

ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ ОКСИДОВ АЗОТА (LOW NOx)

GULLIVER BS



Артикул	Наименование	Мощность кВт
3761158	BS1	16 – 52
3761258	BS2	35 – 91
20052601	BS2 TL	35 – 91
3761358	BS3	65 – 200
20052611	BS3 TL	65 – 200
3761458	BS4	110 – 250
20052612	BS4 TL	110 – 250

Одноступенчатые газовые горелки с низкими выбросами оксидов азота серии **GULLIVER BS** разработаны для использования в теплогенераторах небольшой 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 четыре типоразмера мощностью от 16 до 250 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);
- наличие подвижного фланца горелки (позволяет подобрать оптимальную длину головки горелки)
- система самодиагностики с возможностью подключения к РС;
- пониженный уровень шума

Технические характеристики

Модель		BS1	BS2	BS3	BS4
Тип регулировки		Одноступенчатый			
Мощность	кВт	16-52	35-91	65-200	110-250
	Мкал/час	13,8-44,7	30,1 - 78,2	55,9 - 172	94,6 - 214,9
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 40			
Низшая теплотворная способность газа	кВт·час/нм³	10			
Плотность газа	кг/нм³	0,71			
Расход газа	нм³/час	1,6 - 5,2	3,5 - 9	6,5 – 20	11-25
Вентильатор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями			
Макс. температура воздуха	°С	40			
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%			
Автомат горения	Тип	RMG 569			
Обща электрическая мощность	кВт	0,15	0,18	0,35	0,53
Степень защиты	IP	40			
Мощность электродвигателя	кВт	0,09	0,09	0,15	0,25
Номинальный ток двигателя	A	0,64	0,67	1,4	2
Пусковой ток двигателя	A	2.6	2.7	5.6	8
Степень защиты двигателя	IP	20			
Трансформатор розжига		Встроен в автомат горения			
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)			
Звуковое давление	дБ(A)	61	62	66	71
Выбросы CO	мг/кВт·час	<40			
Выбросы NO _x	мг/кВт·час	<80 (3 класс EN 676)			

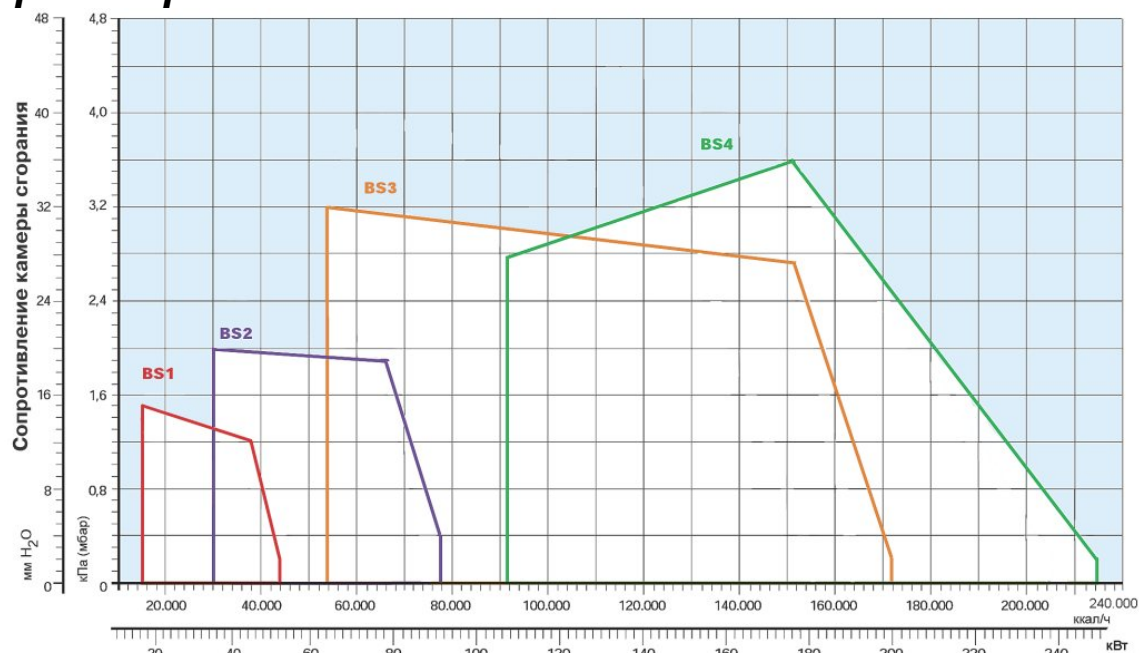
Базовые условия

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 бар

Высота над уровнем моря: 0 метров

Уровень шума был измерен на расстоянии 1 метра от горелки

Диаграмма рабочей области**Мощность**

☐ реальный рабочий диапазон для подбора горелки

Испытательные условия:

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 0 метров

Стандартная комплектация

Подвижный фланец горелки – 1шт.

Теплоизолирующая прокладка для фланца горелки – 1шт.

Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору – 4шт.

Инструкция по монтажу и эксплуатации – 1шт.

Спецификация запасных частей – 1шт.

Подача газа на горелку

В качестве газовой арматуры с горелками серии BS используются газовые мультиблоки серии MB/1-MBC/1 моделей: MBC 65/1 (артикул 3970570), MB 405/1 (артикул 3970546), MB 405/1 (артикул 3970547), MB 407/1 (артикул 3970544), MB 407/1 (артикул 3970548), MB 410/1, MB 412/1. Подвод газа к горелке может осуществляться как с правой, так и с левой стороны. Дополнительно мультиблок может быть укомплектован блоком контроля герметичности клапанов



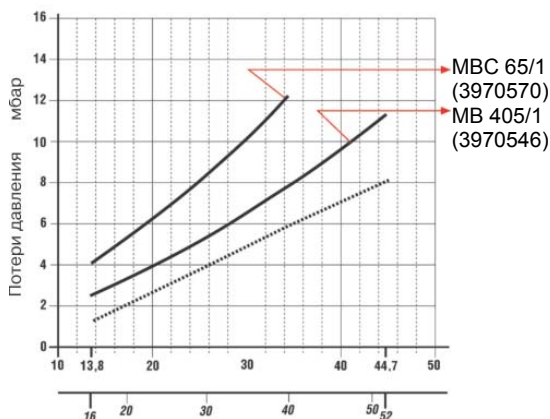
- 1 - Подающий газопровод
- 2 - Ручной запорный кран
- 3 - Антивибрационная вставка
- 4 - Манометр давления газа

- 5 - Фильтр
- 6 - Реле минимального 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 - Штуцер замера давления перед фильтром
- L - Газовый мультиблок
- L1 - Часть схемы выполняемая монтажной организацией

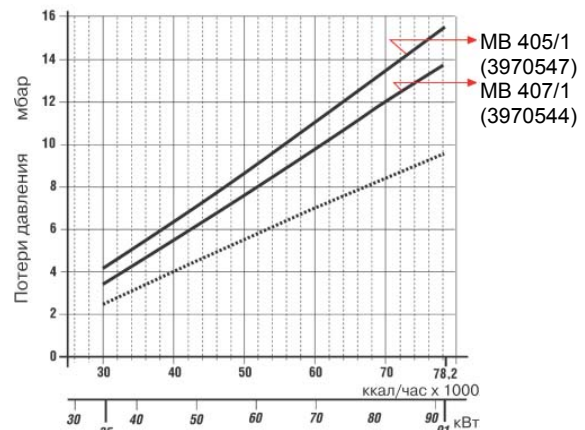
Графики подбора мультиблоков к горелкам

На графиках показаны минимальные потери давления на горелках для различных мультиблоков, которые можно использовать с этими горелками. Для определения минимального давления газа перед мультиблоком, к потерям давления, определенным по графику, необходимо прибавить аэродинамическое сопротивление теплогенератора.

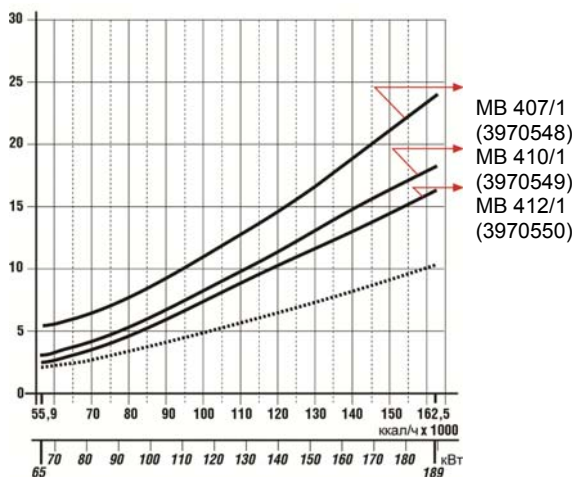
BS 1



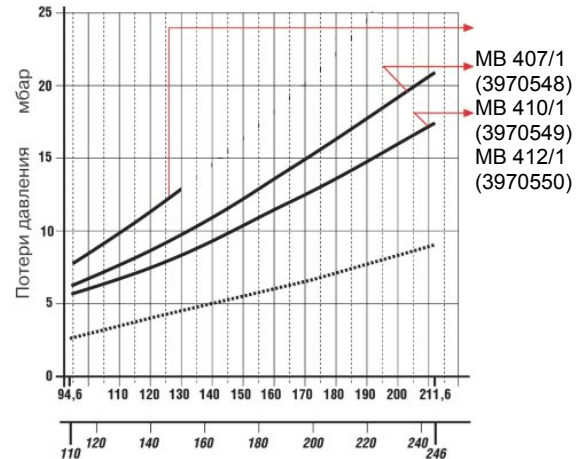
BS 2



BS 3



BS 4

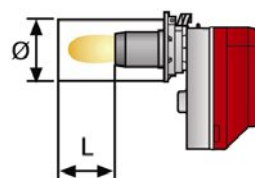
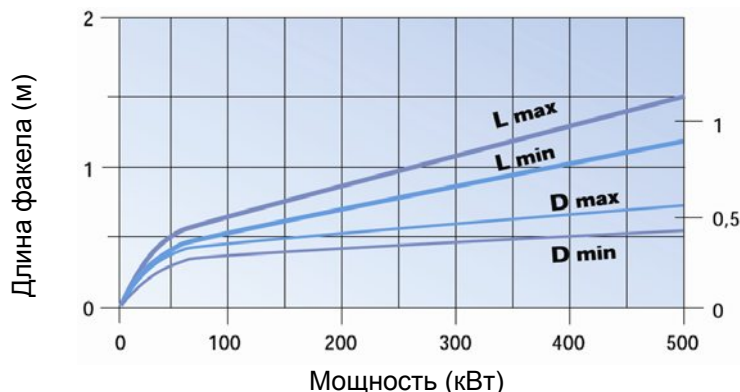


На графике показана зависимость потери давления на головке горелки и газовом мультиблоке (сплошная линия) и на головке горелки (пунктирная линия) от мощности теплогенератора.

Подача воздуха на горение

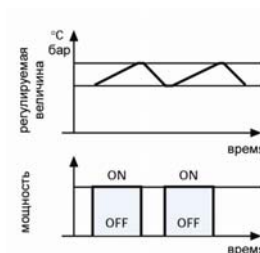
Регулировка подачи воздуха на горение осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. При настройке горелки на требуемую мощность устанавливается положение воздушной заслонки. При выключении горелки воздушная заслонка закрывается автоматически.

Размеры факела горелки



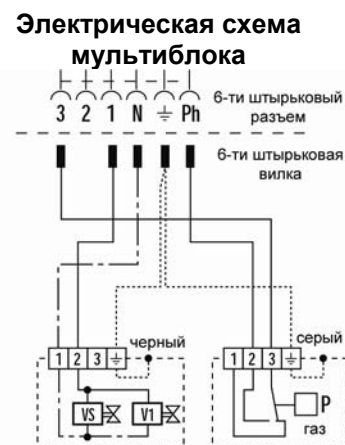
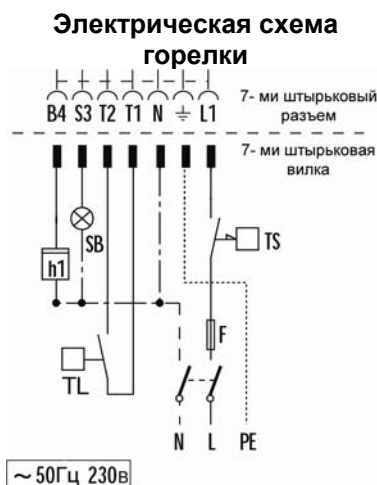
Режим работы горелки

Все модели горелок серии **Gulliver BS** работают в одноступенчатом режиме.



Электрические подключения

- h1 Счетчик часов работы
- SB Световой индикатор аварийной остановки
- TL Предельный термостат
- TS Аварийный термостат (с ручным взводом)
- VS Предохранительный клапан
- V1 Регулирующий клапан
- P Реле минимального давления газа
- F Плавкий предохранитель

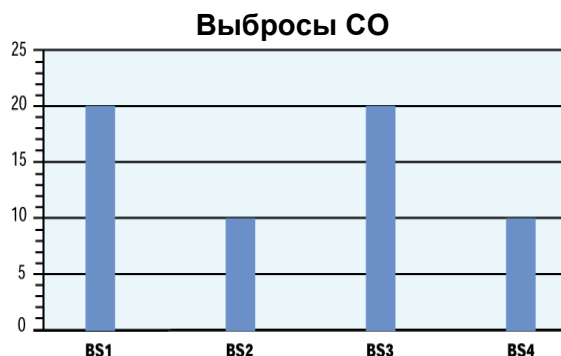
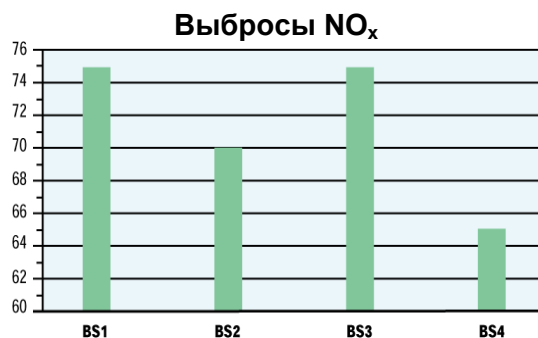


В таблице приведены сечения питающего кабеля и типы плавких предохранителей, которые необходимо использовать с горелками серии **Gulliver BS**.

Модель	BS1	BS2	BS3	BS4
	230 В	230 В	230 В	230 В
F A	6	6	6	6
L мм ²	1	1	1	1

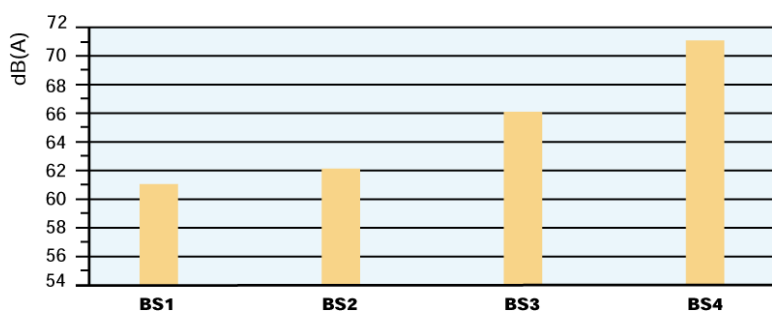
F - плавкий предохранитель
L - сечение питающего кабеля

Выбросы вредных веществ в атмосферу



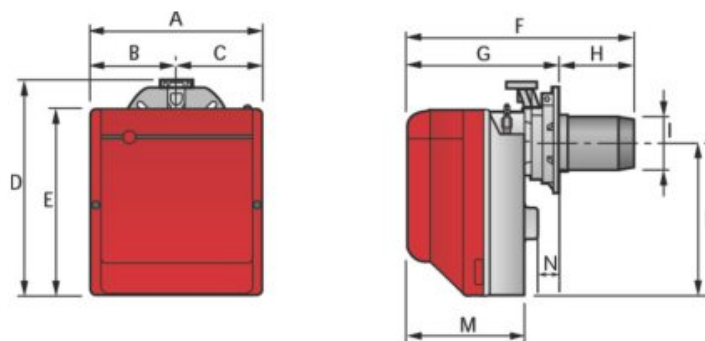
Данные по выбросам NO_x и CO соответствуют 3 классу (по Европейским нормам EN 676). Данные измерены при работе на максимальной мощности.

Уровень шума



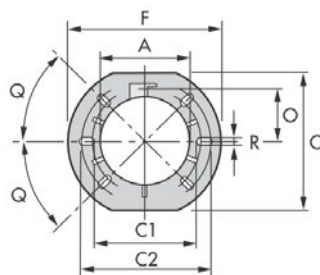
Уровень шума измерялся при работе горелки на максимальной мощности

Габаритные размеры и вес



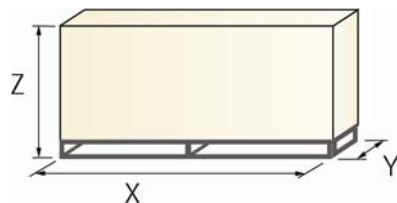
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N
BS1	234	122	112	295	254	346	230-276	116-70	83	210	174	41
BS2	255	125,5	125,5	325	280	352	238-252	114-100	101	230	174	45
BS2 TL	255	125,5	125,5	325	280	352	238-252	184-170	101	230	174	45
BS3	300	150	150	391	345	390	262-280	128-110	123	285	196	45
BS3 TL	300	150	150	391	345	390	262-280	285-267	123	285	196	45
BS4	300	150	150	392	345	446	278-301	168-145	131,5	286	216	45
BS4 TL	300	150	150	392	345	446	278-301	325-302	131,5	286	216	45

Фланец для установки горелки на котел



Модель	A	C	C1	C2	F	O	Q	R
BS1	89	167	140	170	192	66	45°	11
BS2 – BS2 TL	106	167	140	170	192	66	45°	11
BS3 – BS3 TL	129	201	160	190	216	76,5	45°	11
BS4 – BS4 TL	137	203	170	200	218	80,5	45°	11

Упаковка и вес

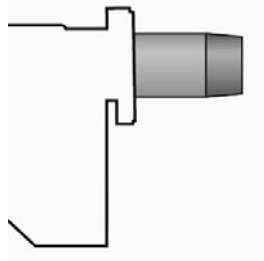


Модель	X	Y	Z	кг
BS1	395	278	350	10
BS2	405	298	375	11
BS2 TL	583	290	370	11-13
BS3	450	345	440	15
BS3 TL	703	335	435	15-17
BS4	510	345	440	16,5
BS4 TL	703	335	435	16,5-18,5

Дополнительные принадлежности

Удлинитель головки

Конструкция теплогенератора может предполагать использование горелки серии **Gulliver BS** с длиной головки большей, чем стандартная. В этом случае необходимо использовать удлинители головок.



Удлинитель головки			
Горелка	Длина стандартной головки (мм)	Длина длинной головки (мм)	Артикул
BS1	70 – 116	70 – 160	20031875
BS2	70 – 116	175 – 185	3001007
BS2	100 – 114	275 – 285	3001008
BS3	110 – 128	270 – 285	3001009
BS4	145 – 168	325 – 340	3001016

Комплект для работы горелки на сжиженном газе

Для сжигания сжиженного нефтяного газа, существует специальный комплект, который необходимо установить в головку горелки.



Горелка	Артикул
BS1	3001003
BS2 (TL)	3001004
BS3 (TL)	3001005
BS4 (TL)	3001011

Комплект для диагностики неисправностей через PC

.Позволяет считывать неисправности непосредственно из памяти автомата горения горелки. Состоит из соединительного кабеля и CD с программным обеспечением.



Горелка	Артикул
BS1- BS2 – BS3 – BS4	3002731