

OhmGuard®

Tester di continuità intrinsecamente sicuro



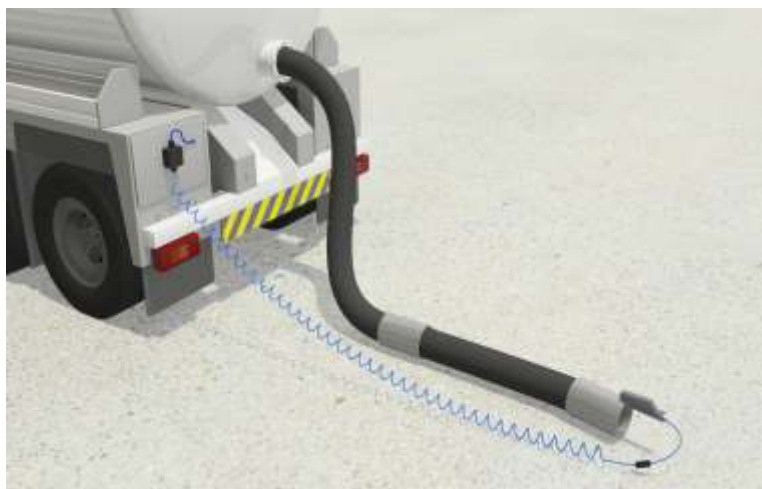
Il tester di continuità elettrico OhmGuard® è stato progettato per testare i tubi flessibili di autospurghi, autocisterne e attrezzature di impianti prima del trasferimento di prodotti infiammabili combustibili. Può essere anche usato come un efficace metodo di controllo dei gruppi di messa a terra equipotenziale e conduttori collegati ai punti di messa a terra verificati.

OhmGuard verifica la conducibilità elettrica dei tubi e delle attrezzature dell'impianto, come le tubature metalliche, mitigando il rischio di incendi o esplosioni causati da scintille elettrostatiche.

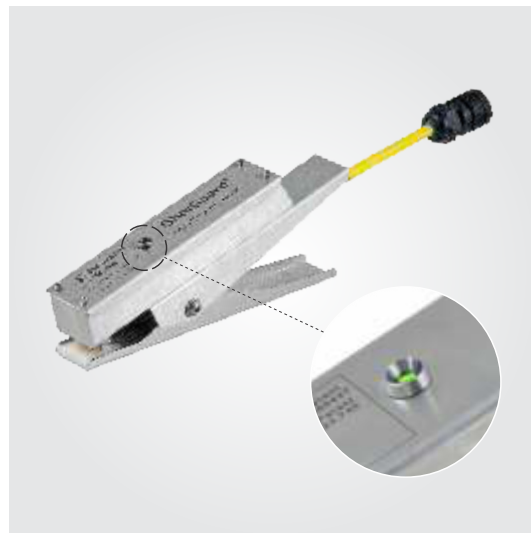
OhmGuard è facile da usare e non richiede alcun addestramento specialistico. Nelle applicazioni di prova dei

tubi indicherà, in pochi secondi, se i tubi sono sicuri da usare.

Per gli impianti interni, OhmGuard può testare la continuità elettrica delle attrezzature fisse che si desidera mettere a terra attraverso la struttura stessa e le attrezzature portatili, le quali, come requisito minimo, devono essere messe a terra con pinze e cavi.



OhmGuard è facile da usare e non richiede alcun addestramento specialistico.



OhmGuard Tester di continuità intrinsecamente sicuro

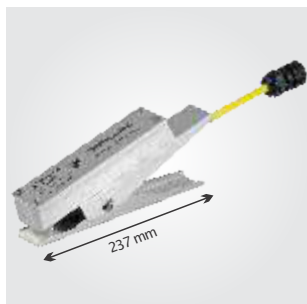
Applicazioni

- > Test dei tubi degli autospurghi prima della pulizia di versamenti o operazioni di recupero dei materiali.
- > Test dei tubi delle autocisterne prima della consegna di prodotti infiammabili (per es. solventi) ai depositi di stoccaggio.
- > Test di resistenza di tubi flessibili compatibili con sostanze chimiche e petrolchimiche.
- > Test di resistenza elettrica delle attrezzature di un impianto.
- > Spot test di gruppi di messa a terra equipotenziali e conduttori sul campo.

OhmGuard® Tester di continuità intrinsecamente sicuro



Fili metallici elicoidali, che rinforzano i tubi contro le pressioni di scarico e aspirazione, sono comunemente usati per garantire un collegamento elettrico tra i raccordi terminali o i dispositivi di accoppiamento dei tubi flessibili. È importante prevenire la rottura di questi fili (vedere foto), in quanto i conduttori isolati risultanti possono generare continue scintille elettrostatiche durante l'operazione di trasferimento del materiale.



Robusto involucro in acciaio inox con punte in carburo di tungsteno.



Vantaggi di OhmGuard:

- > Verifica di una **continuità elettrica ottimale** con l'autocisterna collegata a terra.
- > Assicura che i componenti potenzialmente isolati delle attrezzature dell'impianto siano identificati e messi a terra.
- > Singolo test con indicazione visiva **GO / NO GO**.
- > Consente il **rilevamento precoce di guasti**, senza dover attendere verifiche periodiche programmate.
- > **Facile da utilizzare**. I conducenti non necessitano di addestramento specialistico.
- > Certificazione **prodotto intrinsecamente sicuro** per i requisiti EX /HAZLOC.
- > **Costo inferiore** rispetto ad equivalenti multimetri approvati EX /HAZLOC.
- > **Robusto alloggiamento in acciaio inox, più resistente dei multimetri** attualmente disponibili.
- > Le **punte in carburo di tungsteno** penetrano in eventuali depositi di fango o incrostazioni presenti sul raccordo terminale del tubo flessibile.

Il tester di continuità elettrica intrinsecamente sicuro OhmGuard® fa parte della gamma di apparecchiature di messa a terra e collegamento a massa di Newson Gale.

OhmGuard® Tester di continuità intrinsecamente sicuro

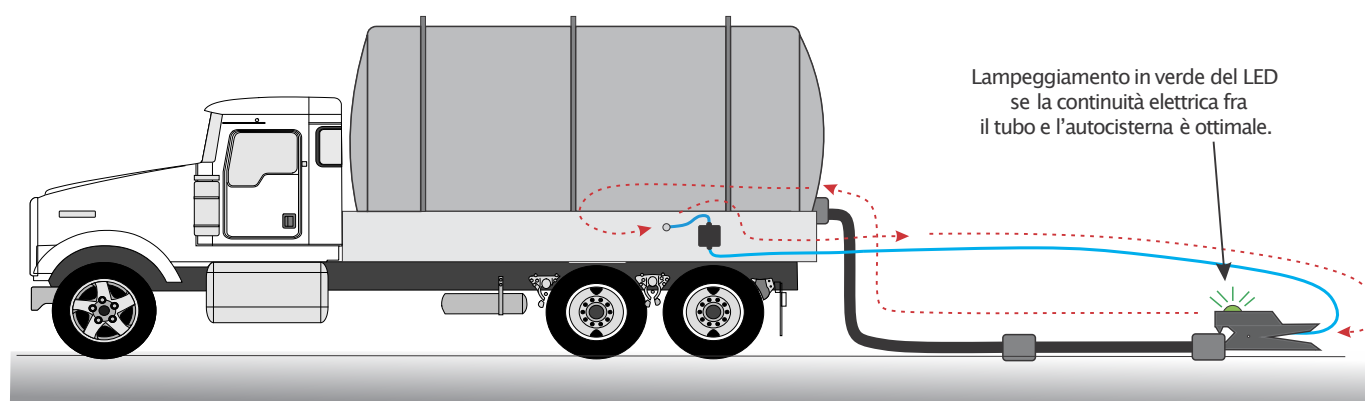
ESEMPIO 1

OhmGuard collegato tramite una scatola di giunzione montata sull'autocisterna:

OhmGuard trasmette una corrente intrinsecamente sicura attraverso le sezioni di tubi assemblati e il telaio della cisterna fino alla scatola di giunzione montata sul veicolo. Se la corrente ritorna a OhmGuard tramite il cavo blu, un LED verde lampeggerà continuamente a indicare la presenza di una buona continuità elettrica fra i tubi e l'autocisterna.

NOTA:

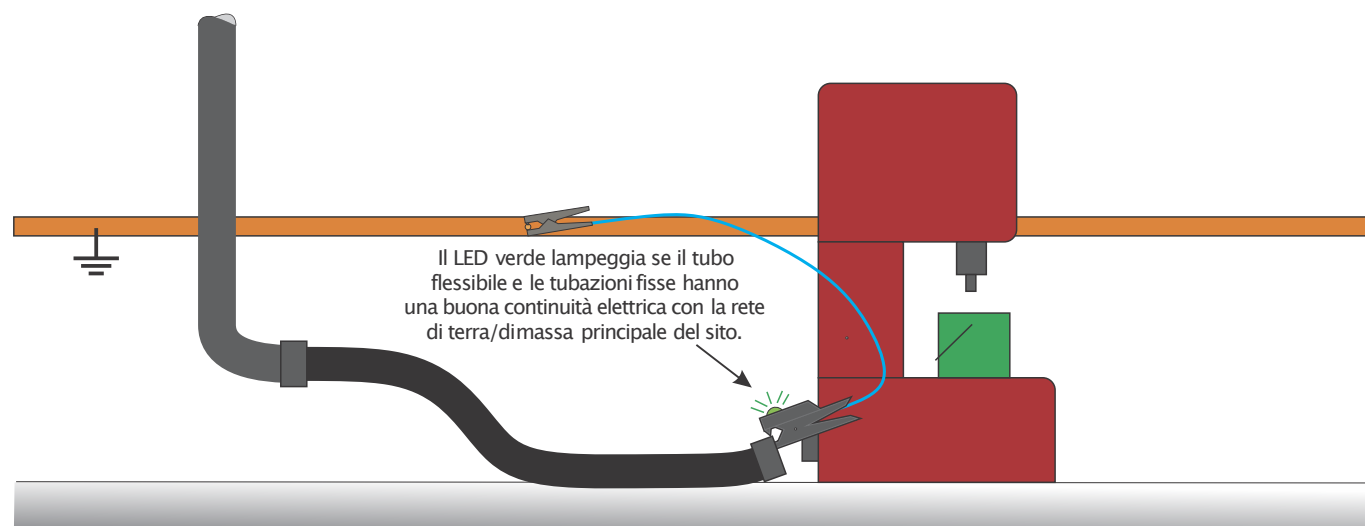
si presume che l'autocisterna sia dotata di un collegamento a terra verificato; in caso contrario, cariche statiche si accumuleranno e potrebbero scaricarsi dal veicolo. La verifica della messa a terra dell'autocisterna è possibile con il sistema di verifica della messa a terra mobile Earth-Rite® MQV di Newson Gale.



ESEMPIO 2

Test di attrezzature portatili con OhmGuard e una pinza

OhmGuard trasmette una corrente intrinsecamente sicura attraverso il tubo flessibile e le tubature fisse al punto di messa a terra dell'impianto. La seconda pinza è collegata a un punto di messa a terra verificato, collegato a sua volta alla rete di terra dell'impianto. Se la corrente ritorna a OhmGuard tramite il cavo blu, il LED verde di OhmGuard lampeggerà continuamente a indicare la presenza di una buona continuità elettrica fra il tubo flessibile, le tubazioni fisse e la rete di terra dell'impianto.

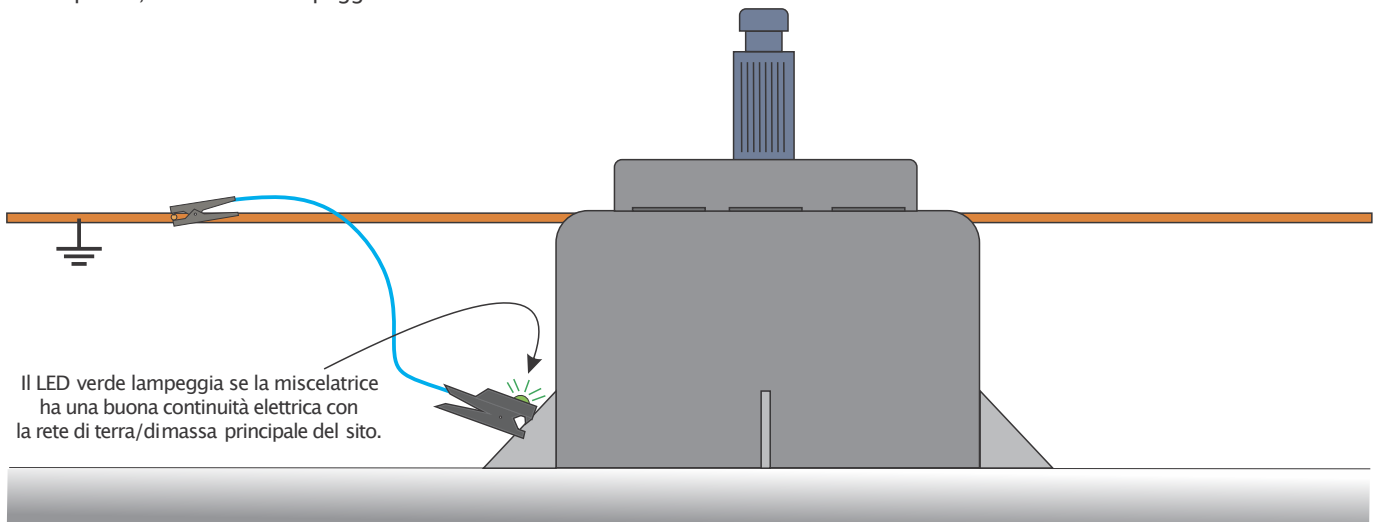


OhmGuard® Tester di continuità intrinsecamente sicuro

ESEMPIO 3

Test di attrezzature portatili con OhmGuard e una pinza:

OhmGuard trasmette una corrente intrinsecamente sicura attraverso la miscelatrice per verificare che la macchina sia collegata alla rete di terra/dimassa principale. Se OhmGuard determina che la macchina è collegata alla rete di terra/dimassa principale dell'impianto, il LED verde lampeggerà continuamente.



Campo di resistenza permissivo: Perché 100 ohm?

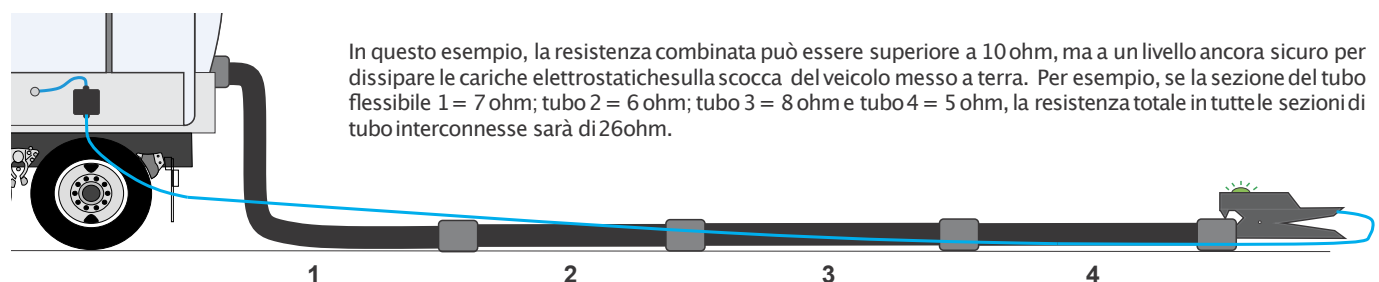
Numerose tipologie di tubi di diversi materiali sono utilizzate nei settori del petrolio e del gas, petrolchimico e chimico. Il tipo di tubo più comunemente utilizzato per le autocisterne e gli autospurghi è quello con spirale metallica meccanica che supporta il materiale del tubo flessibile. Nella maggior parte dei tubi che incorpora una spirale di filo metallico, la spirale viene utilizzata per collegare equipotenzialmente i raccordi dei tubi flessibili, assicurando che nessuno dei raccordi sia elettricamente isolato per prevenire l'accumulo di elettricità statica.

A seconda della politica aziendale, il valore più comunemente accettato per la resistenza end-to-end è 10 ohm per sezione di tubo. Tuttavia, per consentire ai conducenti e agli operatori di determinare se più sezioni di tubi interconnesse siano collegate equipotenzialmente fra loro e a un impianto messo a terra, OhmGuard ricerca una resistenza combinata di 100 ohm, o inferiore.

È possibile specificare un OhmGuard che limiti il livello PASS di resistenza a 10 ohm; tuttavia, è necessario ricordare che i tubi collegati in serie possono avere una resistenza end-to-end combinata di oltre 10 ohm.

Se una società utilizza tubi del tipo a spirale metallica, ma la resistenza end-to-end obbligatoria è più alta, per esempio 10.000 ohm, allora OhmGuard può essere utilizzato come un dispositivo di allarme per segnalare la presenza di tubi potenzialmente difettosi che devono essere sottoposti a un controllo della resistenza elettrica da un tecnico qualificato, in quanto i collegamenti metallo su metallo devono avere una resistenza bassa.

100 ohm è la resistenza massima consigliata per i tubi conduttivi in IEC 60079-32-1 "Atmosfere esplosive, Parte 32-1: Pericoli elettrostatici, linee guida".



OhmGuard® Tester di continuità intrinsecamente sicuro

Specifiche tecniche

Dettagli certificazione IECEx e ATEX

Protezione ingresso	IP64
Temperatura ambiente max.	Da -40°C a +60°C
Certificazione	Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia IIIC T135°C Da, Ex II 1 GD
Autorità di omologazione	ExVeritas Test & Certification
Resistenza circuito monitorato (pinza di 0-100ohm)	100 ohm max.
Resistenza circuito monitorato (pinza di 0-10ohm)	10 ohm max.
LED spia	1 verde (continuità tubo ok)

Dettagli certificazione Nord America

Temperatura ambiente max.	Da -40°F a +140°F (-40°C a +60°C)
Certificazione	Classe I Div 1, Gruppi, A, B, C & D Classe II Div 1, Gruppi, E, F & G Classe III Div 1.
Autorità di omologazione	CSA
Resistenza circuito monitorato (pinza di 0-100ohm)	100 ohm max.
Resistenza circuito monitorato (pinza di 0-10ohm)	10 ohm max.
LED spia	1 verde (continuità tubo ok)

Contattaci > La richiesta di informazione sarà sbrigata in tempi brevi tramite il nostro servizio webform. Se si preferisce chiamarci o inviare un'e-mail, utilizzare i recapiti forniti di seguito.



Il gruppo prolunga consiste di un morsetto a coccodrillo, una sonda di prova e una piastra in acciaio inox. È ideale per i test delle attrezzature che non dispongono di una superficie sufficientemente ampia per il collegamento di una pinza OhmGuard. La persona che esegue il test collega semplicemente i contatti della pinza OhmGuard alla piastra e quindi collega la sonda o il morsetto a coccodrillo all'attrezzatura che deve essere testata.