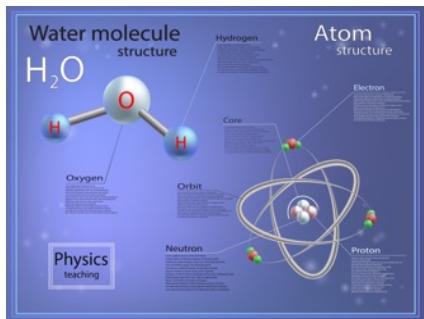




PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OCTUBRE 2015



SI NO HAY CONTACTO AGUA Y METAL , NO HAY CORROSIÓN.

SI NO HAY CONTACTO AGUA Y METAL , NO HAY CORTO-CIRCUITO.

ESTO ES ZF1 , ASÍ DE SIMPLE !!



ÍNDICE

1. Que es y cuales son sus aplicaciones.
2. Por que utilizar **ZF1.**
3. Efectos de lubricación
4. Como aplicar.
5. Descripción general.
6. Desplazamiento del agua
7. Pruebas con el producto.
 - 7.1. Pruebas de corrosión en chapas metálicas.
 - 7.2. Test de inmersión de placas electrónicas.
 - 7.3. Test de placas electrónicas mediante spray con agua salada.
 - 7.4. Test de circuitos y placas metálicas en cámara climática de ensayos.
8. Propiedades del producto.
 - 8.1. Desplazamiento del agua.
 - 8.2. Protección contra la corrosión
 - 8.3. Corriente de fuga.
 - 8.4. Rígidez dieléctrica
 - 8.5. Propiedades físicas y químicas.
- 6.6. Propiedades importantes.
9. Información audiovisual.
 - 9.1. Taladro percutor.
 - 9.2. Presentación del producto en TV.



1- QUE ES ZF1 Y CUALES SON SUS APLICACIONES.

ZF1 es un fluido de características aceitosas que previene que los equipos eléctricos , electrónicos y/o instalaciones, dejen de funcionar o sufran daños irreparables y costosos por causa de agua en todas sus formas.

ZF1 es un compuesto único que actúa a nivel molecular, esta es la razón por la que **ZF1** es al mismo tiempo un aislante y un gran conductor eléctrico . Las moléculas del agua nunca estarán en contacto con el metal en su parte externa.

Bajo este principio **ZF1** es un anticorrosivo en su propia naturaleza, si no hay contacto del agua con el metal no existe corrosión.

Dadas sus características aceitosas adquiridas mediante una ultra refinación **ZF1** es un lubricante no sintético que además va a permanecer integrado en las superficies metálicas por largo periodo de tiempo, aumentando así su efectividad.

Recordemos que **ZF1** no se puede quitar de las superficies tratadas con agua o detergentes, solo se puede quitar con alcohol lo que lo hace sumamente efectivo ante inundaciones o exposiciones a ambientes líquidos y/o húmedos.

ZF1 por sus características naturales no afecta a plásticos , gomas, siliconas etc , solo actúa y permanece **integrado en las partes metálicas** de los equipos eléctricos, electrónicos y/o instalaciones.

2- POR QUE UTILIZAR ZF1

Es el único producto que **va evitar cortocircuitos, fugas de tensión eléctrica** y por consiguiente fallos y mal funcionamiento , por causa del agua y la humedad , y que en muchos casos ello va a suponer altísimos costes de mantenimiento y perdidas de tiempo operativo en cualquier tipo de instalación y/o equipo eléctrico sea industrial o de uso personal.

A diferencia de otros productos **ZF1** mantiene su efectividad por mucho más tiempo , ya que el fluido se integra a nivel molecular en todas las superficies metálicas y no se puede retirar salvo con alcohol.

Aporta **ahorro en mantenimiento y reparaciones**, **ZF1** aumenta la efectividad de los equipos eléctricos y/o electrónicos e instalaciones debido a su alta conductividad.



3- EFECTOS DE LUBRICACION

ZF1 Es resultado de varios procedimientos de refinación de los aceites que lo componen junto con otros **productos no químicos**, por esta razón se consigue un lubricante el cual su principal característica es la de permanecer integrado en la superficie por mucho tiempo , con lo que la lubricación esta garantizada incluso en ambientes húmedos y/o bajo la lluvia (equipos de exterior).

ANTICORROSIVO / CONDUCTOR / LUBRICANTE

ZF1 No es mas anticorrosivo que lubricante, ni mas lubricante que conductor, **ZF1 es un compuesto único** a nivel mundial que aporta el 100% de efectividad en todas sus propiedades.

"Que lubrica mas?.... el mejor lubricante o el que permanece inalterable en las superficies"

4-COMO APlicAR.

Agitar antes de usar.

ZF1 Se ha de aplicar en todas las conexiones, cables, interruptores , partes metálicas y circuitos, **sin excepción.**

ZF1 es muy fácil de usar: Aplicar directamente el spray en el area a proteger, no afecta a plásticos, gomas, resinas u otros materiales que formen el equipo a proteger. Aplicar para proteger contra los efectos del agua en todas sus formas, humedad, agua de lluvia , etc como hemos dicho **en todas las partes metálicas** , circuitos impresos , conectores, interruptores, cables, **sin excepción, este punto es muy importante.**

Esperar entre 5-10 minutos para que el **ZF1** se integre a nivel molecular en las superficies a proteger y después **retirar el exceso** de fluido con micro fibra.

En muchos casos para acceder a las partes eléctricas o electrónicas hay que abrir el equipo o la instalación , en este caso recomendamos que se realice por parte de un profesional. En otros casos no es necesario.

Las partes a proteger deben estar si es posible secas y limpias para que la efectividad sea del 100%, no obstante en algunas ocasiones por diferentes razones las superficies no van a estar secas ni limpias (casos de inundaciones o emergencias) en ese caso también se puede aplicar **ZF1** siendo en la mayoría de las ocasiones muy posible de recuperar equipos que hayan sido inundados o que su estado sea deplorable.

Precaución: Se han de desconectar todos los equipos eléctricos y/o electrónicos para su aplicación , en el caso de instalaciones eléctricas también se recomienda la desconexión. De no hacerlo se pueden producir accidentes.

Recordar: No se ha de tocar el equipo y/o instalación durante y después de la re-conexión, ya que si bien **ZF1** es protector, también es conductor y solo actúa en metales.



Después que las superficies hayan sido rociadas se formara una micro capa adhesiva repelente al agua que solo se podrá retirar aplicando alcohol, ello confirma que **ZF1** no va a perder efectividad después de ser mojado con agua o cualquier otro líquido.

Esta es la principal diferencia de ZF1 contra otros líquidos protectores del mercado. No se auto-limpia con agua ni con otros fluidos o detergentes, solo con alcohol.

ZF1 no se mezcla con el agua, es insoluble. Esta es la razón por la que los equipos eléctricos electrónicos y/o instalaciones pueden mantener la conductividad incluso bajo el agua.

Esto significa que los equipos y/o instalaciones en casos extremos van a continuar funcionando en casos de inundación.

ZF1 no pretende crear equipos submarinos, esa no es su intención , pretende proteger los equipos y/o instalaciones de los efectos del agua en todas sus formas, sin perjuicio que dichos equipos puedan funcionar bajo el agua.

Los videos mostrados en nuestra web y canal You-Tube solo muestran la efectividad del **ZF1** en casos y situaciones extremas.

Aplicación Industrial con compresor de BP.

Para aplicaciones industriales de medianas y grandes superficies se recomienda aplicar el **ZF1** con un compresor de Baja Presión de uso Industrial, de esta manera **ZF1** alcanzara los mas pequeños rincones y espacios de las superficies a tratar.

El tipo de compresor no difiere mucho del que se pueda encontrar en una gran superficie comercial para la aplicación de pinturas. En cualquier caso es muy recomendable que el uso sea exclusivo para la aplicación de **ZF1**.

La potencia mínima ha de ser de 2 HP y para la difusión de la apertura se recomienda 45 Grados de apertura máximo. En su aplicación se recomienda:

-Que la superficie este seca y limpia por primera vez.

-La seguridad que el producto llegue a todas las superficies.

-No es necesario la sobre aplicación ya que después de la misma hay que retirar el exceso de producto después de 5-10 minutos con un micro-fibra.

La aplicación ofrece:

-Protección a todas las partes metálicas, (conectores, cables, circuitos impresos etc) incluso a las piezas móviles o rígidas ya que **ZF1 es en si mismo flexible.**

-Este tipo de aplicación es Industrial, pero también se puede aplicar a elementos de pequeño tamaño si no se dispone de nuestros Spray Gas Propellant de 2 y 4 oz.



ZF1 ofrece **ahorro en el mantenimiento** y en los tiempos de parado de instalaciones.

ZF1 No solo mantiene la conductividad eléctrica sino que la mejora.

5- DESCRIPCIÓN GENERAL

Producto formulado a partir de aceites minerales altamente refinados, inhibidores, aditivos anticorrosivos, antioxidantes, desactivadores de metales e hidrocarburos. Protege de la humedad evitando problemas eléctricos , corrosión y lubricando , de manera que también corrige problemas de fricción y chirridos mecánicos.

ZF1 no contiene resinas, teflón , siliconas , acrílicos o componentes aromáticos.

ZF1 es totalmente compatible y no afecta a plásticos , cristales , barnices, acero inoxidable, cobre, aluminio zinc, gomas, y no ataca los barnices o bobinas de motores o otros componentes.

ZF1 no se ve afectado por sulfatos , pero en cambio en caso necesario es muy fácil de quitar, simplemente con alcohol, líquidos de frenos o limpiador de platinas.

ZF1 es insensible a un buen rango de temperatura , manteniéndose efectivo desde **-20°C hasta 130 °C**.

ZF1 no es soluble en agua y no emulsiona.

ZF1 está formado por una mezcla de aceites minerales altamente refinados , con aditivos anticorrosivos, aditivos antioxidantes , parafina desaromatizada e hidrocarburos nafténicos **ZF1** es fácil de usar, simplemente rociar la superficie , esperar 5-10 minutos para que haga efecto.

ZF1 aporta una rigidez dieléctrica al cabo de 100 horas de aplicación de 237 Kv/cm superior a la porcelana , y transfiere una resistencia eléctrica de 28 TeraOhms.

ZF1 aporta lo que el nombre promete. **PROTECCIÓN CONTRA EL AGUA EN TODAS SUS FORMAS !!!**

Después de tratar una superficie, se forma una capa de 2, 5-3 micras de espesor, fuertemente adhesiva, que desplaza el agua, película protectora que repele el agua de forma inmediata.

Debido a sus propiedades de flujo, la sustancia llena permanentemente incluso las más diminutas cavidades, bobinas eléctricas etc. Consistente con las pruebas de laboratorio, el producto presenta un coeficiente de desplazamiento de agua de 100% en un plazo de diez segundos - un valor inigualable por



cualquier otro producto en el mundo. Incluso después de mucho tiempo en contacto con el agua , la combinación de sustancias y agua no se mezcla.



Su protección contra la humedad funciona incluso cuando las partes a proteger ya están mojadas, capacidad para posteriormente establecer su escudo protector repelente al agua bajo el agua (se muestra en la figura como línea roja bajo las gotas azules) se debe a la altas propiedades adhesivas y baja viscosidad de la combinación única de sustancias. Gracias a esta combinación, ha superado todos los demás productos en toda norma pruebas de protección contra la corrosión.

Esto, junto con la resistencia del producto a sulfatantes usados comúnmente , da garantías eficaces de larga duración y protección contra la humedad.

El escudo protector contra la humedad es tan fuerte que incluso permite conductividad eléctrica bajo el agua, esto significa que los dispositivos e instalaciones fijas eléctricas seguirán trabajando incluso cuando ya están mojadas o, en casos extremos, cuando están completamente sumergidas. En situaciones de inundación, esto puede eliminar los costos de reparación y tal vez incluso salvar vidas en casos extremos.

Su efectividad es que la sustancia es insoluble en agua.

6. DESPLAZAMIENTO DEL AGUA

Excepcionales propiedades contra la humedad, ante dos placas metálicas el desplazamiento del agua puede ser visto claramente

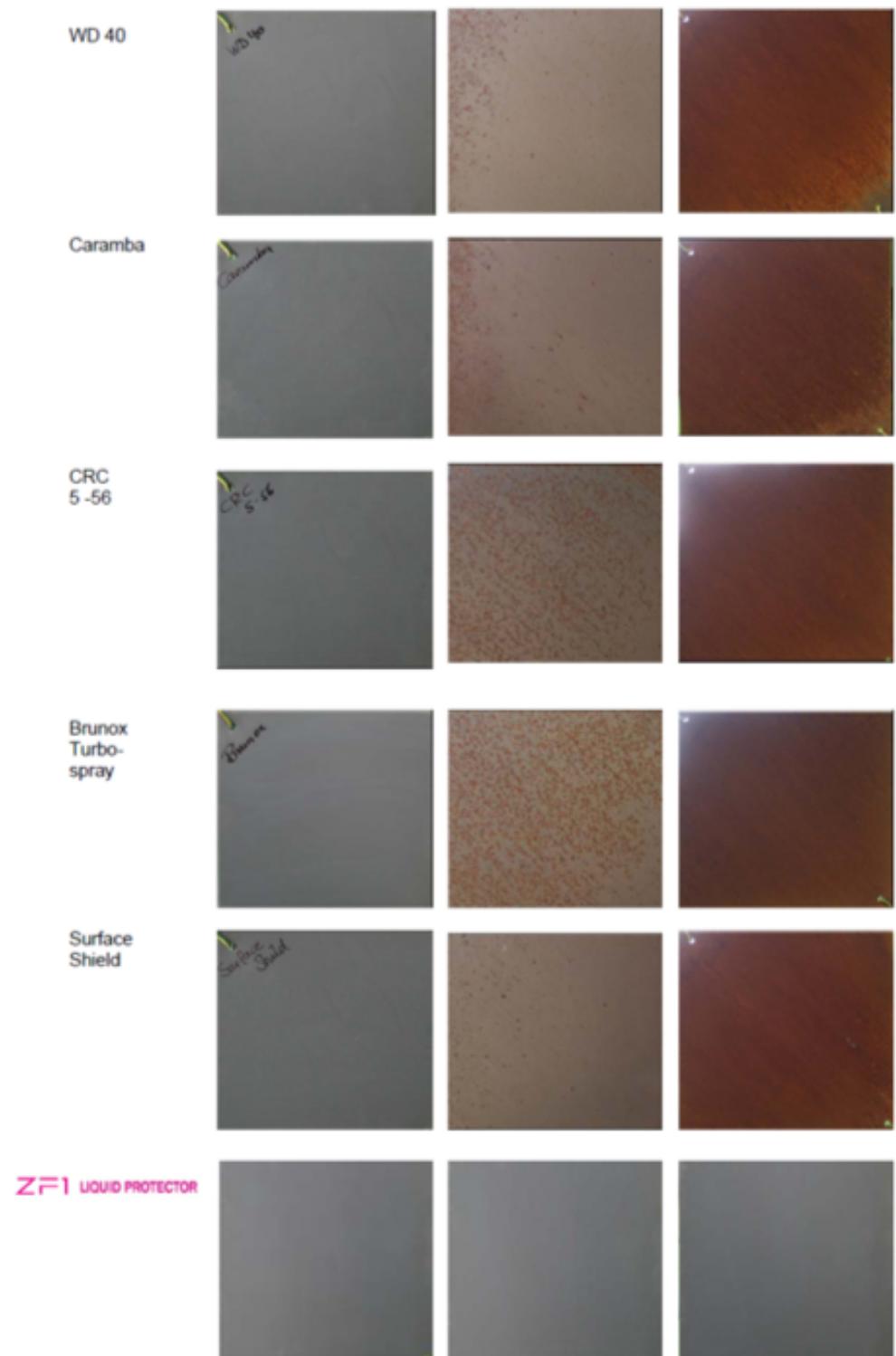
En estudios de laboratorio, los resultados confirmaron que **ZF1** es mejor que otros productos en desplazamiento del agua y de la humedad, consiguiendo esto en tan solo 10 segundos.



DIA 14

7. PRUEBAS DE CORROSIÓN CON CHAPAS METÁLICAS

Al llevar a cabo una prueba de corrosión , las chapas utilizadas fueron pulidas, limpiadas y desengrasadas. Luego fueron rociados con diferentes productos que pretenden evitar que se oxiden. Se humedecieron uniformemente con agua marina dos veces al día durante 14 días. El desarrollo de la corrosión proporciona información sobre el efecto protector de los diversos producto.



Día 1

Día 7

Día 14

Se forma óxido cuando el oxígeno entra en contacto directo con el metal mojado. Una película de óxido comienza a formarse en poco tiempo , y esto causa desperfectos y mucho dinero de inversion en mantenimiento de infraestructuras.

Otro problema no resuelto ha sido la corrosión **en los bajos de los vehículos** y el marco de los vehículos o en partes de la máquinas. Estos daños pueden reducirse usando **ZF1**.

7.2. TEST DE INMERSIÓN DE PLACAS DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

Varias placas nuevas de circuitos electrónicos, fueron sumergidas en agua para realizar un test , y comprobar si estaban todavía operativas y funcionando correctamente.

TEST 1. Después de haberse sumergido los circuitos, se dejaron colgados para que se escurrieran y eliminaran al máximo el agua. Un test de funcionamiento fue llevado a cabo después. Un 80% de las diferentes placas no funcionaron más. Estas mismas placas , fueron tratadas con **ZF1**, consiguiendo reparar el 60% de placas que no funcionaban debido al agua.

TEST 2. Varias placas nuevas de circuitos electrónicos fueron tratadas con **ZF1** . Después fueron sumergidas en agua durante un tiempo y más tardes colgadas para escurrir el agua restante. El test llevado a cabo resultó en que un 80% de las placas tratadas todavía funcionaban perfectamente.



7.3. TEST DE PLACAS ELECTRÓNICAS MEDIANTE SPRAY CON AGUA SALADA

Las placas de circuito impreso sin tratar se pulverizan a continuación con agua salada dos veces al día durante dos horas y luego colgado a secar durante diez horas.

Esta prueba se extendió durante un período de dos semanas. Las placas de circuito impreso a continuación, fueron sometidos a una prueba de funcionalidad.



Resultado: las placas de circuito impreso tratadas continuaban funcionando incluso después de dos semanas, mientras que las placas de circuito impreso no tratados estaban defectuosas.

No había ningún síntoma de oxidación en los puntos de soldadura en las placas tratadas con **ZF1**. Funcionaban perfectamente después de haberse sometido a spray de agua salina durante 2 semanas.

Se notaban varios defectos y puntos de oxidación en un placa no tratada. A parte de la oxidación dejaron de funcionar

7.4. TEST DE CIRCUITOS Y PLACAS METÁLICAS EN CÁMARA CLIMÁTICA DE ENSAYOS

Varias chapas metálicas y placas de circuito impreso, fueron colgadas en una cámara climática durante 10 días , a una temperatura de 60°C y una humedad del 70%. Un grupo de chapas metálicas y placas de circuito , fueron tratadas con **ZF1**. Las chapas y circuitos no tratados , presentaban claros síntomas iniciales de oxidación , mientras que las tratadas no. Las tratadas con **ZF1** siguieron funcionando

8. PROPIEDADES DEL PRODUCTO

8.1. Desplazamiento del agua

100% del desplazamiento del agua en 10 segundos. La organización internacional de pruebas DEKRA, ha confirmado que ZF1 tiene propiedades hidrófugas y perlantes claramente superiores a otros productos que se usan para el desplazamiento del agua (aceites multi usos, sprays de contactos ..)

8.2. Protección contra la corrosión

DIN 5002 / EN DIN 1020-3.1. Ensayos de placas consistentes en pulverizar agua salada (5 ciclos de 24 horas) con resultados de no corrosión en placas tratadas.

8.3. Corriente de fuga

Las fugas de corriente eléctrica no deseada que se producen en casos de aislamiento insuficiente y fluyen a lo largo de la superficie. Evitamos con el producto estas fugas peligrosas debido a que transmite una resistencia equivalente de $28 \text{ T}\Omega$

8.4. Rígidez dieléctrica.

Inmediatamente después de rociar 163 KV/cm 1 hora después de rociar 208 KV/cm 100 horas después de la aplicación 256 KV/cm Valores de comparación:

Emisión : 33 KV/ cm

Aceite aislante : 120 KV/cm Vidrio: 140 KV/cm Porcelana : 200 KV /cm

La rigidez dieléctrica después de la aplicación aumenta, esto se debe a la evaporación de los componentes volátiles. La proporción de estos es de un 37%.

8.5. Propiedades físicas y químicas Color : marrón verdoso

Temperatura de ignición : > 250 oC

Límite mínimo de explosividad: 0,6 Vol. %

Límite máximo de explosividad: 10.9 Vol. %

Solubilidad / miscibilidad en agua : No soluble

Densidad a 20oC: 0,6 g/ ml

Alta capacidad de penetrabilidad . No contiene hidrocarburos policíclicos, clorados o fluorocarbonos.

8.6. Propiedades más importantes

ZF1 no tiene ningún efecto adverso sobre plásticos estándar , caucho , vidrio, barnices, acero, acero inoxidable, hierro, aluminio (bruto o pulido), cobre, zinc, estaño, textiles...

No es soluble en agua

No se ve afectado por tenso activos , pero se retira fácilmente con alcohol

Aguanta un buen rango de temperaturas de -20 a 130 oC

Alta duración , hasta un año de protección en condiciones normales

No contiene resinas, siliconas , teflón u otros compuestos aromáticos

Elimina el polvo y la suciedad

Prolonga la vida de los materiales y de la maquinaria

Repara aparatos que hayan sufrido problema por culpa de la humedad y han dejado de funcionar.

9. INFORMACIÓN AUDIOVISUAL

9.1 Test con Taladro percutor

Pruebas realizadas con un taladro , el cual de desmontó y se le aplicó el producto en todas las partes

sensibles y susceptibles de provocar un cortocircuito o mal funcionamiento en caso de humedad , como

bobinas , conexiones, regletas...

Después de ser protegido y esperar unos 5 minutos , el taladro fue sumergido en una pecera , mostrando un perfecto funcionamiento incluso bajo el agua, demostrando una vez más el buen funcionamiento y resistencia de ZF1.

ZF1 EN LA INDUSTRIA NÁUTICA.

Que es y que hace ZF1 :

ZF1 es un fluido de características aceitosas que previene los fallos en el funcionamiento de todos los equipos eléctricos y/o electrónicos de las embarcaciones evitando la corrosión y los cortocircuitos por causa del agua y la humedad.

ZF1 Debido a sus características Nano-Tecnologías hace que ZF1 se integre en el metal y no desaparezca por la acción del agua y la humedad por mucho tiempo, bajo este principio estamos ante un protector único en el mercado, lo podemos asegurar.

ZF1 No afecta a los plásticos , gomas u otros componentes.

El principal factor diferencial del producto es que no desaparece por causa del agua, no se autolimpia.

POR QUE ZF1 Y PARA QUE :

Para evitar fallos eléctricos , de corrosión y sulfatación en:

Bornes de las baterías, todo tipo de conectores eléctricos, conexiones , anclajes, bujías, alternadores, motores eléctricos, bombas de achique y en resumen de TODOS los componentes eléctricos de una embarcación , y todas aquellas partes y piezas metálicas susceptibles de ser afectadas por el agua y la humedad para protegerlas contra la oxidación y la corrosión.

Existen infinidad de productos anticorrosivos y lubricantes, pero ninguno que a la vez sea un protector eléctrico y menos aun que no pueda retirarse con agua.

ZF1 Es muy recomendable como producto auxiliar de uso personal en las embarcaciones dada su facilidad de aplicación y también para Astilleros y Marinas en los procesos de mantenimiento.

ZF1 Dadas sus características aceitosas actúa como lubricante sin que las superficies deban estar sumamente impregnadas , con lo que evitamos acumulación de suciedad y perdida de efectividad.

APLICACIÓN

ZF1 Universal se ha de aplicar en todas las conexiones eléctricas o electrónicas , cables, conectores, conexiones etc (todas las partes metálicas) sin excepción. Es muy fácil de aplicar, agitar antes de usar y simplemente rociar las superficies a proteger contra los efectos del agua en todas sus formas, a una distancia de 15 cmts.

Esperar de 5 a 10 minutos a que el fluido se integre en las superficies metálicas. Es muy importante que una vez pasado este tiempo, el resto de fluido sea retirado de las superficies mediante un micro-fibra.

En caso que el metal o los componentes eléctricos y/o electrónicos estén mojados, se recomienda secarlos antes de la aplicación, es casos extremos y por urgencia se puede aplicar el fluido de inmediato (caídas al agua o inundación) con la posibilidad de restaurar los componentes. En el caso que el dispositivo tenga que ser abierto, se recomienda que esta operación la realice un profesional.

Precaución : Se han de desconectar los dispositivos eléctricos y/o electrónicos de la corriente antes de la aplicación y no se debe tocar los componentes eléctricos después de la aplicación .

ZF1 Universal es un protector de metales únicamente (no tejidos biológicos) y es a la vez un gran conductor eléctrico. Su composición Nano-Tecnológica hace que este producto sea único en sus características técnicas, de ahí su valor incomparable con otros productos en el mundo.

Después que las superficies hayan sido tratadas, una micro capa adhesiva se integrara en las superficies metálicas, y no podrá ser retirada de la mismas salvo aplicando alcohol, el fluido no evapora y no se retira con el agua. Esta protección es tan fuerte que puede hacer que los equipos funcionen incluso en casos extremos de immersion (inundaciones. hundimientos)



.....SI NO HAY CONTACTO AGUA Y METAL, NO HAY CORROSION

.....SI NO HAY CONTACTO AGUA Y METAL, NO HAY CORTO-CIRCUITOS

ESTO ES ZF1, ASI DE SIMPLE !!!!!