حکومتِ ہند

وزارتِ بجلی

مرکزی بجلی اتھارٹی

CEA حفاظتی قواعد 2023

نوٹیفکیشن نمبر 8 | CEA-PS-16/1/2021-CEI Division جون 2023

CEA Thermal Safety Audit · جنوری 2022 + BOP ڈیزائن رہنمائی سے بھی استفادہ کرتا ہے

Thermal Power Plants۔

آگ سے حفاظت۔ پیداوار محفوظ۔

وزارت کی رہنمائی۔
Stanvac ٹیکنالوجی۔ آپ کا فائدہ۔

10 Cables · Panels / Applications · سوراخ · Substations

01 Cable gallery کی دیواروں کے سوراخ

کھلے خلا آگ اور زہریلی گیسوں کو دوسرے کمروں تک پہنچنے دیتے ہیں۔

CEA حفاظتی آڈٹ · 2022 (2)(D)5.1.3

آگ اور زہریلی گیسوں کو ملحقہ کمروں میں بڑھنے سے روکنے کے لیے cable کے تمام داخلے اور اخراج seal کریں۔

STANVAC حل

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Mortar کی مضبوطی کو mineral-wool boards کے ساتھ ملاتا ہے، **بوجھ برداشت کرنے کی حفاظت اور cables کی بعد میں آسان اضافہ کاری** کے لیے۔ Tested hybrid کو سوراخ کے مطابق رکھیں۔

آپ کا فائدہ

آگ اور دھوئیں کو روکیں۔ مستقبل کی cable تبدیلیاں آسان بنائیں۔

مطلوبہ fire rating منتخب کریں اور cable تبدیلیوں کے بعد seals بحال کریں۔

02 Cable + service کے فرش سے گزرنے کے مقامات

کھلا riser آگ کو ایک منزل سے دوسری منزل تک لے جا سکتا ہے۔

CEA 2023 · ضابطہ 38(3)(iii)

بند احاطوں، بشمول صنعتی تنصیبات، میں cable اور service ducts کے ہر فرش سے گزرنے کے مقام پر fire barrier فراہم کریں۔

STANVAC حل

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Mortar کی مضبوطی + mineral-wool boards: **بوجھ برداشت کرنے کی حفاظت + cables کی بعد میں آسان اضافہ کاری۔** مطابق **2 گھنٹے tested** hybrid assembly۔

آپ کا فائدہ

منزل سے منزل آگ کے پھیلاؤ کو روکیں۔ Cable تبدیلیاں آسان بنائیں۔

مطلوبہ فرش rating اور support detail کو match کریں۔ مقررہ طریقے کے مطابق دوسری services کو power-cable ducts سے باہر رکھیں۔

03 Basement substation کی حدود

بند کمرے کو ہر cable سوراخ کا تحفظ درکار ہے۔

CEA 2023 · ضابطہ 46(2)(x)(e)

جہاں basement substation ضروری ہو، وہاں دیواروں اور فرشوں سے گزرتے primary اور secondary cable سوراخوں کی **کم از کم 2 گھنٹے fire resistance** درکار ہے۔

STANVAC حل

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

مطابق **2 گھنٹے tested** hybrid، mortar کی مضبوطی اور mineral-wool boards کو ملاتا ہے تاکہ **بوجھ برداشت کرنے کی حفاظت اور cables کی بعد میں آسان اضافہ کاری** حاصل ہو۔

آپ کا فائدہ

کمرے کی حد کو محفوظ رکھیں۔ Cable retrofits آسان بنائیں۔

دیوار، door، رسائی، cable اور تیل روکنے کی دیگر مقررہ شرائط بھی لاگو ہوتی ہیں۔

04 Cable galleries میں آگ کا پھیلاؤ

Cable کی آگ ایک سے زیادہ generating unit کو trip کر سکتی ہے۔

CEA حفاظتی آڈٹ · 2022 (3)(D)5.1.3

Cable galleries میں مقررہ fire detection، alarm اور protection systems فراہم کریں۔

STANVAC حل

EC 43 GENERAL

درست cable sheaths کے لیے اضافی passive protection۔ رپورٹ شدہ **240 منٹ 1.6 mm** flame-spread test، **IEC 60332-3** پر۔

آپ کا فائدہ

شعلے کے سفر کو محدود کریں۔ ملحقہ cables کی exposure کم کریں۔

Coating مطلوبہ gallery fire systems کی تکمیل کرتی ہے۔ Flame-spread testing circuit survival ثابت نہیں کرتی۔

05 لازمی auxiliary circuits

ناکام cables لازمی systems کو بند کر سکتی ہیں۔

CEA BOP ڈیزائن رہنما اصول · 8.2.7.1

نشان زد لازمی کاموں کے لیے، بشمول fire alarms، DC switchgear سپلائی، battery feeds اور emergency lighting، fire-survival cables متعین کریں۔

STANVAC حل

EC 43 SURVIVAL

منظور شدہ cable systems کے لیے retrofit تجویز: **240 پر C°750 min**، IEC 60331-21 کے مطابق؛ **180 پر C°950 min**، IS 17505-1 کے مطابق۔

آپ کا فائدہ

لازمی circuits کو آگ کے دوران دستیاب رہنے میں مدد دیں۔

منظوری کے لیے مکمل system کی مطابق رپورٹ جمع کرائیں۔ Coating، مقررہ FS cables کا خودکار متبادل نہیں ہے۔

06 Panels + چھوٹی wiring

ایک کترا ہوا control تار بجلی کی پیداوار روک سکتا ہے۔

CEA 2023 · ضابطہ 14(1)

تنصیب کے ماحولیاتی حالات میں محفوظ کارکردگی کے لیے برقی lines اور apparatus کی حفاظت اور دیکھ بھال کریں۔

STANVAC حل

EC 7034 + FBS 73

Stanvac کا اضافی تحفظ: لچکدار، نیم شفاف anti-rodent cable coating اور دوبارہ کھولا جانے والا entry-gap sealing۔ تاروں کے رنگ نظر آتے رہتے ہیں۔

آپ کا فائدہ

Pest سے متعلق خرابیاں اور آلودگی کا داخلہ کم کریں۔

CEA ان مصنوعات کو مقرر نہیں کرتی۔ پہلے خراب wiring کی مرمت کریں؛ ventilation، contacts اور clearances برقرار رکھیں۔

07 Cable joints + connections

Joint کے خراب تحفظ سے خرابی پیدا ہو سکتی ہے۔

CEA 2023 · ضابطہ 14(1)

برقی apparatus کو اس کے کام اور ماحول کے لیے کافی insulation اور میکانی مضبوطی کے ساتھ برقرار رکھیں۔

STANVAC حل

931B STRIPPEX INTUMESCENT

مناسب مرمت شدہ joints پر لچکدار insulation + گرد اور پانی کی روک۔ رپورٹ شدہ **120 منٹ** flame-spread test **IEC 60332**۔

آپ کا فائدہ

مرمت شدہ joints کو آلودگی اور شعلے کے پھیلاؤ سے بچائیں۔

پہلے برقی نقائص درست کریں۔ HT کے لیے منظور شدہ SL tape + coating system 955 پر عمل کریں؛ مطلوبہ clearances برقرار رکھیں۔

08 Transformer کی fire barriers

غیر محفوظ cable routes علیحدگی کو bypass کر سکتے ہیں۔

CEA 2023 · ضابطہ 46(2)(vii)(a)

2,000 litres سے زیادہ تیل والے apparatus کے لیے، ملحقہ عمارت کی fire rating کو مدنظر رکھتے ہوئے، مقررہ separation/fire-barrier دیواریں فراہم کریں۔

STANVAC حل

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Cable routes اور سوراخوں کی حفاظت کریں۔ Hybrid mortar کی مضبوطی اور mineral-wool boards کو ملاتا ہے تاکہ بوجھ برداشت کرنے کی حفاظت اور cables کی بعد میں آسان اضافہ کاری حاصل ہو۔

آپ کا فائدہ

Transformer کے حادثے کو cables کے ذریعے پھیلنے سے روکنے میں مدد دیں۔

دیوار کا ڈیزائن الگ plant scope ہے۔ کسی بھی penetration seal کو اپنی مطلوبہ rating برقرار رکھنی چاہیے؛ 2 گھنٹے، 4 گھنٹے نہیں ہوتے۔

09 Transformer کی آگ پر ردِعمل

Response equipment بھی اپنے cable feeds پر منحصر ہے۔

CEA 2023 · ضابطہ 46(2)(ix)

10 MVA اور اس سے اوپر کے transformers اور **10 MVAR اور اس سے اوپر** کے reactors کے لیے خودکار firefighting فراہم کریں۔

STANVAC حل

+ EC 43 SURVIVAL
FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

Response-system کے feeds اور داخلوں کی حفاظت کریں۔ Hybrid mortar کی مضبوطی اور mineral-wool boards کو ملاتا ہے تاکہ بوجھ برداشت کرنے کی حفاظت اور cables کی بعد میں آسان اضافہ کاری حاصل ہو۔

آپ کا فائدہ

ضرورت کے وقت response circuits کو دستیاب رکھنے میں مدد دیں۔

خودکار detection اور firefighting کو پھر بھی design، install، maintain اور test کرنا لازمی ہے۔

10 Fire detection + alarm circuits

ابتدائی detection تبھی مفید ہے جب signal پہنچے۔

CEA حفاظتی آڈٹ · 2022 5.1.2.3(5)

مقررہ خودکار detection اور alarm systems فراہم کریں، اور حکمتِ عملی کے مقامات پر manual call points کو fire-control monitoring میں ضم کریں۔

STANVAC حل

EC 43 SURVIVAL

منتخب مطابقت رکھنے والے signal اور supply cable routes کو tested circuit-survival system سے محفوظ کریں، fire-system designer کے ساتھ ہم آہنگی میں۔

آپ کا فائدہ

Alarm کے تسلسل اور بروقت fire response کی معاونت کریں۔

LHS sensing cable یا detector elements پر coating نہ کریں۔ Detectors، controls، power redundancy اور drills لازمی رہتے ہیں۔

Test آپ کے مطلوبہ تحفظ کے مطابق ہونا لازمی ہے۔

0 کاٹے	240 منٹ	240 منٹ	2 گھنٹے
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
30 دن کا چوہا test	شعلہ پھیلاؤ ٹیسٹ	750°C پر circuit survival	Hybrid firestop barrier
RDSO/SPN/204	IEC 60332-3	IEC 60331-21	IS 12458
1.5 mm پر 120 منٹ کا flame test	1.6 mm ٹیسٹ بلڈ	4-mm² XLPE / 1.6 mm core × 70	Tested assembly کے مطابق رکھیں

کارکردگی کے اعداد و شمار Stanvac مخصوص tested systems کے لیے رپورٹ کرتا ہے۔ متعلقہ test report اور installation detail حاصل کریں۔ IEC 60332 flame-spread resistance، IEC 60331 circuit survival سے مختلف ہے۔

اپنے سب سے کمزور علاقے سے آغاز کریں۔

Panel، cable-route اور سوراخوں کی تصاویر بھیجیں۔

Stanvac سے site survey، system specification اور offer مانگیں۔

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

CEA کے ماخذ Thermal Plant Safety Audit · Safety & Electric Supply Regulations 2023, جنوری 2022 · BOP Design Guideline, §8.2.7.1۔ قواعد، audit کی سفارشات اور project design رہنمائی کا دائرہ کار مختلف ہے۔

مصنوعات کی تفصیلات 931B STRIPPEX · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · FM 71 / EC 43 / EC 7034 / FBS 73 / PCO

منتخب electrical-fire applications، مکمل plant fire-safety checklist نہیں۔ Stanvac کی تجاویز وزارت کی توثیق یا پورے plant کی تعمیل کا مطلب نہیں رکھتیں۔ Site کی قابلِ اطلاق حیثیت، موجودہ تقاضے اور منظور شدہ system کی تفصیلات کی تصدیق کریں۔ AI سے بنی plant اور application تصاویر؛ "after" علاج دکھاتا ہے، حقیقی installation یا fire-test نتیجے کا ثبوت نہیں۔ Coating سے پہلے خراب cables کی مرمت یا تبدیلی کریں۔