

СпецПожТех

теплозащитные экраны
и противопожарные преграды

“СОГДА”



Уникальное средство защиты
людей и оборудования

Общая информация и технические характеристики

Теплозащитные экраны «Согда» представляют собой изделия, конструкция которых основана на инновационной технологии радикального снижения тепловых потоков.

«Ноу-хау» экранов защищено рядом патентов в России и за рубежом, в том числе Европатентом No. 1181955, от 29.09.2004 г.

Экраны состоят из металлического каркаса и сетчатых панелей, между которыми форсунками оригинальной конструкции специальным образом распыляется вода.

Экраны «Согда» обеспечивают ослабление тепловых потоков в 50 раз за счет совокупности теплофизических и оптических эффектов. Экраны рассчитаны на работу при тепловых потоках с плотностью до 60 кВт/м²*, и позволяют локализовать огонь температурой до 1200⁰С.

**максимальное значение теплового потока для пожарного в боевой одежде без средств защиты – 4,2 кВт/м².*

Уникальные свойства экранов

- **Ослабление теплового потока в 50 раз** – обеспечивается защита людей и оборудования от термического поражения даже на крупных пожарах, сокращается время тушения за счет приближения к очагу горения и наиболее эффективного использования огнетушащих веществ.
- **Полная защита от открытого пламени** - создается возможность эвакуации людей из зоны пожара с помощью коридоров, составленных из экранов, а также монтажа ограждений, останавливающих распространение огня.
- **Неограниченное время функционирования при пожарах** - снимаются ограничения на время работы людей и техники при экстремальном тепловом излучении и огневом воздействии.
- **Частичная прозрачность для светового излучения** - обеспечивается видимость горящих объектов через экран, что позволяет оценивать обстановку в зоне горения и принимать оперативные решения.

Области применения экранов

Экраны могут использоваться при тушении пожаров на объектах газовой, нефтяной, топливной, химической, атомной, лесной, деревообрабатывающей отраслях промышленности, объектах энергетики, предприятиях металлургии и машиностроения, в жилых и офисных помещениях. Их можно применять на пожарах в шахтах, автомобильных и железнодорожных тоннелях, метрополитенах, для спасения авиапассажиров с помощью огнезащитного трапа, при тушении пожаров на морских платформах и кораблях.

ООО «СпецПожТех» производит переносные, передвижные и стационарные модели экранов по ТУ 4854-003-19202261-2011.

Возможно изготовление экранов по индивидуальному заказу, в зависимости от их назначения.

ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН «СОГДА» 1А

Значение максимального теплового потока

- до 60 кВт/м²

Кратность ослабления теплового потока

- в 50 раз

Расход воды на орошение экрана - 0,4 л/с

Высота - 2080 мм

Длина - 1415 мм

Ширина - 410 мм

Вес - 40 кг



Экран предназначен для защиты от теплового излучения пожарных, выполняющих боевые действия, а также аварийно-спасательные работы.

Экран снабжен колесами для его перемещения. Они могут доставляться к месту пожара в переоборудованном пожарном автомобиле, либо специальными прицепами (на объектовых частях).



При помощи новой модели «Согда» 1А.01. пожарные могут производить боевые действия с ручным, а также переносным лафетным стволом. В нижней части экрана предусмотрено специальное окно для переносного ЛС.



ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН “СОГДА” 2А

Значение максимального теплового потока

- до 60 кВт/м²

Кратность ослабления теплового потока

- в 50 раз

Расход воды на орошение экрана - 0,4 л/с

Высота - 2125 мм

Длина - 1415 мм

Ширина - 330 мм

Вес - 40 кг



Экран устанавливается на стационарных лафетных стволах на предприятиях газовой, нефтяной, топливной, химической отраслях промышленности, лесоскладах и других пожароопасных объектах. При пожаре оператор лафетного ствола, защищенный экраном, может оставаться на боевом посту, несмотря на экстремальные тепловые потоки и продолжать охлаждение объекта или тушение огня до полной ликвидации пожара.

ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН “СОГДА” 3

Значение максимального теплового потока

- до 60 кВт/м²

Кратность ослабления теплового потока

- в 50 раз

Расход воды на орошение экрана - 0,45 л/с

Высота - 2125 мм

Длина - 1990 мм

Ширина - 1066 мм

Вес - 80 кг



Передвижной экран, предназначен для защиты от теплового излучения пожарных, оборудования, зданий и людей. Под прикрытием этих экранов можно проводить неотложные работы на оборудовании во время пожара. С помощью экранов возможно монтировать теплозащитные стены или коридоры для безопасной эвакуации людей из зоны огня. Конструкция экрана позволяет применять при тушении ручные пожарные стволы как с подачей сплошной или распыленной водяной струи, так и оснащенные пеногенераторами.



ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН «СОГДА» 4

Значение максимального теплового потока

- до 60 кВт/м²

Кратность ослабления теплового потока

- в 50 раз

Расход воды на орошение экрана - 0,6 л/с

Высота - 2258 мм

Длина - 1880 мм

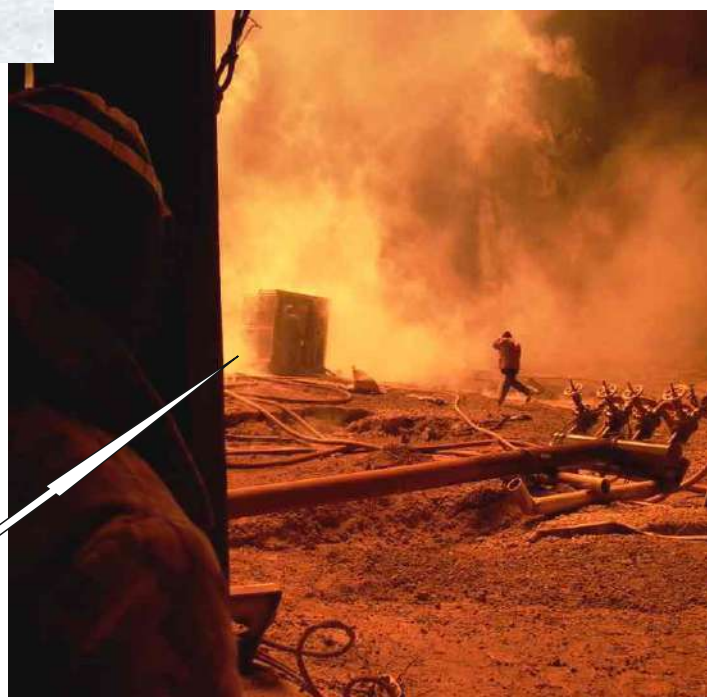
Ширина - 1590 мм

Вес - 500 кг



Экран разработан для обеспечения тепловой защиты людей при проведении работ по ликвидации аварий на газовых и нефтяных фонтанах, а также механической защиты персонала от возможного поражения обломками технологического оборудования при взрыве или выбросе газа.

Экраны устанавливаются вокруг горящего фонтана, подаваемая через стволы вода отрывает пламя от устья скважины, что дает возможность вести работы по ликвидации аварии, не прибегая к применению эшелонированной защиты.



Экран «Согда» 4 на тушении 90-метрового газового фонтана

ТЕПЛОЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН “СОГДА” 1В

Значение максимального теплового потока - до **60 кВт/м²**

Кратность ослабления теплового потока - **в 50 раз**

Расход воды на орошение экрана - **0,2 л/с**

Высота - **1763 мм**

Длина - **748 мм**

Ширина - **436 мм**

Вес - **12 кг**



Переносной складной экран, предназначен для индивидуальной защиты от теплового потока пожарного, выполняющего боевые действия с ручным пожарным стволом. Небольшой вес и компактность экрана делают его наиболее удобным защитным средством при тушении пожаров в многоэтажных зданиях и сооружениях, а также на открытой местности.



Экран переносится и хранится в специальном футляре. Футляр с экраном размещается в отсеке пожарного автомобиля или же непосредственно в салоне специального пожарного автомобиля.

ПЕРЕДВИЖНОЙ КОМПЛЕКС ПОЖАРОТУШЕНИЯ “СОГДА”

Значение максимального теплового потока

- до 60 кВт/м²

Кратность ослабления теплового потока

- в 50 раз

Расход воды на орошение экрана

- 0,25 л/с

Высота - 2050 мм

Длина - 1560 мм

Ширина - 1530 мм

Вес - 180 кг



Экран предназначен для локализации и тушения очага загорания в начальной стадии персоналом пожароопасного объекта (например, АЗС) до прибытия пожарных подразделений. Снабжен теплозащитным экраном и первичными средствами пожаротушения (огнетушители, багор, кошма и пр.). Экран может орошаться водой из внешнего источника водоснабжения (через пожарный рукав), также работать в автономном режиме.



ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЕГРАДЫ «СОГДА»

обеспечивают локализацию огня температурой до 1800⁰С, выдерживают тепловые потоки свыше 220 кВт/м² и снижают эти потоки более чем в 50 раз

Преграды «Согда» состоят из сетчатых панелей, образуемых двумя параллельными металлическими поверхностями, между которыми через специальные форсунки распыляется вода или жидкость со специальными добавками (в зависимости от климатических условий).

Преграды испытаны для защиты емкостей с сжиженным природным газом, а также для противопожарной защиты резервуаров с нефтепродуктами вместимостью до 20,000 м³.

Уникальность преград «Согда» и область их применения

- Защищают емкости со сжиженным природным газом и сжиженными углеводородными газами. В обычном режиме сеточное ограждение продувается, и при небольших утечках газы не накапливаются до взрывоопасной концентрации. При пожаре включается водяное орошение, водяные пленки не пропускают тепловые потоки и газы, и обеспечивается самоотушение огня.
- Не разрушаются при взрывах, т.к. взрывная волна проходит через сетки, водяные пленки из-за распыляемой жидкости образуются заново, и преграды продолжают защищать от огня.
- Используются для разделения внутреннего объема помещений на противопожарные отсеки.
- Позволяют сокращать расстояние между пожароопасными объектами.
- Преграды незаменимы на морских нефтегазовых платформах, морских судах. Из них можно создавать «островки безопасности» для персонала (пассажиров), которым при пожаре невозможно покинуть морскую платформу или судно.
- Применяются для пожарной защиты резервуаров с нефтепродуктами (используются для ограждения емкостей с тушащим веществом).



Применение противопожарной преграды «Согда» при тушении горящего резервуара

УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАССЕИВАНИЯ ГАЗОВОГО ОБЛАКА на базе теплозащитных конструкций

Принципиально новый тип устройства, разработанный в целях повышения пожаробезопасности объектов для сжижения, хранения и использования сжиженного природного газа (СПГ).

В настоящее время получен патент на новое изобретение - устройство для обеспечения пожаробезопасности объектов по сжижению, хранению и использованию СПГ.



Локализация пожара при возгорании пролива СПГ



Рассеивание газа при его аварийной утечке

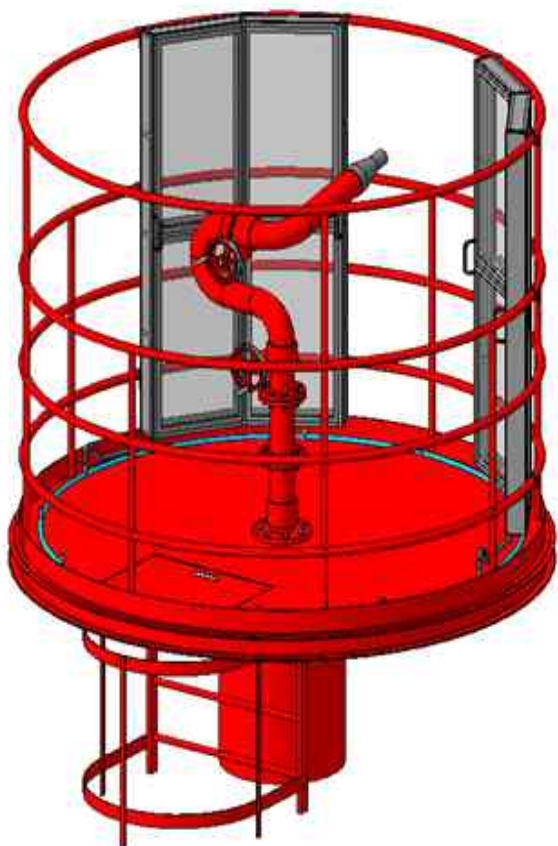
Уникальность этого устройства

- При возгорании СПГ обеспечивает локализацию огня температурой до 1800°C , выдерживает тепловые потоки свыше 220 кВт/м^2 и снижает эти потоки более чем в 50 раз.
- При утечке газа предотвращает его скопление до взрывоопасной концентрации и не допускает крупномасштабную аварию.
- При взрыве газа устройство не разрушается, т.к. взрывная волна проходит через сетчатые панели, и все противопожарные свойства устройства сохраняются.

Перспективы и рекомендации

Использование устройства позволит существенно повысить пожарную безопасность предприятий по производству, хранению и переработке СПГ. Устройство может быть использовано для обеспечения пожарной безопасности наземных емкостей малых объемов, устанавливаемых на различных предприятиях и в населенных пунктах.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ «СОГДА» НА ПОЖАРНЫХ ВЫШКАХ



При крупных пожарах в резервуарных парках перед оператором лафетного ствола, установленного на вышке, часто ставится задача охлаждения оборудования для предотвращения его возгорания.

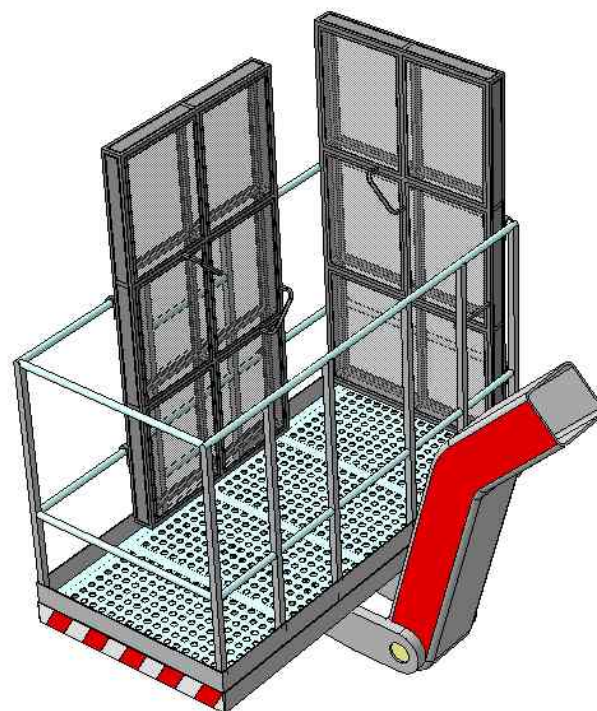
В этом случае тепловой защиты в виде экрана «Согда» 2А недостаточно, т.к. ствол может быть направлен в сторону от огня, и оператор оказывается незащищенным от теплового поражения.

Эту задачу решают навесные теплозащитные панели «Согда». Панели крепятся к поручням/ограждающим конструкциям специальными скобами или перемещаются по направляющим. Защищая себя, оператор легко передвигает панели в зависимости от направления теплового потока.

Аналогичным образом обеспечивается защита пожарных в люльке автолестницы или подъемника. Панели защищают пожарного, приближающегося к источнику огня (например, горячей квартире).

Они легко перемещаются, позволяя пожарному проникнуть в помещение или эвакуировать пострадавших.

Количество панелей на вышках и пожарных люльках может варьироваться в зависимости от поставленных задач и прочих условий.



ООО СпецПожТех

127051, г. Москва, Малый Сухаревский переулок, 9/1

Тел.: +7 (499) 235-16-01

+7 (499) 235-31-17

e-mail: spth@mail.ru

web site: <http://спецпожтех.рф> www.spt-rus.com