4.106-83

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ГАЗОВЫЕ ОГНЕТУШАЩИЕ СОСТАВЫ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.106—83

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством внутренних дел СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

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

УДК 614.845.4:658:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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 характеризуемые свойства газовых огнетушащих составов приведены в табл. 1.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1984

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. Показатели назначения		
1.1. Массовая или объемная доля основного вещества, %	$a_{ов}$	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/м³	ρ	Физические свойства
1.8. Удельный объем паров при 20 °С и 101,3 кПа, м³/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), м²/с	ν	Сопротивление течению (истечению) жидкости и газа
1.14. Коррозионная активность, кг/м² · ч	$A_к$	Способность взаимодействовать с металлами
2. Показатели экономного использования		
2.1. Минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении *н*-гептана, %	$C_{мин}$	Огнетушащие свойства
2.2. Нормативная интенсивность подачи:		
при объемном тушении, кг/м³ · с	$I^v_н$	То же
при поверхностном тушении, кг/м² · с	$I^s_н$	»
2.3. Флегматизирующая объемная концентрация при тушении *н*-гептана, %	$\varphi_ф$	»
3. Показатели надежности		
3.1. Гарантийный срок хранения, мес	$T_{гар}$	Сохраняемость

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4. Показатели технологичности		
4.1. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), чел-ч/т, или чел-ч/м³	$t_{уд}$	Приспособленность к условиям производства
4.2. Удельная себестоимость изготовления, руб/т или руб/м³	$S_{уд}$	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/м³	$ПДК_{рз}$	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 ОГНЕТУШАЩИХ 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 (галоидоуглеводороды и их смеси с инертными газами — хладон 12 BI, хладон 13 BI, хладон 114 B2 (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 ОГНЕТУШАЩИХ 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 объемия доля основного вещества;

массовая доля воды;

плотность при 20 °С;

молярная масса;

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

флегматизирующая объемная концентрация при тушении *н*-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	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	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–	+	–	–	+			

Продолжение табл. 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
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 *н*-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 *н*-гептана	2.3

* Нумерация представлена в соответствии с табл. 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Термин	Пояснение
Минимальная объемная огнетушащая концентрация при тушении *н*-гептана	Минимальная концентрация огнетушащего состава в воздухе, при которой наблюдается в условиях стандартного эксперимента тушение диффузионного факела *н*-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 *н*-гептана	Минимальное содержание огнетушащего состава в воздухе, при котором смеси *н*-гептана с воздухом не способны гореть

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

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 29.12.83. Подп. к печ. 16.03.84. 0,75 усл. п. л.
0,75 усл. кр.-отт. 0,49 уч.-изд. л. Тир. 12000 Цена 3 коп.

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