



TIÊU CHUẨN PHÁP NF C 17 102 VÙNG BÁN KÍNH BẢO VỆ CỦA KIM THU SÉT INGESCO

Bán kính bảo vệ của kim thu sét phát tia tiên đạo (E.S.E) phụ thuộc vào độ cao (h) của kim so với mặt phẳng cần được bảo vệ.

Với $h > 5$: $R_p = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)}$ (xem bảng kê bán kính bảo vệ dưới đây).

Với $h < 5m$ dùng phương pháp đồ thị theo mục 2.2.3.3.a.b và c của tiêu chuẩn NF C 17 - 102

R_p: Bán kính bảo vệ.

h: độ cao của đỉnh đầu kim E.S.E với mặt phẳng ngang cần được bảo vệ.

D: Biểu thị cấp bảo vệ (I, II, III). Xác định nguy cơ có vùng sét đánh (tương ứng độ lớn 20.45 và 60m).

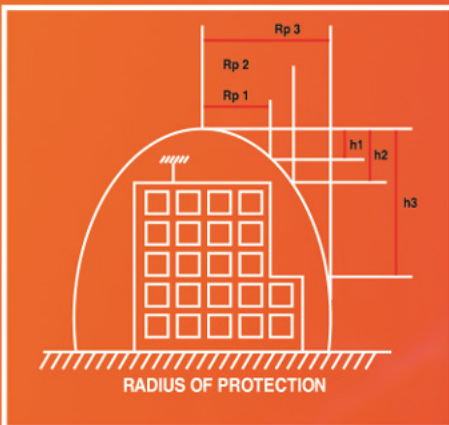
$$\Delta L = V \cdot \Delta T$$

ΔL : Độ dài tiên đạo do đầu E.S.E phát ra được tính bằng (m).

ΔT : Thời gian phát tia tiên đạo sớm của kim thu sét E.S.E và được tính bằng micro giây (s).

V : Vận tốc lan truyền của tiên đạo trong khí quyển và được tính bằng mét trên micro giây (m/s).

Giá trị của **V** được tính toán, đo đạc theo thực nghiệm và được nêu trong chuẩn NFC 17 - 102



| CẤP BẢO VỆ (m) | BÁN KÍNH BẢO VỆ R _p (m) INGESCO | | | | | | |
|------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| | PDC 2.1 | PDC 3.1 | PDC 3.3 | PDC 4.3 | PDC 5.3 | PDC 6.3 | PDC 6.4 |
| CẤP I D=20m | MỚI | 35m | 45m | 54m | 63m | 74m | MỚI ĐẶC BIỆT |
| CẤP II D=45m | 50m | 55m | 65m | 74m | 84m | 95m | 102m |
| CẤP III D=80m | 57m | 69m | 75m | 85m | 95m | 114m | 120m |

HỆ THỐNG THOÁT SÉT



THIẾT BỊ ĐẾM SÉT INGESCO (SPAIN)



HÓA CHẤT GIẢM ĐIỆN TRỞ ĐẤT LORESCO (USA)

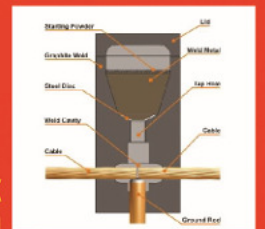


THIẾT BỊ CẢNH BÁO SÉT TỪ XA INGESCO (SPAIN)

VAN CÂN BẰNG ĐẲNG THỂ NOVARIS (AUSTRALIA)



HÀN HÓA NHIỆT KLK (SPAIN)



ARTCOM

THIẾT BỊ CHỐNG SÉT TÍN HIỆU ARTCOM (EU)

- Chống sét bảo vệ camera

- Chống sét bảo vệ nguồn

- Chống sét bảo vệ mạng vi tính



Model: BNCP



Model: ACP



Model: LANP

KIM THU SÉT PHÓNG TIA TIÊN ĐẠO

THẾ HỆ MỚI

KIM THU SÉT INGESCO HOẠT ĐỘNG NHƯ THẾ NÀO?

Hiện tượng tự nhiên khi các đám mây mang điện tích tới sẽ hình thành các đường dẫn sét về phía mặt đất. Đầu kim thu sét INGESCO tạo nên một sự sai biệt về điện thế giữa đầu kim và đám mây, từ đó tạo ra một đường dẫn tia diên đạo phát xạ sớm từ đám mây hướng thẳng trực tiếp vào đầu kim INGESCO mà không đánh vào những vùng khác



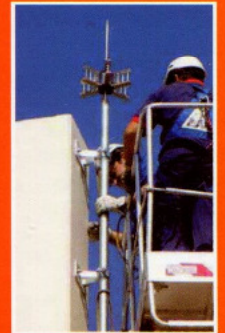
MỨC ĐỘ BẢO VỆ CỦA KIM THU SÉT INGESCO

KIM THU SÉT INGESCO MỚI PDC-E

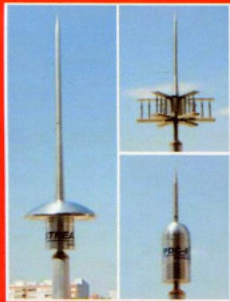
| CẤP BẢO VỆ (m) | BÁN KÍNH BẢO VỆ Rp(m) INGESCO | | | |
|------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|
| | PDC-E15 | PDC-E30 | PDC-E45 | PDC-E60 |
| CẤP I D=20m | 35m | 50m | 65m | 80m |
| CẤP II D=45m | 60m | 75m | 90m | 102m |
| CẤP III D=60m | 75m | 80m | 105m | 120m |

Kim thu sét INGESCO được kiểm định, thử nghiệm và đánh giá theo các tiêu chuẩn :

- ▶ UNE 21.185
- ▶ UNE 21.186
- ▶ R.E.B.T
- ▶ NF C - 17 102
- ▶ 1024 - 1CEI
- ▶ EN50.164
- ▶ EN62.305
- ▶ NFC - 17 102
- ▶ IEC 1312
- ▶ EN 50.164 - 1 (test N/H)
- ▶ RP 58.01
- ▶ AENOR 24/01/00,
- ▶ UEN 21.186,
- ▶ IEC 1083.1



CHẤT LƯỢNG CỦA KIM THU SÉT INGESCO ĐƯỢC THỂ HIỆN QUA :



- 100% hiệu quả trong việc tích điện dẫn sét.
- Kim thu sét không có thiết bị điện tử đảm bảo tuổi thọ bền lâu.
- Các đặc điểm kỹ thuật vẫn được duy trì, không bị ảnh hưởng sau mỗi lần sét đánh.
- Không cần nguồn cung cấp ngoài.
- Bảo đảm hoạt động hiệu quả sau mỗi lần sét đánh.
- Không cần sự bảo trì đặc biệt nào.



Hàng thật: dòng chữ INGESCO nổi dưới tầng cánh kim thu sét

TIÊU CHUẨN QUAN TRỌNG

Kim thu sét INGESCO (Spain) được kiểm định và thử nghiệm ở dòng sét đạt tới **200 kA** đáp ứng cao với dòng sét tại Việt Nam thường xuyên ở mức **100 kA**. Kim thu sét INGESCO thương hiệu chất lượng cao trên thế giới được kiểm tra và công nhận bởi các phòng thí nghiệm danh tiếng trên thế giới:

BET (Đức)

LABELEC (Tây Ban Nha)

ISKRA, L.C.O.E, LGAI (phòng thí nghiệm quốc tế)



SCHIRTEC®

KIM THU SÉT SCHIRTEC (AUSTRIA)

| Rp(m) h(m) | Np | S-AS (ΔT:30μS) | | | S-A (ΔT:60μS) | | |
|---------------|----|----------------|--------|---------|---------------|--------|---------|
| H | | CẤP I | CẤP II | CẤP III | CẤP I | CẤP II | CẤP III |
| 2 | | 19 | 25 | 28 | 31 | 39 | 43 |
| 4 | | 38 | 51 | 57 | 63 | 78 | 85 |
| 6 | | 48 | 64 | 75 | 79 | 97 | 107 |

| RP | S-DAS (ΔT:45μS) | | | S-DA (ΔT:60μS) | | |
|----|-----------------|--------|---------|----------------|--------|---------|
| H | CẤP I | CẤP II | CẤP III | CẤP I | CẤP II | CẤP III |
| 2 | 25 | 32 | 36 | 31 | 39 | 43 |
| 4 | 51 | 65 | 72 | 63 | 78 | 85 |
| 6 | 63 | 81 | 90 | 79 | 97 | 107 |

