

Earth-Rite® MGV

Mobiles Erdungsprüfsystem

Das mobile **Earth-Rite®**-MGV-Erdungsprüfsystem (MGV für „Mobile Ground Verification“) ist ein einzigartiges, patentiertes System zur automatischen Bestätigung der ordnungsgemäßen Erdung von Tanklastzügen, die entzündliche/brennbare Produkte aufnehmen und transportieren.

Saugtankwagen und Tanklastzüge sowie die zugehörigen Schläuche und Schlauchanschlüsse neigen zur elektrostatischen Aufladung, wenn das Produkt in das Behältersystem des Fahrzeugs eingefüllt bzw. daraus entnommen wird. Diese elektrostatischen Ladungen stellen eine versteckte Zündquelle dar. Bei einer Funkenentladung kann es zur Entzündung des Produkts oder der Atmosphäre, in der sich der Tanklastzug und das Bedienpersonal befinden, kommen.

Um die Gefahr zündfähiger Funkenentladungen zu bannen, wird in der API-Norm 2219 „**Safe Operation of Vacuum Trucks in Petroleum Service**“ (Sichere Nutzung von Vakuumentankwagen in der Mineralölindustrie) empfohlen, dass das Bedienpersonal des Saugtankwagens für den Transfer von entzündlichen und brennbaren Produkten in explosionsgefährdeten Bereichen den Tankwagen als allerersten Schritt und noch vor der Durchführung anderer Transferaufgaben vollständig erdet, indem er an einen „**überprüften Erdungspunkt**“ angeschlossen wird. Das Earth-Rite-MGV-System dient zur sicheren Erdung von Fahrzeugen im Einklang mit den Vorgaben dieser Norm.



Mit dem Earth-Rite-MGV-Erdungssystem können die Betreiber die Einhaltung der API-Norm 2219 wirkungsvoll demonstrieren.



Das Earth-Rite-MGV-Erdungssystem kann an Saugtankwagen und Tanklastzügen angebracht werden.

Typische Erdungsanwendungen:

Reinigung und Materialaufnahme bei der Vor-Ort-Reinigung von Vorratsbehältern und bei der ungewollten Freisetzung von Chemikalien.

Transport von Chemikalien zu verschiedenen Produktionsstufen in chemischen Anlagen.

Transport von entzündlichen Produkten an externe Orte, an denen keine Erdungssysteme vorhanden sind bzw. diese nicht durch den Lieferanten überprüft wurden.

Bergung von Gefahrstoffen wie die Aufnahme von freigesetzten entzündlichen Stoffen nach dem Transport sowie bei Versagen von Sicherheitsbehältern.



Das Earth-Rite-MGV-System führt zwei Systemchecks durch. Sie gewährleisten, dass das Fahrzeug elektrostatische Ladungen für die Dauer des Transferprozesses ableiten kann.

1. Erdungsüberprüfung:

Das MGV-System gewährleistet, dass der Anschlusswiderstand des Objekts, das als Erdungsquelle identifiziert wurde, niedrig genug ist, um die elektrostatische Ladung sicher vom Tanklastzug abzuleiten.

2. Kontinuierliche Erdungsüberwachung:

Nach erfolgreicher und bestätigter Erdungsüberprüfung überwacht das MGV-System für die Dauer des Transferprozesses kontinuierlich den Widerstandswert der Verbindung zwischen dem Tanklastzug und dem verifizierten Erdungspunkt. Dieser Widerstandswert darf während des gesamten Transferprozesses nicht über 10 Ohm liegen.

Zwei Ausgangskontakte innerhalb der Steuereinheit des MGV-Systems können mit Pumpen oder anderen Steuerelementen verriegelt (gekoppelt) werden, um den Produkttransfer zu verhindern, wenn die Erdung fehlschlägt oder während des Transferprozesses unterbrochen wird.

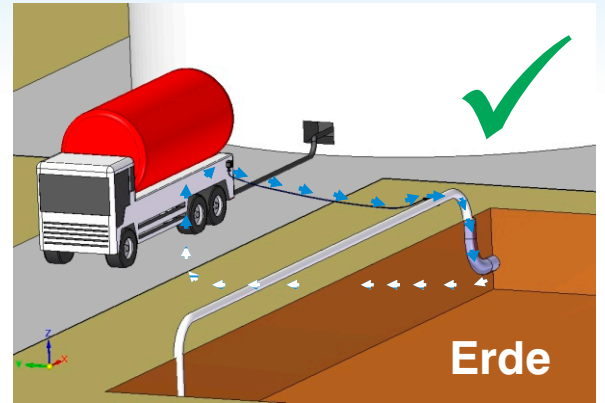
Einfach und schnell in der Anwendung:

Das manuelle Ablesen von Widerstandswerten oder der Umgang mit komplexen Systemschnittstellen entfällt. Stattdessen aktiviert das Bedienpersonal das System einfach, indem es die Erdungszange des Systems an einen vor Ort ausgewiesenen Erdungspunkt, an ein im Erdreich vergrabenes Metallobjekt (Rohrleitungen, Vorratsbehälter) oder an temporäre Erdungspunkte wie eingegrabene Erdungsstäbe anklammert.

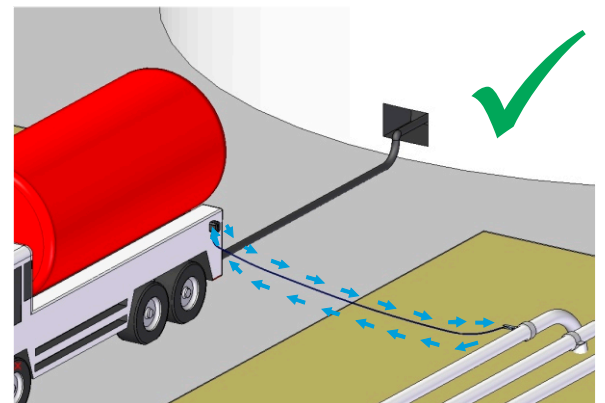
Nach Bestätigung der erfolgten **Erdungsüberprüfung und kontinuierlichen Erdungsüberwachung** beginnt eine Gruppe deutlich sichtbarer, grüner Anzeige-LEDs kontinuierlich zu blinken und weist das Bedienpersonal so darauf hin, dass der Tanklastzug sicher geerdet ist.



Im Lieferumfang des Earth-Rite-MGV-Systems enthaltene Schnellerdungszange befestigt an einem eingegrabenen Erdungsstab.



Erdungsüberprüfung



Kontinuierliche Erdungsüberwachung

Systemmontage:

- Das MGV-System wird über die 24- oder 12-Volt-Batterie des Fahrzeugs mit Strom versorgt. Die Steuereinheit ist am Fahrgestell des Tanklastzugs befestigt.
- Das System kann mit fahrzeugeigenen Pumpen, Warmlampen oder akustischen Warngeräten gekoppelt werden, um dem Transportpersonal ein noch höheres Maß an Sicherheit zu bieten.

Zertifizierung



Schutzklasse

IP66 / NEMA 4, 4X, 7

Zertifizierter Temperaturbereich

-40°C bis +55°C - ATEX
-13°F bis +122°F - CSA

Stromversorgung

12V oder 24V DC

Earth-Rite MGV sind Teil der Earth-Rite-Produktreihe von Newson Gale für Anwendungen im Bereich Erdung und Potentialausgleich