NCLOZ®

ЗАЩИТА И
БЕЗОПАСНОСТЬ



RMOURFLEX

Съёмные чехлы пассивной огнезащиты

Съёмные гибкие чехлы, стойкие к пожару разлития углеводородов и струйному пожару, испытанные на арматуре, приводах, трубопроводах, стальных конструкциях и другом оборудовании

UL1709
Пожар разлития

ISO22899-1
Струйный пожар

3,28 бар
Избыточное давление взрывной волны

Сертифицировано:

LR DNV ABS FOUNDED 1862

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.тисистемс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925) 5007153, 54, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Для оборудования, которому нужен регулярный доступ

Съёмная огнезащита для оборудования, которое должно оставаться доступным для осмотра и обслуживания без ущерба для пожарной безопасности.



Съёмные огнезащитные чехлы Armourflex защищают оборудование от быстроразвивающегося пожара разлития углеводородов (UL1709) и струйного пожара (ISO 22899-1) в тех случаях, когда к защищаемому оборудованию нужен и регулярный доступ для осмотра или обслуживания. Каждый чехол можно снять на время обслуживания и затем установить обратно: огнезащита полностью сохраняется, без повторного изготовления и без замены.

ЗАЩИЩАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Арматура и приводы · Фланцы · ESDV, SDV, MOV, BDV · Кабельные лотки · Стальные конструкции · Технологические аппараты · Райзеры · Соединительные коробки · Трубопроводы · Теплообменники · Люки-лазы



Арматура и приводы



Фланцы



ESDV, SDV, MOV, BDV



Технологические аппараты



Соединительные коробки



Трубопроводы

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Верхние строения, морские платформы · FPSO · НПЗ · Терминалы СПГ · Нефтехимические заводы

Независимая сертификация

Сертифицированы и проверены тремя независимыми классификационными обществами. Огневые испытания проведены на арматуре, приводах, трубопроводах, стальных конструкциях и другом оборудовании.

Чехлы Armourflex испытаны **по ISO 22899-1 на стойкость к струйному пожару** и **по UL1709 на стойкость к углеводородному пожару разлития;** огневые испытания проведены непосредственно на арматуре в сборе с приводами, а также на образцах труб, плоских образцах и стальных профилях, то есть в реальных конфигурациях.

Чехлы сертифицированы Lloyd's Register, DNV и ABS на предел огнестойкости до 2 часов. Огневые испытания по UL1709 проводились также в собственной лаборатории UL, а испытание по ISO 22899-1 прошло на испытательной базе DNV.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Предел огнестойкости	J15 - J120 / H15 - H120
Взрывостойкость	3,28 бар, избыточное давление взрывной волны (78 мс)
Стандарты	UL1709 (пожар разлития) · ISO 22899-1 (струйный пожар)
Толщина	Зависит от условий и требований проекта. Обычно 50 - 60 мм
Классификационные общества	Lloyd's Register · DNV · ABS

3 независимых классификационных общества

120 мин Подтверждено огневыми испытаниями на реальной арматуре и приводах

Съёмные огнезащитные чехлы Armourflex компании Ancloz Engineering внесены в базы типовых одобрений каждого из сертифицирующих классификационных обществ.

Чтобы найти эту запись, в базе типовых одобрений введите «Ancloz» в поле ключевых слов или названия компании.



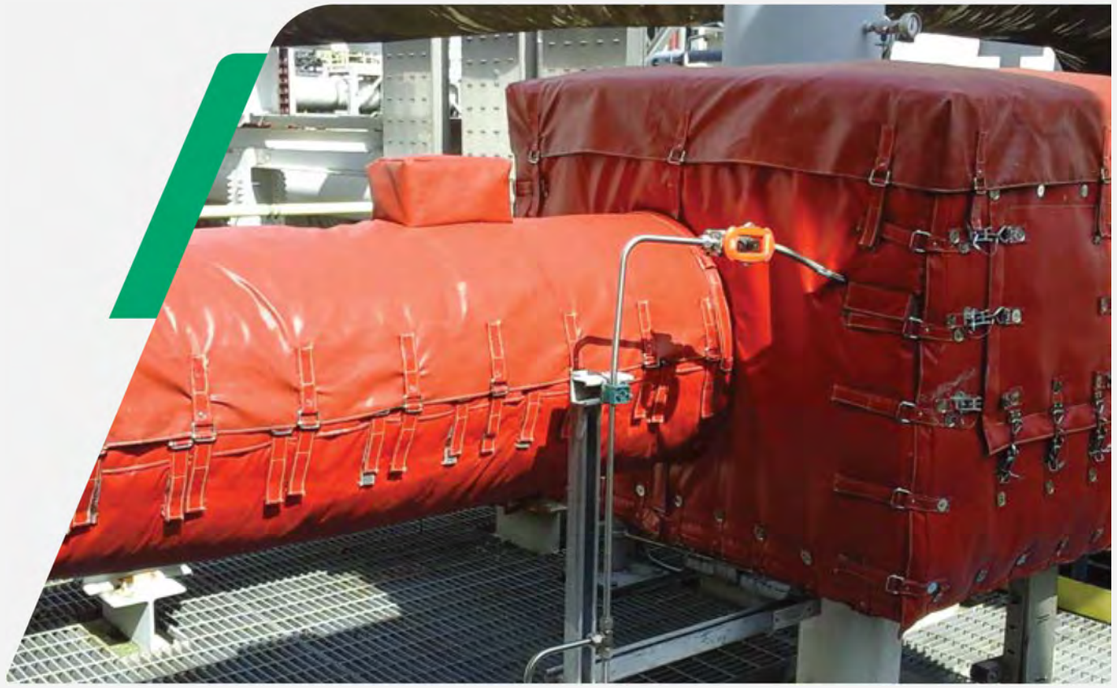


ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.тисистемс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925) 5007153, 54, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

Преимущества съёмных огнезащитных чехлов Armourflex

Полностью сертифицированная пассивная огнезащита при меньших трудозатратах, с доступом к оборудованию и точной подгонкой к сложной геометрии.





1. МЕНЬШЕ ТРУДОЗАТРАТ, ВРЕМЕНИ И РАСХОДОВ

- Подготовка поверхности не нужна. Чехол устанавливается прямо на существующее оборудование: без зачистки, без нанесения покрытий, без предварительных работ на площадке
- Достаточно двух человек с ручным инструментом. Не нужны ни специализированная бригада, ни специальное оборудование, ни ожидание мобилизации
- Справится любой компетентный техник без специального обучения: установили в первый день, через пять лет сняли той же бригадой
- Остановы всегда короче: меньше людей и времени на каждое вскрытие, остановочный ремонт идёт по графику

2. МНОГОРАЗОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ БЕЗ ПЕРЕДЕЛКИ

- Снимается и устанавливается обратно столько раз, сколько требует ваш график. Огнезащита с приварным креплением или в виде покрытия разрушается, как только её вскрывают
- Один чехол на каждую единицу оборудования в ходе эксплуатации: снимайте и устанавливайте его обратно всякий раз, когда нужно заглянуть внутрь
- Съёмные панели дают полный доступ к внутренним выключателям, панелям управления и т. п. без снятия всей огнезащиты с оборудования





3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОД ВАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Изготавливается под ваши условия и оборудование: сложная геометрия, проходки кабелей и трубок; при необходимости арматура и привод объединяются в одном чехле
- Подходит там, где жёсткие системы неприменимы: рассчитан на малые зазоры и плотную компоновку морских платформ и верхних строений FPSO
- Дополнительные элементы для отвода тепла, если требуется
- Стойкость к атмосферным воздействиям, УФ-излучению и химическим веществам, испытания в соляном тумане: идеально для жёстких условий на море и на суше
- Гидрофобный материал и дренажные люверсы снижают риск коррозии под изоляцией (CUI)

4. ПОЛНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПО СТРОГИМ СТАНДАРТАМ ИСПЫТАНИЙ

- Сертифицированы по результатам испытаний UL1709 (углеводородный пожар разлития) и ISO 22899-1 (струйный пожар) на полные 2 часа
- Стойкость к ударам и избыточному давлению взрывной волны до 3,28 бар длительностью 78 мс
- Независимое подтверждение Lloyd's Register, DNV и ABS
- Испытаны и подтверждены на арматуре, приводах, трубопроводах, стальных конструкциях и другом ответственном технологическом оборудовании и средствах управления (трубчатые и плоские образцы)

~75%	3	2 ч
Монтаж и демонтаж быстрее, чем у обычной огнезащиты	независимых классификационных общества	Сертифицированный предел огнестойкости

Без подготовки поверхности. Без специнструмента. Без узких специалистов. Снимается и устанавливается обратно для осмотра и обслуживания без разрушения существующей защиты.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.тисистемс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925) 5007153, 54, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by

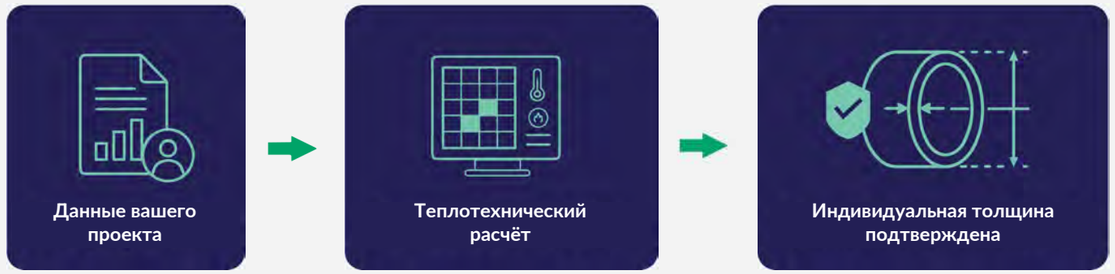
Проектируется под ваши условия

Каждый чехол Armourflex изготавливается специально для защищаемого им оборудования.

Двух одинаковых объектов не бывает. Окончательная толщина чехла определяется теплотехническим расчётом для конкретного проекта, чтобы температура защищаемого оборудования оставалась ниже критической в течение всего требуемого времени воздействия пожара.

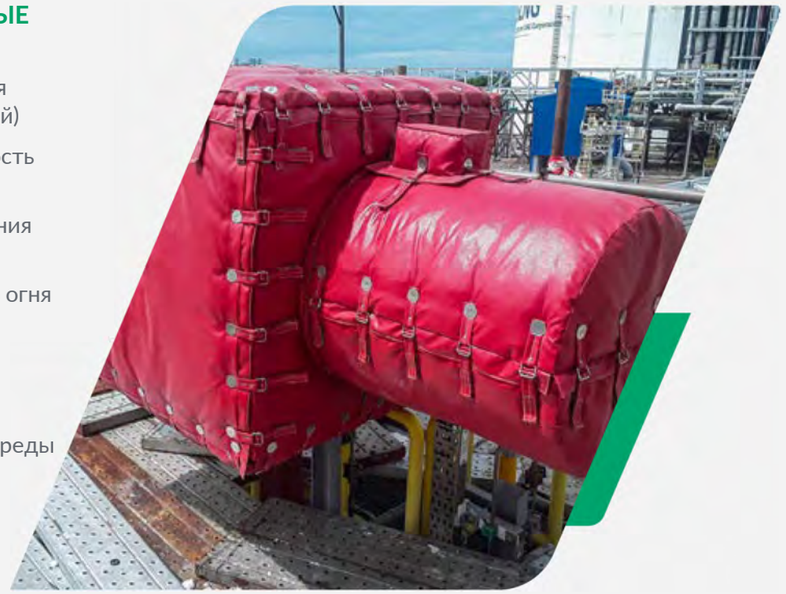


ПОРЯДОК РАБОТЫ



ПАРАМЕТРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ В КАЖДОМ РАСЧЁТЕ

- Вид пожара (пожар разлития углеводородов или струйный)
- Требуемая продолжительность защиты
- Размеры и масса оборудования
- Площадь поверхности, подверженной воздействию огня
- Критическая температура оборудования
- Рабочая температура
- Температура окружающей среды



Крепёж и комплектующие

Панели индивидуальной формы и полный набор комплектующих повторяют реальную геометрию оборудования; крепление без инструмента обеспечивает быстрый доступ.

Чехлы Armourflex собираются из минимального числа панелей индивидуальной формы, спроектированных под конкретное защищаемое оборудование. Полный набор комплектующих обеспечивает вентиляцию, дренаж, осмотр и доступ на месте.



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



Вентиляционные решётки: для циркуляции воздуха, где это требуется



Дренажные люверсы: для отвода попавшей внутрь воды



Смотровые люки: быстрый доступ для планового обслуживания без полного снятия чехла



Идентификационные бирки из нержавеющей стали: маркировка каждого комплекта для прослеживаемости



Чехол от дождя (опция): дополнительная защита от атмосферных воздействий

СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ



Ремни с пряжками: крепление без инструмента для быстрой установки и снятия



Крючки и проволочная шнуровка: классическая надёжная система крепления

Обе системы крепления не требуют инструмента: персонал площадки устанавливает и снимает чехлы без специального обучения и оборудования.

ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.тисистемс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925) 5007153, 54, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by



Почему Ancloz Armourflex

- Испытаны по применимым стандартам огнезащиты
- Сертифицированы Lloyd's Register, DNV и ABS
- Индивидуальное проектирование под требования проекта
- По оценке, монтаж и демонтаж до 75% быстрее, чем у традиционной жёсткой изоляции
- Нам доверяют Shell, Woodside Energy, ExxonMobil, TotalEnergies, Petronas, SBM Offshore и другие: более 20 лет и более 120 объектов с огнезащитой в Сингапуре, Австралии, Малайзии, Бразилии, Гане, Гайане и других странах



ООО «ТИ-СИСТЕМС» ИНЖИНИРИНГ И ПОСТАВКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Интернет: www.tisys.ru www.tisys.kz www.tisys.by www.тисистемс.рф
Телефоны для связи: +7 (495) 7774788, (925) 5007153, 54, 55, 65
Эл. почта: info@tisys.ru info@tisys.kz info@tisys.by