

«САПФИР»

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СИСТЕМ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

- Сертификат пожарной безопасности - ожидается
- Сертификат соответствия - ожидается

Новейшая система газового тушения – альтернатива Хладона
Эффективное и чистое решение для защиты особо важных объектов:
архивы, банковские хранилища, музеи, картинные галереи, телецентры,
телекоммуникационные узлы, компьютерные залы, диспетчерские, больницы и т.п.

В связи с усилением требований во всем мире по защите окружающей среды от озоноразрушающих веществ и парниковых газов, хладоновое тушение остается в прошлом и уже законодательно запрещено во многих странах.

Система пожаротушения «Сапфир» (Sapphire) – это новое техническое решение для всех тех применений, в которых ранее использовались хладоны различных модификаций.

Основные преимущества системы Сапфир

В дополнение к полному отсутствию вредного воздействия на окружающую среду, система Сапфир имеет следующие преимущества перед другими системами аналогичного назначения:



- Используемое в системе тушащее вещество является диэлектриком и химически не агрессивно, поэтому не оказывает вредного воздействия на большинство материалов, а также на электрические приборы и оборудование. Оно не оставляет загрязняющих отложений после применения и, соответственно, не требует

специальных средств для его удаления. Благодаря этим качествам система может быть рекомендована для защиты таких объектов, как архивы, банковские хранилища, музеи, картинные галереи, телекоммуникационные станции, компьютерные залы, телецентры, аппаратные студии, силовые подстанции, кабельные каналы и пр.



- Тушащее вещество не имеет цвета и сильного запаха и обеспечивает тушение при концентрации в воздухе помещения 4%-6% при безопасном для человека уровне 10% (для Halon 1301 – соответственно 5% и 5%), что дает возможность персоналу находиться в помещении некоторое время после срабатывания системы. Следовательно система идеальна для защиты помещений, в которых присутствие людей вероятно или даже необходимо после срабатывания системы. Это могут быть гражданские и военные пункты управления на авиа, морском и ж.д. транспорте, сами транспортные средства, больницы и госпитали и т.п..

Механизм тушения

Тушение осуществляется в первую очередь за счет усиленного поглощения тепла из зоны пожара газовой смесью тушащего вещества с воздухом, которая имеет гораздо более высокую теплоемкость, чем сам воздух, а, во вторую очередь – за счет торможения химической реакции горения.

Другие достоинства системы Сапфир

«САПФИР»

НОВАЯ СИСТЕМА ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

- Тушащее вещество системы Сапфир при хранении представляет собой жидкость с температурой кипения 49°C, что позволяет осуществлять его поставку в обычных контейнерах, а не только в баллонах под давлением.

- Система Сапфир работает при давлении всего 2,5 МПа, что снижает цену оборудования и упрощает процесс заполнения баллонов после срабатывания.

- Сапфир имеет модульное исполнение и включает все необходимые компоненты для построения системы, оптимальной для конкретного применения, такие как баллоны для хранения тушащего вещества различного объема, активирующие клапаны (соленоидные, механические и пневматические), пневматические и пневмоэлектрические сигнализаторы, манифольды, гибкую подводку, распылительные головки и другую специальную арматуру и устройства.

Все это обеспечивает, при правильном проектировании системы, эффективное и надежное тушение возгорания с достижением рабочей концентрации тушащего вещества в воздухе защищаемого помещения в течение 10 секунд после запуска системы.



Несколько слов о химии

Тушащее вещество системы Сапфир представляет собой фторированный кетон с химической формулой $\text{CF}_3\text{CF}_2\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$. Это вещество является «чистым» агентом, абсолютно не влияющим на озоновый слой, с временем жизни в атмосфере около 5 дней, чей парниковый эффект эквивалентен воздействию CO_2 (для сравнения время жизни Halon 1301 и HFC-227ea – соответственно 65 лет и 33 года, а парниковый эффект в 6900 и 3500 раз выше).

Ограничения на применение системы Сапфир

Система Сапфир подходит для тушения поверхностных возгораний твердых веществ, легковоспламеняющихся жидкостей и газов.

Система Сапфир не может применяться, если объектом тушения являются:

- Химические вещества, содержащие собственный источник кислорода, например, целлюлозы;
- Смеси, содержащие окислители, такие как хлорат натрия или нитрат натрия;
- Химические вещества, способные к автотермическому разложению, например, некоторые органические пероксиды;
- Химически активные металлы;
- Твердые вещества, в случае, если очаг пожара находится под поверхностью;
- Области уже оснащенные системами газового тушения, использующими другое тушащее вещество.