

ОПИСАНИЕ

Спиртоустойчивый концентрат AFFF THUNDERSTORM™ ATC 1X3 разработан с применением новой запатентованной технологии. Вязкость пенного концентрата очень понижена в сравнении с другими концентратами AFFF типа полярных растворителей 1x3, предлагаемых на рынке. В результате пониженной вязкости улучшаются рабочие характеристики оборудования дозирования пены всех типов, включая линейные эдукторы, системы уравнированного давления и встроенные системы.

В дополнение, характеристики пожаротушения THUNDERSTORM ATC даже лучше, чем у других концентратов пены AR/AFFF. В его составе используется третичный метило-бутиловый эфир (MTBE) с примесью этилированного бензина, который используется как окислитель для более чистого горения бензина. Концентрат THUNDERSTORM ATC 1X3 обладает многими выраженными преимуществами, обеспечивающими простоту использования и гарантирующими постоянное соответствие требованиям качества посредством улучшения характеристик тушения возгорания бензиновых продуктов при помощи вещества такого типа. Концентрат также демонстрирует отличные характеристики для тушения возгорания других углеводородов и полярного горючего.

Концентрат THUNDERSTORM ATC 1X3 разработан из особых фторохимических и углеводородных поверхностно-активных веществ, полимеров с высокой молекулярной массой и растворителей. Вещество транспортируется и хранится в виде концентрата, что обеспечивает простоту в использовании и значительную экономию пространства и облегчение веса. Вещество не содержит PFOS или PFOA. Состав используется в виде 1% раствора для тушения углеводородного топлива и 3% раствора для тушения горючего на основе полярного растворителя в пресной, соленой или жесткой воде. Он может также храниться и использоваться в виде заранее смешанного раствора только для пресной питьевой воды.

При использовании раствора THUNDERSTORM ATC 1X3 для тушения обычного возгорания углеводородного горючего, например, бензина, дизельного топлива и т.п. (класса B) или полярного растворителя, например, метилового спирта, ацетона и т.п. (класс V) используются три механизма тушения пожара. Первый: водная пленка образуется в случае обычного возгорания углеводородного горючего, полимерное покрытие – в случае возгорания полярного растворителя. Эта пленка или покрытие является барьером, помогающим предотвратить выход горючего пара. Второе: вне зависимости от типа горючего создается пенное покрытие, которое исключает доступ кислорода и образует жидкости, которая, в свою очередь, создает пленку или полимерное покрытие. Третье: вода, содержащаяся в пене, обеспечивает охлаждение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОГНЕГАСЯЩЕГО СОСТАВА



Типовые физикохимические свойства при температуре 77 градусов F (25 градусов C)

Внешний вид	Пурпурная загущенная
жидкость	
Плотность	1.02 +/- 0.01 г/мл
pH	7.5 – 8.5
Показатель преломления	1.3600 +/- 0.0015
Вязкость	2700 +/- 500 cps*
Коэффициент расширения	4.0 – 6.0

*Вискозиметр Brookfield, стержень #4, скорость 30 об./мин.

Спиртоустойчивый концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3 представляет собой не ньютоновскую жидкость, которая является псевдопластичной и тиксотропной. Благодаря этим свойствам динамическая вязкость понижается по мере увеличения сдвига.

ПРИМЕНЕНИЕ

THUNDERSTORM™ ATC 1X3 может использоваться либо для обычного пожара класса B или возгорания горючего типа полярного растворителя (класс V). Его отличные характеристики смачиваемости также позволяют использовать его в тушении пожаров класса A. Благодаря небольшому количеству энергии, которое требуется для образования пены, он может использоваться как с аспирационными, так и не аспирационными выпускными устройствами.

Для большего улучшения характеристик пожаротушения он может использоваться вместе с порошковым химвагрантом PKW, независимо от порядка применения. При трехмерных пожарах для использования двух реагентов рекомендуется использовать технологию HYDROCHEM™. С учетом скорости выпуска порошкового химвагранта при использовании метода двух химвагрантов для тушения топлива типа полярного растворителя необходимо следить за тем, чтобы полимерная мембрана не опускалась ниже уровня поверхности горючего.

THUNDERSTORM™ ATC 1X3 СПИРТОУСТОЙЧИВЫЙ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЙ КОНЦЕНТРАТ (AFFF)

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТУШЕНИЯ ПОЖАРА

Параметры тушения пожара спиртоустойчивого концентрата THUNDERSTORM™ ATC 1X3 первоначально определены по стандарту 162 (последнее издание) Лабораторий по ТБ и в ходе проведения испытаний организацией по контролю пожаробезопасности и рисков Williams. Испытания Лабораторий по ТБ проводились на таких горючих веществах, как гептан и изопропиловый спирт, в то время как лаборатория Williams проводила испытания на высококачественном неэтилированном бензине. THUNDERSTORM™ ATC 1X3 разработан с учетом испытаний на всех видах пожара, поэтому он обладает отличными характеристиками тушения пожара, особенно, бензина с высоким октановым числом.

СВОЙСТВА ПЕНЫ

При использовании с пресной, соленой или жесткой водой в надлежащих пропорциях с обычным оборудованием, образующим пену, уровень распространения будет разным в зависимости от рабочих характеристик оборудования. Аспирационные выпускные устройства создают степень расширения от 5:1 до 10:1, что зависит, главным образом, от типа аспирационного устройства и нормы расхода.

Не аспирационные устройства, например, сопла, создающие водный туман/поток, или стандартные головки спринклеров характеризуются степенью расширения от 2:1 до 4:1. Выпускные сопла среднего уровня расширения обеспечивают типовое расширение между 20:1 и 60:1, что зависит, главным образом, от типа устройства и рабочих условий.

Смешивание - Спиртоустойчивый концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3 можно легко смешивать (при соответствующем разбавлении) с использованием обычного дозирующего оборудования, такого как:

1. Сопла HYDRO-FOAM™
2. Оборудование уравнивающего давления и оборудование для смешивания с насосом уравнивающего давления, установленным на линии.
3. Дозаторы в виде эластичной емкости с уравнивающим давлением.
4. Дозаторы, установленные у насоса и в насосе.
5. Фиксированные или переносные (установленные на линии) дозаторы Вентури.
6. Сопла с фиксированными индукционными / передающими патрубками.

Минимальная и максимальная применяемая температура для концентрата THUNDERSTORM™ ATC 1X3 в этом оборудовании составляет от 35°F (2°C) до 120°F (49°C) соответственно.

Срок хранения – При хранении в заводской упаковке (полиэтиленовые пакеты, емкости или баки) или в оборудовании, рекомендуемом производителем, и при указанной температуре срок хранения спиртоустойчивого концентрата THUNDERSTORM™ ATC 1X3 составляет около 20-25 лет. Факторы, воздействующие на срок хранения и устойчивость веществ, образующих водную пленку, детально изложены в техническом бюллетене № 54 компании Ansul. Необходимо избегать замораживания продукта. Однако, если продукт был заморожен при транспортировке или хранении, он должен быть разморожен и проверен на наличие признаков сепарации. Если произошла сепарация, продукт следует размешивать механическим способом до тех пор, пока он снова не станет однородным.

В случае необходимости хранения концентрата в атмосферном резервуаре для уплотнения концентрата и максимального уменьшения испарения необходимо добавить слой минерального масла 1/8 – 1/4 дюйма (3-6 мм).

Совместимость – Поскольку данный концентрат является уникальной смесью поверхностно-активных веществ, полимеров с высокой молекулярной массой и растворителей, не рекомендуется смешивать концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3 с другими концентратами пены. При наличии каких-либо вопросов о совместимости обращайтесь в лабораторию Williams, обеспечивающую контроль пожароопасности и рисков.

Материалы, совместимые с разработкой – Испытания спиртоустойчивого концентрата THUNDERSTORM™ ATC 1X3 подтвердили его совместимость со стандартными трубами из углеродистой стали и трубами, изготовленными из нержавеющей стали и различных латунных сплавов. В некоторых случаях, если это удовлетворяет заказчика и/или соответствующий государственный орган, могут использоваться альтернативные трубы, пластиковые фитинги и клапаны. См. технический бюллетень № 59, форма № F-90109, компании Ansul, где указаны материалы, подходящие для использования с пенными концентратами компании Ansul.

Во избежание коррозии гальванизированная труба и фитинги не должны использоваться в зонах, где возможен контакт с неразбавленным концентратом.

Пожалуйста, для получения особых инструкций по материалам, обращайтесь в лабораторию Williams или компанию Ansul Incorporated.

Проверка – Как и любое огнегасящее вещество, спиртоустойчивый концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3, будь то в виде концентрата или предварительно смешанном виде, должен периодически проверяться. Стандарт NFPA 11 – Стандарт по пене незначительного уровня распространения и комбинированным системам химреагентов - требует, чтобы образцы пенного концентрата предоставлялись производителю или другой квалифицированной лаборатории на проверку качества, по меньшей мере, раз в год.

ОДОБРЕНИЯ И НОМЕНКЛАТУРА

Лаборатории по ТБ успешно протестировали концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3 в соответствии с требованиями, указанными в стандарте UL 162: *Стандарт для воздушного пеногонного оборудования и концентратов*. Для включения в номенклатуру UL должны быть успешно проведены следующие испытания:

1. Проверка качества пены
2. Испытания в условиях горения углеводородного топлива (пожар класса В)
3. Испытания в условиях горения топлива типа полярного растворителя (пожар класса В)
4. Испытания для идентификации пены
5. Испытания транспортных емкостей.

В дополнение к определению характеристик вещества, концентрат THUNDERSTORM™ ATC 1X3 включен в номенклатуру Лабораторий по ТБ как вещество, используемое с компонентами специальных аппаратных средств, тоже внесенными в номенклатуру Лабораторий по ТБ.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА

Концентрат THUNDERSTORM™ ATC поставляется в баках, емкостях, пакетах или навалом.

Изделие № 429965 - Бак емкостью 5 галлонов

Изделие № 429964 - Цилиндрическая емкость объемом 55 галлонов

Изделие № 429963 - Большая емкость объемом 265 галлонов

Масса брутто:

Бак 5 галлонов (19 л) – 45 фунтов (20,4 кг)

Цилиндрическая емкость 55 галлонов (208,2 л) – 495 фунтов (224,5 кг)

Большая емкость 265 галлонов (1000 литров) – 2463 фунта (1117 кг)

Объем:

Бак 5 галлонов (19 л) – 1,25 куб. футов (0,0354 м³)

Цилиндрическая емкость 55 галлонов (208,2 л) – 11,83 куб. футов (0,3350 м³)

Большая емкость 265 галлонов (1000 литров) – 31,50 куб. футов (0,8920 м³)