ПРАВИТЕЛЬСТВО ИНДИИ

МИНИСТЕРСТВО НЕФТИ & ПРИРОДНОГО ГАЗА

РЕГУЛИРУЮЩИЙ СОВЕТ ПО НЕФТИ И ПРИРОДНОМУ ГАЗУ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ PNGRB 2023

НПЗ + газоперерабатывающие заводы | Сводная редакция на 16 января 2026

Включает поправку января 2026 о кабелях в зоне расчётного пожарного сценария



НПЗ + ГАЗОПЕРЕРАБОТКА.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ПРОИЗВОДСТВО ЗАЩИЩЕНО.

Рекомендации государства.
Технология Stanvac. Ваша выгода.

6 ПРИМЕНЕНИЙ / КАБЕЛЬНЫЕ ТРАССЫ · СОЕДИНЕНИЯ · ПРОЁМЫ · ЦЕПИ РЕАГИРОВАНИЯ

01 РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОГНЯ ПО КАБЕЛЬНЫМ ТРАССАМ



Изоляция кабелей может распространить огонь за пределы первого очага.

PNGRB 2023 · 5.21.1(j)

Рекомендует огнезащитные покрытия и ленты для кабелей как пассивную защиту, **где требуется**.

РЕШЕНИЕ STANVAC

EC 43 GENERAL

Покройте подходящие существующие оболочки кабелей. Заявлено: испытание на нераспространение пламени **240 минут IEC 60332-3** при **1.6 мм**.

ВАША ВЫГОДА

Ограничьте распространение пламени. Снизьте риск более широкой остановки.

Выбирайте по воздействию пожара. Одного испытания IEC 60332 на нераспространение пламени недостаточно для подтверждения пригодности при пожаре углеводородов.

02 УЯЗВИМЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ



Плохо защищённые соединения приводят к повторным отказам.

PNGRB 2023 · 4.9.4(b)(xi) + 5.21.1(j)

Избегайте соединений, где это практически возможно; оценивайте и контролируйте надземные соединения во взрывоопасных зонах.

РЕШЕНИЕ STANVAC

931B STRIPPEX INTUMESCENT

Дополнительная защита подходящих **наружных поверхностей отремонтированных соединений**: изоляция, пыле- и водоотталкивание и заявленная **стойкость IEC 60332, 120 минут,** к распространению пламени.

ВАША ВЫГОДА

Защита отремонтированных соединений. Меньше загрязнения и распространения пламени.

Сначала отремонтируйте и испытайте. Для соединений ВН используйте утверждённую систему «лента + покрытие». Покрытие не заменяет взрывозащищённые кабельные вводы и требования к взрывоопасным зонам.

03 ПРОЁМЫ В ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАДАХ



Один открытый кабельный проём может нарушить противопожарную стену.

PNGRB 2023 · 5.21.1(c)

Определяет противопожарные стены подстанций, трансформаторных отсеков и кабельных галерей как пассивные меры, где требуется.

РЕШЕНИЕ STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

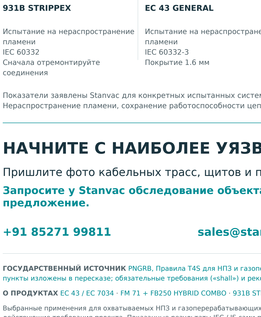
Прочность раствора + плиты из минеральной ваты: **несущая безопасность + простое дооснащение кабелями**, при указанных опорах и испытанной конструкции.

ВАША ВЫГОДА

Сохраните разделение в кабельных проёмах. Упростите будущие изменения кабелей.

Предложение Stanvac по проходкам. Подберите решение под предел огнестойкости стены, проём и коммуникации; проходка, испытанная на 2 часа, не подтверждает более высокий предел огнестойкости стены.

04 КАБЕЛЬНЫЕ ПРОХОДКИ В ОПЕРАТОРНОЙ



Открытые проёмы для коммуникаций ослабляют защищённую операторную.

PNGRB 2023 · 5.3.8(a)

Рекомендует автоматическое газовое обнаружение и тушение для соответствующего оборудования в операторных и кателлитных помещениях со стойками.

РЕШЕНИЕ STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Дополнительная пассивная защита кабельных проёмов. Гибрид сочетает **прочность раствора + плиты из минеральной ваты с повторным проходом кабелей**.

ВАША ВЫГОДА

Помогает локализовать огонь и дым вокруг важного оборудования управления.

Сохраните требуемую систему подавления. Огнестойкость сама по себе не доказывает газонепроницаемость; проверьте целостность ограждения отдельно.

05 ПИТАНИЕ ПОЖАРНОЙ СТАНЦИИ + НАСОСОВ

Реагирование на пожар зависит от его электропитания.

PNGRB 2023 · 5.20.1(c)(iv)

Требует аварийного электропитания пожарной станции и насосной станции противопожарного водоснабжения.

РЕШЕНИЕ STANVAC

EC 43 SURVIVAL

Дополнительная защита принятых кабельных систем. Заявлено: **240 мин при 750°C**, IEC 60331-21; **180 мин при 950°C**, IS 17505-1.

ВАША ВЫГОДА

Помогает сохранить работоспособность цепей реагирования при пожаре.

Сохраните аварийное питание и резервирование. Подберите решение под всю кабельную систему, воздействие и трассу согласно проектной спецификации.

06 КАБЕЛИ В ЗОНАХ ПОЖАРА УГЛЕВОДОРОДОВ

Покрытие против распространения пламени не доказывает защиту от пожара углеводородов.

PNGRB · 4.9.4(a)(viii) · ИЗМЕНЕНО 16 ЯНВ 2026

Кабели в **зоне расчётного пожарного сценария** требуют огнезащиты в соответствии с **API 2218**.

РЕШЕНИЕ STANVAC

EC 43 · PROJECT QUALIFICATION

Направьте предлагаемую систему на инженерную оценку **воздействия, длительности и режима работы цепи**. Поставка только при наличии принятой спецификации защиты.

ВАША ВЫГОДА

Определите защиту для реального пожарного сценария.

Показанные здесь результаты IEC / IS сами по себе не доказывают соответствие API 2218. Для пожара углеводородов и факельного горения нужны соответствующие подтверждения.

ИСПЫТАНИЕ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ТРЕБУЕМОЙ ЗАЩИТЕ.

120 МИН
931B STRIPPEX
Испытание на нераспространение пламени
IEC 60332
Сначала отремонтируйте соединения

240 МИН
EC 43 GENERAL
Испытание на нераспространение пламени
IEC 60332-3
Покрытие 1.6 мм

240 МИН
EC 43 SURVIVAL
Работоспособность цепи при 750°C
IEC 60331-21
4-жильный × 70 мм² XLPE / 1.6 мм

2 ЧАСА
FM 71 + FB250 HYBRID COMBO
Противопожарная проходка IS 12458
Соответствие испытанной конструкции

Показатели заявлены Stanvac для конкретных испытанных систем. Получите соответствующий протокол испытаний и узел монтажа. Нераспространение пламени, сохранение работоспособности цепей и огнестойкость проходок — это разные характеристики.

НАЧНИТЕ С НАИБОЛЕЕ УЯЗВИМОЙ ЗОНЫ.

Пришлите фото кабельных трасс, щитов и проёмов.

Запросите у Stanvac обследование объекта, спецификацию системы и коммерческое предложение.

+91 85271 99811 **sales@stanvac.com** **stanvac.com**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОЧНИК PNGRB, Правила T4S для НПЗ и газоперерабатывающих заводов 2023, сводная редакция на 16 января 2026. Указанные пункты изложены в пересказе; обязательные требования («shall») и рекомендации («should») сохраняют различный охват.

О ПРОДУКТАХ EC 43 / EC 7034 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

Выбранные применения для охватываемых НПЗ и газоперерабатывающих заводов. Уточните границы объекта, зону расчётного пожарного сценария и действующие требования проекта. Показанные результаты IEC / IS сами по себе не доказывают пригодность по API 2218 или для струевого пожара.

Выборочные коммерческие применения, а не полный перечень мер пожарной безопасности. Предложения Stanvac не означают одобрения государства или соответствия всего объекта требованиям. Иллюстрации отрасли и применений созданы ИИ; «после» показывает обработку, а не проверенный монтаж или результат огневого испытания. Перед нанесением покрытия отремонтируйте или замените дефектные кабели.