



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
ГАЗОВЫЕ ОГNETУШАЩИЕ СОСТАВЫ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.106—83

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

РАЗРАБОТАН Министерством внутренних дел СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Н. Баратов, д-р техн. наук; **В. В. Пивоваров**; **А. П. Морозов**;
Ю. Ф. Антипин; **Н. М. Полознов**, канд. техн. наук; **С. С. Пустынников**,
канд. техн. наук

ВНЕСЕН Министерством внутренних дел СССР

Зам. министра **Б. В. Заботин**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 7 декабря 1983 г. № 5748

Система показателей качества продукции**ГАЗОВЫЕ ОГнетушаЩИЕ СОСТАВЫ****Номенклатура показателей**

System of product quality indices.

Gas extinguisher mixtures.

Nomenclature of indices

**ГОСТ
4.106—83**

ОКСТУ 2114, 0271, 2412

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 7 декабря 1983 г. № 5748 срок действия установлен**с 01.01.85
до 01.01.95****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на газовые огнетушащие составы, которые при тушении пожара представляют собой газ (далее — газовые огнетушащие составы,) и устанавливает номенклатуру показателей качества этой продукции.

Показатели качества должны применяться при проведении научно-исследовательских работ, при установлении требований в нормативно-технической документации, оценке технического уровня и качества продукции, а также при аттестации газовых огнетушащих составов.

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГАЗОВЫХ
ОГнетушаЩИХ СОСТАВОВ**

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие свойства газовых огнетушащих составов приведены в табл. 1.



Таблица 1

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|---|---------------------------------|---|
| 1. Показатели назначения | | |
| 1.1. Массовая или объемная доля основного вещества, % | $a_{об}$ | Химический состав |
| 1.2. Массовая доля механических примесей, % | $a_{мп}$ | Степень загрязненности |
| 1.3. Массовая доля воды, % | $a_{в}$ | То же |
| 1.4. Массовая доля добавок, % | $a_{д}$ | Масса добавок к основному веществу для придания составу специальных свойств |
| 1.5. Температура кипения, °С | $t_{к}$ | Температура фазовых переходов |
| 1.6. Температура замерзания, °С | $t_{зм}$ | То же |
| 1.7. Плотность при 20 °С, кг/м ³ | ρ | Физические свойства |
| 1.8. Удельный объем паров при 20 °С и 101,3 кПа, м ³ /кг | $V_{уд}$ | » |
| 1.9. Давление насыщенных паров при 20 °С, кПа | $P_{нп}$ | » |
| 1.10. Молярная масса, кг/моль | μ | » |
| 1.11. Теплопроводность, Вт/(м·К) | q | » |
| 1.12. Удельная теплоемкость, Дж/(кг·К) | c | » |
| 1.13. Кинематическая вязкость при 20 °С (ГОСТ 33—82), м ² /с | ν | Сопротивление течению (истечению) жидкости и газа |
| 1.14. Коррозионная активность, кг/м ² ·ч | $A_{к}$ | Способность взаимодействовать с металлами |
| 2. Показатели экономного использования | | |
| 2.1. Минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении <i>n</i> -гептана, % | $C_{мин}$ | Огнетушащие свойства |
| 2.2. Нормативная интенсивность подачи: | | |
| при объемном тушении, кг/м ³ ·с | $I_{н}^A$ | То же |
| при поверхностном тушении, кг/м ² ·с | $I_{н}^B$ | » |
| 2.3. Флегматизирующая объемная концентрация при тушении <i>n</i> -гептана, % | $\Phi_{ф}$ | » |
| 3. Показатели надежности | | |
| 3.1. Гарантийный срок хранения, мес | $T_{гар}$ | Сохраняемость |

Продолжение табл. 1

| Наименование показателя качества | Обозначение показателя качества | Наименование характеризующего свойства |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
|----------------------------------|---------------------------------|--|

4. Показатели технологичности

| | | |
|---|----------|---|
| 4.1. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), чел-ч/т, или чел-ч/м ³ | $t_{уд}$ | Приспособленность к условиям производства |
| 4.2. Удельная себестоимость изготовления, руб/т или руб/м ³ | $S_{уд}$ | Уровень затрат на производство |

5. Экологические показатели

| | | |
|---|---|-------------|
| 5.1. Класс опасности (ГОСТ 12.1.007—76) | — | Токсичность |
|---|---|-------------|

6. Показатели безопасности

| | | |
|--|-------------------|------------------------|
| 6.1. Удельная электрическая проводимость, См/м | σ | — |
| 6.2. Группа горючести (ГОСТ 12.1.017—80) | — | Пожароопасные свойства |
| 6.3. Температура вспышки (ГОСТ 12.1.017—80), °С | $t_{всп}$ | То же |
| 6.4. Температура воспламенения (ГОСТ 12.1.017—80), °С | $t_{в}$ | » |
| 6.5. Температура самовоспламенения (ГОСТ 12.1.017—80), °С | $t_{св}$ | » |
| 6.6. Верхний (нижний) концентрационный предел воспламенения (ГОСТ 12.1.017—80): | | |
| в кислороде, % | φ_{O_2} | » |
| в воздухе, % | $\varphi_{в}$ | » |
| 6.7. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ | ПДК _{рз} | Токсичность |

7. Качественные характеристики

| | | |
|------------|---|---|
| 7.1. Запах | — | Воздействие на органы обоняния человека |
|------------|---|---|

1.2. Алфавитный перечень показателей качества приведен в справочном приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2.

2. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ ГАЗОВЫХ ОГNETУШАЩИХ СОСТАВОВ

2.1. В зависимости от механизма тушения газовые огнетушащие составы подразделяются на две классификационные группировки:

инертные разбавители, снижающие содержание кислорода в зоне горения и образующие в ней инертную среду (инертные газы — двуокись углерода, азот, гелий и аргон (виды 211451, 211412, 027141, 211481));

ингибиторы, тормозящие процесс горения (галогидоуглеводороды и их смеси с инертными газами — хладон 12 В1, хладон 13 В1, хладон 114 В2 (виды 241242, 241243, 241249)).

2.2. В зависимости от агрегатного состояния газовые огнетушащие составы в условиях хранения подразделяются на две классификационные группировки: газообразные и жидкие (жидкости и/или сжиженные газы и растворы газов в жидкостях).

3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ГАЗОВЫХ ОГNETУШАЩИХ СОСТАВОВ

3.1. Показатели качества газовых огнетушащих составов подразделяются на: общие — обязательные для всех классификационных группировок и областей применения;

специализированные, применяемые только для некоторых классификационных группировок и областей применения.

3.2. К общим обязательным показателям качества относятся: массовая или объемная доля основного вещества;

массовая доля воды;

плотность при 20 °С;

молярная масса;

минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении *n*-гептана;

флегматизирующая объемная концентрация при тушении *n*-гептана.

3.3. Применяемость специализированных показателей качества газовых огнетушащих составов указана в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование показателя качества | Классификационная группировка | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|------------|-----|---------------------------------------|-----|----------|---------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|--|
| | Инертные разбавители | | | | | | Ингибиторы | | | | | | | | | |
| | Газ | | | Жидкость | | | Газ | | | | Жидкость | | | | Раствор газа в жидкости | |
| | Цель применения показателя качества | | | | | | | | | | | | | | | |
| | НИР | НТД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НТД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НТД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НТД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НТД | Оценка технического уровня и качества | |
| 1.2. Массовая доля механических примесей | | | | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | |
| 1.4. Массовая доля добавок | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | |
| 1.5. Температура кипения | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.6. Температура замерзания | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.8. Удельный объем паров | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 1.9. Давление насыщенных паров | + | | | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | + | |
| 1.11. Теплопроводность | + | + | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | |
| 1.12. Удельная теплоемкость | + | + | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | |
| 1.13. Кинематическая вязкость | + | + | | + | + | + | + | | | + | + | + | + | + | + | |
| 1.14. Коррозионная активность | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 2.2. Нормативная интенсивность подачи при объемном и поверхностном тушениях | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 3.1. Гарантийный срок хранения | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 4.1. Удельная трудоемкость изготовления | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | |
| 4.2. Удельная себестоимость изготовления | | | + | | | + | | | + | | | + | | | + | |

| Наименование показателя качества | Классификационная группировка | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|------------|-----|---------------------------------------|----------|-----|---------------------------------------|-------------------------|-----|---------------------------------------|
| | Инертные разбавители | | | | | | Ингибиторы | | | | | | | | |
| | Газ | | | Жидкость | | | Газ | | | Жидкость | | | Раствор газа в жидкости | | |
| | Цель применения показателя качества | | | | | | | | | | | | | | |
| | НИР | НГД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НГД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НГД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НГД | Оценка технического уровня и качества | НИР | НГД | Оценка технического уровня и качества |
| 5.1. Класс опасности | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — |
| 6.1. Удельная электрическая проводимость | + | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.2. Группа горючести | — | — | — | — | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.3. Температура вспышки | — | — | — | — | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.4. Температура воспламенения | — | — | — | — | — | — | — | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.5. Температура самовоспламенения | — | — | — | — | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.6. Верхний (нижний) концентрационный предел воспламенения | — | — | — | — | — | — | + | — | — | + | — | — | + | — | — |
| 6.7. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — |
| 7.1. Запах | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — | + | + | — |

Примечание. В таблице знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующего показателя качества в зависимости от вида газового огнетушащего состава.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

**АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
ГАЗОВЫХ ОГНЕТУШАЩИХ СОСТАВОВ***

| | |
|---|------|
| Верхний (нижний) концентрационный предел воспламенения | 6.6 |
| Гарантийный срок хранения | 3.1 |
| Группа горючести | 6.2 |
| Давление насыщенных паров при 20 °С | 1.9 |
| Запах | 7.1 |
| Кинематическая вязкость при 20 °С | 1.13 |
| Класс опасности | 5.1 |
| Коррозионная активность | 1.14 |
| Массовая доля воды | 1.3 |
| Массовая доля добавок | 1.4 |
| Массовая доля механических примесей | 1.2 |
| Массовая или объемная доля основного вещества | 1.1 |
| Минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении <i>n</i> -гептана | 2.1 |
| Молярная масса | 1.10 |
| Нормативная интенсивность подачи | 2.2 |
| Плотность при 20 °С | 1.7 |
| Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны | 6.7 |
| Температура воспламенения | 6.4 |
| Температура вспышки | 6.3 |
| Температура замерзания | 1.6 |
| Температура кипения | 1.5 |
| Температура самовоспламенения | 6.5 |
| Теплопроводность | 1.11 |
| Удельная себестоимость изготовления | 4.2 |
| Удельная теплоемкость | 1.12 |
| Удельная трудоемкость изготовления | 4.1 |
| Удельная электрическая проводимость | 6.1 |
| Удельный объем паров при 20 °С и 101,3 кПа | 1.8 |
| Флегматизирующая объемная концентрация при тушении <i>n</i> -гептана | 2.3 |

* Нумерация представлена в соответствии с табл. 1.

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

| Термин | Пояснение |
|---|--|
| Минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении <i>n</i> -гептана | Минимальная концентрация огнетушащего состава в воздухе, при которой наблюдается в условиях стандартного эксперимента тушение диффузионного факела <i>n</i> -гептана |
| Нормативная интенсивность подачи | Количество газового огнетушащего состава для тушения конкретного объекта, предусмотренное нормативно-технической документацией, подаваемое в единицу времени на единицу объема (единицу площади) горения |
| Флегматизирующая объемная концентрация при тушении <i>n</i> -гептана | Минимальное содержание огнетушащего состава в воздухе, при котором смеси <i>n</i> -гептана с воздухом не способны гореть |

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 29.12.83.
0,75 усл. кр.-отт.

Подп. к печ. 16.03.84.
0,49 уч.-изд. л. Тир. 12000

0,75 усл. п. л.
Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 108