

## OhmGuard®

Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro



El tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro **OhmGuard®** está diseñado para comprobar las mangueras utilizadas en camiones cisterna, camiones de aspiración y equipamiento de plantas antes de transferir productos inflamables o combustibles. También se puede emplear como un método efectivo para comprobar los conjuntos y elementos conductores de electricidad estática en relación con puntos de tierra verificados.

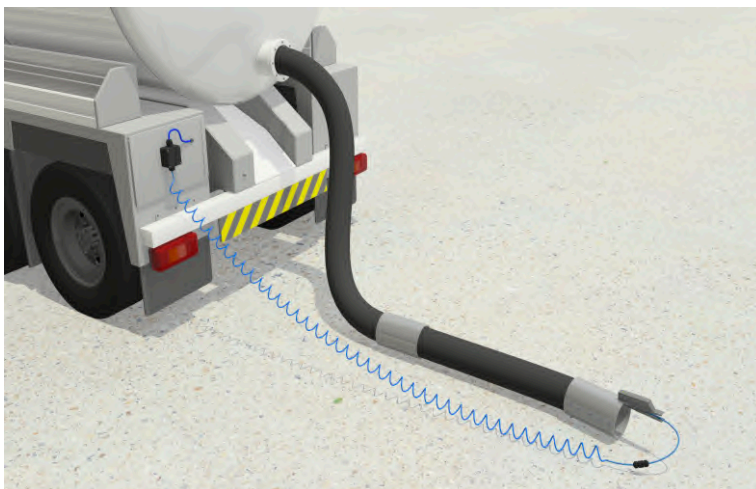
**Consultas** > Pinchar aquí para enviar una consulta relacionada con un producto o una solicitud de presupuesto.

OhmGuard verifica la conductividad eléctrica de las mangueras y el equipamiento de la planta, como las tuberías metálicas, permitiendo eliminar el riesgo de incendio o explosión a causa de una posible descarga de chispas eléctricas.

OhmGuard es fácil de utilizar y no requiere ninguna formación específica. En aplicaciones de comprobación de mangueras,

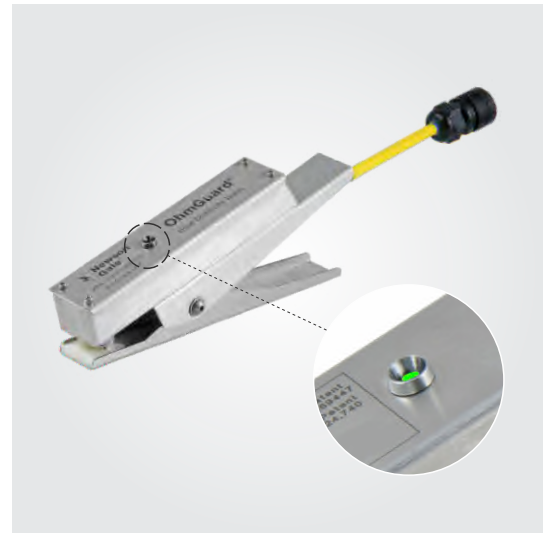
indica en cuestión de segundos si se pueden utilizar de forma segura.

Al realizar comprobaciones internas en la planta, OhmGuard puede verificar la continuidad eléctrica del equipamiento fijo, que debe estar derivado a tierra a través de la propia estructura, así como del equipamiento portátil, que debe estarlo al menos mediante pinzas y cables.



OhmGuard es fácil de utilizar y no requiere ninguna formación especializada.

**Newson Gale** | Durante más de 30 años Newson Gale ha suministrado a la industria química y de procesos mundial su gama de productos punteros de control estático, garantizando que las personas y las plantas estén protegidas de incendios y explosiones relacionadas con la estática.



**OhmGuard Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro**

### Aplicaciones

- > Comprobación de mangueras de camión de aspiración previa a las operaciones de limpieza de vertidos o recuperación de materiales.
- > Comprobación de mangueras de camión cisterna a granel previa al suministro de productos inflamables (p. ej., disolventes) en refinerías de almacenamiento.
- > Comprobación de la resistencia general de mangueras compatibles con agentes químicos y petroquímicos.
- > Pruebas de resistencia eléctrica de equipamiento de la planta.
- > Pruebas puntuales de conjuntos y elementos conductores sobre el terreno.

**OhmGuard®** Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro



Los cables helicoidales metálicos que refuerzan las mangueras contra las descargas y las presiones de succión se utilizan habitualmente para proporcionar una conexión eléctrica entre los accesorios o acoplamientos de las mangueras. Es importante garantizar que los cables como el que muestra la ilustración no se rompan. Esto provocaría la presencia de conductores aislados que podrían descargar chispas de electricidad estática repetidamente durante las operaciones de transferencia de materiales.



Cuerpo reforzado de acero inoxidable con dientes de carburo de tungsteno



### Ventajas de OhmGuard:

- > Comprueba que las mangueras tienen una **continuidad eléctrica adecuada** con el camión conectado a tierra.
- > Permite identificar los componentes potencialmente aislantes del equipamiento de la planta para poner remedio a la situación.
- > Prueba única con indicación visual **MARCHA/PARADA**.
- > Permite la **detección temprana de averías**, sin necesidad de esperar a la comprobación periódica programada.
- > **Manejo sencillo**. Los conductores no precisan de ninguna formación especializada.
- > Certificación **intrínsecamente segura** para requisitos EX/HAZLOC.
- > **Coste inferior** a multímetros certificados EX/HAZLOC equivalentes.
- > Fabricado en acero inoxidable resistente y **más robusto que los multímetros** del ramo.
- > Los **dientes de carburo de tungsteno** penetran cualquier resto o depósito incrustado en el acoplamiento del extremo de la manguera.

El tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro OhmGuard® forma parte de la gama de equipos de enlace y puesta a tierra de Newson Gale.

## OhmGuard® Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro

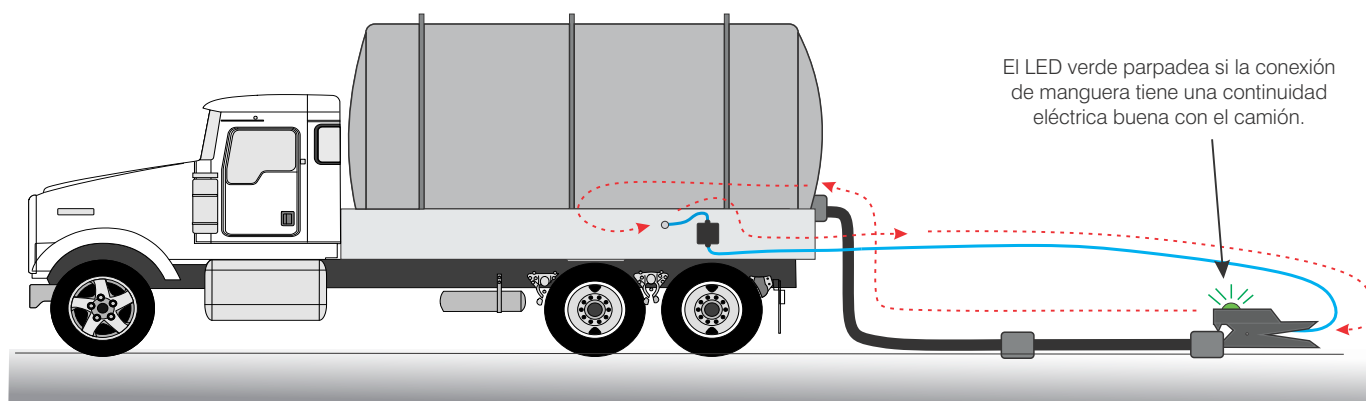
### EJEMPLO 1

#### OhmGuard conectado mediante una caja de empalmes montada en un camión:

OhmGuard introduce una corriente intrínsecamente segura a través de las secciones conectadas de las mangueras y el chasis del camión, hasta la caja de empalmes conectada a este. Si la corriente vuelve a OhmGuard a través del cable azul, un LED verde parpadeará constantemente para indicar que las mangueras tienen una continuidad eléctrica correcta con el camión.

#### TENGA EN CUENTA LO SIGUIENTE:

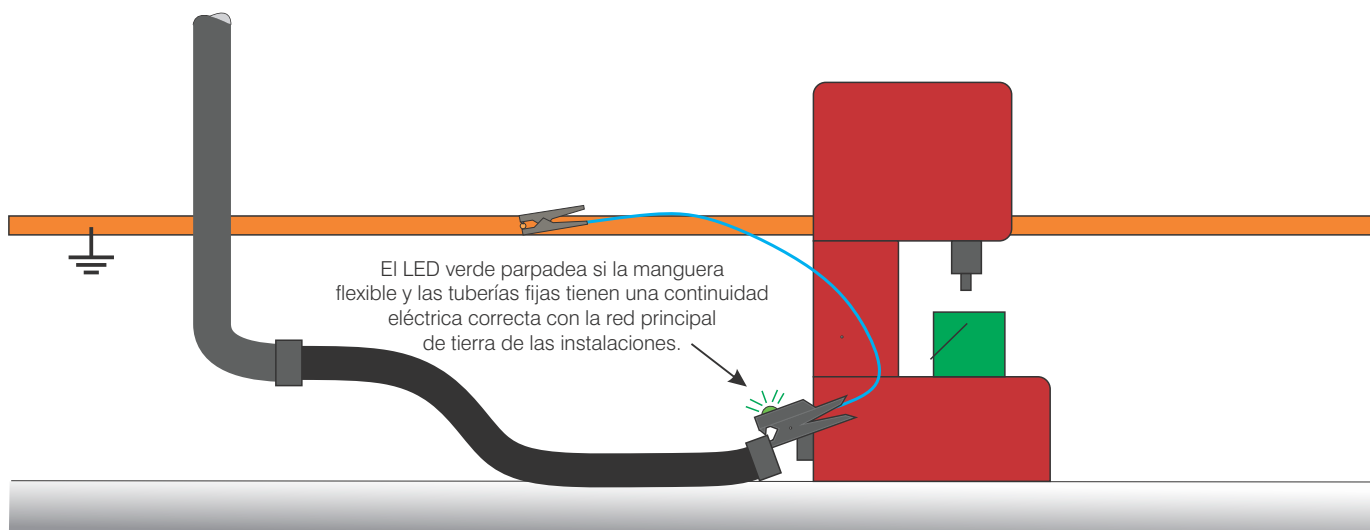
Se presupone que el propio camión tiene una conexión a tierra verificada. De lo contrario, podrían acumularse cargas estáticas en el camión y descargarse desde él. La puesta a tierra del camión se puede verificar mediante el sistema móvil de verificación de puesta a tierra **Earth-Rite® MGV** de Newson Gale.



### EJEMPLO 2

#### Equipo de pruebas portátil en planta con OhmGuard y una pinza VESX90-IP

The OhmGuard inyecta una corriente de prueba intrínsecamente segura a través de la manguera y las tuberías fijas hasta un punto de tierra de la planta. La segunda pinza (VESX90-IP) se conecta a un punto de tierra verificado, conectado a su vez a la red de tierra de la planta. Si la corriente vuelve a OhmGuard a través del cable azul, el LED verde de OhmGuard parpadeará constantemente para indicar que las mangueras y las tuberías fijas tienen una continuidad eléctrica correcta con la red de tierra de la planta.

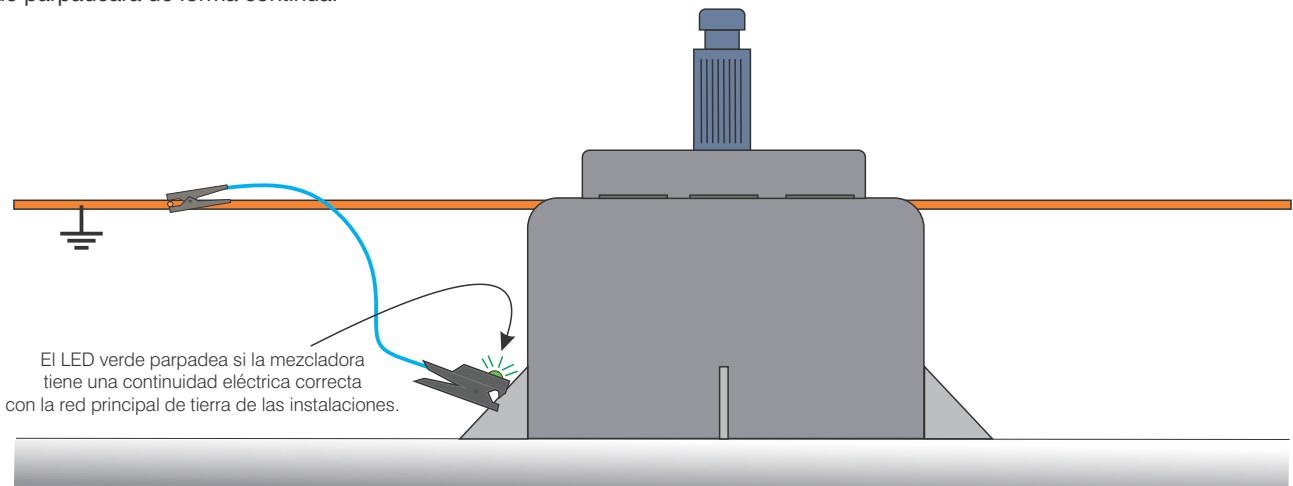


**OhmGuard®** Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro

**EJEMPLO 3**

**Equipo de pruebas portátil en planta con OhmGuard y una pinza VESX90-IP:**

OhmGuard inyecta una corriente de prueba intrínsecamente segura a través de la mezcladora para verificar que está conectada a la red de tierra principal de la planta. Si OhmGuard establece que la máquina está conectada a la red de tierra de la planta, el LED verde parpadeará de forma continua.



**Intervalo de control permisivo: ¿Por qué 100 ohmios?**

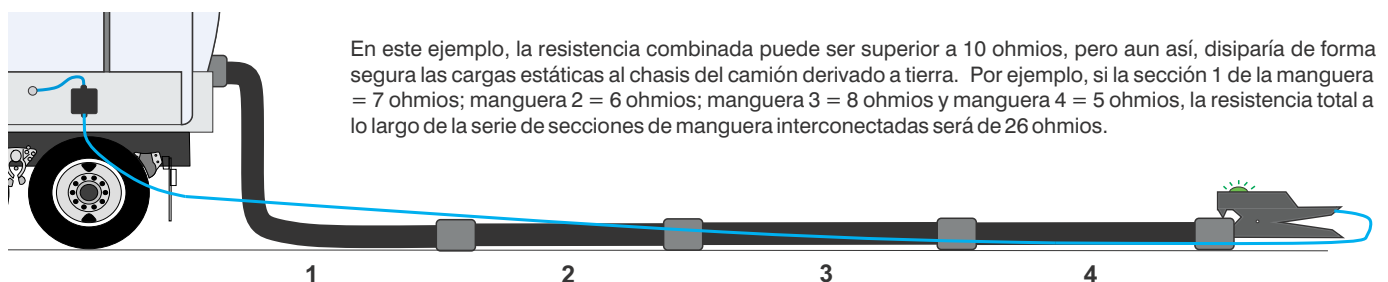
Hay muchas mangueras con diferentes materiales de construcción que se emplean en las industrias químicas, petroquímicas y de gas y petróleo. Las más utilizadas en operaciones con camiones cisterna y camiones de vacío son las que disponen de una hélice de cable metálico como soporte del material de la manguera. En la mayoría de mangueras que incorporan una hélice de cable metálico, esta se utiliza para enlazar los acoplamientos de la manguera y garantizar que no queden aislados eléctricamente, a fin de impedir que se acumule electricidad estática.

Dependiendo de la política de la empresa, el valor de resistencia de extremo a extremo más aceptado es de 10 ohmios por sección de manguera. No obstante, para ofrecer a los conductores y a los operarios la posibilidad de determinar si varias secciones de las mangueras interconectadas están enlazadas entre sí y a un camión puesto a tierra, OhmGuard busca una resistencia combinada de 100 ohmios o menos.

Es posible configurar OhmGuard para que limite el nivel de resistencia para dar el visto bueno a 10 ohmios. No obstante, hay que tener en cuenta que las mangueras conectadas en serie probablemente tendrán una resistencia combinada de extremo a extremo superior a 10 ohmios.

Si las empresas usan mangueras con hélices de cable metálico, pero la resistencia de extremo a extremo requerida es superior (p. ej., 10 000 ohmios), OhmGuard se puede utilizar como un dispositivo de alerta temprana para identificar mangueras potencialmente defectuosas. Así, un técnico cualificado podrá comprobar a conciencia la resistencia eléctrica de estas mangueras, ya que la conexiones de metal a metal deben tener una baja resistencia a la conexión.

**100 ohmios es la resistencia máxima recomendada para las mangueras conductivas en IEC 60079-32-1 «Explosive atmospheres, Part 32-1: Electrostatic hazards, guidance» (Atmósferas explosivas, apartado 32-1: Riesgos electrostáticos, asesoramiento).**



**OhmGuard®** Tester de continuidad eléctrica intrínsecamente seguro

Características técnicas

Detalles de certificación IECEX y ATEX

<b>Protección de entrada</b>	IP64
<b>Temperatura ambiente máxima</b>	-40°C a +60°C
<b>Certificación</b>	Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da, Ex II 1 GD
<b>N.º de certificado</b>	Sira 11ATEX2277, IECEX SIR11.0141
<b>Autoridad certificadora</b>	Prueba y certificación Sira
<b>Resistencia a bucle monitorizada (pinza de 0 a 100 ohmios)</b>	Máximo de 100 ohmios
<b>Resistencia a bucle monitorizada (pinza de 0 a 10 ohmios)</b>	Máximo de 10 ohmios
<b>LED indicador</b>	1 verde (continuidad de manguera correcta)

Detalles de certificación en Norteamérica

<b>Temperatura ambiente máxima</b>	-40°F a +140°F (-40°C a +60°C)
<b>Certification</b>	Clase I div 1, grupos, A, B, C, D Clase II div 1, grupos. E, F, G Clase III div 1
<b>Autoridad certificadora</b>	CSA
<b>Resistencia a bucle monitorizada (pinza de 0 a 100 ohmios)</b>	Máximo de 100 ohmios
<b>Resistencia a bucle monitorizada (pinza de 0 a 10 ohmios)</b>	Máximo de 10 ohmios
<b>LED indicador</b>	1 verde (continuidad de manguera correcta)

**Contacto >** Su solicitud será procesada de inmediato por nuestro servicio de consultas a través de formulario web. Si prefiere llamarnos o enviarnos un correo electrónico, hágalo mediante la información de contacto indicada más abajo.



Códigos de pedido de producto

Códigos de pedido	Descripción de producto
<b>OGC10/BOX</b>	OhmGuard con 10 m de cable espiral Cen-Stat™ bipolar + caja de empalmes montada en un camión
<b>OGC15/BOX</b>	OhmGuard con 15 m de cable espiral Cen-Stat™ bipolar + caja de empalmes montada en un camión
<b>OGC10/IPX90</b>	OhmGuard con 10 m de cable espiral Cen-Stat™ bipolar + pinza X90-IP
<b>OGC15/IPX90</b>	OhmGuard con 15 m de cable espiral Cen-Stat™ bipolar + pinza X90-IP
<b>OGC/EXT</b>	Conjunto de cable de extensión (placa SS, cable recto de 2 m, sonda y pinza de cocodrilo)

El conjunto de extensión (OGC/EXT) consta de una pinza de cocodrilo, una sonda de prueba y una placa de acero inoxidable. Es idóneo para probar equipamiento que no cuente con una superficie lo suficientemente grande a la que conectar la pinza OhmGuard. La persona que lleve a cabo las pruebas solo tiene que conectar los contactos de la pinza OhmGuard a la placa, y luego la sonda o la pinza de cocodrilo al equipo que desee comprobar.

**United Kingdom**  
Newson Gale Ltd  
Omega House  
Private Road 8  
Colwick, Nottingham  
NG4 2JX, UK  
+44 (0)115 940 7500  
groundit@newson-gale.co.uk

**Deutschland**  
IEP Technologies GmbH  
Kaiserswerther Str. 85C  
40878 Ratingen  
Germany  
+49 (0)2102 5889 0  
erdung@newson-gale.de

**United States**  
IEP Technologies LLC  
417-1 South Street  
Marlborough, MA 01752  
USA  
+1 732 961 7610  
groundit@newson-gale.com

**South East Asia**  
Newson Gale S.E.A. Pte Ltd  
136 Joo Seng Road, #03-01  
Singapore  
368360  
+65 6704 9461  
ngsea@newson-gale.com