



SAF
nuevas tecnologías

PARARAYOS SUPRESOR DE DESCARGAS ATMOSFERICAS

PPDA

Pararayos pasivo de descargas atmosféricas.

www.saf.uy

Por qué atraer el rayo a una zona que deseamos proteger?

No sería mejor evitar la descarga?



SAF
nuevas tecnologías

El cambio climático está provocando un creciente número de tormentas con descargas eléctricas de mayor intensidad.

Por ello, la idea de excitar y atraer la descarga de rayos con pararrayos convencionales acabados en punta es un peligro.

Dichos sistemas no aseguran que la captación del rayo ocurra en la punta del pararrayos convencionales, ya que muchas veces los rayos caen en la estructura.

De este modo no queda garantizada la protección de las personas, animales e instalaciones contra sus efectos directos o indirectos.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Des-ioniza las cargas electroestáticas de la estructura protegida, a medida que aparecen, a causa de las nubes de tormenta. Así se eliminan los campos eléctricos de alta tensión en las instalaciones, garantizando la no creación del camino trazador, evitando de este modo la formación e impacto directo del rayo.



Este sistema lleva **más de 10 años** instalado con éxito en varios países de Europa y América.

SAF
nuevas tecnologías

SISTEMA INNOVADOR QUE EVITA EL IMPACTO DE RAYOS.

Un único sistema que garantiza una protección integral, **Adaptable a todas las necesidades del mercado.**

PRIMERA Y UNICA EMPRESA EN COMERCIALIZAR ESTE SISTEMA EN URUGUAY Y ARGENTINA

GARANTIA: 10 AÑOS

BSE SEGURO URUGUAY

GRUPO **Sura** SEGURO ARGENTINA

APLICACIONES Y COMPATIBILIDAD CON INSTALACIONES EXISTENTES

- Compatible con instalaciones existentes, cambiando sólo la punta del pararrayos (en casos posibles)
- Protección de grandes infraestructuras, extendiendo el área de cobertura con instalación de nuevos equipos!

 **Radio de cobertura**
70 metros

 **Materiales**
Aluminio, Inoxidable, Metacrilato.

 **Peso**
3 Kg. Aprox.



PARARRAYOS PASIVO DE DESCARGAS ATMOSFERICAS - PPDA



PARARRAYOS CONVENCIONALES



✓ No excita ni captura el rayo	✗ Excita y captura el rayo
✓ Protege todo tipo de estructuras y ambientes con riesgo de incendio o explosión	✗ Aumenta el riesgo de incendio o explosión
✓ No genera sobretensiones	✗ Genera sobretensiones
✓ Evita los riesgos eléctricos	✗ Crea los riesgos electricos de alta tensión.
✓ Es aplicable a la prevención de riesgos laborales	✗ No cumple la prevención de riesgos laborales
✓ Cumple la exigencia básica del Código Técnico de la edificación	✗ No cumple la exigencia básica del Código Técnico de la edificación
✓ Cumple el reglamento Electrotécnico de baja Tensión	✗ No cumple el reglamento Electrotécnico de baja Tensión
✓ No genera efectos de compatibilidad Electromagnética	✗ Genera efectos de compatibilidad Electromagnética
✓ La conexión a tierra es compatible con tomas de tierra eléctricas de baja tensión según el REBT.	✗ La conexión a tierra NO es compatible con tomas de tierra eléctricas de baja tensión según el REBT.
✓ No es radioactivo y está fabricado según las normas RoHS.	✗ Algunos son radioactivos.
✓ Respeta el medioambiente.	✗ Indirectamente genera contaminación electromagnética.
✓ Certificado por Bureau Veritas	✗ No puede ser certificado por no cumplir el objetivo de protección
✓ Precio competitivo en relación a su seguridad	✗ Su precio NO es competitivo en relación a su seguridad
✓ Dispone de garantía por defecto de fabricación.	✗ No ofrece garantía de protección.

ANÁLISIS DE RIESGOS - COSTES - EFICACIA

	Riesgo eléctrico	Riesgo de accidente	Coste relación seguridad	Eficacia de sistema	Rentabilidad de la inversión
PPDA	↓ BAJO	↓ BAJO	↓ BAJO	↑ BAJO - 99% NO rayos	↑ BAJO - 99% NO rayos
Convencional	↑ ALTA	↑ ALTA	↑ ALTA	↓ ALTA - 99% SI rayos	↓ ALTA

SERVICIO DE COBERTURA PARA EVENTOS



GARANTIAS & CERTIFICACIONES

Los equipos cuentan con las siguientes certificaciones:

MARCAJE CE | Directivas 2001/95/CE.92/31/CEE Y 73/23/CEE

Ensayos Compatibilidad Electromagnética | No Genera Efectos Secundarios

PERTURBACIONES O EMI

NORMATIVAS EN 61000-6-3 Y 6-4 DE 2002

EQUIVALENTES A IEC Ó 1000.

NORMATIVAS EN 55011, 55013, 55014, 55015, 55022

EQUIVALENTES A CISPR 11-22

INMUNIDAD O SUSCEPTIBILIDAD

NORMATIVAS EN 61000-6-1 Y 6-2 DE 2002

NORMATIVAS EN 610000-4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, Y 4-9 DE 2002

**ENSAYOS LABORADOS OFICIALES ESPAÑOLES
NORMATIVA DE CALIDAD EUROPEA**



Existen instalaciones en Europa desde 1996 y adjuntamos cartas de satisfacción de los clientes que así lo acreditan.

MUESTRA DE ALGUNAS NORMATIVA
VIGENTE EN EUROPA.



CERTIFICACION DE COMPATIBILIDAD
CON MEDIOS AMBIENTALES



CONFORMIDAD CON LA NORMA
IEC 62305-1-2-3



UruguayNatural

SAF
nuevas tecnologías

 **SAF URUGUAY**

Edif. Beverly Tower oficina 2
Rambla Claudio Williman
Parada 5 de la Mansa
Punta del Este, Uruguay.
Tel.: + 598 42 491 577
Cel.: + 598 95 054 979
Cel.: + 598 95 480 356
Email: info@saf.uy

 **SAF ARGENTINA**

Av. del Libertador 1146
Planta Baja Depto. B.
Ciudad Autónoma de
Buenos Aires, Argentina.
Cel.: + 549 11 3934 8699
Cel.: + 549 11 4947 6963
Email: info@saf.uy

 **SAF COLOMBIA**

Edificio Cámara Colombiana
de la Infraestructura Carrera
43B # 16-95 Oficina 1210
Medellín, Colombia.
Tel.: +57 3136618686
Email: colombia@saf.uy