



Mehr als ein Produkt. Die Partnerschaft.

LIQUID

Multifunktionaler Flüssigkeitsstreuer

Ein Streuer für die Flüssigkeitsstreuung mit einem Fassungsraum des Flüssigmittelbehälters von 6000 bis 16000 L.

Der LIQUID wurde speziell als ein multifunktionales Gerät entwickelt, da sein Behälter im Sommer als Behälter für sauberes Wasser zum Waschen und zur Instandhaltung der Transportinfrastruktur verwendet werden kann.





Große Einsparungen bei einer verlängerten Lebensdauer

Das Flüssigstreuen ist eine bewährte Streutechnologie, welche die besten Ergebnisse in Wetterbedingungen, die typisch für eine Übergangszeit mit mäßig niedrigen Temperaturen oder kurz bevor der Eisbildung auf den Straßen, zeigt.

Das Flüssigstreuen reduziert den Gesamtsalzverbrauch und erhöht die maximale Streugeschwindigkeit, was zu geringeren Betriebskosten, guter Umweltauswirkung und dem Schutz der Verkehrsinfrastruktur führt.

Die Flüssigkeit, mit der die Straßen besprüht werden, kann eine Lösung von Harnstoff, Natrium, Kalzium oder Magnesiumchlorid sein. Da Flüssigkeit besser als trockenes und feuchtes Salz an der Straßenoberfläche haftet und gleichzeitig eine viel bessere Überdeckung der Straße erreicht, erhält man durch das Flüssigstreuen eine Verlängerung des Streueffekts bzw. einen höheren Restsalzgehalt auf der Straße.

Der LIQUID besteht aus modularen Polyethylenbehältern, die extremen Wetterbedingungen standhalten. Die Behälter sind für Lösungen von Natrium-, Kalzium- oder Magnesiumchlorid, Harnstoff oder andere unkonventionelle Flüssigstreumittel geeignet. Das Befüllen des Behälters kann durch Öffnungen oben oder über das Rohr eines standardmäßigen Hydrantenanschlusses am hinteren Ende des Streuers erfolgen. Eine visuelle Anzeige zeigt den Flüssigkeitsstand in den Behältern an. Der eingebaute Sensor schaltet die Füllpumpe automatisch aus, wenn die Behälter voll sind.

Das Distributionssystem des LIQUID Streuers ist in Form einer Rampe mit einem Düsensystem mit variablem Durchfluss ausgeführt. Diese Lösung ermöglicht eine hohe Streupräzision bei hohen Geschwindigkeiten des Fahrzeugs, auf dem der Streuer montiert ist. Zwei verschiedene Düsenarten, von denen die eine für das Streuen direkt hinter dem Streuer und die andere für das Streuen der linken und rechten Seite verwendet werden, geben nicht nur die Möglichkeit eines breiten Streubildes, sondern auch die präzise Kontrolle der Streuasymmetrie.

Neben dem Besprühen der Straßen kann der LIQUID auch für die Enteisung der Verkehrszeichen im Winter und für die Instandhaltung schwer zugängliche Bereiche entlang von Straßen mit einer eingebauten Handwaschanlage verwendet werden.

Der LIQUID wurde speziell als multifunktionales Gerät entwickelt und kann im Sommer auch als Wasserbehälter in Kombination mit einem, an das Fahrzeug eingebauten, Frontwaschbalken verwendet werden. Die Basis des LIQUID Streuers kann auch als Basis für die Montage des SV Wassertanks verwendet werden.

Mit ihrem funktionalen Design, der hochwertigen Ausführungsqualität und den niedrigen Wartungskosten sind die LIQUID Streuer eine zuverlässige multifunktionale Lösung für die Winter- und Sommerinstandhaltung der Verkehrsinfrastruktur.



WARUM SIE SICH FÜR DEN LIQUID STREUER ENTSCHEIDEN SOLLTEN?



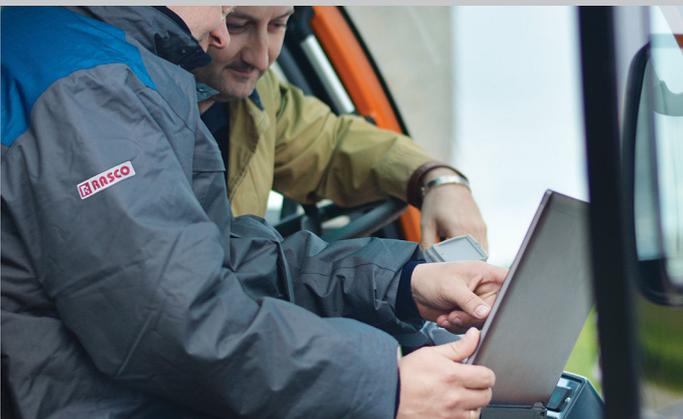
✓ Bewährte effektive Streutechnologie

Da Flüssigkeit besser als trockenes und feuchtes Salz an der Straßenoberfläche haftet und gleichzeitig eine nahezu perfekte Überdeckung der Straße erreicht, erhält man durch das Flüssigstreuen eine Verlängerung des Streueffekts bzw. einen höheren Restsalzgehalt auf der Straße nach dem Streuen.



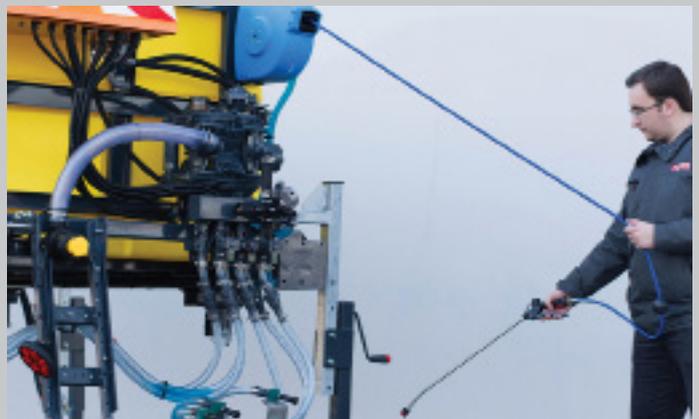
✓ Einsparung und Umweltschutz

Das Flüssigstreuen reduziert den Gesamtsalzverbrauch und erhöht die maximale Streugeschwindigkeit, was zu geringeren Betriebskosten, guter Umweltauswirkung und dem Schutz der Verkehrsinfrastruktur führt.



✓ Die niedrigsten Betriebskosten

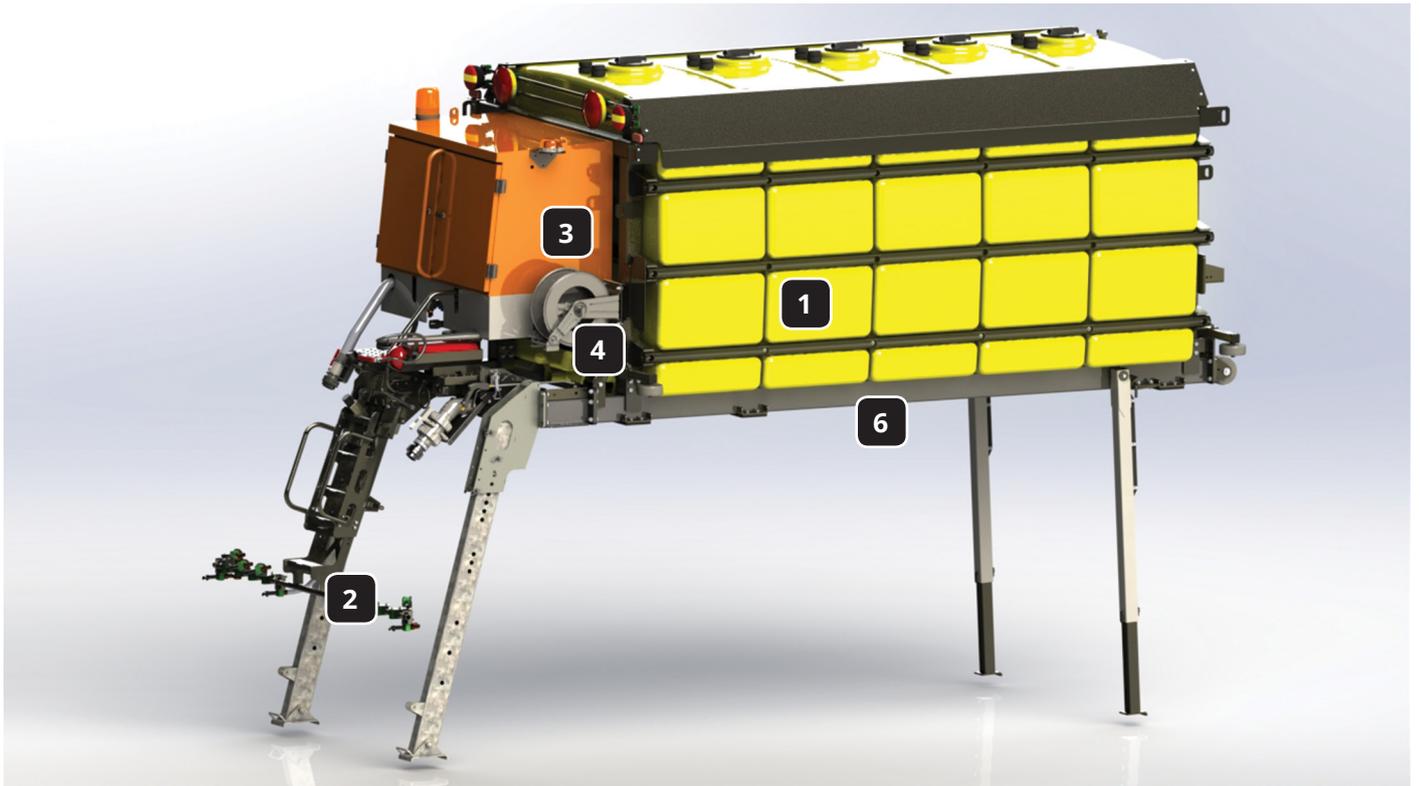
Die einfache Nutzung und Wartung, die robuste Ausführung, hochwertige Materialien und Hydraulikkomponenten weltbekannter Hersteller garantieren sichere Investitionen in die LIQUID Streuer. Die bewährte Langlebigkeit, Sicherheit, Effektivität, Einfachheit und Verfügbarkeit von Ersatzteilen sowie der Kundendienst, garantieren die niedrigsten Gesamtbetriebskosten unter den derzeit auf dem Markt erhältlichen Streuern.



✓ Multifunktionalität

Der LIQUID kann im Winter zum präventiven Besprühen der Straßen vor dem Vereisen oder zum Auftauen bereits gefrorener Straßen und im Sommer als Wasserbehälter verwendet werden.

Auf der Basis des LIQUID Streuers kann ein SV Wassertank montiert werden, was die Einsatzmöglichkeiten des Streuers weiter erhöht.



1 | Die Feuchtmittelbehälter

Modulare Polyethylentanks sind beständig gegen extreme Wetterbedingungen. Sie sind mit einer vorgefertigten Lösung aus Chlorid (NaCl , MgCl_2), Harnstoff oder umweltfreundlichen Solestreumittel gefüllt.

2 | Das Distributionssystem

Das Distributionssystem ist in Form einer Rampe mit Düsen mit variablem Durchfluss ausgeführt. Die Streubreite beträgt maximal 12 Meter, in Schritten von einem Meter. Die Rampe ermöglicht ein hochpräzises Streuen auch bei hohen Fahrzeuggeschwindigkeiten.

3 | Das Flüssigkeitsversorgungssystem

Es dient um die Flüssigkeit von dem Tanks bis zu dem Distributionssystem zu bringen. Die Sole gelangt durch die Filter in den Tanks zur Feuchtmittelpumpe, wo sie weiter zur Düsenrampe distribuiert wird.

4 | Das Handwaschgerät

Ermöglicht das Waschen von schwer zugänglichen Flächen entlang der Straße (Treppen, Bushaltestellen usw.). Es kann auch zum Enteisen von Verkehrsschildern und Pfosten am Straßenrand verwendet werden. Als Streumittel verwendet es ein Mittel aus dem Streuer.

5 | Die Steuerung

Der Streuer wird durch das Bedienpult EPOS 10 oder EPOS 30 gesteuert. Die Bedienpulte sind ergonomisch gestaltet und einfach zum benutzen. Sie ermöglichen die Steuerung aller Streuparameter von der Fahrzeugkabine aus, ohne den Blick von der Straße abzulenken und den Fahrer während der Fahrt zu behindern.

6 | Die Montage

LIQUID wird einfach, mit Hilfe von Abstellfüße in verschiedenen Ausführungen (RO-RO oder Höhenverstellbare Abstellfüße), montiert und demontiert vom Fahrzeug.



Vorbereitung des Flüssigkeitstreumittels

Um immer eine ausreichende Menge an flüssigem Mittel im gewünschten Verhältnis zur Verfügung zu haben, benötigen Sie ein Gerät zur schnellen und einfachen Vorbereitung der Lösung. Das MMS ist RASCOS Lösung zur Herstellung, Mischung und Lagerung von flüssigem Streumittel. Es ermöglicht ein schnelles Auflösen der Materialien im Wasser, indem eine Pumpe mit hohem Durchfluss verwendet wird, die einen starken Wirbel im Behälter erzeugt. Es ist mit einem Volumen von 4 bis 8 m³ erhältlich, und für die Lagerung von Flüssigkeiten stehen auch zusätzliche Behälter mit einem Volumen von 5 000 bis 50 000 l zur Verfügung.

DIE MONTAGE DES LIQUID STREUERS

Jeder Streuer braucht ein Fahrzeug

Die LIQUID Streuer können an fast alle Fahrzeuge montiert werden, die für den Winterdienst bestimmt sind. Neben der einfachen Montage ans Fahrzeug gibt es dabei auch verschiedene Möglichkeiten, die LIQUID Streuer einzubauen:

- Die Montage an den Kippkasten
- Die Montage an die Kugeln des Kippkastens
- Die Montage direkt an das Fahrgestell
- Die Montage an den Abschleppanhänger
- Die Montage an Fahrzeuge, die mit einem Hakenlift-System ausgestattet sind



Der Sicherheit der RASCO Streuer

- ✓ Der Einbau des Streuers an das Fahrzeug wird nach den strengen Sicherheitsstandards und Empfehlungen des Fahrzeugherstellers ausgeführt.
- ✓ Die Streuer lassen sich schnell und einfach auf das Fahrzeug montieren und vom Fahrzeug demontieren.
- ✓ Mehrfache Sicherheitselemente schützen den Nutzer während der Arbeit und Wartung des Streuers.
- ✓ Die Streuer sind mit leuchtenden und reflektierenden Warnzeichen gekennzeichnet, welche die Sichtbarkeit der Winterdienstfahrzeuge, unabhängig von Wetterbedingungen, gewährleisten.

DER ANTRIEB DES LIQUID STREUERS

Die Lösung für die Fahrzeuge mit und ohne eingebautem Hydrauliksystem



Fahrzeuge mit eingebautem Hydrauliksystem

Die LIQUID Streuer können von einem im Fahrzeug eingebauten Hydrauliksystem angetrieben werden, wenn dieses gemäß der Norm EN ISO 15431 ausgeführt wurde.

Wenn das Hydrauliksystem des Fahrzeugs in der LS-Ausführung ist, muss der Streuer mit einer kompatiblen Hydraulikinstallation ausgestattet werden, die als Option erhältlich ist.



Fahrzeuge ohne eingebautes Hydrauliksystem

Wenn das Fahrzeug nicht mit einem Hydrauliksystem ausgestattet ist, kann der SOLID Streuer mit einem hochzuverlässigen Dieselhydraulikaggregat angetrieben werden, das als Option des Streuers erhältlich ist. Mit dieser Lösung wird der Streuer vom Fahrzeug unabhängig und kann schnell und einfach auf jedes andere Trägerfahrzeug mit ausreichender Tragfähigkeit verlegt werden. In einer besonderen Ausführung kann ein auf einem Streuer montiertes Dieselhydraulik-Aggregat auch zum Antrieb des Front- und Seitenpflugs verwendet werden.



Intuitive und fortschrittliche Bedienpulte

Der Betrieb aller RASCO Streuer wird mit Hilfe der Familie der EPOS Bedienpulte gesteuert. Sie wurden von RASCO Experten in Zusammenarbeit mit den Nutzern der EPOS Bedienpulte entwickelt und sind die führende Lösung für die Bedienung und Kontrolle beim Streuen. Die Familie der EPOS Steuereinheiten ist das Ergebnis des Know-hows und der Erfahrung, die ein Vierteljahrhundert lang in über 40 Märkten, in denen RASCO tätig ist, gesammelt wurden. Das Ergebnis sind intuitive, benutzerfreundliche Bedienpulte, die für die Bedienung des Streuers konzipiert sind, ohne den Blick von der Straße nehmen zu müssen.

Die LIQUID Streuer können mit den Bedienpulten EPOS 10 und EPOS 30 betrieben werden. Das EPOS 10 ermöglicht die Kontrolle aller Streufunktionen, während das EPOS 30 zusätzlich eine drahtlose Verbindung, die GPS automatische Steuerung, die Navigation sowie die Steuerung der Front- und Seitenschneepflüge bietet.

Die hohe Zuverlässigkeit der Einhaltung der eingestellten Parameter wurde durch die Verwendung eines Rückverbindungssystem von den ausführenden Streuelementen erreicht, während das einfache und schnelle Kalibriersystem des Streuers die Präzision der Steuerung mit unterschiedlichen Streumaterialien sicherstellt.



Geolokalisierung und Navigation im Winter-Wartungsdienst für die Straßen

Die Geolokalisierung und Navigation von Fahrzeugen sind Standardfunktionen, die in erster Linie für die einfachere und schnellere Orientierung auf den Straßen verwendet werden.

Sie können auch im Winterdienst für eine schnellere, einfachere und zuverlässigere Instandhaltung der Befahrbarkeit der Straßen eingesetzt werden. Speichern Sie die Routen, auf denen die Winterdienstfahrzeuge unterwegs sind einmal. Ordnen Sie die Streuparameter den Segmenten der aufgezeichneten Routen zu. Danach müssen die Fahrer des Winterdienstes nur noch die Anweisungen des Navigationssystems befolgen und die Einstellung der Streuparameter wird gemäß den voreingestellten Parametern vollständig der Steuereinheit EPOS 30 überlassen.



	EPOS 10	30
Steuerung der Streumenge und -breite	•	•
Trockenstreuerung	•	•
Feuchtstreuerung	•	•
Flüssigstreuerung	•	•
Wegabhängigstreuerung	•	•
Einstellung des Streuasymmetriebildes	•	•
Streukontrolle über Rückverbindungssystem	•	•
Getrenntes Einstellen der linken und der rechten Streubreite	•	•
Thermokamera	•	•
Automatisches Streuen mit GPS-Ortung und vordefinierten Strecken		•
Online- und Offline-Karten		•
Bluetooth- und Wi-Fi-Verbindung		•
Kompatibel mit zusätzlichen Steuereinheiten (z. B. für einen Front- / Seitenschneepflug)		•



Überwachen Sie Ihren Fuhrpark für den Winterdienst in Echtzeit

Die aktuelle Position des Streuers, die Einstellung der Streuparameter, die Arbeitsstunden sowie die historischen Bewegungs- und Nutzungsdaten sind Informationen, die Ihnen jederzeit zur Verfügung stehen müssen. Die RASCO Streuer sind auf die Verbindung mit Überwachungs- und Kontrollsystemen ausgelegt.

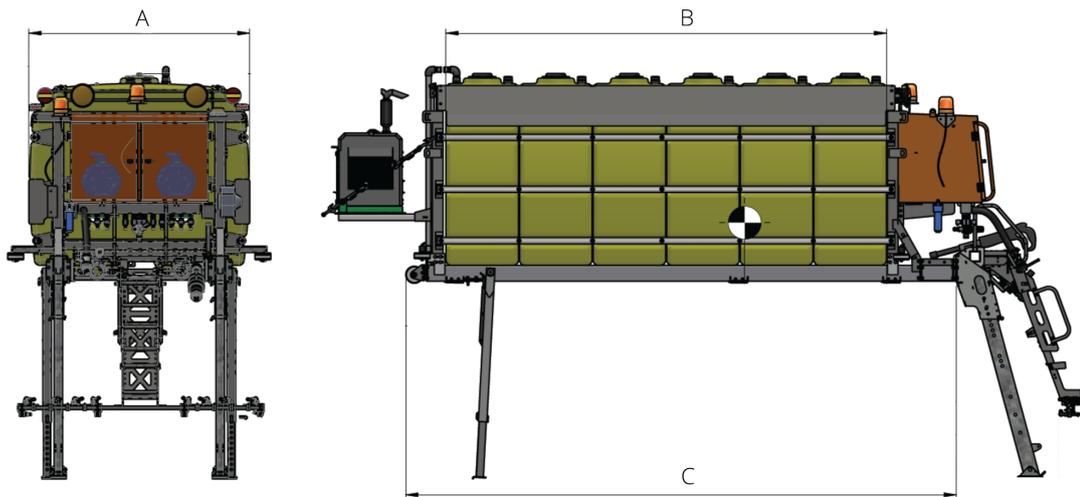
ARMS ist eine RASCO Softwarelösung zur Überwachung und Kontrolle – ein Informations- und Kommunikationssystem für die Steuerung, zentrale Überwachung, Berichterstattung und Optimierung der Aktivitäten bezüglich der Instandhaltung der Verkehrsinfrastruktur. Die Überwachung der Arbeitszeit von Personen und Geräten sowie von verbrauchten Ressourcen (wie das verbrauchte Streusalz, Kraftstoff u. ä.) bietet in Echtzeit eine einzigartige Möglichkeit schneller Entscheidungen über mögliche Maßnahmen. Unveränderbare Aufzeichnungen schützen den Nutzer vor der Verantwortung durch klare Aufzeichnungen aller unternommener Aktionen, während der reduzierte Verbrauch des Streumaterials gleichzeitig die Verkehrsinfrastruktur und ihre Umwelt schützt.

Das System sammelt mit Hilfe des mobilen GPRS-Datenzugriffs, der in fast allen Ländern der Welt verfügbar ist, in Echtzeit Daten über die Nutzung des Gerätes und des Fahrzeuges.

Die Anwendung, die in der „Cloud“ gespeicherte Daten sammelt und von den RASCO Experten gewartet wird, reduziert die Betriebskosten und den Wartungsbedarf des Systems durch den Nutzer. Der Nutzer kann auf das System über eine Webschnittstelle von jedem Computer zugreifen.

ARMS kann in ein größeres Verkehrsinformationssystem (ITS) eingebaut werden oder mit kleineren Systemen wie RWIS (System für Informationen über die Wetterbedingungen auf den Straßen) verbunden werden.





Modell- typ	Volumen L	A	B	C	Streubreite m
		Gesamtbreite des Gerätes	Länge des Feuchtmittelbehälters	Gesamtladlänge des Streuers	
		mm			
6.0	6000	2070	2060	3070	2 ÷ 12 (10 – 200 ml)
8.0	8000		2750	3770	
10.0	10000		3440	4460	
12.0	12000		4130	5150	
14.0	14000		4820	5840	
16.0	16000		5510	6530	

SONDERAUSSTATTUNG

- Handwaschgerät mit Wickelschlauch
- Füllstandsonde
- Entladung des Flüssigmittels mit Streuerpumpen
- Schutz des Flüssigkeitstanks
- Mehrere Montageoptionen
- Bedienpulte, Sensoren, Kameras
- ARMS System
- Mehrfachauswahl von Streuerantriebs
- Arbeits- und Warn-Rundumleuchte
- Reflektierende Markierungen
- Abstellfüße



RASCO d.o.o.
 Kolodvorska 120b
 HR - 48361 Kalinovac
 KROATIEN

+385 48 883 112
 rasco@rasco.hr

RascoCompany
 Rasco_company

RascoTV
 RASCO d.o.o.