

## Концентрат SKUM ARC 3X3 EG 3% x 3% AR-AFFF

### Описание

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG AR-AFFF (AR-AFFF — спиртоустойчивый пленкообразующий пенообразователь на водной основе) сочетает в себе технологии получения фторсодержащих и углеводородных ПАВ, обеспечивая высокоэффективное подавление испарений и гашение пожаров класса В в условиях горения углеводородного топлива и топлива, получаемого полярными растворителями. Данный синтетический пеноконцентрат предназначен для мощного или щадящего пожаротушения углеродного топлива в виде 3-процентного раствора, а также для щадящего пожаротушения топлива, получаемого полярными растворителями, в виде 3-процентного раствора в пресной, морской или жесткой воде. Благодаря 3-процентной концентрации SKUM ARC 3X3 EG снижается количество продукта, которое требуется для защиты от опасностей, связанных с возгоранием углеродного топлива и топлива, получаемого полярными растворителями.

В пенообразователе SKUM ARC 3X3 EG используются три механизма тушения, которые быстро сбивают пламя и не допускают повторного возгорания:

- Пенный покров не пропускает кислород к горячему.
- Жидкость выделяется из пенного покрова и образует:
  - водную пленку в случае углеводородного горения или
  - полимерную мембрану в случае горения полярного растворителя, которая предотвращает высвобождение паров топлива и герметично покрывает его поверхность.
- Водная составляющая пенообразующего раствора создает эффект охлаждения, дополнительно усиливая пожаротушение.

### ХАРАКТЕРНЫЕ ФИЗИКОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРИ 20 °C

Внешний вид	Янтарная вязкая жидкость
Плотность	1,05 ± 0,02 г/мл
pH	7,0 – 8,5
Коэффициент преломления	1,3680 минимум
Вязкость *	2300 ± 300 сП
Осадок **	≤ 0,25%
Коэффициент распределения	3 дин/см минимум при 3% разведении
Точка текучести	≤ -15 °C
Точка замерзания	≤ -18 °C
Диапазон температур хранения и рабочих температур **	от -13 °C до 60 °C

\* Вискозиметр Брукфильда, пиноль №4, скорость 60 об/мин

\*\* Согласно протоколу EN 1568 2008

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG относится к неньютоновским жидкостям, являясь как псевдопластичным, так и тиксотропным; благодаря этим свойствам динамическая вязкость уменьшается при увеличении напряжений сдвига.

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG оказывает щадящее воздействие на экологию: в его формуле содержатся короткоцепочные фтористые соединения C-6, полученные с помощью теломеров. В процессе синтеза теломеров ПФОК не производится, и данные соединения C-6 не распадаются с выделением ПФОК. Используемые в концентрате фтористые соединения соответствуют целям Программы Агентства США по охране окружающей среды по использованию ПФОК на период 2010–2015 годов и Директивы ЕСНА (EU) 2017/1000.



**Внимание!** Официальной версией настоящего документа является версия на английском языке. Если данный документ переводится на любой другой язык, кроме английского, то, при возникновении разногласий между англоязычной версией и переводом, версия на английском языке имеет преимущественную силу.



### Сертификация, занесение в реестры лабораторий и стандарты

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG сертифицирован, занесен в реестры лабораторий и отвечает нормам качества и требованиям следующих стандартов и технических условий:

- EN 1568:2008
  - части 1, 2, 3, 4
- ИКАО
  - уровень В
- Циркуляр IMO MSC. 1/ 1312
- Модули MED B и D



### Область применения

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG предназначен для тушения обоих типов пожаров класса В: в условиях горения углеродного топлива с низкой водорастворимостью, такого как неочищенная нефть, бензин, дизельное и авиационное топливо; а также в условиях горения топлива, получаемого полярными растворителями, с достаточно высокой водорастворимостью, например: метиловый и этиловый спирт, ацетон и метилэтилкетон.

Кроме того, концентрат обладает отличными смачивающими свойствами, благодаря которым эффективно подавляет пожары класса А. Также может применяться вместе с огнетушащими порошковыми составами для усиления противопожарной защиты. Концентрат SKUM ARC 3X3 EG полностью подходит для систем аварийного реагирования, а также стационарных и полустационарных систем тушения пожаров, таких как:

- доки, судовые системы и системы пожаротушения вертолетных площадок;
- резервуары для хранения горючего или химикатов;
- промышленные химические и нефтеперерабатывающие установки;
- оборудование для погрузки и разгрузки товара для перевозки по железной дороге и грузовыми автомобилями;
- зоны содержания легковоспламеняющейся жидкости;

## Пенообразующие свойства

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG может эффективно применяться в большинстве традиционных видов оборудования для подачи пены при использовании с пресной, морской или жесткой водой при правильном дозировании. Для оптимального функционирования жесткость воды не должна превышать 500 ppm, где жесткость обусловлена содержанием кальция и магния.

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG требует малой энергии для пенообразования, а пенообразующий раствор можно применять с устройствами подачи с подмесом либо без подмеса воздуха. Устройства без подмеса воздуха, например, водоструйные или туманообразующие ручные пожарные стволы, а также стандартные оросители обычно вырабатывают пену с кратностью от 2:1 до 4:1. Устройства с подмесом воздуха низкой кратности, как правило, вырабатывают пену с кратностью от 3,5:1 до 10:1 в зависимости от типа устройства и скорости потока. Устройства подачи пены средней кратности, как правило, распыляют пену с кратностью от 20:1 до 60:1.

### ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНЫ\*\* (пресная и морская вода)

Коэффициент дозирования	3%
Кратность	≥ 8,0
25% времени истечения (мин:с)	≥ 8:00
50% времени истечения (мин:с)	≥ 12:00

\*\*согласно протоколу EN 1568-3, 2008

## Дозирование

Рекомендуемая рабочая температура для концентрата SKUM ARC 3X3 EG варьируется в диапазоне от -13 °C до 60 °C согласно протоколу EN 1568. Однако разбавленный раствор замерзает при 0 °C. Для этого пеноконцентрата может потребоваться специальное дозирующее оборудование. Для его правильного разбавления можно использовать обычное линейное, правильно настроенное дозирующее оборудование, например:

- дозирующее оборудование с уравниванием давления и встроенная насосная система с уравниванием давления;
- регуляторы соотношения потоков и эластичные резервуары с уравниванием давления;
- дозаторы обводного типа;
- стационарные или мобильные дозаторы со встроенной трубкой Вентури;
- ручные пожарные стволы со стационарными эжекторами и заборными трубками.

Для немедленного использования: Концентрат можно разбавить пресной или морской водой для получения готового 3-процентного раствора.

Для использования через определенное время: обратитесь в техническую службу за консультацией относительно пригодности приготовленного раствора (только с пресной водой) к хранению.

## Конструкционная совместимость материалов

Оцинкованные трубы и фитинги не должны контактировать с неразбавленным концентратом SKUM ARC 3X3 EG во избежание коррозии. Рекомендации и указания по совместимости пеноконцентратов с наиболее распространенными в сфере пенотушения конструкционными материалами см. в техническом бюллетене Johnson Controls «Допустимые конструкционные материалы».

## Хранение и обращение

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG необходимо хранить в оригинальной упаковке изготовителя (бочки, ведра или контейнеры из ПЭНД) или в рекомендуемом оборудовании в составе системы пенного пожаротушения, как указано в техническом бюллетене Johnson Controls «Хранение пеноконцентратов».

Во избежание испарения можно нанести тонкий слой (толщиной до 6 мм) минерального масла соответствующего сорта на поверхность пеноконцентрата, хранящегося в стационарной атмосферной емкости. За дополнительными указаниями по применению минерального масла для герметизации поверхности концентратов AR-AFFF обращайтесь в Johnson Controls.

Рабочую температуру концентрата необходимо поддерживать в рекомендуемом диапазоне. Не допускайте замерзания продукта. В случае замерзания продукта во время транспортировки или хранения, необходимо дать ему оттаять и осмотреть его на наличие признаков расслоения. Если произошло расслоение или есть подозрения о том, что оно произошло, необходимо осуществить механическое перемешивание концентрата SKUM ARC 3X3 EG до однородного состояния. После смешивания могут потребоваться дополнительные испытания для проверки качества продукта.

Срок годности концентрата зависит от таких факторов, как воздействие и циклическое изменение температуры, характеристики емкости для хранения, воздействие воздуха, испарение, разбавление и загрязнение. Срок эффективного использования концентрата SKUM ARC 3X3 EG можно продлить за счет оптимальных условий хранения и правильного обращения. Пеноконцентраты SKUM проявили способность к эффективному пожаротушению при хранении в оригинальной упаковке в надлежащих условиях в течение более 10 лет.

Не рекомендуется смешивать концентрат SKUM ARC 3X3 EG с другими пеноконцентратами на период длительного хранения. Допускается использование вместе с аналогичными продуктами 3x3 AR-AFFF для немедленного реагирования на чрезвычайные ситуации.

## Проверка

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG должен подвергаться регулярной проверке в соответствии с NFPA 11, EN 13565-2 или другими действующими стандартами. Характерный образец концентрата необходимо отправлять в отдел анализа пены компании Johnson Controls или в другую аттестованную лабораторию для проведения контроля качества в соответствии с применимыми стандартами. Как правило, ежегодной проверки и анализа образца достаточно, если продукт не подвергался воздействию необычных условий.

## Гарантия качества

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG проходит строгий контроль качества в ходе производства, начиная с проверки поступающего сырья и заканчивая испытанием готовой продукции. Завод-изготовитель сертифицирован по стандарту ISO 9001:2008.

## Информация для заказа

Концентрат SKUM ARC 3X3 EG можно приобрести в ведрах, бочках, пластиковых контейнерах или нерасфасованным.

Артикул	Описание	Отгрузочный вес
F113193C2	Ведро 20 л	22,1 кг
F113193C1	Ведро 25 л	27,45 кг
F113193D1	Бочка 200 л	218,5 кг
F113193T1	Контейнер 1000 л	1110 кг

Для заказа нерасфасованной продукции обращайтесь к консультанту по работе с клиентами.

На сайте [www.skum.com](http://www.skum.com) есть паспорта безопасности.

**Примечание.** Преобразованные значения, которые приведены в данном документе, указаны только для справки и не отражают натурные измерения.

SKUM и названия продукции, указанной в данном документе, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками. Неавторизованное использование строго запрещено.