

4.- Principales aspectos de diseño Electrosafe. Pruebas, Conclusiones.

a.- Característica de diseño Electrosafe

Lo más innovador de Electrosafe resulta en las características de su pasta o argamasa conductiva que considerando teoría de conducción por bandas redujo la de precipicio, y considerando la teoría del Mar de electrones donde los electrones de fácil descolocación podían moverse de manera independiente, logrando que ese movimiento se transforme en calor. Modelo atómico de Castellán, análisis de Gesternova, efecto Dawalibi, efecto Richmond, Efecto Hall, modelo Fourier, modelo Pouliet.

1 Dispersión está en-marcada en el contenido de Aniones y Kationes+ dentro del semi conductor quienes posibilitan el movimiento electrónico dentro de la pasta conductiva en una modificación de tres pasos que provee una proporción de $A+K+ 10^{23}$ por unidad de peso promedio

Electrosafe dispersa y disipa de manera altamente eficiente, siendo el único en su tipo. Es un elemento metálico embutido en un semi conductor modificado en tres pasos con lo cual se convierte en un super semi conductor o conductor eléctrico con propiedades adecuadas para la disipación eléctrica, el cual se termina con un aislamiento al contacto directo con el suelo o las personas.

b.- Protocolos de prueba IEC 61000, ITU K20-K21,

1. Tiempo de disipación seguro, 20 mA 5ms. Es el tiempo promedio de respuesta de los circuitores incluidos y programados según la norma nacional.

2. En una instalación eléctrica dotada de una Puesta a Tierra, no se conoce mayor riesgo que una corriente de fuga, IEPR, Sobretensión, La norma ITU alerta sobre el efecto electro magnético sobre el equipamiento de telecomunicaciones y protocolos de prueba.

3. Cargas aplicadas según norma IEC 61000 por intervalos de un minuto, considerando los circuitores convencionales, instalados en

tablero de distribución. Considerando sist. de protección por RPC, DPS, acc. Anti-explosivo). Electrosafe mostro su compatibilidad con dichos accesorios de protección.

4.- Resultados de Pruebas de Laboratorio.

Cargas de prueba:	<u>Respuesta a cargas de prueba</u>	
	<u>/ Tiempo de disipación</u>	
	Domo	S. Prime
a.- a 200v 100amp 220V intervalos de 1 min.	3ms	1µs.
b.- a 380v 200amp 1000V intervalos de 1min.	5ms	2µs
c.- a 440v 400amp 10000V intervalos de 1min.	1s	1ms

c.- Conclusiones Electrosafe

1.- Detalle de aspectos del Codigo Nacional de Electricidad Nacional del Perú - CNE, ninguna contradicción con lo indicado que pueda declarar a Electrosafe como inelegible y si una serie de sugerencias a soluciones que lo requieren. Y que lo presentan como solución a casos que la técnica aún investiga respuesta satisfactoria.

Por ejemplo En referencia a los aterramientos que están unidos a puntas captoras de rayos se encuentran diferentes menciones que estos deben estar separados de los de aterramientos para protección de equipamiento interior
060-1000 / 340-100 / 340-406 /

340-706.

2.- Normas Técnicas Peruana (publicadas en 1999) ninguna contradicción con lo indicado por conceptos que lo declare in - aplicables. La NTP 070- 053/054/055/056. Además, que las características de su diseño recogen en todo lo pertinentes dichas sugerencias.

3.- CNE aprobado en 2011 es anterior a Electrosafe 2018, y dado que se basa principalmente en código IEC, NFPA, ITU normas que tienen versiones más actualizadas no existe ninguna indicación, o

acápites que lo prohíba, Es más las normas internacionales lo habilitan expresamente en sus definiciones.

4.- Al haber sido sometido a pruebas de operación bajo los protocolos antes mencionados además de los sugeridos por ASTM y haber respondido satisfactoriamente podemos afirmar que cumple con las normas nacionales e internacionales.

5.- El amplio rango de confiabilidad obtenido por los dispositivos ya instalados en campo y al servicio de empresas privadas, con equipos de ingenieros a cargo de su monitoreo y efectividad constante, y el bajo incremento en sus valores iniciales con equipos (prototipos) que ya cuentan con más de 5 años en operación.

6.- Para Telecomunicaciones Electrosafe es la solución mas apropiada 340-706-4/5 donde se afirma lo anterior pero además se dice que cuando no se consigue un buen aterramiento se debe usar otro sistema efectivo de puesta a tierra – aterramiento.