



*НОВЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ И
БИОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ
ПОЖАРОТУШАЩИЙ СОСТАВ*

FE-13



ТРИФТОРМЕТАН FE-13: НОВЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ И БИОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ ПОЖАРОТУШАЩИЙ СОСТАВ

Среди методов борьбы с пожаром одним из самых современных и эффективных является применение автоматических систем объемного пожаротушения, позволяющих непосредственно воздействовать на пожар в самом его зарождении и таким образом избежать распространения пламени и соответственно большего ущерба от пожара. В качестве огнетушащего вещества такие системы используют двуокись углерода, инертные газы и различные составы на базе фторосодержащих углеводородов.

В ряду фторосодержащих углеводородов выделяется Трифторметан (химическая формула CHF_3), который является экологически чистым и биологически безопасным. Этот пожаротушащий состав обладает следующими преимуществами:

- * Низкий уровень токсичности, что, в отличие от CO_2 , позволяет его использование во время эвакуации людей из зоны пожара
- * Высокая эффективность - при содержании O_2 в 17,5% в помещении FE-13 позволяет почти полностью избежать возгорания
- * Отсутствие физического воздействия на хрупкие материалы
- * Отсутствие отрицательного воздействия на окружающую среду
- * Озоноразрушающий потенциал равен нулю

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Fe-13 - бесцветное вещество, без запаха, с низкой токсичностью и не влияющее на окружающую среду (ODP равен нулю), не содержащее ни хлора, ни брома. Электрические свойства этого состава позволяют его использование при наличии материалов под напряжением, и без опасности коротких замыканий. Отсутствие воздействия на металлы.

ХАРАКТЕРИСТИКИ FE-13

Максимальное сод. влажности	частей на милл.	10
Максимальная масса инертных газов при газовой фазе	% на объем	1,5
Максимальная разница температур кипения	°C	0,5
Содержание HCL или хлорура	частей на милл.	0
Остаточные продукты после испарения, макс.	% на объем	10 -2
Минимальная чистота	% на вес	99,7
Цвет		Бесцветный
Запах		Без запаха



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА FE-13

Физические свойства	Ед. измерения	FE-13
Химическая формула		CHF ₃
Название		Трифторметан
Молекулярная масса	г/мол.	70.01
Температура плавления	град. С	-155.2
Температура кипения	град С	-82.1
Плотность жидкости	кг / дм ⁻³	0.67
Плотность насыщенных паров при температуре кипения	кг / м ⁻³	4.67
Давление паров при t 20 град. С	атм	47.29
Критическая температура	град. С	25.9
Критическое давление	атм	48.3
Критический объем	см ³ / мол	133
Критическая плотность	кг / дм ⁻³	0.525
Удельная теплоемкость жидкости при 25 град. С	кДж. кг ⁻¹ .С ⁻¹	1.549
Удельная теплоемкость паров при 1.013 милли атм/ 25 град С	кДж. кг ⁻¹ .С ⁻¹	0.737
Соотношение удельных теплоемкостей	С _р / С _в	1/191
Теплота испарения при t кипения	кДж. кг ⁻¹	239.6
Теплопроводимость при 25 град С жидкости / паров	ваттм ⁻¹ сек. ⁻¹	0.0779 / 0.0012
Поверхностное напряжение	динн.см ⁻¹	9.5
Вязкость при парциальном давлении 0,1 МПа и t 25 град. С	сантипуаз	0.083 0/015
Растворимость : FE-13 на 0.013 м Атм / 25 град. С	% на вес	0.10
Содержание воды при 10 град. С	частей на миллион	500
Пробивное напряжение пара относительно N ₂ при t 25 град. С и 0,1 Мпа		1,04
Гарантированная чистота		менее 99

Особо важные свойства FE-13

Озоноразрушающий потенциал (ODP)		0
NOAEL - Отсутствие токсичности	%	50
LOAEL - Наличие токсичности	%	менее 50
LC 50 - летальная доза	частей на миллион	650000
Максимально допустимая концентрация в помещениях с людьми		30%
Минимальная огнетушащая концентрация		13%
Расчетная огнетушащая концентрация :%		16%
Минимальная массовая огнетушащая концентрация (кг / м ³)		0,559 * 1,2(*)
Коэффициент зарядки баллона кг / л. (мин. / макс.)		0,5 . 0,85
Время выхода жидкой фазы		10 сек.
Юридическое состояние (Закон 549/93 соотв. Пол. СЕЕ 3093/94)		Разрешен
Сертификаты, разрешения, лицензии		EPA-NFPA-TESTI UL-FM-ВНИИПО
Температура эксплуатации		от -56 гр С до +88 гр С
Остаточная концентрация O ₂ после выпуска		17%
Компьютерные гидравлические расчеты по трубам и распылителям		NFPA
Техническое обслуживание		D.P.R.5547

* Для большей надежности расчетная огнетушащая концентрация увеличивается на 20%