حكومة الهند

وزارة الصلب

SG/16 | إرشادات السلامة من الحريق

المراجعة 00 | سارية من 14 أكتوبر 2019

إرشادات السلامة لقطاع الحديد & الصلب

مصانع الصلب.

السلامة من الحريق. إنتاج محمي.

إرشادات الوزارة.
تقنية Stanvac. فائدتكم.

10 مجالات تطبيق / اللوحات · الكابلات · الفتحات · محطات التحويل

01 القوارض في معدات التحكم

سلك واحد مقضوم قد يوقف المصنع.

SG/16 · 3.3.16(v)

احموا معدات التحكم من القوارض والزواحف والحشرات.

حل STANVAC

EC 7034 + FBS 73

حماية كابلات مرنة وشبه شفافة + إغلاق قابل لإعادة الفتح لفجوات المداخل. **0** EC 7034: **قضمات** في اختبار القوارض المُبلَّغ عنه لمدة 30 يومًا.

فائدتكم

قلّلوا الأعطال الناتجة عن القضم. أبقوا ألوان الأسلاك مرئية.

استبدلوا الأسلاك التالفة أولًا. اطلوا الأغلفة السليمة؛ وأغلقوا الفجوات المناسبة. أبقوا نقاط التلامس وفتحات التهوية خالية.

02 مداخل الكابلات في اللوحات

المدخل المفتوح يمنح الحريق طريقًا إلى داخل اللوحة.

SG/16 · 3.3.17(vii, x)

فوق 230 V: اطلوا **1 m أسفل المدخل** و**1 m أسفل نهايات الكابلات الداخلية** حيثما تسمح المساحة. عند 33 kV وما فوق، أضيفوا سدّ حريق للمدخل.

حل STANVAC

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

طلاء كابلات منتفخ + حاجز سدّ حريق هجين: قوة المونة وألواح الصوف المعدني لسلامة تحمّل الأحمال و تيسير إضافة الكابلات لاحقًا.

فائدتكم

قلّلوا دخول الحريق إلى المفاتيح الكهربائية الحرجة أو خروجه منها.

سُمك الغشاء الجاف 1.6 mm. صناديق أطراف المحركات مستثناة؛ صناديق أطراف المحولات مشمولة.

03 الوصلات + الكابلات الرأسية

الوصلات والمصاعد قد تنقل الحريق إلى الأعلى.

SG/16 · 3.3.17(vii)

اطلوا **1 m على جانبي الوصلات** و**كامل الطول المكشوف للكابل الرأسي**.

حل STANVAC

EC 43 / 931B STRIPPEX

EC 43 يحمي مسارات الكابلات. ويضيف 931B عزلًا مرنًا طاردًا للماء على الأسطح الخارجية للوصلات المُصلَحة المناسبة؛ اختبار مُبلَّغ عنه **120 دقيقة وفق IEC 60332**.

فائدتكم

احموا الوصلات المعرّضة للتلف. قلّلوا انتشار الحريق رأسيًا.

أصلحوا الوصلات واختبروها أولًا. حدّدوا بنية الطلاء الكاملة؛ ولا يُعدّ 931B وحده بديلًا عامًا لمتطلبات SG/16.

04 مسارات الكابلات المعرّضة للحريق

عزل الكابلات قد ينقل الحريق عبر المصنع.

SG/16 · 3.3.17(viii)

اطلوا **كامل طول الكابل** المار عبر منطقة معرّضة للحريق.

حل STANVAC

EC 43 GENERAL / SURVIVAL

GENERAL يحدّ من انتشار اللهب. وSURVIVAL يحمي استمرارية الدائرة على نظام الكابلات المختبر المطابق. اختاروا الدرجة بحسب المهمة.

فائدتكم

قلّلوا خطر تحوّل حريق موضعي إلى توقف المصنع.

حماية المسار كاملًا لمهام البقاء في الخدمة. تكمّل الطلاءات الكشف والإخماد والتمديد الآمن للكابلات.

05 فتحات الكابلات + القطاعات

فجوة واحدة غير مغلقة قد تُبطل قطاع الحريق.

SG/16 · 3.3.17(iv, v, ix)

قسّموا الأنفاق إلى قطاعات، وأغلقوا مداخل الكابلات ومخارجها، وركّبوا سدّ حريق عند مداخل أقبية الكابلات.

حل STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

يجمع بين قوة المونة وألواح الصوف المعدني: **سلامة تحمّل الأحمال + تيسير إضافة الكابلات لاحقًا**. تجميعة هجينة مطابقة **مختبرة لمدة 2 ساعة**.

فائدتكم

احتووا الحريق والدخان. أضيفوا الكابلات لاحقًا بسهولة أكبر.

طابقوا الجدار المختبر والفتحة والكابلات وعمق السدّ. أعيدوا السدّ بعد كل تغيير في الكابلات.

06 دوائر الكشف والاستجابة

قد يُتلف الحريق الكابلات اللازمة للاستجابة.

SG/16 · 3.3.17(xi, xii)

وفّروا إنذارات حريق آلية لأنفاق الكابلات والأقبية والجسور فوق 230 V؛ واختاروا كشفًا مناسبًا، بما في ذلك LHS حيثما كان ملائمًا.

حل STANVAC

EC 43 SURVIVAL

حماية إضافية لتغذيات الإنذار والمضخات والتهوية المختارة. النظام المختبر: **240 دقيقة عند 750°C**، IEC 60331-21.

فائدتكم

ساعدوا دوائر الاستجابة الحرجة على مواصلة العمل أثناء الحريق.

تبقى الكواشف والإنذارات ومصادر الطاقة ومكافحة الحريق أنظمة مطلوبة منفصلة. لا تطلوا عناصر الاستشعار.

07 سُمك طلاء موحّد

المناطق المفقودة تترك نقاط ضعف في الحماية.

SG/16 · 3.3.17(x)

حققوا **سُمك غشاء جاف 1.6 mm** بشكل متجانس على جميع الأسطح المكشوفة وعلى الطول المحدد.

حل STANVAC

EC 43 + APPLICATION CONTROL

ابنوا الطلاء وفق المواصفة. افحصوا كل سطح يمكن الوصول إليه وتحققوا من سُمك الغشاء الجاف بطريقة فحص معتمدة.

فائدتكم

حوّلوا تطبيق الطلاء إلى حماية قابلة للقياس.

سجّلوا التحضير وبنية الطبقات والتغطية والسُمك عند التسليم. سُمك الغشاء الرطب ليس سُمك الغشاء الجاف.

08 حماية دورية للكابلات

مسارات الكابلات الطويلة تربط مناطق خطر منفصلة.

SG/16 · 3.3.17(ix)

فوق 230 V في الأنفاق/الحوامل: اطلوا **1 m كل 30 m**. وعالجوا كابلات حتى 230 V ضمن **2 m** من ذلك المسار أيضًا.

حل STANVAC

EC 43 GENERAL

ادرسوا كل موقع مطلوب وعلّموه. كوّنوا طولًا مطليًا متصلًا مقداره متر واحد على الكابلات المحددة، وفق البنية المطلوبة.

فائدتكم

أضيفوا حماية موجّهة من انتشار اللهب على امتداد المسارات الطويلة.

تُظهر الصورة المضافة طولًا مطليًا 1 m. المناطق المعرّضة للحريق تتطلب طلاء الطول الكامل؛ ومهام البقاء في الخدمة تتطلب المسار كاملًا.

09 أبواب الحريق + الفتحات المجاورة

قد يتجاوز الحريق الباب عبر فجوات مجاورة.

SG/16 · 3.3.17(xiii; iv, v)

وفّروا أبوابًا مقاومة للحريق داخل أماكن الكابلات وعند المداخل/المخارج؛ وحافظوا على التقسيم إلى قطاعات وأغلقوا فتحات الكابلات.

حل STANVAC

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

قوة المونة + ألواح الصوف المعدني توفّر **سلامة تحمّل الأحمال وتيسير إضافة الكابلات لاحقًا** عند فتحات عبور الكابلات.

فائدتكم

حافظوا على القطاع. بسّطوا تغيير الكابلات.

الباب المعتمد والإطار والتجهيزات ضمن نطاق المصنع المنفصل. يجب أن يناسب تصنيف سدّ الحريق القطاع المعتمد.

10 الفصل بين المحولات عند الحريق

مسارات الكابلات قد تنقل الحريق إلى ما بعد المحول.

SG/16 · 3.3.16(viii)(a)

للتركيبات المملوءة بالزيت فوق 2,000 لتر، وفّروا **جدرانًا حاجزة لمدة 4 ساعات** في حالات الفصل المحددة.

حل STANVAC

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

احموا مسارات الكابلات وفتحاتها. يجمع الحاجز الهجين بين قوة المونة وألواح الصوف المعدني لسلامة تحمّل الأحمال وتيسير إضافة الكابلات لاحقًا.

فائدتكم

ساعدوا في الحد من حرائق الكابلات الثانوية والأضرار الأوسع.

جدار 4 ساعات المُصمَّم هندسيًا ضمن نطاق المصنع المنفصل. سدّ لمدة 2 ساعة لا يصنع جدارًا لمدة 4 ساعات.

يجب أن يطابق الاختبار الحماية التي تحتاجونها.

0 قضمات	240 دقيقة	240 دقيقة	2 ساعة
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
اختبار قوارض لمدة 30 يومًا	اختبار انتشار اللهب	استمرارية الدائرة عند 750°C	حاجز سدّ حريق هجين
RDSO/SPN/204	IEC 60332-3	IEC 60331-21	IS 12458
اختبار لهب 120 دقيقة عند 1.5 mm	سُمك طلاء الاختبار 1.6 mm	4 XLPE أنوية × 70 mm² / 1.6 mm	طابقوا التجميعة المختبرة

تُبلغ Stanvac عن أرقام الأداء لأنظمة مختبرة محددة. احصلوا على تقرير الاختبار وتفصيل التركيب المطابقين. مقاومة انتشار اللهب وفق IEC 60332 تختلف عن استمرارية الدائرة وفق IEC 60331.

ابدأوا بأكثر مناطقكم عرضة للخطر.

أرسلوا صور اللوحات ومسارات الكابلات والفتحات.

اطلبوا من Stanvac مسحًا ميدانيًا ومواصفات النظام وعرض سعر.

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

مصدر الوزارة SG/16، المراجعة 00، سارية من 14 أكتوبر 2019، §§3.3.16–3.3.17. ملخصات البنود مُعاد صياغتها.

تفاصيل المنتجات 931B STRIPPEX · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · EC 7034 / FBS 73 / EC 43 / PCO

تطبيقات مختارة للحرائق الكهربائية، وليست قائمة تحقق كاملة للسلامة من الحريق في المصنع. لا تعني مقترحات Stanvac تأييدًا من الوزارة أو امتثال المصنع بالكامل. تأكدوا من انطباقها على الموقع والمتطلبات الحالية وتفاصيل النظام المعتمد. رسوم توضيحية للمصنع والتطبيق مُنشأة بالذكاء الاصطناعي؛ تُظهر صورة "بعد" المعالجة، وليست دليلًا على تركيب فعلي أو نتيجة اختبار حريق حقيقية. أصلحوا الكابلات المعيبة أو استبدلوها قبل الطلاء.