

ГОРЕЛКА ГАЗОВАЯ БЛОЧНАЯ  
ТИП ГБГМ

ПАСПОРТ  
НГБ.ПС

2.

Горелка предназначена для сжигания природного газа в теплоэнергетических установках теплопроизводительностью от 0,85 до 3,5 МВт, которая эксплуатируется в стационарных условиях и транспортабельных автоматизированных агрегатах.

Область применения – различные отрасли промышленности.

В зависимости от теплопроизводительности теплоэнергетических установок, а также их давления: низкого (НД), или среднего (СД), горелка выпускается семи исполнений.

Обозначения горелки, обозначение конструкторской документации, номинальная тепловая мощность приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение горелки	Обозначение конструкторской документации	Номинальная тепловая мощность, МВт
ГБГМ-0,85 НД	НГБ 1.00.000	0,85
ГБГМ-0,85 СД	НГБ 1-1.00.000	0,85
ГБГМ-1,40 НД	НГБ 2.00.000	1,40
ГБГМ-1,40 СД	НГБ 2-1.00.000	1,40
ГБГМ-2,20 НД	НГБ 4.00.000	2,20
ГБГМ-2,20 СД	НГБ 4-1.00.000	2,20
ГБГМ-3,50 СД	НГБ 5.00.000	3,50

## 1 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 1.1 Основные параметры, размеры и свойства

1.1.1 Низшая теплота сгорания газа (низшее число Воббе), МДж/м<sup>3</sup>, от 34,8 до 44,0 (от 40,0 до 50,4)

1.1.2 Допустимая температура воздуха на горение перед воздухозаборным коробом, °С, не более, 45

1.1.3 Коэффициент рабочего регулирования, не менее, 4

1.1.4 Содержание оксида азота NO<sub>x</sub> в продуктах сгорания в пересчете на сухие продукты сгорания при  $\alpha = 1,0$ , мг/м<sup>3</sup>, не более, 165, в пересчете на NO<sub>2</sub>, не более, 250

1.1.5 Содержание оксида углерода (СО) в продуктах сгорания в пересчете на сухие продукты сгорания при  $\alpha = 1,0$ , мг/м<sup>3</sup>, по объему во всем диапазоне рабочего регулирования, %, не более, 0,04

1.1.6 Диапазон температур окружающего воздуха при относительной влажности до 80 %, °С, от 5 до 40

1.1.7 Время защитного отключения газа при розжиге горелки, с, не более, 2

1.1.8 Время защитного отключения газа при погасании факела, с, не более, 2

1.1.9 Время защитного отключения газа при отклонении контролируемых параметров, с, не более, 2

1.1.10 Время защитного отключения газа при прекращении подачи электроэнергии, с, не более, 1

1.1.11 Параметры, размеры и свойства конкретной горелки должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Условное обозначение горелки						
	ГБГМ -0,85 НД	ГБГМ -0,85 СД	ГБГМ -1,40 НД	ГБГМ -1,40 СД	ГБГМ -2,20 НД	ГБГМ -2,20 СД	ГБГМ -3,50 СД
1 Номинальная тепловая мощность, МВт (плюс 10 %; минус 5 %)	0,85	0,85	1,4	1,4	2,2	2,2	3,5
2 Номинальное давление газа перед горелкой, кПа	1,5	14,0	1,5	22,0	2,0	20,0	27,0
3 Присоединительное давление газа, кПа	4,0 ±15%	40,0 ±10%	4,0 ±15%	40,0 ±10%	4,0 ±15%	40,0 ±10%	40,0 ±10%
4 Номинальное давление воздуха перед горелкой, кПа, не более	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,5
5 Номинальное давление в камере горения теплового агрегата, Па, не более, не менее	500 -10	500 -10	600 -10	600 -10	600 -10	600 -10	600 -10
6 Номинальная длина факела, м	1,6	1,6	1,9	1,9	2,3	2,3	2,9
7 Коэффициент избытка воздуха ( $\alpha$ ) при номинальной тепловой мощности, не более	1,15	1,15	1,15	1,15	1,06	1,06	1,05
8 Допускаемое увеличение коэффициента избытка воздуха в диапазоне рабочего регулирования мощности, не более	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11	0,1
9 Потери тепла от химической неполноты сгорания, %, не более	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,02

1.1.12 Электропитание горелки осуществляется от сети переменного тока

напряжением (380 / 220 <sup>+38/22</sup> ) В и частотой (50 ±1) Гц.  
<sub>-57/-33</sub>

Напряжение питания цепей управления, В, не более,

42

1.1.13 Потребляемая горелками мощность при номинальном питающем напряжении, кВ·А, не более,

ГБГМ-0,85 НД	1,4
ГБГМ-0,85 СД	1,4
ГБГМ-1,40 НД	1,4
ГБГМ-1,40 СД	1,4
ГБГМ-2,20 НД	4,4
ГБГМ-2,20 СД	4,4
ГБГМ-3,50 СД	5,8

1.1.14 Габаритные размеры и масса горелки:

Обозначение горелки	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
ГБГМ-0,85 НД	850 x 800 x 1200	100
ГБГМ-0,85 СД	850 x 800 x 1200	100
ГБГМ-1,40 НД	690 x 1360 x 1500	210
ГБГМ-1,40 СД	1000 x 1180 x 690	140
ГБГМ-2,20 НД	1000 x 1400 x 1500	210
ГБГМ-2,20 СД	895 x 1240 x 1300	226
ГБГМ-3,50 СД	770 x 1240 x 1300	230

4.

1.1.15 Горелка в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ 15150 устойчива к воздействию климатических факторов – 3-й категории размещения. При этом значения температуры и влажности окружающего воздуха устанавливаются равными:

- верхнее значение предельной рабочей температуры, 50 ° С;
- нижнее значение предельной рабочей температуры, 5 ° С;
- рабочее значение относительной влажности, 80 % при 25 ° С;
- предельное значение относительной влажности, 90 % при 25 ° С.

1.2 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов

1.2.1 Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов высылаются по требованию потребителя.

## 2 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

2.1 Средний полный срок службы горелки, за исключением автоматики, лет, не менее, 20, в том числе срок хранения два года с момента отгрузки в упаковке изготовителя в складских помещениях.

Указанные сроки действительны при соблюдении потребителем действующей эксплуатационной документации.

2.2 Гарантии изготовителя (поставщика)

2.2.1 Изготовитель гарантирует соответствие горелки требованиям, конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

2.2.2 Гарантийный срок эксплуатации - один год с момента отгрузки.

## 3 СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

3.1 Горелка тип ГБГМ № ..... упакован КМП «Промел»  
(наименование изделия, обозначение, заводской номер)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

.....  
должность                      личная подпись                      расшифровка подписи

.....  
год, месяц, число

Дата отгрузки «    .»                      200 г

3.2 Упаковка должна обеспечить сохранность изделия при транспортировании, а также хранении в течение 24 месяцев со дня отгрузки.

3.3 Допускается, по согласованию с заказчиком, при перевозке на его автотранспорте, изделие транспортировать без упаковки в транспортную тару, но со средствами защиты от воздействия атмосферных осадков.

## 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1 Горелка тип ГБГМ № ..... изготовлена и принята  
(наименование изделия, обозначение, заводской номер)

в соответствии с обязательными требованиями ТУ У 33.2-13722226-013:2005,  
действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП .....

личная подпись

.....

год, месяц, число

.....

расшифровка подписи

## 5 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 Движение изделия при эксплуатации осуществляется согласно таблицы 2.

Таблица 2

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку
			с начала эксплуатации	после последнего рем-та		

5.2 Прием и передача изделия осуществляются согласно таблицы 3.

Таблица 3

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

5.3 Сведения о закреплении изделия при эксплуатации указаны в таблице 4.

Таблица 4

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

5.4 Ограничения по транспортированию

5.4.1 Транспортирование изделия производится всеми видами транспорта в соответствии с требованиями, указанными в конструкторской документации и при условии соблюдения правил и требований, действующих на данных видах транспорта. Температура окружающего воздуха - от минус 50 до плюс 50 °С при относительной влажности до 98 % без конденсации влаги.

6.

## 6 РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

### 6.1 Краткие записи о произведенном ремонте

6.1.1 Горелка тип ГБГМ № .....  
наименование изделия, обозначение, заводской номер) (предприятие, дата)

Наработка с начала эксплуатации .....  
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта .....  
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт .....

Сведения о произведенном ремонте .....  
вид ремонта, и краткие сведения о ремонте

### 6.2 Данные приема – сдаточных испытаний

6.2.1 Технические характеристики, полученные при испытаниях изделия после ремонта, соответствуют требованиям технической документации.

### 6.3 Свидетельство о приемке и гарантии

6.3.1 Горелка тип ГБГМ № .....  
(наименование изделия, обозначение, заводской номер) вид ремонта

..... согласно .....  
наименование предприятия, условное обозначение вид документа  
принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Ресурс до очередного ремонта .....  
параметр, определяющий ресурс

в течение срока службы ..... лет (года), в том числе срок хранения

.....  
условия хранения лет (года)

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОТК

МП .....  
личная подпись расшифровка подписи

.....  
год, месяц, число

6.4 Учет работы по бюллетеням и указаниям выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в таблице 5.

Таблица 5

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего о работу	проверившего работу

## 7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

### 7.1 Перечень особых условий эксплуатации

7.1.1 Температура окружающей среды в месте установки горелки должна находиться в пределах от 5 до 50 °С, влажность - до 80 %.

## 8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 В случае отказа или неисправности горелки в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружение некомплектности при ее первичной приемке, потребитель должен направить рекламацию в адрес предприятия - изготовителя с оформлением следующих документов:

- заявки на ремонт (замену) с указанием адреса (в том числе номер телефона);
- дефектной ведомости.

8.2 Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 6.

Таблица 6

Дата отказа или возникновения неисправности	Кол-во часов работы до возникновения отказа или неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации	Примечание