

KUPRO FAHRDRAHT-ENTEISUNGSSYSTEM

Präventiver Fahrdrahtschutz

VORBEUGENDER ANTIEISSCHUTZ FÜR FAHRDRÄHTE

Im Winter führt die Kombination von Luftfeuchtigkeit und Kälte zu einer Vereisung der Fahrdrähte. Die Verei-sung ist ein ernstzunehmendes Problem, da das Eis die Stromversorgung der Fahrzeuge negativ beeinflussen oder gänzlich verhindern kann. Die Folgen sind Funkenbildung und somit ein erhöhter Verschleiss der Kontaktelemente und Fahrdrähte bis hin zu Betriebsunterbrüchen. Diese Betriebsunterbrechungen können zu enorm hohen Kosten für den Betreiber führen. Um solchen **Ausfällen vorzubeugen** und einen **reibungslosen Betrieb** zu gewährleisten, empfehlen wir die Fahrleitungen bereits bei ungünstigeren Witterungsbedingungen präventiv vor einer Vereisung zu schützen. Im Enteisungssystem KUPRO der Kummler+Matter AG liegen alle wichtigen Komponenten zur Vermeidung einer Fahrdrahtvereisung in einer kompakten Anlage vor. Diese Anlage lässt sich in einem Fahrzeug oder Wagenkasten installieren und mittels Funkfernsteuerung direkt vom Cockpit aus bedienen.

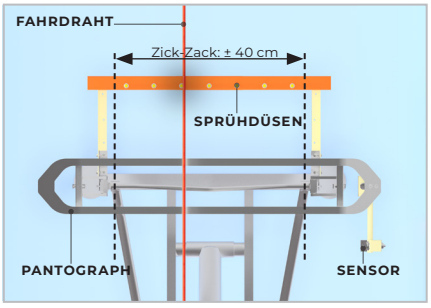
Kummler+Matter

KUPRO FAHRDRAHT-ENTEISUNGS-SYSTEM

Artikel-Nr. KM000832-01 - Anlage
Artikel-Nr. E4267-01 - Enteisungsmittelgemisch 40/60

DIE KOMPAKTE ENTEISUNGSANLAGE

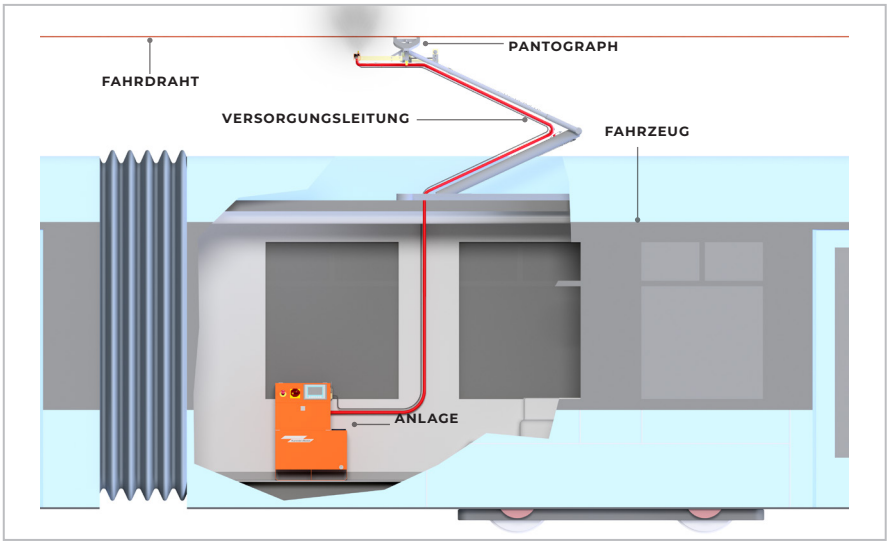
Im überarbeiteten **Enteisungssystem KUPRO** sind alle Komponenten in einer kompakten Anlage untergebracht. Diese Anlage wird innerhalb eines Fahrzeuges oder eines Wagenaufbaues installiert und mithilfe einer Funkfernsteuerung einfach vom Cockpit aus bedient.



Funktion des Sprühmoduls

PRÄVENTIV SICHER DURCH DEN WINTER

Die Anlage ist über die Versorgungsleitung mit einem am Stromabnehmer (Pantograph) montierten Sprühmodul auf dem Fahrzeugdach verbunden. Das Sprühmodul ist mit Sprühdüsen sowie einem Sensor zur Detektion der genauen Fahrdrahtlage bestückt. Die genaue Fahrdrahtposition wird permanent durch den Sensor ermittelt und an die Steuerung übertragen. Diese aktiviert in Abhängigkeit davon die Sprühdüsen mit der kürzesten Distanz zum Fahrdraht. Das Enteisungsmittel wird somit **kontaktlos**, gleichmässig und ökonomisch auf den Fahrdraht aufgebracht.



Aufbauschema Enteisungssystem KUPRO

IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- **Umweltverträgliches und 100% biologisch abbaubares Enteisungsmittel**
- **Keine Betriebsunterbrüche**
- **Betriebsgeschwindigkeit: Gute Imprägnierung bis 65 km/h**
- Reduktion von Kontaktunterbrüchen und Betriebsausfällen durch Fahrdrahtvereisung
- Verminderung des Verschleisses an Fahrdraht und Schleifkörper
- Wartungsarme, einfache Bedienung und Anwendung
- Unabhängiger Akkubetrieb von max. 10 h möglich

SPEZIFIKATIONEN:

- Zick-Zack: ± 40 cm
- Spannungsbereich Fahrleitung: bis 3 kV DC
- Idealer Anwendungsbereich bei Temperaturen von –20 °C bis 5°C
- Verbrauch Enteisungsmittel: ca. 0.9–1.3 l/km (abängig von Geschwindigkeit und Einstellung)
- Druckbereich: 0 bis 10 bar
- Die Wirkungsdauer beträgt ca. 5–7 Tage (witterungsabhängig)
- Dimensionen der Anlage: 750 x 600 x 1000 mm (B x T x H)

NORMEN

- Maschinenrichtlinie 2006-42-EG
- EN 50124-1:2004
- EN 50121-3-2
- IEC 60060-01
- UL 508A

Kummler+Matter AG
Rietstrasse 14
8108 Dällikon
Schweiz

+41 44 247 47 47
info@kummlermatter.ch

kummlermatter.ch

Kummler+Matter

A **COLAS RAIL** COMPANY