

ГОСТ 25696—83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ  
ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРИЕМКА**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2010



## ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

## Общие технические требования и приемка

ГОСТ  
25696—83

Gas infrared burners.

General technical requirements and acceptance rules

МКС 27.060.20  
ОКП 36 9621

Дата введения 01.07.84

Настоящий стандарт распространяется на газовые инжекционные горелки инфракрасного излучения с излучающими насадками (далее — горелки), применяемые в промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных предприятиях, работающие на природном и сжиженном газе, тепловой мощностью от 1,15 до 46 кВт.

Стандарт не распространяется на горелки с металлосетчатыми излучателями, каталитические горелки и радиационные трубы.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Горелки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на горелки конкретных типов по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Тепловые мощности горелок должны выбираться из следующего ряда: 1,15; 1,45; 1,85; 2,30; 2,90; 3,65; 4,62; 5,80; 7,30; 9,25; 11,50; 14,50; 18,50; 23,00; 29,00; 36,50; 46,20 кВт.

Допускаемое отклонение тепловой мощности  $\pm 10\%$ .

1.3. Горелки следует изготавливать следующих исполнений:

в зависимости от температуры излучающей поверхности — среднетемпературные (от 800 °С до 1000 °С) и высокотемпературные (свыше 1000 °С);

в зависимости от вида инъекции — с индивидуальным инжектором и с групповым инжектором;

в зависимости от способа отвода продуктов сгорания — без организационного отвода продуктов сгорания и с организационным отводом продуктов сгорания;

в зависимости от устойчивости к воздействию ветра — неветроустойчивые (скорость ветра до 1 м/с включ.), ветроустойчивые (скорость ветра свыше 1 до 5 м/с включ.), повышенной ветроустойчивости (скорость ветра свыше 5 до 10 м/с включ.).

1.4. Горелки должны обеспечивать стабильное, полное, беспламенное сжигание газа в рабочем диапазоне давлений.

1.5. Коэффициент избытка воздуха в газозооушной смеси при номинальном давлении газа должен быть в пределах 1,05—1,15.

1.6. Лучистый КПД горелок при номинальной тепловой мощности должен быть не менее 35 % — для среднетемпературных и не менее 20 % — для высокотемпературных горелок.

1.7. Содержание окиси углерода в сухих неразбавленных продуктах сгорания при коэффициенте избытка воздуха, равном 1, не должно быть более 0,02 % по объему (250 мг/м<sup>3</sup>).

1.8. Содержание окислов азота в сухих неразбавленных продуктах сгорания при коэффициенте избытка воздуха, равном 1, не должно превышать значений, указанных в таблице.

Исполнение горелки	Содержание $\text{NO}_x$ $\text{мг/м}^3$ (% по объему), для горелок удельной тепловой мощностью из излучателя, $\text{Вт/см}^2$		
	До 25	Св. 25 до 50	Св. 50 до 125
Среднетемпературная	40 (0,002)	60 (0,003)	—
Высокотемпературная	50 (0,0025)	80 (0,004)	100 (0,005)

1.9. Выходные отверстия сопел должны быть нерегулируемыми.

Перевод горелок с одного вида газа на другой должен осуществляться с помощью замены сопел.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.10. Сопла и другие элементы горелок, засоряющиеся во время работы, должны быть доступными для очистки и замены.

1.11. Излучающая насадка в рабочем положении должна исключать возможность попадания продуктов сгорания в инжектор горелки.

1.12. Конструкция горелки должна предусматривать непрерывную подачу воздуха в количестве, необходимом для полного сгорания газа и его устойчивого горения.

Устройство для регулирования подачи воздуха должно быть доступным для обслуживания, его конструкция должна обеспечивать плавное регулирование и фиксацию устройства в определенном положении.

1.13. Конструкция горелки должна предусматривать возможность фильтрации газа от механических частиц на входе в сопло и воздуха — на входе в инжектор. Размеры ячейки фильтра — не более  $0,5 \times 0,5$  мм.

1.14. Конструкция горелки должна предусматривать возможность компенсации температурных деформаций.

1.15. Конструкция горелки должна предусматривать возможность многократной разборки и сборки разъемных соединений.

Конструкция разъемных соединений должна исключать возможность их неправильной сборки и случайное разъединение или смещение деталей.

1.16. Соединения узла подвода газа и крепления сопла должны быть герметичными.

1.17. Детали, работающие в условиях агрессивных сред, должны быть изготовлены из коррозионно-стойких материалов или иметь антикоррозионное покрытие.

Детали, работающие при температуре свыше  $500^\circ\text{C}$ , должны быть изготовлены из окалиностойкого материала или иметь окалиностойкое покрытие.

1.18. **(Исключен, Изм. № 2).**

1.19. Срок службы горелок до списания — не менее 5 лет.

Значения показателя «установленная безотказная наработка, ч» устанавливают в технических условиях на горелки конкретных типов.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Общие требования безопасности к горелкам — по ГОСТ 12.2.003 и «Правилам безопасности в газовом хозяйстве», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

2.2. Горелки должны удовлетворять требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и взрывобезопасности — по ГОСТ 12.1.010.

2.3. Уровень звука при работе горелки при номинальном давлении газа не должен превышать 80 дБА для уровней звукового давления от 94 до 70 дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц.

2.4. Конструкция горелок должна предусматривать возможность выполнения операций управления горелкой без применения средств индивидуальной защиты рук.

Температура поверхностей деталей управления в местах соприкосновения не должна превышать  $40^\circ\text{C}$  — для металлических элементов и  $50^\circ\text{C}$  — для неметаллических.

### 3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия горелок требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать каждую горелку на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.4 и 1.16.

3.3. Периодические испытания проводят не реже одного раза в год. Испытаниям подвергают не менее трех горелок, прошедших приемо-сдаточные испытания. При испытаниях горелки проверяют на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, кроме п. 1.19, по отраслевой нормативно-технической документации.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Минжилкомхозом РСФСР и Мингазпромом СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.03.83 № 11492
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.004—91	2.2
ГОСТ 12.1.010—76	2.2
ГОСТ 12.2.003—91	2.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)
6. ИЗДАНИЕ (декабрь 2009 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1986 г., январе 1989 г. (ИУС 2—87, 4—89)

Редактор *И.В. Таланова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.В. Бучная*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.11.2009. Подписано в печать 25.01.2010. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 61 экз. Зак. 50.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

