ГОСТ 25696—83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОРЕЛКИ ГАЗОВЫЕ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ПРИЕМКА

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

УДК 683.955.1:006.354 Группа Е25

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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 газах, 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 изготовляться 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 $^{+10}_{-5}$ %.

1.3. Горелки следует изготовлять следующих исполнений:

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

в зависимости от вида инжекции — 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 газовоздушной 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^3).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1983
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

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 NO_x мг/м^3 (% по объему), для горелок удельной тепловой мощностью на излучателе, 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 × 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 °С, 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 дБ*А* 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 соприкасания не должна превышать 40 °С — для металлических элементов и 50 °С — 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 *Н.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 $60 \times 84\ ^1/_8$. 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.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru