

**ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ ОКСИДОВ АЗОТА (LOW NO<sub>x</sub>)**

# GULLIVER BS



Артикул	Наименование	Мощность кВт
3761112	BS1	16 - 52
3761212	BS2	35 - 91
3761316	BS3	65 - 189
3761416	BS4	110 - 246

Одноступенчатые газовые горелки с низкими выбросами оксидов азота серии **GULLIVER BS** разработаны для использования в бытовых теплогенераторах небольшой мощности. Низкие выбросы оксидов азота позволяют использовать их на объектах с ограничениями по выбросам вредных веществ в окружающую среду. Эта серия горелок включает в себя четыре типоразмера мощностью от 16 до 246 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);
- пониженный уровень шума;
- система самодиагностики с возможностью подключения к PC.

## Технические характеристики

Модель		BS1	BS2	BS3	BS4
Тип регулировки		Одноступенчатый			
Мощность	кВт	16-52	35-91	65-189	110-246
	Мкал/ч	13,8-44,7	30,1 - 78,2	55,9 - 162,5	94,6 - 211,6
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	1,6 - 5,2	3,5 - 9	6,5 - 18,5	11-24,6
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями			
Макс. температура воздуха	°С	40			
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%			
Автомат горения	Тип	RMG 569			
Общая 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	А	0,64	0,67	1,4	2
Пусковой ток двигателя	А	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( А)	61	62	66	71
Выбросы CO	мг/кВт·ч	<40			
Выбросы NO <sub>x</sub>	мг/кВт·ч	<80 (3 класс EN676)			

### Базовые условия

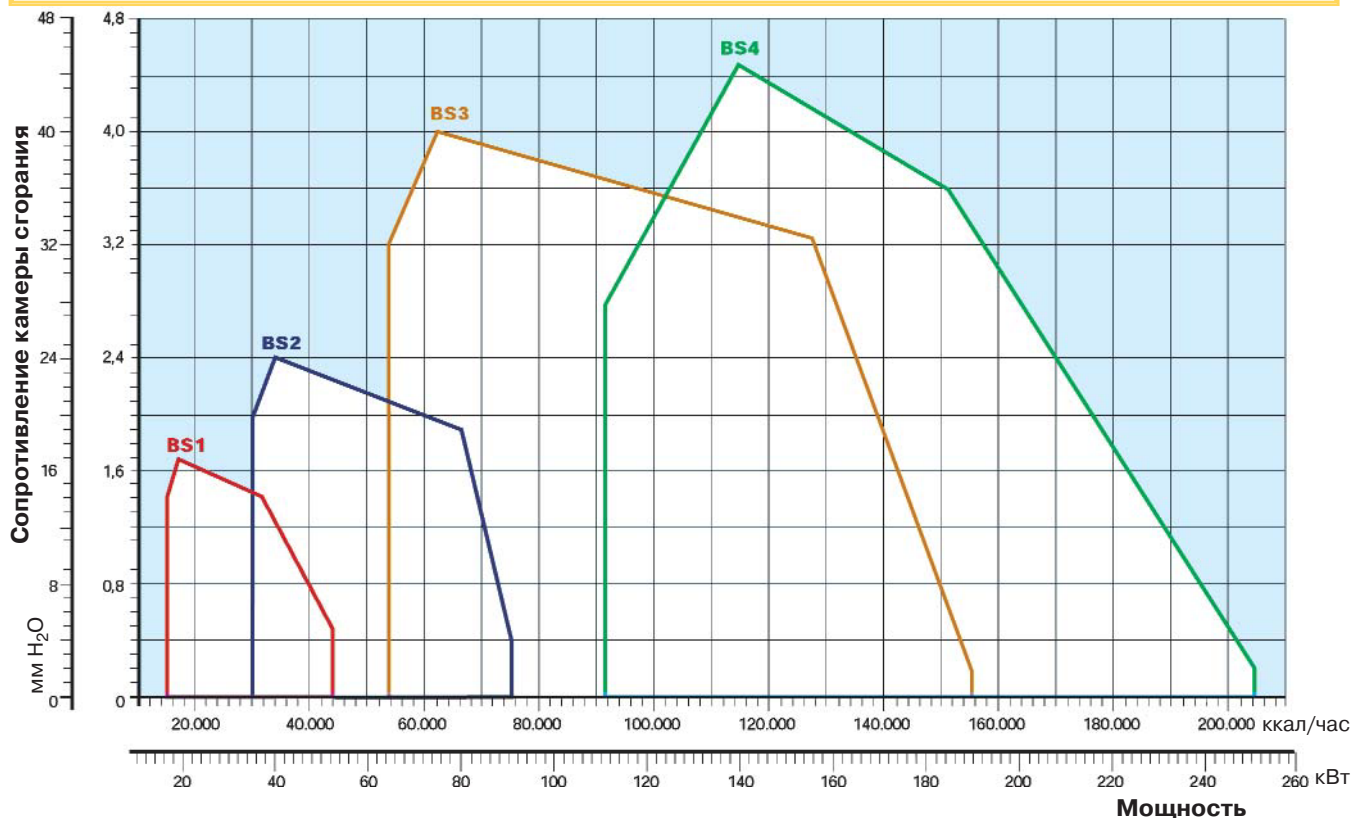
Температура: 20°С

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:

Температура: 20°C

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

## Стандартная комплектация

Подвижный фланец горелки - 1 шт.

Теплоизолирующая прокладка для фланца горелки - 1 шт.

Винты для крепления фланца горелки к теплогенератору - 4 шт.

Инструкция по монтажу и эксплуатации - 1 шт.

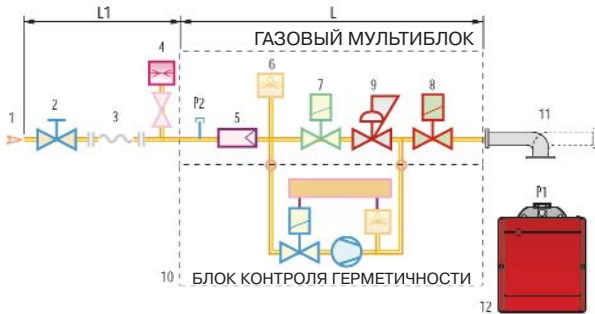
Спецификация запасных частей - 1 шт.

## Подача газа на горелку

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

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

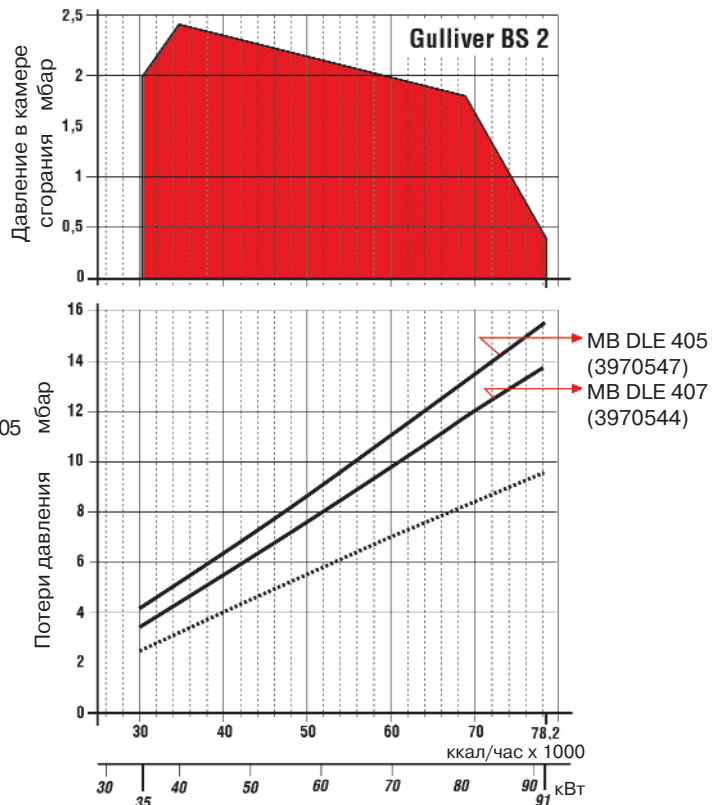
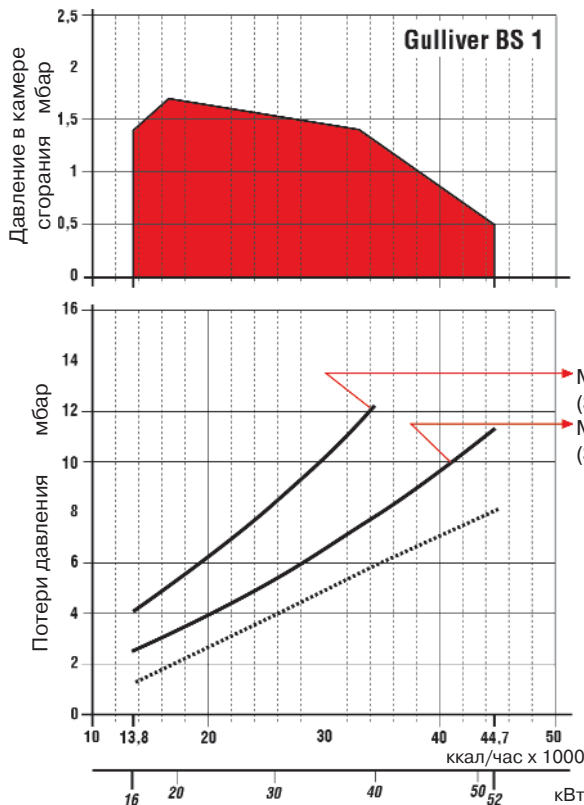
### ГАЗОВЫЕ МУЛЬТИБЛОКИ MBD DLE

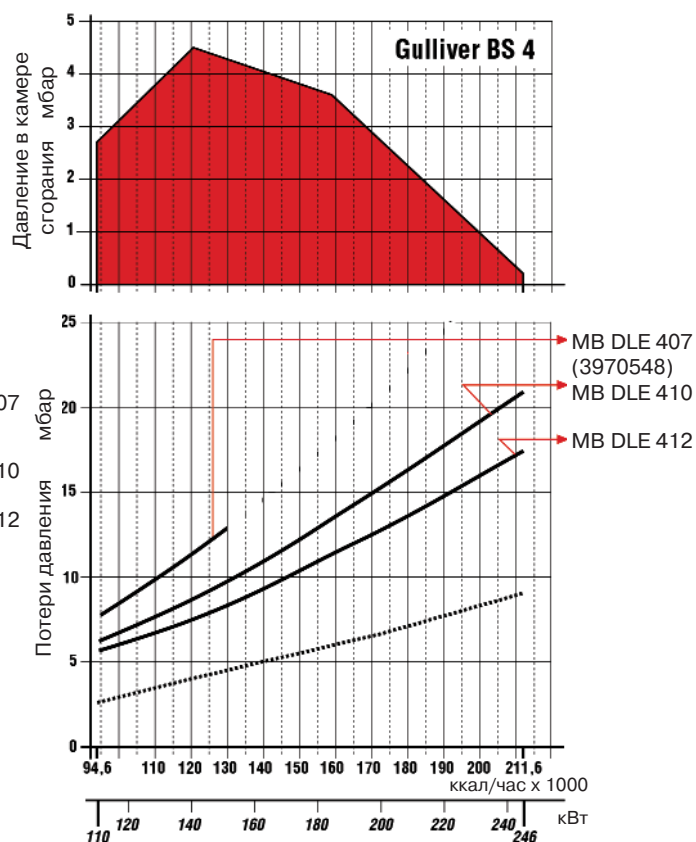
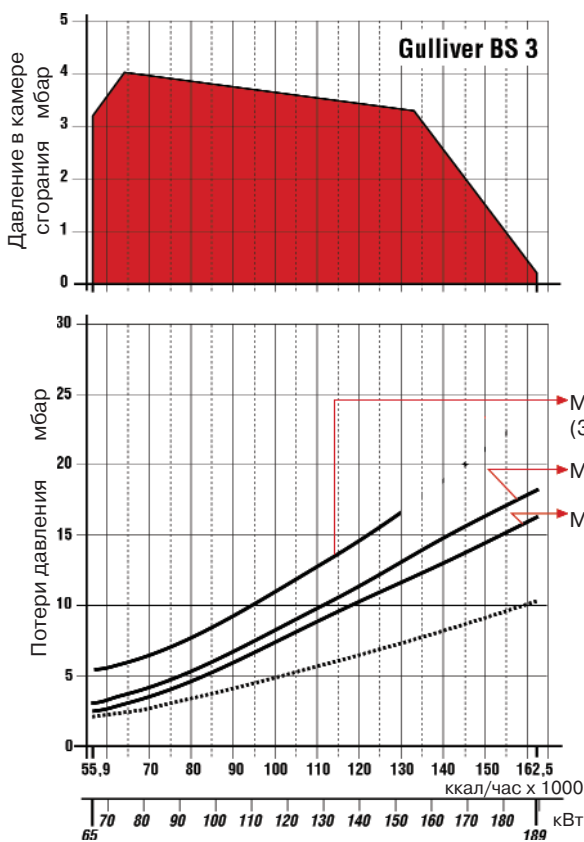


- 1 Подающий газопровод
- 2 Ручной запорный кран
- 3 Антивибрационная вставка
- 4 Манометр давления газа
- 5 - Фильтр
- 6 Реле минимального давления газа
- 7 Предохранительный электромагнитный газовый клапан
- 8 Регулировочный электромагнитный газовый клапан с функцией замедленного открывания
- 9 Стабилизатор 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. Для определения минимального давления газа к потерям давления, определенным по графику, необходимо прибавить аэродинамическое сопротивление теплогенератора.





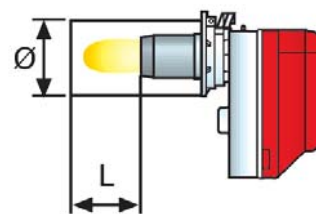
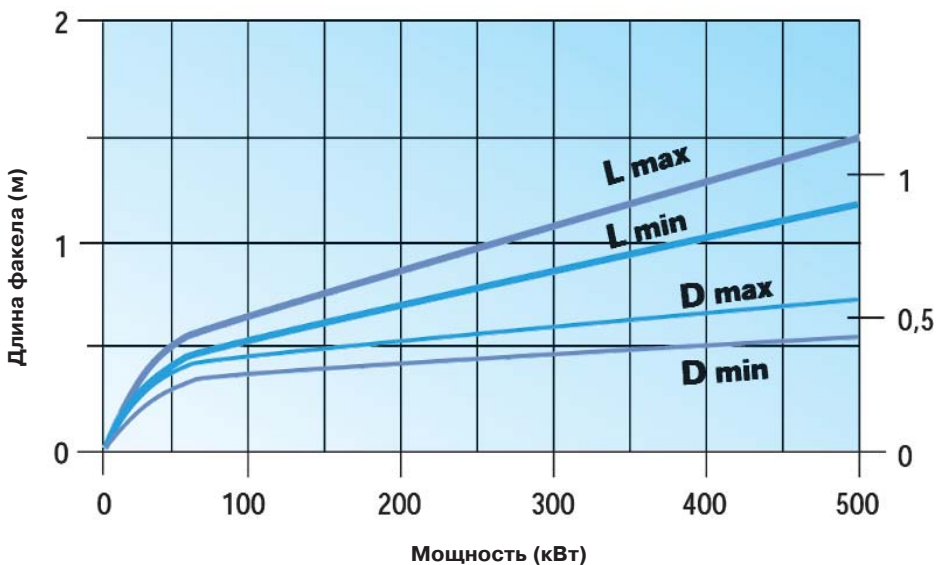
На верхнем графике красным цветом выделена рабочая область горелки.

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

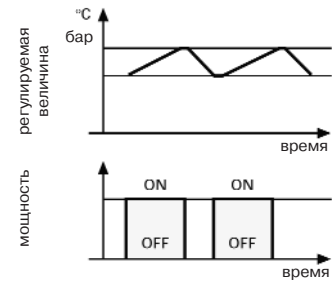
Регулировка подачи воздуха на горение осуществляется посредством изменения положения воздушной заслонки. Положение воздушной заслонки устанавливается при настройке горелки на требуемую мощность. При выключении горелки воздушная заслонка закрывается автоматически.

## Размеры факела горелки



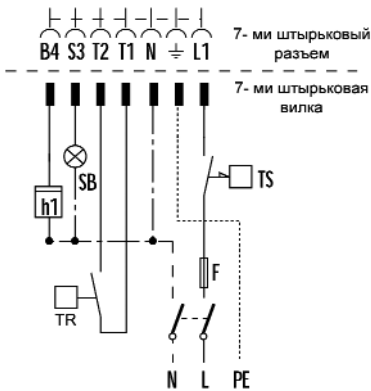
## Режим работы горелки

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



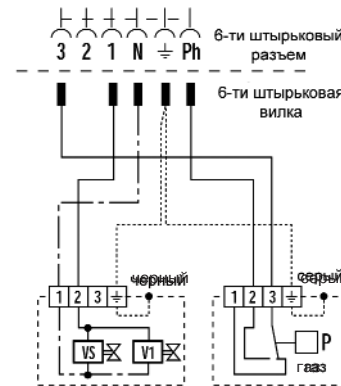
## Электрические подключения

### Электрическая схема горелки



~ 50Гц 230В

### Электрическая схема мультиблока



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

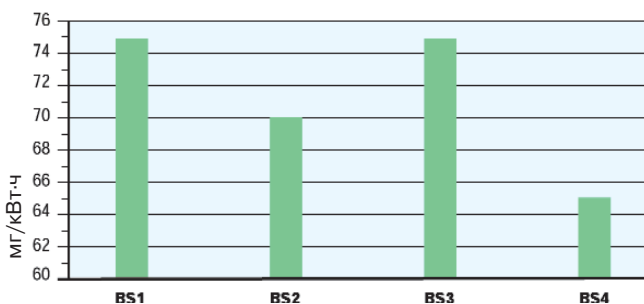
В таблице приведены сечения питающего кабеля и типы плавких предохранителей, которые необходимо использовать с горелками серии **Gulliver BS**.

Модель	BS1	BS2	BS3	BS4
230 В	230 В	230 В	230 В	230 В
F А	6	6	6	6
L мм <sup>2</sup>	1	1	1	1

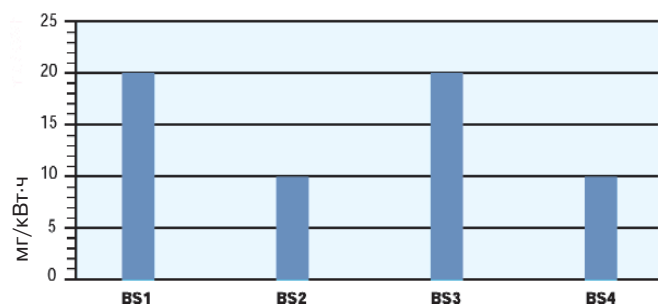
F - плавкий предохранитель  
L - сечение питающего кабеля

## Выбросы вредных веществ в атмосферу

### Выбросы NO<sub>x</sub>

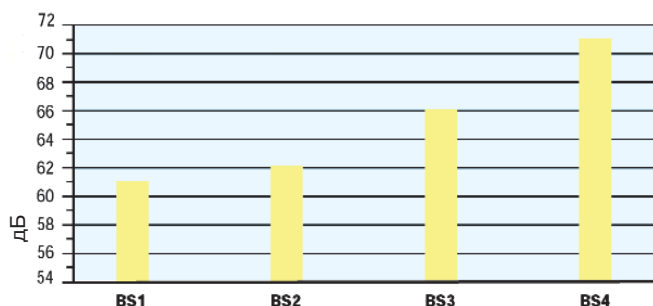


### Выбросы CO



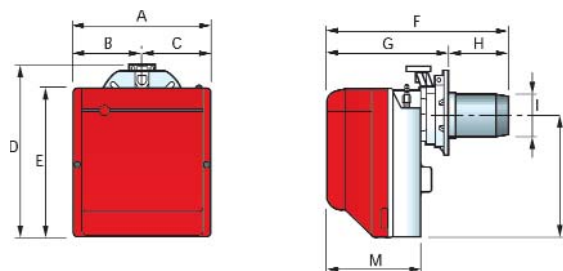
Данные по выбросам NO<sub>x</sub> и CO соответствуют 3 классу (по Европейским нормам EN676). Данные по выбросу вредных веществ были измерены для разных моделей при работе на максимальной мощности.

## Уровень шума



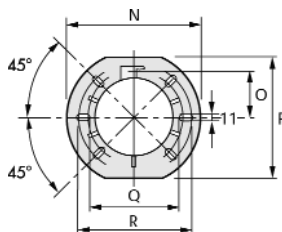
Уровень шума измерен на расстоянии 1 м от горелки при работе на максимальной мощности.

## Габаритные размеры и вес



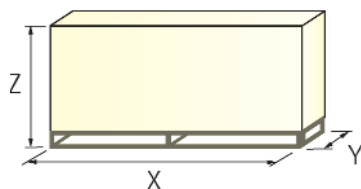
Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
BS1	234	122	112	295	254	346	230-276	116-70	83	210	174
BS2	255	125,5	125,5	325	280	352	238-252	114-100	106	230	174
BS3	300	150	150	391	345	390	262-280	128-110	129	285	196
BS4	300	150	150	392	345	446	278-301	168-145	137	286	216

## Фланец для установки горелки на котел



Модель	N	O	P	Q	R
BS1	192	66	167	140	170
BS2	192	66	167	140	170
BS3	216	76,5	201	160	190
BS4	218	80,5	203	170	200

## Упаковка

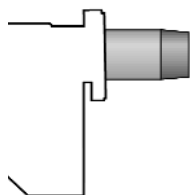


Модель	X	Y	Z	кг
BS1	395	278	350	10
BS2	405	298	375	11
BS3	450	345	440	15
BS4	510	345	440	16,5

## Дополнительные принадлежности

### Удлинитель головки

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



Горелка	Удлинитель головки		Артикул
	Длина стандартной головки (мм)	Длина длинной головки (мм)	
<b>BS2</b>	100 - 114	170 - 180	<b>3001007</b>
<b>BS2</b>	100 - 114	270 - 280	<b>3001008</b>
<b>BS3</b>	110 - 128	267 - 282	<b>3001009</b>
<b>BS4</b>	145 - 168	302 - 317	<b>3001016</b>

### Комплект для работы горелки на сжиженном газе

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



Горелка	Артикул
<b>BS1</b>	<b>3001003</b>
<b>BS2</b>	<b>3001004</b>
<b>BS3</b>	<b>3001005</b>
<b>BS4</b>	<b>3001011</b>

### 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
<b>BS1-2-3-4</b>	<b>3002731</b>