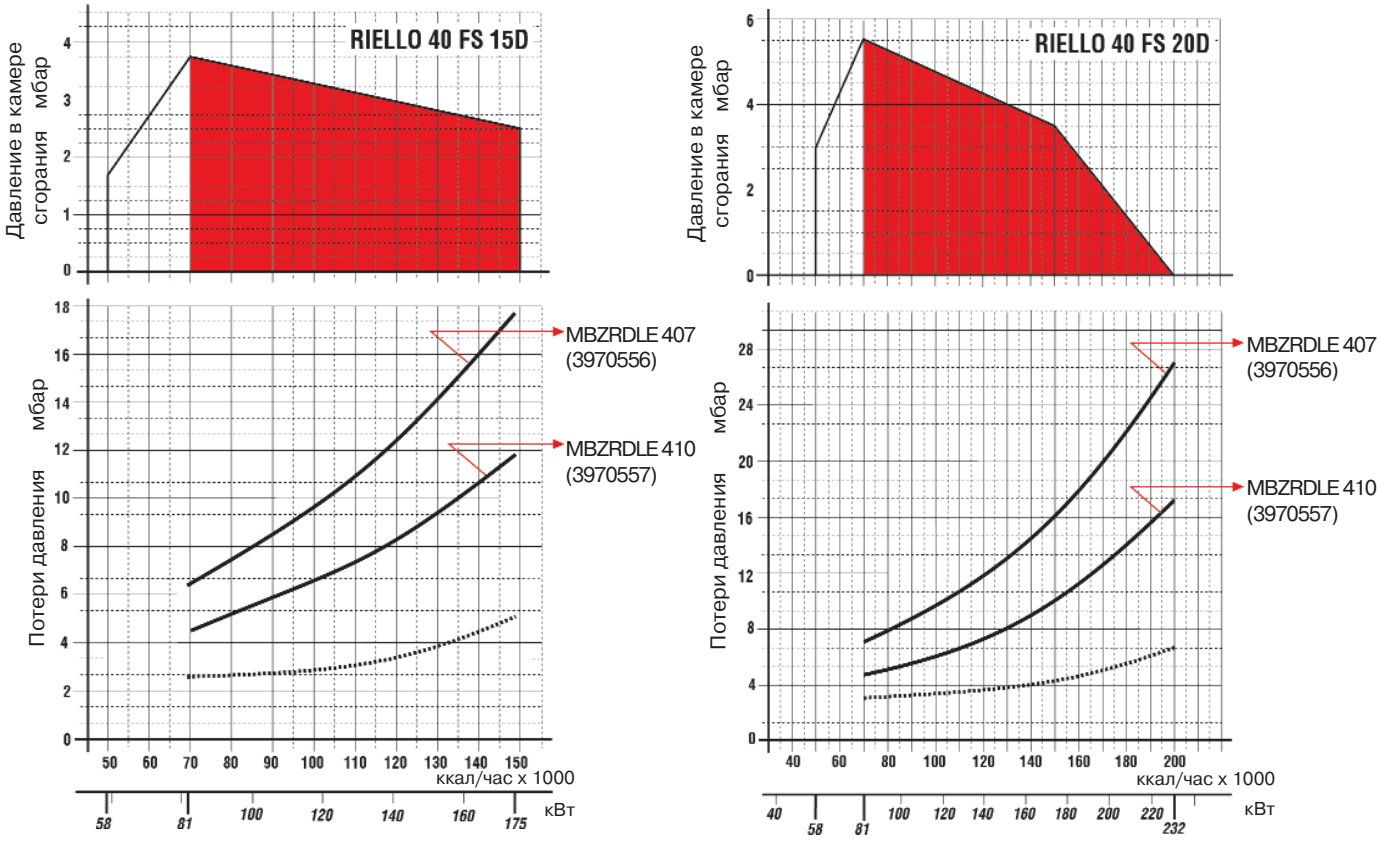
1 Подающий газопровод
2 Ручной запорный кран
3 Антивибрационная вставка
4 Манометр давления газа
5 Фильтр
6 Реле давления газа
7 Предохранительный электромагнитный газовый клапан
8 Регулировочный электромагнитный газовый клапан с функцией замедленного открывания
9 Стабилизатор давления газа
10 Блок контроля 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.



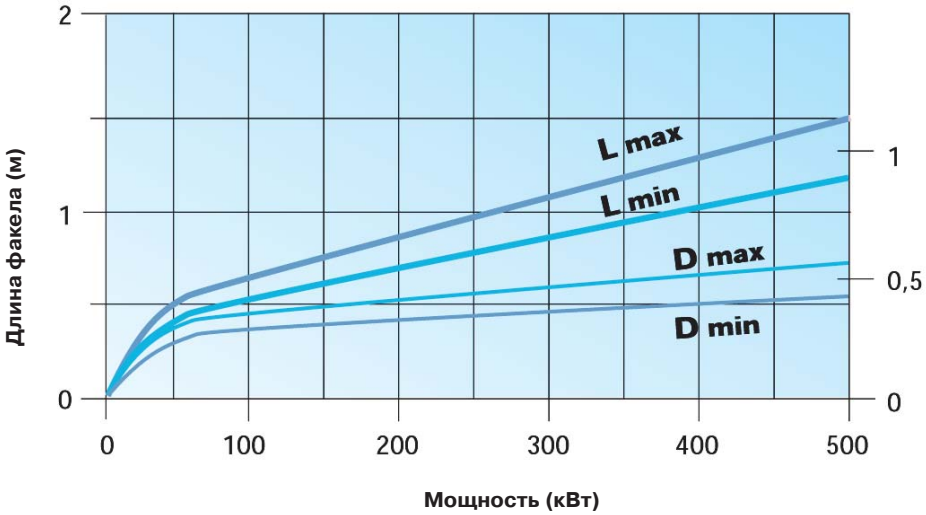


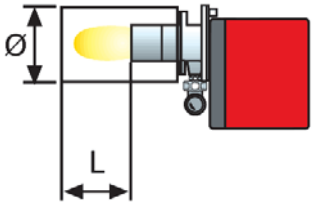


Подача воздуха на горение

Регулировка подачи воздуха на горение осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. При переходе со ступени на ступень воздушная заслонка меняет свое положение с помощью сервопривода. При выключении горелки воздушная заслонка закрывается только в моделях **Riello 40 FS 15D - 20D**.

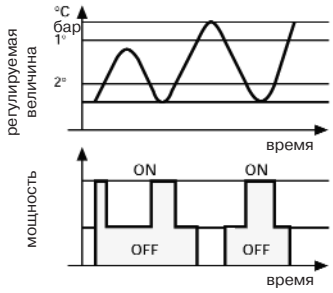
Размеры факела горелки





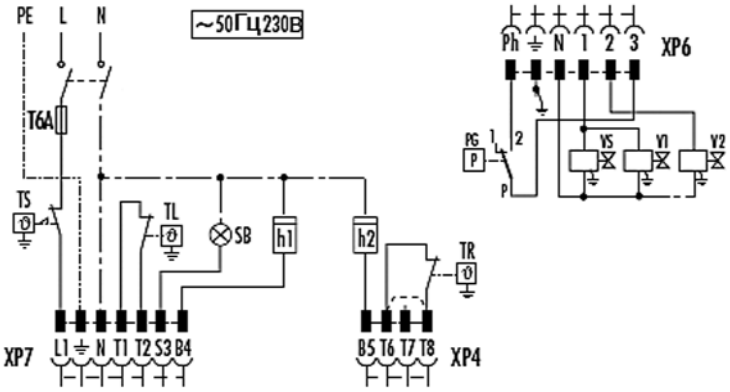
Режим работы горелки

Все модели горелок серии **RIELLO 40 FSD** работают в двухступенчатом режиме.



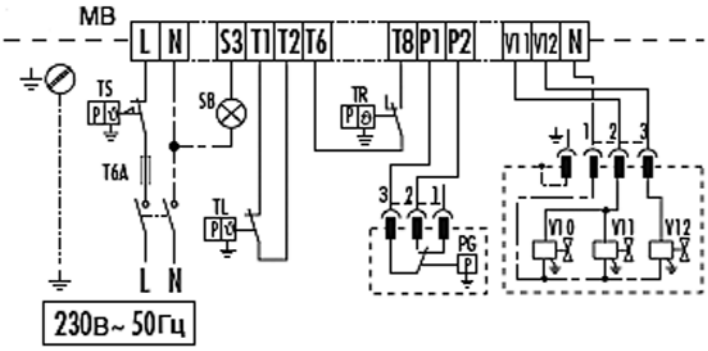
Электрические подключения

FS5D - FS8D



h1, h2 Счетчик часов работы 1 и 2 ступеней горелки
SB Сигнализация о блокировке горелки
TL Термостат первой ступени
TR Термостат второй ступени
TS Термостат безопасности
VS Предохранительный газовый клапан
V1 Газовый клапан первой ступени
V2 Газовый клапан второй ступени
PG Реле минимального давления газа
X4 4-х полюсный разъем-вилка
X6 6-ти полюсный разъем-вилка
X7 7- ми полосный разъем-вилка

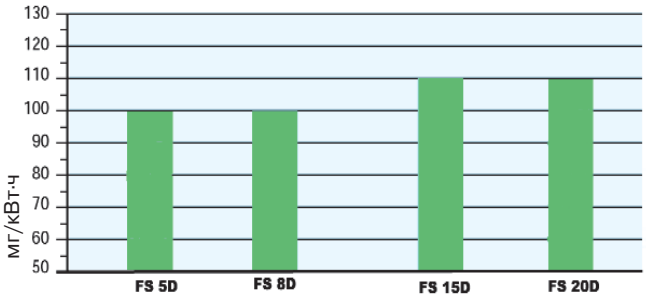
FS15D - FS20D



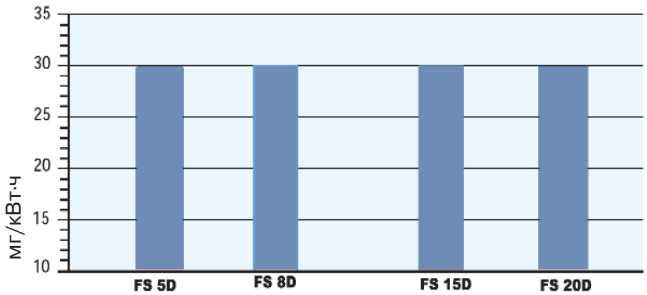
TL Термостат первой ступени
TR Термостат второй ступени
TS Термостат безопасности
VS Предохранительный газовый клапан
V1 Газовый клапан первой ступени
V2 Газовый клапан второй ступени
PG Реле минимального давления газа
X4 4-х полюсный разъем-вилка
X6 6-ти полюсный разъем-вилка
X7 7- ми полюсный разъем-вилка

Выбросы вредных веществ в атмосферу

Выбросы NO_x

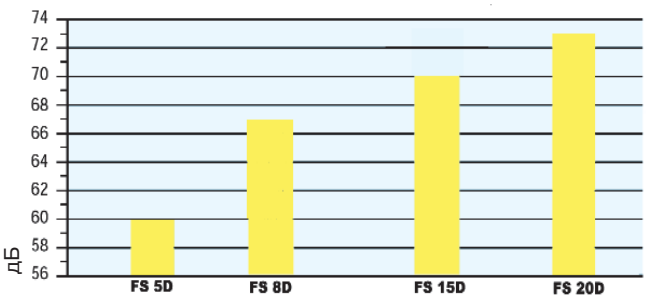


Выбросы CO



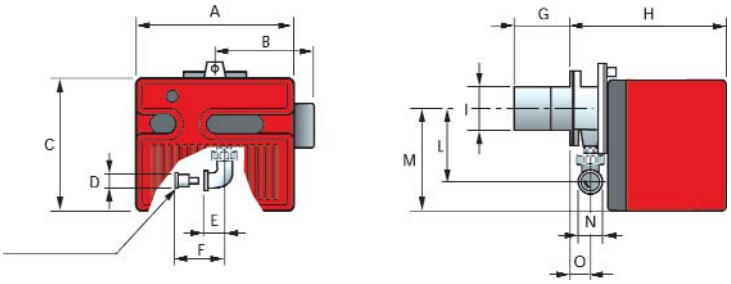
Данные по выбросам NO_x и CO соответствуют 2 классу (по Европейским нормам EN 676). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

Уровень шума



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

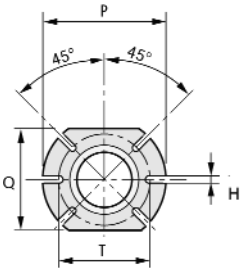
Габаритные размеры и вес



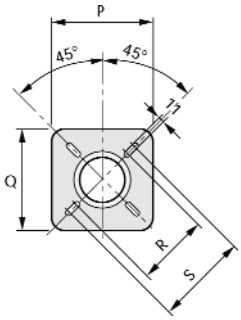
Модель	A	B	C	E	G	H	I	L	M	O	N
FS 5D	272	170	233	28	100	295	91	138	180	48	1/2'
FS 8D	305	188	262	33	110	347	105	142	204	61	1/2'
FS 15D	350	413	298	33	120	389	125	152	230	67	1/2'
FS 20D	350	413	298	33	120	389	125	152	230	67	1/2'

Фланец для установки горелки на котел

FS5D - FS8D

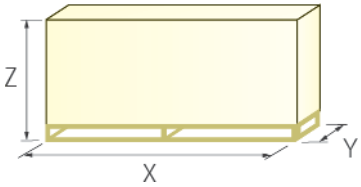


FS15D - FS20D



Модель	P	Q	R	S	H	T
FS 5D	170	140	-	-	10	130
FS 8D	170	160	-	-	11	130
FS 15D	170	170	155	200	-	-
FS 20D	170	170	155	200	-	-

Упаковка

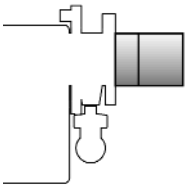


Модель	X	Y	Z	кг
FS 5D	435	345	315	11
FS 8D	473	413	320	16
FS 15D	525	525	365	22
FS 20D	525	525	365	22

Дополнительные принадлежности

Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии **Riello 40 FSD** 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**
FS 5D	100	125	**3000820**
FS 20D	120	280	**3000873**

Конусообразный наконечник с дисковым завихрителем

С помощью этого устройства можно укоротить факел горелки.

Горелка	Проекция	Артикул
FS 5D	+15	**3000916**
FS 20D	+23	**3000919**

Комплект для работы горелки на сжиженном газе

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

Горелка	Артикул
FS 5D	**3000882**
FS 20D	**3000886**