

Algunas ventajas de aislar con gel

Gel aislante de silicona para rellenar cajas de derivación, aislar placas y componentes electrónicos, redes de datos y telecomunicaciones, etc.



Micro Control
www.microcontrol.com.ar

Los dispositivos eléctricos, las placas y componentes electrónicos en general, las cajas de derivación o los componentes de redes de datos y telecomunicaciones, entre otros, son elementos que requieren de una aislación tal que les permita funcionar correctamente sin que eso implique un riesgo para los usuarios.

Cualquiera sea el caso, lo más común es recurrir a cajas herméticas de difícil acceso construidas con materiales aislantes, con componentes con grados de aislación elevados y la exigencia de utilizar indumentaria también dieléctrica para quien se aproxime a ellos, todo eso sumado a advertencias de manipulación riesgosa para disminuir la ocurrencia de usuarios desprevenidos.

Una opción disponible en el mercado que ofrece ventajas considerables es la aplicación de un gel a las mismas conexiones.

El nombre comercial del producto es MPGel. Se trata de un gel de silicona bicomponente que aísla el conexionado eléctrico de los factores medioambientales como el agua, la humedad y agentes externos como insectos, polvo, fibras de algodón, etc.

Con el gel, de color azul transparente, se rellenan las cajas de derivación, y también sirve para aislar placas y componentes electrónicos, redes de datos y telecomunicaciones. La composición está preparada para aislar conexiones eléctricas de





1 • Coloque el contenido de los recipientes A y B en partes iguales, según la cantidad necesaria, en la jarra graduada.



2 • Mezclar durante aproximadamente 1 minuto.



3 • Colar la preparación hasta cubrir la totalidad de los componentes o conexiones que desea aislar.



4 • Esperar 12 minutos hasta que el gel alcance su completa polimerización.

Preparación de MPGel

0,6 a 1 kV. El producto no requiere deshacer la instalación existente, y una vez colocado según las instrucciones de uso, no impide que se pueda volver a acceder a todos los componentes involucrados. Si se utiliza el envoltente adecuado, aumenta el grado de estanqueidad de la conexión.

Las principales ventajas se pueden resumir en las siguientes propiedades:

- » Reticulación muy rápida.
- » Removible.
- » No tóxico.
- » Fácilmente colocable.
- » Ningún derroche gracias a los contenedores separados, a la jarra graduada y al sistema de colada.
- » Alta rigidez dieléctrica.
- » Protección contra los agentes atmosféricos (lluvia, humedad), contra el polvo y la intrusión de animales, insectos, hojas.
- » Buena resistencia mecánica.
- » Sin caducidad.
- » Elementos reutilizables después de la apertura.

En menos de veinte minutos se puede asegurar una aislación completa de la conexión, capaz de operar correctamente con temperaturas desde los -60 hasta los 200 °C inclusive.

La reticulación rápida significa que el tiempo de polimerización, es decir, desde que se aplica el producto hasta que se seca, es de 12 minutos (a 23 °C). A eso se suma el tiempo de preparación y colocación previos, estimado en cinco minutos, con lo cual en menos de veinte minutos se puede asegurar una aislación completa de la conexión, capaz de operar correctamente con temperaturas desde los -60 hasta los 200 °C inclusive y ofreciendo una rigidez dieléctrica en el orden de los 25 kV/mm.

El gel es aplicable fácilmente, pero también es removible, y cuenta con esas características sin que se vea afectada la resistencia mecánica. Es decir, soporta vibraciones a las que puedan estar sometidas las conexiones que se desea aislar.

El gel es aplicable fácilmente, pero también es removible, y cuenta con esas características sin que se vea afectada la resistencia mecánica.



Ejemplo de utilización del gel aislante

Se suma que el producto no se pudre ni envejece, es decir, no tiene fecha de vencimiento. Tampoco daña los componentes sobre los cuales se aplica, por lo cual se pueden utilizar en otras instalaciones si se desea. Además, no es tóxico ni peligroso por cualquier otro motivo, propiedad garantizada por la satisfacción de la directiva CE 67/548/CEE o 1999/45/CE.

Una característica destacada es que tanto su fabricación como su utilización no dañan el medioambiente. Se trata de un producto ecológico.

Modo de presentación y colocación

El gel aislante MPGel se presenta en tres tipos de envases: sachets, botellas y bidones. Los sachets, de 0.200, 0.420 o 0.600 l) vienen con separador removible, sistema de colada e instrucciones. Las botellas, de 0.5 o un litro cada una, suman una jarra graduada e instrucciones. Los bidones son de cinco litros cada uno, y también añaden una jarra graduada y las instrucciones.

El modo de utilización y colocación es igual en todos los casos. Primero se coloca el contenido de los recipientes A y B en partes iguales, según la cantidad necesaria, en la jarra graduada. Luego, se mezcla durante un minuto, y se vuelca di-

rectamente sobre los componentes hasta cubrirlos totalmente.

Por último, se deben esperar aproximadamente doce minutos hasta que el preparado alcance su polimerización completamente.

Ejemplo de utilización

Las cajas de empalme ShellBox, en conjunto con los conectores SpringBox, han sido diseñadas para aislar y proteger conexiones eléctricas de manera sencilla, rápida y sin necesidad de utilizar herramientas. Gracias a las características del gel aislante, con el sistema se logra proteger del agua, humedad y polvo a las conexiones, incluso las que se encuentran al aire libre. ■■

Gracias a las características del gel aislante, con el sistema [ShellBox] se logra proteger del agua, humedad y polvo a las conexiones, incluso las que se encuentran al aire libre.
