حكومة الهند

وزارة البترول & الغاز الطبيعي

مجلس تنظيم البترول والغاز الطبيعي

لوائح PNGRB للسلامة

المصافي + محطات معالجة الغاز | محدّثة حتى 16 يناير 2026

تتضمن تعديل يناير 2026 بشأن الكابلات داخل نطاق سيناريو الحريق



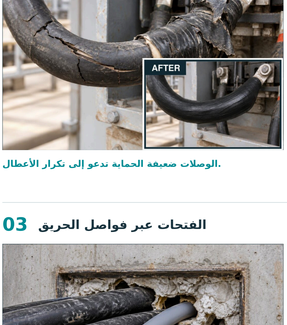
المصافي + معالجة الغاز.

السلامة من الحريق. حماية الإنتاج.

إرشادات حكومية.
تقنية Stanvac. فائدتكم.

مجالات تطبيق / مسارات الكابلات · الوصلات · الفتحات · دوائر الاستجابة 6

01 انتشار الحريق على مسارات الكابلات



قد يحمل عزل الكابلات الحريق إلى ما بعد الحادث الأول.

PNGRB 2023 · 5.21.1(j)

حينما تُوصي بطلاءات الكابلات المثبّطة للهب وأشرطتها كحماية سلبية، **يلزم**.

حل STANVAC

EC 43 GENERAL

اطلوا أغلفة الكابلات القائمة المناسبة. مُبلَّغ عن اختبار انتشار لهب لمدة **240 دقيقة** وفق **IEC 60332-3 1.6** بسُمك **mm**.

فائدتكم

قلّلوا انتقال اللهب. حقّقوا خطر توقف أوسع للتشغيل.

وجده لا يثبت العلّامة IEC 60332 اختاروا بحسب التعرض للحريق. اختبار انتشار اللهب وفق لحرائق الهيدروكربونات.

02 وصلات الكابلات المعرّضة للتلف



الوصلات ضعيفة الحماية تدعو إلى تكرار الأعطال.

PNGRB 2023 · 4.9.4(b)(xi) + 5.21.1(j)

تجنّبوا الوصلات حيثما أمكن عمليًا؛ وقيّموا الوصلات فوق سطح الأرض في المناطق الخطرة وراقبوها.

حل STANVAC

931B STRIPPEX INTUMESCENT

حماية إضافية على **الأسطح الخارجية للوصلات المُصلَحة** المناسبة: عزل وطرد للغبار والماء، ومقاومة لانتشار اللهب مُبلَّغ عنها **120 دقيقة وفق IEC 60332**.

فائدتكم

احموا الوصلات المُصلحة. قلّلوا التلوث وانتشار اللهب.

أصلحوا واختبروا أولًا. استخدموا نظام الشريط + الطلاء المعتمد لوصلات الجهد العالي. الطلاء لا يعني عن عدد الكابلات المقاومة للانفجار ولا عن منطقات المناطق الخطرة.

03 الفتحات عبر فواصل الحريق



قد تتجاوز فجوة كابلات مفتوحة واحدة جدار الفصل من الحريق.

PNGRB 2023 · 5.21.1(c)

تحدد جدران الفصل من الحريق للمحطات الفرعية وحجرات المحولات وممرات الكابلات كإجراءات سلبية حيثما يلزم.

حل STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

قوة المونة + ألواح الصوف المعدني؛ **سلامة تحمّل الأحمال + نيسير إضافة الكابلات لاحقًا**، مع الدعامات المحددة والتجميعة المختبرة.

فائدتكم

حافظوا على الفصل عند فتحات الكابلات. سهّلوا تغيير الكابلات مستقبلًا.

لسدّ الفتحات. طابقوا تصنيف الجدار والفتحة والخدمات؛ فالسدّ المختبر لمدة 2 Stanvac افتراض ساعة لا يثبت تصنيفًا أعلى للجدار.

04 اختراقات الكابلات في غرفة التحكم



فجوات الخدمات المفتوحة تُضعف غرفة التحكم المحمية.

PNGRB 2023 · 5.3.8(a)

توصي بالكشف التلقائي والإطفاء بالغاز للمعدات ذات الصلة في غرف التحكم وغرف الرفوف الفرعية.

حل STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

حماية سلبية إضافية عند فتحات الكابلات. يجمع التجميع الهجين بين **قوة المونة + ألواح الصوف المعدني القابلة لإعادة الإدخال**.

فائدتكم

تساعد على احتواء الحريق والدخان حول معدات التحكم الحرجة.

أبقوا على نظام الإطفاء المطلوب. تصنيف مقاومة الحريق وحده لا يثبت إحكام الغاز؛ تحققوا من سلامة الحبّر المغلق بشكل منفصل.

05 تغذية محطة الإطفاء ومضخات الحريق



تعتمد الاستجابة للحريق على إمدادها الكهربائي.

PNGRB 2023 · 5.20.1(c)(iv)

تشترط طاقة طوارئ لمحطة الإطفاء ومحطة مضخات مياه الإطفاء.

حل STANVAC

EC 43 SURVIVAL

حماية إضافية لأنظمة الكابلات المعتمدة. مُبلَّغ عن **240 دقيقة عند 750 °C**؛ و**180 دقيقة عند 950 °C** وفق IEC 60331-21 وIS 17505-1.

فائدتكم

تساعد دوائر الاستجابة على البقاء متاحة أثناء الحريق.

أبقوا على طاقة الطوارئ والتكرار الاحتياطي. طابقوا نظام الكابلات الكامل والتعرض والمسار مع مواصفات المشروع.

06 الكابلات في مناطق حرائق الهيدروكربونات



طلاء انتشار اللهب ليس دليلًا على الحماية من حرائق الهيدروكربونات.

PNGRB · 4.9.4(a)(viii) · معدّله 16 يناير 2026

تتطلب الكابلات داخل **نطاق سيناريو الحريق** حماية من الحريق وفق **API 2218**.

حل STANVAC

EC 43 · PROJECT QUALIFICATION

قدّموا النظام المقترح لمراجعة هندسية تشمل **التعرض والمدة وواجب الدائرة**. لا يُوزَّد إلا مقابل مواصفة حماية معتمدة.

فائدتكم

حدّدوا الحماية وفق سيناريو الحريق الفعلي.

وأجنات حرائق API 2218 المعروضة هنا لا تثبت بمفردها ملاءمة النظام لمعيار IEC / IS نتائج الهيدروكربونات والحريق التفات تتطلب الأدلة ذات الصلة.

يجب أن يطابق الاختبار الحماية التي تحتاجونها.

931B STRIPPEX	EC 43 GENERAL	EC 43 SURVIVAL	FM 71 + FB250 HYBRID COMBO
120 دقيقة	**240 دقيقة**	**240 دقيقة**	**2 ساعة**
اختبار انتشار اللهب IEC 60332 أصلحوا الوصلات قبل الطلاء	اختبار انتشار اللهب IEC 60332-3 سُمك طلاء الاختبار 1.6 mm	استمرارية الدائرة عند 750 °C IEC 60331-21 4 x 70 mm² أنبوبة / XLPE / 1.6 mm	سدّ الحريق عند فتحات العبور IS 12458 طابقوا التجميعة المختبرة

عن أرقام الأداء لأنظمة مختبرة محددة. احصلوا على تقرير الاختبار وتفصيل التركيب المطابقين. مقاومة انتشار اللهب واستمرارية الدائرة ومقاومة الحريق لفتحات العبور أداءات Stanvac تبلغ مختلفة.

ابدأوا بأكثر مناطقكم عرضة للخطر.

أرسلوا صور مسارات الكابلات واللوحات والفتحات.

اطلبوا من Stanvac مسحًا ميدانيًا ومواصفات النظام وعرض سعر.

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

المصدر الحكومي لوائح PNGRB للمصافي ومحطات معالجة الغاز (T4S) 2023. البنود المشار إليها معاد صياغتها؛ تحفظ منطقات «shall» المحدّثة حتى 16 يناير 2026. وتوصيات (يجب) «should» (ينبغي) بنطاقها المتغير.

تفاصيل المنتج EC 43 / EC 7034 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

تطبيقات مختبَرة للمصافي ومحطات معالجة الغاز المشمولة. أكدوا نطاق المنشأة ونطاق سيناريو الحريق ومتطلبات المشروع الحالية. نتائج IEC / IS المعروضة وحدها لا تثبت الملاءمة لمعيار API 2218 أو لتحريق تأييدًا حكوميًا أو امتثال المنشأة بالكامل. رسوم توضيحية للقطاع والتطبيق مُنشأة بالذكاء الاصطناعي؛ تُظهر صورة Stanvac تطبيقات بسيعة مختارة. وليست قائمة تحقق كاملة للسلامة من الحريق. لا تعني مفترضات "بعد" المعالجة. وليست تركيبًا موثّقًا أو نتيجة اختبار حريق. أصلحوا الكابلات المعيبة أو استبدلوها قبل الطلاء.