



#Ramexmakers

# Schlauchtrommel

Bedienungsanleitung

v. 2.1.3



Copyright © 2024 RAMEX srl Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten.

Jegliche Verbreitung, Änderung, Übersetzung oder Vervielfältigung von Teilen oder des gesamten Dokuments ist ohne schriftliche Genehmigung von RAMEX srl verboten, mit Ausnahme der folgenden Handlungen:

- Drucken Sie das Dokument ganz oder teilweise im Original aus.
- Übertragen Sie das Dokument auf Websites oder andere elektronische Systeme.
- Kopieren Sie den Inhalt, ohne ihn zu verändern, und geben Sie RAMEX srl als Urheberrechtsinhaber an.

RAMEX srl behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an der betreffenden Dokumentation vorzunehmen.

Anfragen nach Genehmigungen, zusätzlichen Kopien dieses Handbuchs oder technischen Informationen dazu sind zu richten an:

RAMEX srl Via P. Togliatti, 46/A42020 Montecavolo (RE) [Italiaramex@ramex.it](mailto:Italiaramex@ramex.it)[www.ramex.it](http://www.ramex.it) +39 0522 347266

# Zusammenfassung

|     |             |   |
|-----|-------------|---|
| 0,1 | Hilfe ..... | 3 |
|-----|-------------|---|

|          |                                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0,2      | Garantie .....                                                            | 4         |
| 0,3      | Einhaltung .....                                                          | 4         |
| <b>1</b> | <b>Einführung in diese Bedienungsanleitung .....</b>                      | <b>6</b>  |
| 1.1      | Produktidentifikation .....                                               | 6         |
| 1.2      | Diese Bedienungsanleitung .....                                           | 7         |
| 1.3      | Warnungen für Empfänger der Bedienungsanleitung .....                     | 8         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheitsinformationen .....</b>                                     | <b>9</b>  |
| 2.1      | Allgemeine Warnungen .....                                                | 9         |
| 2.2      | Restrisiken .....                                                         | 9         |
| 2.3      | Mitarbeiterkompetenzen .....                                              | 11        |
| <b>3</b> | <b>Lernen Sie das Gerät kennen .....</b>                                  | <b>12</b> |
| 3.1      | Nutzungseinschränkungen .....                                             | 12        |
| 3.2      | Beschreibung des Geräts .....                                             | 13        |
| 3.3      | Betrieb .....                                                             | 15        |
| 3.4      | Codierung und Verwendungszweck .....                                      | 15        |
| <b>4</b> | <b>Installation .....</b>                                                 | <b>18</b> |
| 4.1      | Umgang mit Warnungen .....                                                | 18        |
| 4.2      | Transport und Handhabung .....                                            | 18        |
| 4.3      | Platzierung des Geräts .....                                              | 19        |
| 4.4      | Montage .....                                                             | 20        |
| <b>5</b> | <b>Verwenden .....</b>                                                    | <b>24</b> |
| 5.1      | Benutzen Sie das Gerät .....                                              | 24        |
| <b>6</b> | <b>Wartung .....</b>                                                      | <b>25</b> |
| 6.1      | Regelmäßige Wartung .....                                                 | 25        |
| 6.2      | Wartungswarnungen .....                                                   | 27        |
| 6.3      | Ersetzen Sie das Drehgelenk .....                                         | 27        |
| 6.4      | Ersetzen Sie die Röhre .....                                              | 28        |
| 6.5      | Ersetzen Sie das Federpaket bei Modellen mit automatischer Feder .....    | 29        |
| 6.6      | Ersetzen Sie die Pop-up-Feder bei Modellen mit automatischer Feder .....  | 30        |
| 6.7      | Ersetzen Sie die Zahnstange bei Modellen mit automatischer Federung ..... | 31        |
| <b>7</b> | <b>Anhang .....</b>                                                       | <b>33</b> |
| 7.1      | Außer Dienst gestellt .....                                               | 33        |
| 7.2      | Störungen und Störungen .....                                             | 34        |
| 7.3      | Technische Eigenschaften .....                                            | 34        |
| 7.4      | Ersatzteile .....                                                         | 40        |

## 0.1 Hilfe

### So fordern Sie Hilfe an

Bei Störungen oder Störungen wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler oder an den technischen Support von RAMEX.

## So geben Sie das Gerät zurück

Senden Sie das Gerät auf eigene Kosten und in der Originalverpackung an den örtlichen Händler oder direkt an RAMEX.

| Lokaler Händler                       | Hersteller                                                                                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beachten Sie hier die Händlerangaben: | RAMEX srl<br>Via P. Togliatti, 46/A<br>42020 Montecavolo (RE)<br>Italien<br>ramex@ramex.it<br>www.ramex.it<br>+39 0522 347266 |

## 0.2 Garantie

### Garantiebedingungen

RAMEX srl garantiert das Produkt für einen Zeitraum von einem Jahr ab Kaufdatum gegen etwaige Material- oder Herstellungsfehler. Wenn während dieses Zeitraums Material- oder Herstellungsfehler festgestellt werden, repariert oder ersetzt RAMEX srl die defekten Komponenten gemäß den unten angegebenen Bedingungen, ohne Arbeits- oder Ersatzteilkosten zu berechnen. Die Versandkosten an den Kundendienst gehen zu Lasten des Kunden.

**Notiz:** Die Garantie gilt nur, wenn die Mängel innerhalb der angegebenen Fristen geltend gemacht werden.

### Garantieausschlüsse

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung resultieren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
  - Verwendung des Produkts für andere als die vorgesehenen Zwecke
  - Reparaturingriffe, die von unbefugtem Personal oder vom Kunden selbst durchgeführt werden
- Mängel, die auf Änderungen, Anpassungen oder Reparaturen am Produkt durch den Kunden oder durch nicht autorisiertes Personal zurückzuführen sind
- Zufällige und zufällige Ereignisse, zum Beispiel Stürze
- Naturereignisse und vorsätzliches oder fahrlässiges Handeln
- Schäden, die aus falscher/unsachgemäßer Behandlung (Transport und innerbetrieblicher Umgang beim Kunden) resultieren

### Unterstützung nach Ablauf der Garantiezeit

Sobald die Garantiefrist abgelaufen ist, leistet RAMEX srl Unterstützung und berechnet dabei die ersetzten Teile sowie die zu diesem Zeitpunkt geltenden Arbeits- und Transportkosten.

### Keine Garantie mehr

**Ich benachrichtige:** Die Garantie erlischt sofort, wenn die Modellangabe auf dem Produkt geändert, gelöscht, entfernt oder auf andere Weise unleserlich gemacht wurde.

## 0.3 Einhaltung

### KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hersteller: RAMEX srl

Adresse: Via P. Togliatti, 46/a – 42020 Montecavolo (RE) – ITALIEN

Produktbeschreibung: Automatische Federschlauchaufroller

Modell: AV 800, AV 815, HR 815, AV 1000, HR 1000, AV 1500, HR 1020, AV 1100, HR 1100, AV 820, HR 820, AV 2000, AV 2200, AV 825, HR 825, HR 826, AV 816, HR 816, AV 3000, AV 3400, HR 3400, AV 830, HR 830, AV 3500, HR 3500, AV 4000, AV 4500, AV 3550, HR 3550, AV 6000, HR 6000, AV 6200, HR 6200, HR 6300, AV 6300, AV 6400, HR 6400, AV 6410, HR 6410, AV ATK1, AV 813, HR 813, AV 1200, HR 1200, AV 2201, AV 817, HR 817, AV 1300, HR 1300, AV 2300, AV 3501, HR 3501, AV 3502, HR 3502, AV 5000, AV 6030, HR 6030, AV 3503, HR 3503, AV 6001, HR 6001, AV 6301, HR 6301, AV 6005, HR 6005, AV 6002, HR 6002, AV 2070, AV 6003, HR 6003, AV 6004, HR 6004, AV 2080, AV 100, AV ST1, HR STM1, AV ST2, HR STM2, AV ST3, HR STM3, AV ST4, HR STM4, AV 1120, HR 1120, AV 1121, HR 1121, AV 7110, AV 7350, AV 7355, AV 7630, AV 7120, AV 7351, AV 7352, AV 7353, AV 7601, AV 7631, AV 7602, AV 7603, AV 2055, AV 2050, AVC 1014, AVC 1060, AVC 1065, AVC 1514, AVC 1038, AVC 1068, AVC 3015, AVC 3016, AVC 3020, AVC 3022, AVC 1070, AVC 3035, AVC 3031, AV 1111, HR 1111, AV. 35 1 1, H.R. 3511, AV 2071, AV 2072, AV 2075, AV 2076, AV 7303, AV HP 16, AV HP 31, AVC HP, HR 3520, AV 25 DF HAI CE mit und ohne HAI-Verlängerung und Sondermodelle.

Der Gegenstand der oben genannten Erklärung entspricht den einschlägigen Richtlinien:

- Maschinenrichtlinie **2006/42/EG**

Modelle mit MOCA-Endung entsprechen EG-Verordnung 1935/2004: über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

Modelle mit MK- und DW-Enden verfügen über Baumaterialien, die BGA, FDA und KTW entsprechen.

Es liegt in der Verantwortung des Kunden, das Grundstück/den Standort und die Umstände, unter denen das gelieferte Produkt installiert wird, zu überprüfen und anzupassen. Änderungen jeglicher Art und/oder Umfangs am Produkt sind untersagt.

Das Modell, die Seriennummer und das Baujahr sind auf dem am Produkt angebrachten Herstellerschild angegeben. Das CE-Schild ist auf dem Produkt angebracht und enthält die Herstellerangaben sowie die oben genannten Daten.

Die technische Akte besteht aus RAMEX Srl als juristischer Person – Via P. Togliatti, 46/a – 42020 Montecavolo (RE) – ITALIEN

Gesetzlicher Vertreter  
Leonardo Ruozzi

Montecavolo (RE) 20.06.2024



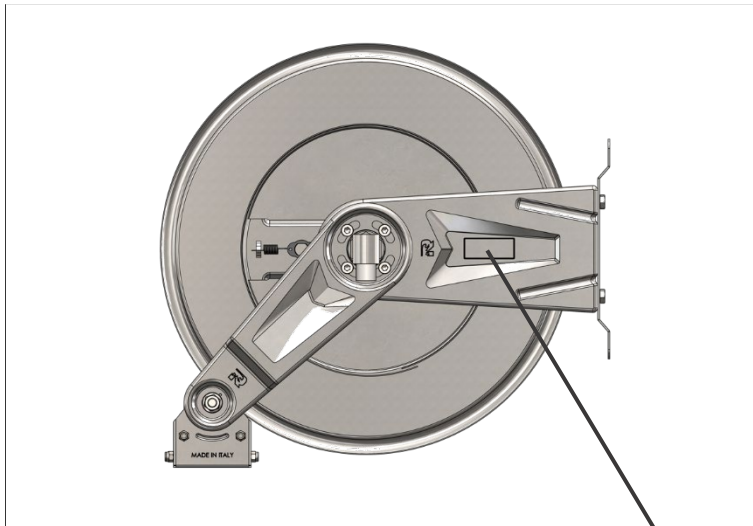
# 1 Einführung in diese Bedienungsanleitung

## 1.1 Produktidentifikation

### Geräteidentifikationsdaten

Nachfolgend finden Sie die Position des Geräte-Typenschilds. Die enthaltenen Informationen sind wichtig für die Anforderung von Hilfe, Wartung oder Zubehör.

**Notiz:** Auf der letzten Seite dieser Bedienungsanleitung befindet sich eine Kopie des Typenschilds, das verwendet werden muss, wenn das Schild am Gerät beschädigt ist.



RAMEX Srl  
Via P. Togliatti 46/A  
42020 Montecavolo (RE)  
ITALIEN  
[www.ramex.it](http://www.ramex.it)



SCHLAUCHROLLEN Modell XX SN XXJahr XX

Rohrlänge Max. XX m Rohr-DN XX Pmax XX bar Tmax Flüssigkeit XX°C

Z

B

B

D

C

U

F

G

H

| Teil | Beschreibung                                                                                                                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZU   | Hersteller                                                                                                                                     |
| B    | CE-Kennzeichnung und Herstellungsjahr                                                                                                          |
| C    | Geräteidentifikation/-modell                                                                                                                   |
| D    | Produktionscharge                                                                                                                              |
| UND  | Maximale flexible Schlauchlänge in Metern oder Fuß                                                                                             |
| F    | Maximal zulässiger Durchmesser im Verhältnis zur maximalen Rohrlänge                                                                           |
| G    | Maximal zulässige Flüssigkeitstemperatur in Grad Celsius bzw.Fahrenheit(mit Symbol angegeben), wenn nicht angegeben, maximale Wassertemperatur |
| H    | Maximal zulässiger Druck in bar oder psi                                                                                                       |

Identifikationsdaten des Herstellers

RAMEX srl  
Via P. Togliatti, 46/A  
42020 Montecavolo (RE)  
Italien  
ramex@ramex.it  
www.ramex.it  
+39 0522 347266

1.2 Diese Bedienungsanleitung

Daten der Bedienungsanleitung

Gerät: Schlauchtrommel  
Titel: Bedienungsanleitung  
Code oder Edition: AVV\_Man\_3\_DE  
Monat und Jahr der Drucklegung: JUNI 2024  
Art der Anleitung: Originalanleitung

Aktualisierungen der Bedienungsanleitung

| Erscheinungsdatum | Code         | Beschreibung           |
|-------------------|--------------|------------------------|
| JULI 2020         | AVV_Man_2_IT | Erste Veröffentlichung |
| Januar 2022       | AVV_Man_3_IT | Aktualisieren          |
| FEBRUAR 2024      | AVV_Man_3_IT | Aktualisieren          |
| JUNI 2024         | AVV_Man_3_IT | Aktualisieren          |
| JUNI 2024         | AVV_Man_3_DE | Aktualisieren          |

Sicherheitsmeldungen

Nachfolgend finden Sie die in diesem Dokument aufgeführten Warnhinweise zur Benutzersicherheit:



**WARNUNG!** Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



**AUFMERKSAMKEIT!** Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen führen kann.



**Ich benachrichtige:** weist auf Verpflichtungen hin, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann.

## Abbildungen und Illustrationen

Die Abbildungen und Illustrationen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur als Referenz und können in Details und Proportionen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

### 1.3 Warnungen für Empfänger der Bedienungsanleitung

#### Empfänger der Bedienungsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an vom Arbeitgeber autorisiertes Personal für folgende Tätigkeiten:

- Installation des Geräts
- Verwendung des Geräts
- Wartung des Geräts



**AUFMERKSAMKEIT!** Vor Arbeiten am Gerät muss autorisiertes Personal die für seine Aufgaben relevanten Abschnitte des Handbuchs gelesen und verstanden haben.

#### Pflichten im Zusammenhang mit dieser Bedienungsanleitung



**Ich benachrichtige** Hinweis: Diese Bedienungsanleitung ist integraler Bestandteil des Geräts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden. Bei Weitergabe an Dritte muss die Bedienungsanleitung dem Gerät beiliegen. Die Bedienungsanleitung muss in allen Situationen im Zusammenhang mit dem Lebenszyklus des Geräts vom Zeitpunkt des Erhalts bis zur Außerbetriebnahme konsultiert werden. Es muss für das Personal zugänglich, an einem sauberen Ort und in gutem Zustand aufbewahrt werden.



## 2 Sicherheitsinformationen

### 2.1 Allgemeine Warnungen

#### Kleidung



Tragen Sie keine weite Kleidung, Krawatten, Ketten oder Uhren, die sich in den beweglichen Teilen des Geräts verfangen könnten.

#### Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie immer Handschuhe und Schuhwerk, **Brille, Maske und Schutzanzug**.

#### Was tun bei einem Unfall oder einer Panne?

Wenn alle Vorgänge wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben durchgeführt werden, stellen sie keine Gefahr für die Sicherheit der Benutzer dar.

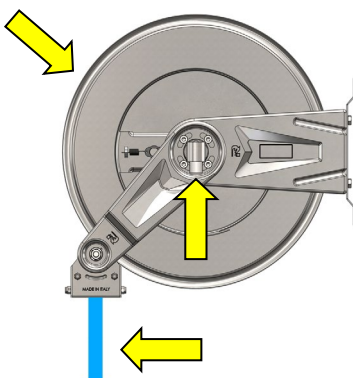
**Notiz:** Befolgen Sie im Falle eines Unfalls stets die vom Werk festgelegten Verfahren.

### 2.2 Restrisiken

#### Prämisse

Das Gerät wurde so konzipiert und gebaut, dass es ohne diese Vorgänge betrieben und gewartet werden kann, wenn diese gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung durchgeführt werden und das Personal Risiken aussetzen. Die getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, das Risiko von Unfällen während des gesamten Lebenszyklus des Geräts sowohl bei bestimmungsgemäßer Verwendung als auch bei vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlanwendung zu minimieren.

#### Druckrisiko

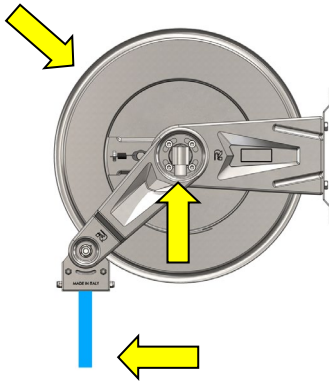


**Arbeitsphase:** Installation und Verwendung

**Gefahr:** Druck in der Schlauchtrommel und im Schlauch (sofern vorhanden)

**Vorsichtsmaßnahmen:** Tragen Sie immer Handschuhe, Schuhe, Brille, Maske und Schutzanzug

### Chemisches Risiko

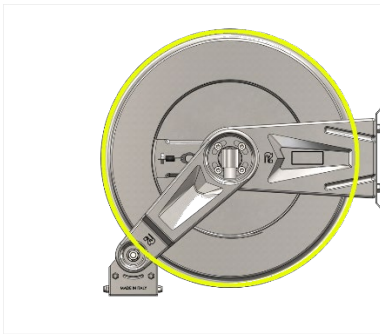


**Arbeitsphase:** Installation und Verwendung

**Gefahr:** Kontakt mit der Flüssigkeit (wenn es gefährlich ist)

**Vorsichtsmaßnahmen:** Tragen Sie immer Handschuhe, Schuhe, Brille, Maske und Schutzanzug

### Schnittgefahr

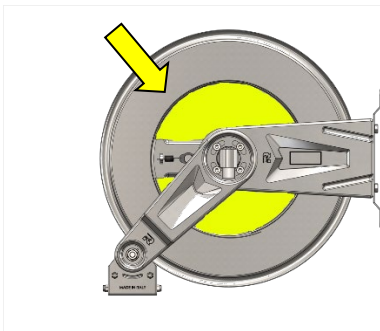


**Arbeitsphase:** Installation und Verwendung

**Gefahr:** scharfe Teile

**Vorsichtsmaßnahmen:** Tragen Sie immer Schutzhandschuhe

### Schergefahr – wenn das Gerät nicht mit einer Seitenabdeckung (optional) ausgestattet ist

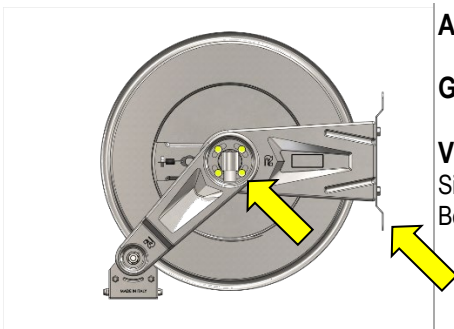


**Arbeitsphase:** Installation und Verwendung

**Gefahr:** Bringen eines beweglichen Elements näher an ein festes Teil

**Vorsichtsmaßnahmen:** Halten Sie Ihre Hände vom hervorgehobenen Bereich fern

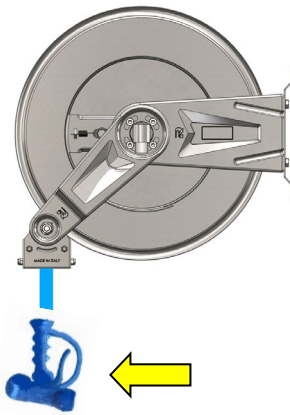
### Gefahr von Aufprall/Sturz/Instabilität



**Arbeitsphase:** Installation und Verwendung

**Gefahr:** unkontrollierte Bewegung/Vibrationen der Schlauchtrommel

**Vorsichtsmaßnahmen:** Überprüfen Sie während der Installation und monatlich den festen Sitz der acht Stützsrauben und den Zustand der in der Abbildung gezeigten Befestigungssysteme.

**Stoßgefahr**

**Arbeitsphase:** Verwendung (Schlauchrücklauf)

**Gefahr:** Unkontrollierte Bewegung von Geräten zum Ausbringen des Produkts (Hahn, Waschpistole, Lanze, Literzähler usw.).

**Vorsichtsmaßnahmen:** Es ist verboten, den Schlauch unkontrolliert freizugeben, den Schlauch immer mitführen. Wir empfehlen die Verwendung des Systems zur Reduzierung der Schlauchrücklaufgeschwindigkeit.

## 2.3 Mitarbeiterkompetenzen

### Prämisse

Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten müssen von fachkundigem Personal durchgeführt werden. Das Fehlen dieser Fähigkeiten kann:

- die Sicherheit des Personals gefährden
- erlischt die Garantie

### Installateur



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse und Qualifikationen im Umgang mit Hebezeugen sowie im Umgang mit Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen. Kann technische Zeichnungen enthalten. Er hat eine spezielle Schulung zur Installation und den zu handhabenden Teilen erhalten.

### Operator



Verfügt über allgemeine technische Kenntnisse. Sie haben Informationen über die Risiken erhalten, die sich aus der Verwendung ergeben.

### Mechanischer Wartungstechniker



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse in den Bereichen Mechanik, Pneumatik und Hydraulik. Kann technische Zeichnungen enthalten. Hat eine spezielle Schulung zur Wartung des Geräts erhalten.

## 3 Lernen Sie das Gerät kennen

### 3.1 Nutzungseinschränkungen

#### Verwendungszweck

Vorrichtung zum Aufwickeln flexibler Schläuche. Sehen:

- „Kodierung und Verwendungszwecke“ auf Seite 15-16 und „Technische Eigenschaften“ auf Seite 33-37 für die Einsatzgrenzen des Geräts
- "Betrieb" auf Seite 15 und „Nutzung“ auf Seite 23 für berechnete Vorgänge und Bedieneraufgaben

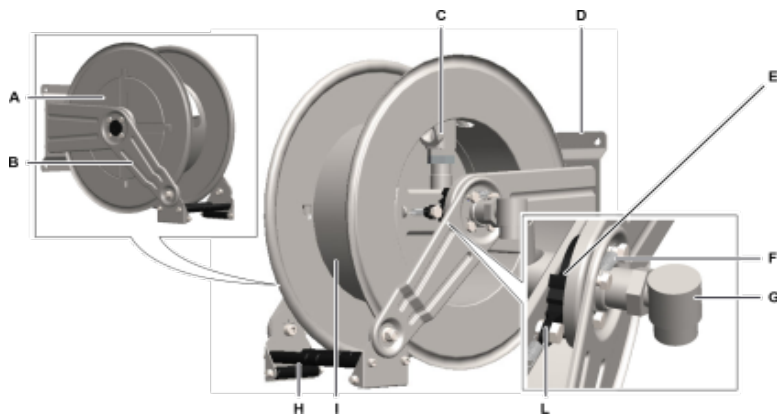
#### Vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch

Jede andere als die oben unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ angegebene Verwendung ist untersagt. Insbesondere ist es NICHT möglich:

- Komponenten austauschen oder manipulieren
- Bringen Sie Etiketten oder Hinweise an, die die vom Hersteller angebrachten Warnhinweise verdecken oder teilweise unleserlich machen können
- Auf Menschen oder Tiere sprühen
- Verwenden Sie das Gerät in einem ATEX-Bereich (außer bei bestimmten Modellen, siehe die jeweilige Bedienungsanleitung).
- Verwenden Sie das Gerät mit Produkten, die nicht mit den Baumaterialien kompatibel sind (siehe spezifische Produktdatenblätter).
- Verwenden Sie das Gerät mit brennbaren oder oxidierenden Produkten (außer bei bestimmten Modellen).
- Benutzen Sie das Gerät in Umgebungen mit Dämpfen, Rauch oder Staub, die nicht mit den Baumaterialien verträglich sind
- Benutzen Sie das Gerät in der Nähe von Hitze oder Flammen (außer bei bestimmten Modellen).
- Benutzen Sie das Gerät in der Nähe von stromführenden Kabeln
- Verwenden Sie das Gerät in direktem Kontakt mit losen Lebensmitteln (außer bei bestimmten Modellen).
- Verwenden Sie Flüssigkeiten mit Temperaturen und Drücken, die von den angegebenen technischen Spezifikationen abweichen
- Nutzung durch Betreiber, die das nach den geltenden Gesetzen in den jeweiligen Einsatzländern vorgeschriebene Mindestalter noch nicht erreicht haben
- Verwendung durch nicht zuvor geschultes, geschultes und über alle Risiken und Restrisiken der Maschine informiertes sowie sicherheitstechnisch geschultes Bedienpersonal
- Verwenden Sie keine persönliche Schutzausrüstung (PSA), wie in der Anleitung und den im Einsatzland geltenden Vorschriften vorgeschrieben
- die Schutzmaßnahmen der Maschine sogar vorübergehend umgehen
- Benutzen Sie die Maschine auch dann nicht, wenn sie Anzeichen einer Störung aufweist oder teilweise defekt ist
- Beachten Sie die technischen Daten bezüglich der Verarbeitungsgrenzen (Materialien, Geschwindigkeit usw.) nicht.
- die gleichzeitige Nutzung der Maschine durch zwei oder mehr Bediener, die sich selbst oder andere gefährdete Personen gefährden können
- die Verwendung der Maschine, wenn sie von dem alleinigen Bediener bedient wird, der mit der Verwendung beauftragt ist, ohne vor Betätigung der Bedienelemente sicherzustellen, dass sich keine gefährdeten Personen in den Gefahrenbereichen der Maschine aufhalten
- Arbeiten Sie an der Maschine, ohne die Anweisungen des Herstellers gelesen und verstanden zu haben
- Arbeiten durchführen, für die vom Hersteller keine Angaben gemacht wurden
- Führen Sie Vorgänge aus, die die Interpretation der Anweisungen des Herstellers erschweren
- Führen Sie Vorgänge anders aus, als in der Anleitung beschrieben
- Führen Sie keine in der Anleitung ausdrücklich verbotenen Tätigkeiten aus.

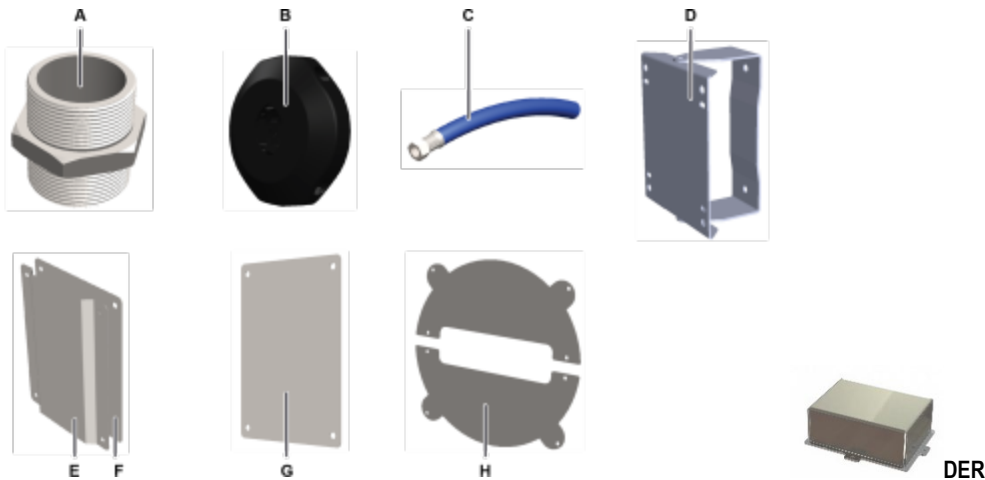
## 3.2 Beschreibung des Geräts

### Hauptkomponenten



| Teil       | Beschreibung                    |
|------------|---------------------------------|
| <b>ZU</b>  | Frühlingspaket                  |
| <b>B</b>   | Seite                           |
| <b>C</b>   | Kopf (falls vorhanden)          |
| <b>D</b>   | Befestigungsbasis               |
| <b>UND</b> | Gestell                         |
| <b>F</b>   | Seitliche Befestigungsschrauben |
| <b>G</b>   | Drehgelenk                      |
| <b>H</b>   | Rohrführung                     |
| <b>DER</b> | Rolle                           |
| <b>DER</b> | Jumper                          |

## Zubehör im Lieferumfang enthalten



| Teil       | Beschreibung                                               | Verwendet für...                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZU</b>  | Nippel                                                     | Schließen Sie den Schlauch an die Schlauchtrommel an                                |
| <b>B</b>   | Schlauchstopper (nur bei Modellen mit automatischer Feder) | Verhindern Sie, dass der Schlauch vollständig zurückgespult wird                    |
| <b>C</b>   | Schlauch (optional)                                        | Geben Sie die Flüssigkeit weiter                                                    |
| <b>D</b>   | Schwenkhalterung mit 4 Befestigungsschrauben (optional)    | Drehen Sie den Schlauchaufroller nach rechts und links                              |
| <b>UND</b> | Grundplattenexpander (optional)                            | Installieren Sie den Schlauchaufroller mit Schwenkhalterung an einer schwachen Wand |
| <b>F</b>   | Schließblech (optional)                                    |                                                                                     |
| <b>G</b>   | Grundgegenplatte befestigen (optional)                     | Installieren Sie den Schlauchaufroller an einer „schwachen“ Wand                    |
| <b>H</b>   | Seitenabdeckung (optional)                                 | Verhindern Sie den Zugang zu den exponierten Bereichen der Schlauchtrommel          |
| <b>DER</b> | KIT BK Rücklaufgeschwindigkeitsbegrenzer (optional)        | Begrenzen Sie die Geschwindigkeit der Walze und damit des Rohrrücklaufs             |

Die manuellen, pneumatischen und hydraulischen Schlauchaufroller haben den gleichen Aufbau und das Fehlen des Federpakets. Diese Modelle gelten als Komponenten.

### 3.3 Betrieb

#### Phase 1 – Abwickeln der Röhre



Der Bediener greift nach dem Rohr und zieht es auf die gewünschte Länge: die Feder lädt. Wenn der Bediener das Klicken der Verriegelung hört, gibt er den Schlauch frei: Der Riegel [A] greift in die Zähne der Zahnstange [B] ein und verhindert, dass der Schlauch zurückgespult wird.

#### Schritt 2 – Aufwickeln des Schlauchs



Der Bediener greift nach dem Rohr und zieht daran, bis er das Klicken der Verriegelung nicht mehr hört: Der Clip [A] erreicht den gezahnten Teil der Zahnstange [B], die Feder löst sich und das Rohr wird automatisch zurückgespult. Der Betreiber muss die Rückgabe des Rohres begleiten.

**Notiz:** Beim Aufwickeln des Schlauches behält der Bediener den Schlauch stets im Griff.

Manuelle Schlauchaufroller werden durch einfaches Drehen der Kurbel betätigt, pneumatische und hydraulische durch Drehen des Motorstifts (direkt oder über ein Reduzierstück verbunden) mit dem Rollenstift.

### 3.4 Codierung und Verwendungszweck

Abhängig von der Endung am Ende des Artikelcodes variieren die Baumaterialien (Einzelheiten finden Sie in den jeweiligen Produktblättern) sowie die Anwendungsbereiche und Produkttypen, die hineinpassen.

Standardmodell aus Edelstahl ohne Ende (AISI 304):  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

Edelstahlmodell mit AISI 316-Endung:  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

Modell aus pulverbeschichtetem Stahl mit FE-Ende:  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

Kataphorisiertes Stahlmodell mit CA-Endung:  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

BK-Ende  
Modelle mit Bremse (Schlaucheinzugsgeschwindigkeitsbegrenzer)  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

HD-Ende  
Modelle mit automatischer Schlauchführung  
Wasser (0–250 bar für Modelle mit ½-Zoll-Drehgelenk)  
Wasser (0–100 bar für Modelle mit 1-Zoll-Drehgelenk)

#### Ende 400

½-Zoll-Modelle mit Gelenk (und Struktur) 0-400 bar für Wasser

#### Ende 600

½-Zoll-Modelle mit Gelenk (und Struktur) 0-600 bar für Wasser

#### Ende 200

1-Zoll-Modelle mit 0-200-bar-Anschluss (und Struktur) für Wasser

#### Ende EX

Modelle für ATEX-Umgebungen (siehe spezifisches Handbuch, beziehen Sie sich NICHT auf dieses Handbuch)

#### Ende DW/MK

Modelle mit Stift- und Verbindungsbaumaterialien gemäß BGA, FDA und KTW, max. 10 bar

#### STM-Ende

Modelle mit Anschluss und Durchgang für Dampf (normaler Einsatz 6 bar 165 °C, diskontinuierlicher Einsatz 10 bar 185 °C)

#### EK-Ende (im Hauptteil des Codes)

Modelle mit Elektromotor (siehe spezifisches Handbuch, NICHT auf dieses Handbuch verweisen)

#### Ende BA

Modelle, die mit einer Atemluftstruktur ausgestattet sind (siehe spezifisches Handbuch, beziehen Sie sich NICHT auf dieses Handbuch)

#### Ende 1000

Modelle mit Gelenk und Struktur für Wasser 0-1000 bar

#### End-DF\*

Modelle mit Kupplung für Diesel, max. 20 bar

#### Ende AD

Modelle mit Anschluss für AdBlue®, max. 20 bar

#### OG-Ende

Modelle mit 0-400-bar-Anschluss für Öl oder Fett, max. 400 bar

#### Ende A\*

Modelle mit Frostschutzanschluss, max. 20 bar

#### Ende GZ

Modelle mit 1-Zoll-Verbindung für ATEX-Umgebungen und für brennbare Flüssigkeiten (siehe spezifisches Handbuch, beziehen Sie sich NICHT auf dieses Handbuch)

#### Ende AR\*

Modelle mit 0-20 bar Druckluftanschluss ausgestattet.

#### Ende am WE

Modelle für Autogenbrennstoff, ausgestattet mit Messinganschlüssen für Sauerstoff und Messinganschlüssen mit umgekehrtem Gewinde für Gas. Maximal 20 Riegel.

Die maximale Verarbeitungstemperatur mit Wasser beträgt 90°C.

Der Einsatz mit 140°C warmem Wasser ist bei den ½“-Modellen nur für den diskontinuierlichen Einsatz möglich.

Alle anderen Flüssigkeiten, sofern nicht anders angegeben, gelten für die Verwendung bei Raumtemperatur.

Überprüfen Sie immer das Etikett auf der Schlauchtrommel und wenden Sie sich im Zweifelsfall an RAMEX srl.

**Notiz:** (\*) Für die Konfigurationen Frostschutzmittel, Diesel und Druckluft ist es nicht erforderlich, eine Endung im Code anzugeben





## 4 Installation

### 4.1 Umgang mit Warnungen

#### Erforderliche Fähigkeiten



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse und Qualifikationen im Umgang mit Hebezeugen sowie im Umgang mit Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen. Kann technische Zeichnungen enthalten. Er hat eine spezielle Schulung zur Installation und den zu handhabenden Teilen erhalten.

#### Warnungen zum Heben mit mechanischen Mitteln

Die folgenden Hinweise gelten auch für die Verwendung von Hebezubehör, das nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten ist.

- Wählen Sie die Hebeausrüstung und das Zubehör entsprechend der Größe, dem Gewicht und der Form der zu hebenden Last aus.
- Überprüfen Sie, ob das Hebezubehör intakt ist.
- Wählen Sie die Anschlagpunkte so, dass die Last unter Berücksichtigung des Lastschwerpunkts gut ausbalanciert ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Manövrierbereich befinden.
- Überprüfen Sie die Stabilität und das richtige Gleichgewicht der Last, indem Sie diese zunächst langsam und leicht, kontinuierlich und ohne Rucke oder plötzliche Bewegungen anheben.
- Beaufsichtigen Sie das Heben aus sicherer Entfernung. Stellen Sie sich NIEMALS unter die Last.
- Ziehen Sie bei Bedarf an der Last, um sie zu führen. Schieben Sie sie NICHT.
- Nachdem Sie die Last auf den Boden gestellt haben, lösen Sie die Hebevorrichtungen, bevor Sie sie entfernen.

### 4.2 Transport und Handhabung

#### Transportbedingungen

Der Transport des Gerätes erfolgt in Kartons, bei einem Gerätegewicht über 20 kg wird der Karton auf eine Palette gestellt. Das Gerät und sein Zubehör können mit technischen Kissen verpackt werden, um Bewegungen, Stöße und Schäden am Gerät selbst zu verhindern.

#### Lagern Sie das Gerät verpackt

Lagern Sie die Kartons in geschlossenen oder überdachten Umgebungen, um eine Einwirkung von Witterungseinflüssen zu vermeiden.

#### Heben Sie das verpackte Gerät an und bewegen Sie es

**AUFMERKSAMKEIT!** Zerquetschen. Verwenden Sie immer Hebegeräte und Zubehör mit einer für die zu hebende Last geeigneten Tragfähigkeit. Befolgen Sie die Hebewarnungen in dieser Bedienungsanleitung, siehe „Warnhinweise zur Handhabung“.

| Verpackungsart                                                                      | Bewegungsart                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

| Verpackungsart                                                                    | Bewegungsart                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  oder  |

## 4.3 Platzierung des Geräts

### Entfernung der Verpackung



**UMFELD** Verschmutzung der Umwelt. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Entsorgung umweltschädlicher Materialien

### Inspektionen und Kontrollen

Überprüfen Sie das Gerät visuell auf Transportschäden, die den normalen Betrieb des Geräts beeinträchtigen könnten.

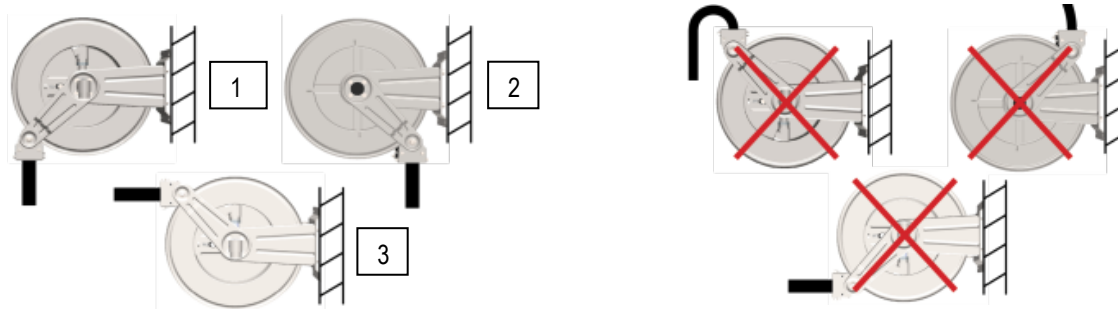
Transportschäden sind dem Spediteur zuzurechnen und unverzüglich RAMEX srl zu melden.

**Überprüfen Sie, ob Schrauben oder Bolzen locker sind oder fehlen.**

### Gerätelayout

Das Gerät kann bei automatischen Modellen in einer maximalen Höhe von 3 Metern über dem Boden installiert werden.

#### Position der Schlauchführung bei Automatikmodellen



#### Drehgelenkposition



(\*): minimaler Platzbedarf für Wartung.

### Merkmale des Standortbereichs

Bereiten Sie den Platzierungsbereich so vor, dass:

- Das Gerät steht im Innenbereich und ist vor dem Kontakt mit Witterungseinflüssen geschützt

- Die Auflagefläche ist eben, stabil, fest und weist Eigenschaften auf, um das Gewicht des Geräts zu tragen (zu dem noch das Gewicht des Rohrs und der entsprechenden Flüssigkeit hinzukommen muss). Weitere Informationen finden Sie unter „Technische Eigenschaften“ auf Seite 33-37
- In der Umgebung herrschen besondere Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 38
- Auch wenn Autogen-Schlauchaufroller nicht unter die Norm UNI 11627 fallen, müssen die Arbeitsbereiche spezifisch und mit Geräten/Systemen ausgestattet sein, um das von dieser Norm geforderte Maß an Sauberkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

## Lagerung

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden muss, beispielsweise während es auf einen Umzug wartet, befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen.

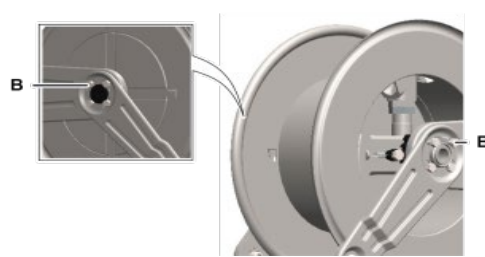
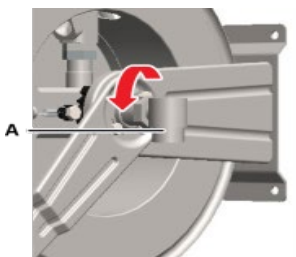
- Reinigen Sie das Gerät.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass ausreichend Platz zum sicheren Aufnehmen, Heben und Bewegen des Geräts vorhanden ist.
- Stellen Sie das Gerät im Innenbereich auf und decken Sie es mit Laken ab, um es vor Witterungseinflüssen zu schützen.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile und solide Unterlage, deren Eigenschaften das Gewicht des Geräts tragen können, siehe „Technische Eigenschaften“ auf Seite 33-37.
- Platzieren Sie das Gerät in einer Umgebung mit bestimmten Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen, siehe Seite 38.

## 4.4 Montage

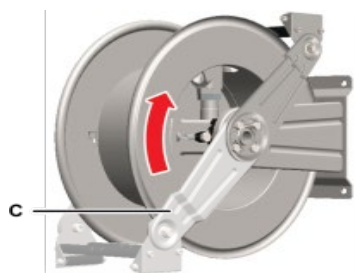
### Montagereihenfolge

1. Wenn sich das Drehgelenk auf der nicht angetriebenen Seite befindet, siehe „Umkehren der Drehposition“ auf Seite 19
2. „Befestigen Sie die Schlauchtrommel an der Wand“ auf Seite 19-21
3. „Schlauch anschließen“ pro Seite 22
4. „Stromleitung anschließen“ auf Seite 22

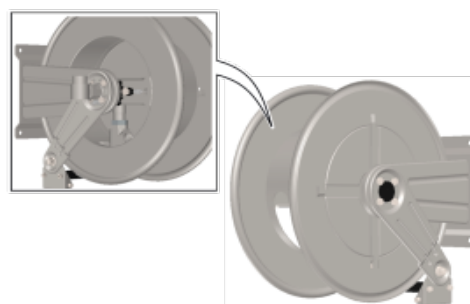
**Drehen Sie die Position des Drehgelenks um (zuvor, bevor Sie das Rohr zusammenbauen und an der Wand befestigen).**



1. Drehen Sie das Drehgelenk [A] mit einem Schraubenschlüssel nach links und entfernen Sie es.
2. Entfernen Sie die acht Schrauben [B].



3. Drehen Sie die Seiten [C] um 180°.



4. Ziehen Sie die acht Schrauben fest.
5. Geben Sie etwas Schraubensicherung (geeignet für die durchströmende Flüssigkeit, den Druck und die Arbeitstemperatur) auf das Gewinde des Drehgelenks und schrauben Sie es ein (siehe Seite 26).
6. Prüfen Sie, ob sich das Drehgelenk frei dreht, ggf. etwas herausdrehen.

## Heben und Handhaben



**WARNUNG! Zerquetschen.** Verwenden Sie immer Hebezeuge und Zubehör mit einer für die zu hebende Last geeigneten Tragfähigkeit. Befolgen Sie die Hebewarnungen in dieser Bedienungsanleitung, siehe „Warnhinweise zur Handhabung“ auf Seite 18

## Befestigung des Schlauchaufrollers an der Wand oder einer anderen Oberfläche



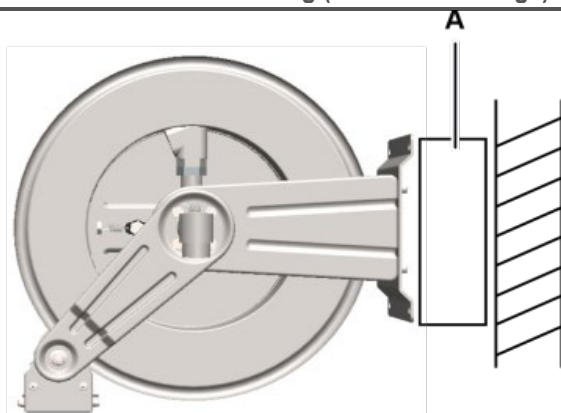
**WARNUNG! Zerquetschen!**

Der Schlauchaufroller muss an der Wand (oder einer anderen Oberfläche) mit Mitteln (z. B. Ankern) befestigt werden, die für deren Art, Material und Dicke geeignet sind und für das Gesamtgewicht des Produkts und die Belastungen, denen es ausgesetzt sein könnte, richtig dimensioniert sind während der Nutzungsphase durch Betreiber.

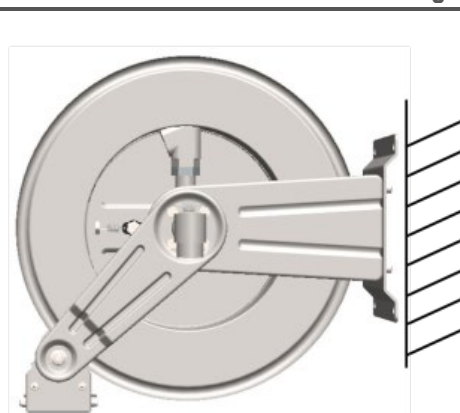
Notiz: Um das Gewicht jedes Modells herauszufinden, siehe „Technische Eigenschaften“ auf Seite 34-37.

### Schwache Wandmontage

Mit Schwenkhalterung (nur Wandmontage)

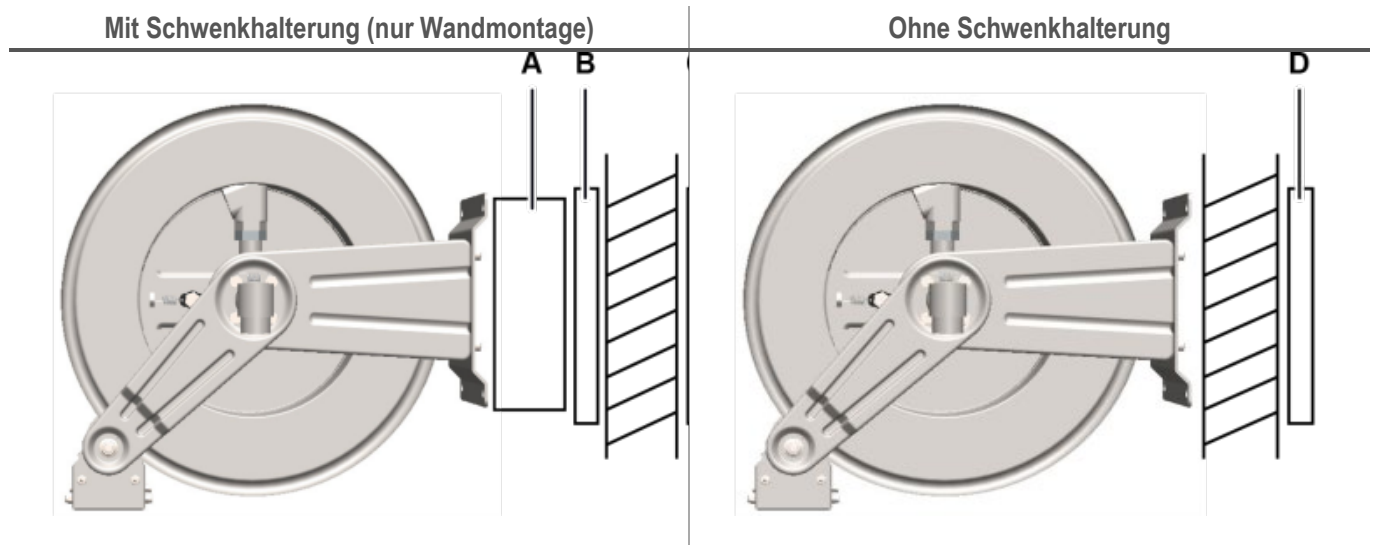


Ohne Schwenkhalterung



[ZU]: Schwenkhalterung

## Schwache Wandmontage



[ZU]: Schwenkhalterung

[B]: breiter

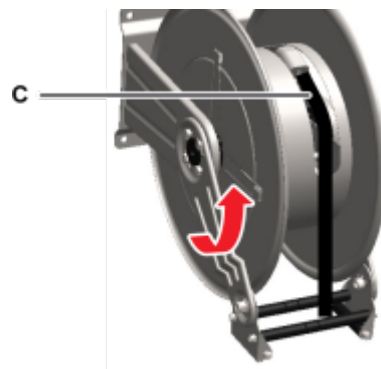
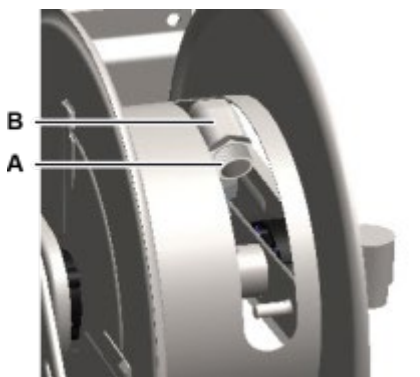
[D]: Gegenplatte

## Schließen Sie den Schlauch an



**WARNUNG!** Aus großer Höhe fallen. Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel, Hebezeuge und Schutzvorrichtungen. Beachten Sie die bewährten Praktiken bei Arbeiten in der Höhe.

**Ich benachrichtige:** Rohr zu lang bei Modellen mit automatischer Federung. Federbruch. Um die maximale Länge des Rohrs (und seinen Durchmesser) zu überprüfen, siehe „Technische Daten“ auf Seite 33-37.

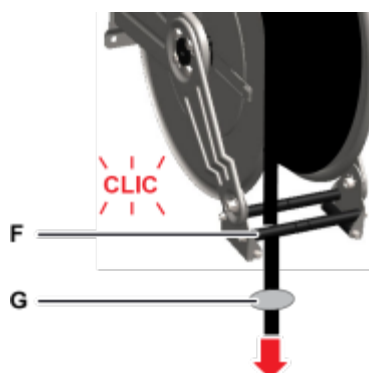
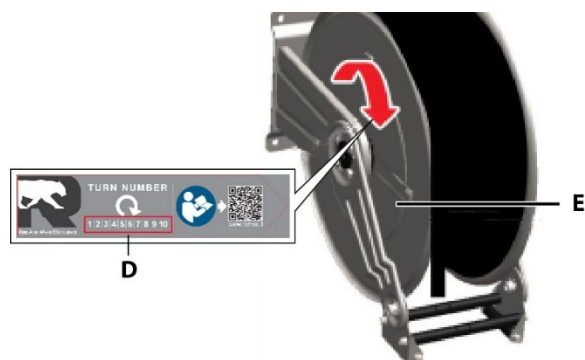


1. Tragen Sie Schraubensicherung auf die Nippelgewinde [A] auf und/oder verwenden Sie spezielle Unterlegscheiben.

**Notiz:** Verwenden Sie Schraubensicherungsmittel, die für die Durchgangsflüssigkeit, den Druck und die Betriebstemperatur geeignet sind.

2. Schrauben Sie den Nippel auf den Stift oder Kopf [B], falls vorhanden.

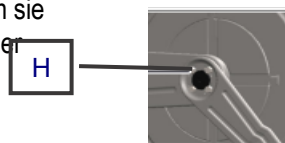
3. Schrauben Sie den Schlauchkopf [C] auf den Nippel. Je nach Gewindetyp ggf. Schraubensicherung verwenden (geeignet für die durchströmende Flüssigkeit, den Druck und die Arbeitstemperatur).
4. Drehen Sie die Schlauchtrommel von Hand, bis der gesamte Schlauch auf der Trommel aufgewickelt ist.



**WARNUNG! Scheren. Halten Sie Ihre Hände vom Pop-up-Bereich fern und lassen Sie sie nicht los.**

5. Überprüfen Sie bei Modellen mit automatischer Feder die auf dem am Produkt angebrachten Schild [D] angegebene Anzahl der Umdrehungen. Bei einer Umdrehungszahl größer als 10 werden mehr Zahlen gestanzt, zum Beispiel 25 = 2 und 5.
6. Halten Sie das Rohr in die Rolle [E] und drehen Sie die Rolle so, dass sie die auf der Platte angegebene Anzahl von Umdrehungen ausführt: Die Feder ist vorgespannt.

7. Führen Sie den Schlauch in die Schlauchführung [F] ein und ziehen Sie daran, bis Sie ein Klicken hören: Der Schlauch stoppt in seiner Position.
8. Befestigen Sie den Tubenstopfen [G] an der gewünschten Position am Tube.
9. Lösen Sie bei den Schlauchaufrollern mit Verkleidung die 4 Schrauben [H], die sich auf der dem Gelenk gegenüberliegenden Seite befinden, und verwenden Sie einen Inbusschlüssel Ø. Drehen Sie die Rolle um 10 mm, um sie aufzuwickeln und vorzuspannen.



## Schließen Sie die Stromleitung an

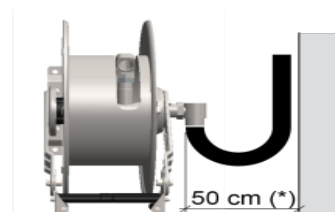
**WARNUNG! Hochdruck. Explosion. Benutzen Sie den Schlauchaufroller nicht bei höherem Arbeitsdruck als vorgesehen. Den maximalen Arbeitsdruck der einzelnen Modelle finden Sie unter „Codierung und Verwendungszweck“ auf Seite 15-16.**

**Ich benachrichtige:** Der Endteil der Versorgungsleitung (derjenige, der mit dem Drehgelenk verbunden ist) muss aus einem flexiblen Schlauch bestehen.

1. Schließen Sie den Drehwirbel an das Stromkabel an.

**Notiz:** Bei Bedarf Schraubensicherung verwenden, die für den Druck und die verwendete Flüssigkeit geeignet ist.

2. Öffnen Sie das Ventil der Zuleitung.



# 5 Verwenden

## 5.1 Benutzen Sie das Gerät

### Erforderliche Fähigkeiten

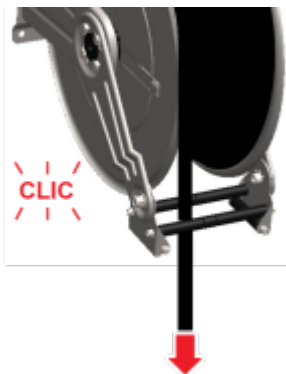


Verfügt über allgemeine technische Kenntnisse. Sie haben Informationen über die Risiken erhalten, die sich aus der Verwendung ergeben.

### Arbeitsplatz

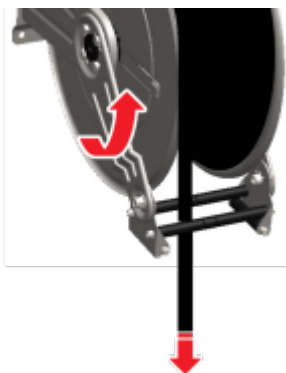
Der Bediener sitzt vor der Schlauchtrommel.

### Schlauch abwickeln (bei automatischen Federschlauchaufrollern)



1. Fassen Sie das Rohr und ziehen Sie es auf die gewünschte Länge.
2. Wenn Sie das Klicken der Verriegelung hören, lassen Sie den Schlauch los (halten Sie ihn aus Sicherheitsgründen immer in Ihren Händen): Der Schlauch rastet ein.

### Wickeln Sie den Schlauch wieder auf



1. Fassen Sie das Rohr und ziehen Sie daran, bis Sie das Klicken der Verriegelung nicht mehr hören.

**WARNUNG! Scheren. Halten Sie beide Hände am Schlauch.**

**WARNUNG! Ausrutschen, Stolpern, Sturz, Zusammenstoß. Halten Sie den Schlauch beim Aufwickeln fest und begleiten Sie die Bewegung.**

2. Lassen Sie den Schlauch leicht los: Der Schlauch beginnt automatisch aufzurollen.

Manuelle Schlauchaufroller werden durch einfaches Drehen der Kurbel betätigt, pneumatische und hydraulische durch Drehen des Motorstifts (direkt oder über ein Reduzierstück verbunden) mit dem Rollenstift.



# 6 Wartung

## 6.1 Regelmäßige Wartung



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse und Qualifikationen im Umgang mit Hebezeugen sowie im Umgang mit Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen. Kann technische Zeichnungen enthalten. Er hat eine spezielle Schulung zur Installation und den zu handhabenden Teilen erhalten.



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse in den Bereichen Mechanik, Pneumatik und Hydraulik. Kann technische Zeichnungen enthalten. Hat eine spezielle Schulung zur Wartung des Geräts erhalten.

### Vor der Wartung



WARNUNG!

- 1. Flüssigkeitszufuhr schließen.
- 2. Restdruck entfernen.
- 3. Leere Röhre.
- 4. Blockieren Sie die Drehung mit einem Schnappverschluss (falls vorhanden).

### Tägliche Eingriffe (bei in der Lebensmittelindustrie installierten Schlauchaufrollern)

| Intervention | Komponente                        | Verfahren                                          |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Waschen      | Schlauch (vollständig ausgezogen) | Waschen Sie es vollständig mit 60°C warmem Wasser. |

### Monatliche Eingriffe (bei in der Lebensmittelindustrie installierten Schlauchaufrollern)

| Intervention | Komponente                                            | Verfahren                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desinfektion | Schlauchtrommel und Schlauch (vollständig ausgezogen) | Desinfizieren Sie mit unternehmensspezifischen Verfahren (Schäumen, Spülen, Desinfizieren, Spülen). Waschen Sie das Federhalterpolster (bei Federmodellen) nicht mit hohem Druck. |

### Monatliche Interventionen

| Intervention | Komponente      | Verfahren                                                                                           |
|--------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Schlauchtrommel | Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben der Rollen und die Befestigungssysteme der Schlauchtrommel |

## Eingriffe alle 1500 Stunden

| Intervention        | Komponente                                                              | Verfahren                                                                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verifizieren</b> | Rack (wo vorhanden)                                                     | Überprüfen Sie den Verschleiß der Komponente. Gegebenenfalls „Auswechseln des Racks“ auf Seite 30-31                                               |
|                     | Saltarello (wo vorhanden)                                               | Überprüfen Sie den Verschleiß der Komponente. Bei Bedarf „Austauschen des Popup-Steckers“ auf Seite 29–30                                          |
|                     | Rohr                                                                    | Überprüfen Sie den Verschleiß der Komponente. Ggf. „Röhre austauschen“ auf Seite 27-28                                                             |
|                     | Drehgelenk                                                              | Überprüfen Sie den Verschleiß der Komponente. Ggf. „Drehgelenk austauschen“ auf Seite 26-27                                                        |
|                     | Bremsen-KIT BK (optionale Federmodelle)                                 | Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion und mögliche Undichtigkeiten.                                                                           |
| <b>Reinigung</b>    | Schlauch und Schlauchtrommel (vollständig ausgefahren)                  | Bei Verschmutzung mit Lappen, Wasser und/oder Reinigungsmitteln reinigen, die für die Einsatzumgebung und die Materialien des Geräts geeignet sind |
| <b>Schmierung</b>   | Druckknopf (falls vorhanden), Stütznapen, Gleitrollen (falls vorhanden) | Mit speziellen Produkten schmieren, die für die Einsatzumgebung geeignet sind                                                                      |

**Auch wenn Schlauchaufroller (Autogen) in der Norm UNI11627 nicht spezifiziert sind, ist es dennoch erforderlich:**

**Eingriffe bei jedem Austausch der Flasche oder einer anderen Komponente oder höchstens jährlich (im Fall von WE-Autogen-Schlauchaufrollern)**

| Intervention                 | Komponente      | Verfahren                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Regelmäßige Kontrolle</b> | Schlauchtrommel | Sichtprüfungen und Dichtheitsprüfungen (durchgeführt von den Betreibern und Verantwortlichen der Geräte). |

## Eingriffe alle 3 Jahre (bei Autogen-Schlauchaufrollern)

| Intervention                                               | Komponente                                                              | Verfahren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Austausch von Drehgelenken oder deren Innendichtung</b> | Messing-Drehgelenke speziell für Sauerstoff und Gas (Rückwärtsdrehung). | Kontaktieren Sie Ramex srl für die spezifischen Verfahren und den Austausch von Aufzeichnungen (diese müssen Folgendes enthalten: Referenz zur Norm UNI 11627, Person, die den Vorgang durchgeführt hat, Art der Kontrolle, Tag, etwaige Anomalien, durchgeführte Korrekturmaßnahmen und Unterschrift der verantwortlichen Person) |

## Vom Lebensmittelhersteller festgelegte Eingriffe (im Fall von MOCA-Lebensmittelschlauchaufrollern)

| Intervention | Komponente                                                                                                             | Verfahren                                                                                                                                                                                   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desinfektion | Mit der Lebensmittelflüssigkeit in Berührung kommende Teile mit innenliegender Schlauchtrommel (Drehgelenk, Stift,...) | Gemäß der Gesetzesverordnung 193/07 über die Hygiene von Lebensmitteln und den damit verbundenen HACCP-Standards müssen spezifische Kontroll- und Desinfektionsverfahren angewendet werden. |

## 6.2 Wartungswarnungen

### Erforderliche Fähigkeiten



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse in den Bereichen Mechanik, Pneumatik und Hydraulik. Kann technische Zeichnungen enthalten. Hat eine spezielle Schulung zur Wartung des Geräts erhalten.

### Allgemeine Warnungen

- Führen Sie nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch und halten Sie die angegebenen Wartungsintervalle ein.
- Wenn die Schutzvorrichtungen am Ende eines Wartungsvorgangs nicht neu positioniert werden, kann dies zu schweren Schäden führen. Bringen Sie die Schutzabdeckungen (falls vorhanden) nach Abschluss der Wartung immer wieder an.
- Um Stürze bei Wartungsarbeiten in der Höhe zu vermeiden, verwenden Sie geeignete Hebemittel wie Leitern, Gerüste und Gurte.
- Überprüfen Sie am Ende eines Wartungsvorgangs, dass sich im Inneren des Geräts keine Werkzeuge oder Komponenten befinden, die für den Eingriff verwendet wurden.
- Entsorgen Sie die bei der Wartung verwendeten Produkte nicht in der Umwelt. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Entsorgung gefährlicher und/oder umweltschädlicher Flüssigkeiten.

### Feder entlasten (bei automatischen Federschlauchaufrollern)

**WARNUNG! Scherung, Schlag. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten stets die Feder entlasten.**

So entladen Sie die Feder:

1. Entfernen Sie den Tubenstopfen.
2. Lassen Sie den Schlauch kontrolliert vollständig aufrollen (lassen Sie die Rolle kontrolliert rotieren)
3. Entfernen Sie die 4 Inbusschrauben an der Nabe (Federseite).
4. Zerlegen Sie das Rohr. Bringen Sie die 4 Schrauben wieder an.

## 6.3 Ersetzen Sie das Drehgelenk

### Wann ist dieser Vorgang durchzuführen?

Wenn Flüssigkeit aus dem Gelenk austritt.

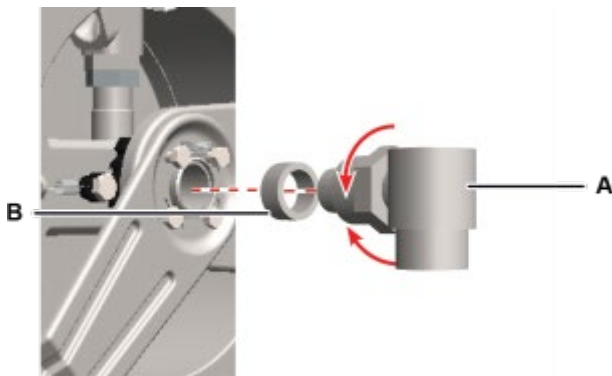
## Sicherheit

**WARNUNG!** Aus großer Höhe fallen. Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel, Hebezeuge und Schutzvorrichtungen. Beachten Sie die bewährten Praktiken bei Arbeiten in der Höhe.

## Vorläufige Bedingungen

| Werkzeuge, Ersatzteile, Materialien                                                                                                                                               | Zustand der Schlauchtrommel                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Drehgelenk</li> <li>▪ Für die verwendete Flüssigkeit, den Druck und die Arbeitstemperatur geeignete Schraubensicherung.</li> </ul> | <b>Zerlegt und an einen sicheren Ort gebracht</b> |

## Verfahren



1. Drehen Sie das Drehgelenk [A] nach links und entfernen Sie es.
2. Entfernen Sie bei Bedarf (und falls vorhanden) die Dichtung [B] und achten Sie darauf, den Gelenksitz nicht zu beschädigen.
3. Wenn die Dichtung entfernt wurde, setzen Sie die neue Dichtung ein. Um eine Beschädigung des Lagers oder des Sitzes zu vermeiden, verwenden Sie Schmiermittel, die mit den Materialien der Buchse kompatibel sind.
4. Geben Sie etwas Schraubensicherungsmittel (nur auf das Gewindeteil), passend zur Durchflussflüssigkeit, zum Druck und zur Arbeitstemperatur, auf das Gewinde des neuen Drehgelenks und schrauben Sie es fest.
5. Überprüfen Sie sofort die Freigängigkeit des Drehgelenks, ggf. etwas herausdrehen.

## 6.4 Ersetzen Sie die Röhre

### Sicherheit

**WARNUNG!** Aus großer Höhe fallen. Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel, Hebezeuge und Schutzvorrichtungen. Beachten Sie die bewährten Praktiken bei Arbeiten in der Höhe.



**WARNUNG!** Scherung, Schlag. Vor der Durchführung des Eingriffs stets die Feder entlasten.

## Vorläufige Bedingungen

| Werkzeuge, Ersatzteile, Materialien                                                                                                                                         | Zustand der Schlauchtrommel                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neue Röhre</li> <li>▪ Für die verwendete Flüssigkeit, den Druck und die Arbeitstemperatur geeignete Schraubensicherung.</li> </ul> | <b>Zerlegt und an einen sicheren Ort gebracht</b> |

## Verfahren



1. Entladen Sie die Feder, siehe „Wartungshinweise“ auf Seite 25 (bei Modellen mit Feder)
2. Entfernen Sie den kaputten Schlauch.
3. „Schlauch anschließen“ auf Seite 21-22.

### 6.5 Ersetzen Sie das Federpaket bei Modellen mit automatischer Feder

#### Wann ist dieser Vorgang durchzuführen?

Wenn sich der Schlauch nicht aufrollen lässt.

#### Sicherheit

**WARNUNG! Gefährliches Verfahren. Schwerer Schaden.** Wenn das Gerät mit einer Doppel- oder Dreifachfeder ausgestattet ist, muss der Austausch des Federpakets von RAMEX srl durchgeführt werden. Um mehr über die Modelle mit Doppel- oder Dreifachfeder zu erfahren, wenden Sie sich an RAMEX srl



**WARNUNG! Auswirkungen.** Öffnen Sie NICHT das Federpaket. **WARNUNG! Scherung, Schlag.** Vor der Durchführung des Eingriffs stets die Feder entlasten.

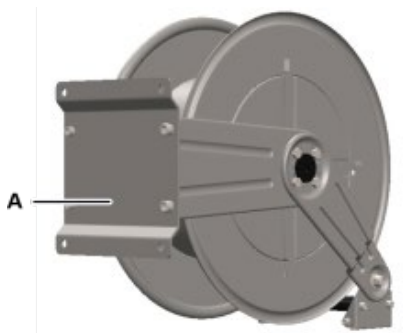
#### Werkzeuge, Ersatzteile, Materialien

- Neues Federpaket
- Industriefett (entspricht der Art der Umgebung, in der es verwendet wird).

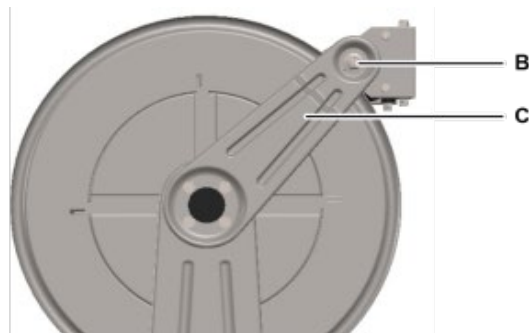
#### Verfahrensablauf

1. Entladen Sie die Feder, siehe „Wartungshinweise“ auf Seite 25
2. Entfernen Sie die Schlauchtrommel von der Wand
3. „Ersetzen Sie das Federpaket“ auf Seite 28-29

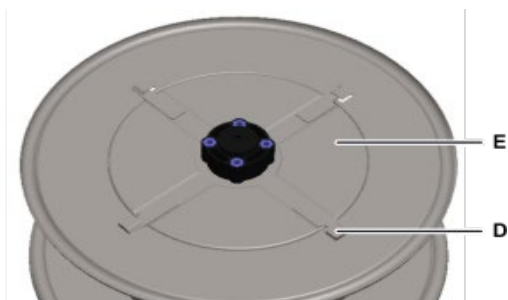
## Ersetzen Sie das Federpaket



1. Entfernen Sie die Befestigungsbasis [A].



2. Entfernen Sie die Schraube [B].
3. Entfernen Sie die Seitenwand [C].



4. Heben Sie mit einem Schraubendreher die vier Laschen [D] an.
5. Schneiden Sie den abschließenden Silikonfaden um den gesamten Federrand herum (falls vorhanden).
6. Entfernen Sie das Federpaket [E].



6. Tragen Sie Industriefett auf den Federpaketsitz [F] auf.
7. Setzen Sie das neue Federpaket in den entsprechenden Sitz ein.
8. Biegen Sie die Laschen mit einem Hammer nach unten.
9. Führen Sie einen Silikonfaden entlang der gesamten Kante der Feder ein und achten Sie darauf, alle Lücken zu schließen (optional).
10. Befestigen Sie die Seitenwand, die Rohrführungsschraube und den Befestigungssockel.

## Was als nächstes zu tun ist

Stellen Sie die Ausgangsbedingungen wieder her:

1. „Reparieren Sie die Schlauchtrommel“ auf Seite 19-20
2. Spannen Sie die Feder vor und sichern Sie den Schlauchstopfen, siehe „Anschließen des Schlauchs“ auf Seite 21-22
3. „Stromleitung anschließen“ auf Seite 21

## 6.6 Ersetzen Sie die Pop-up-Feder bei Modellen mit automatischer Feder

### Sicherheit



**WARNUNG! Scherung, Schlag. Vor der Durchführung des Eingriffs stets die Feder entlasten.**

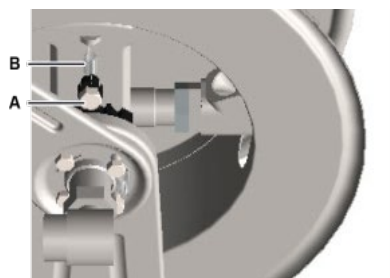
## Werkzeuge, Ersatzteile, Materialien

- Neuer Pullover
- Für die verwendete Flüssigkeit, den Druck und die Arbeitstemperatur geeignete Schraubensicherung.

## Verfahrensablauf

1. Entladen Sie die Feder, siehe „Wartungshinweise“ auf Seite 25
2. Entfernen Sie die Schlauchtrommel von der Wand
3. „Ersetzen Sie den Pop-Up-Stecker“ pro Seite 31

## Tauschen Sie den Popup-Stecker aus



1. Entfernen Sie die Popup-Schraube [A].
2. Haken Sie die Aufstellfeder [B] aus.
3. Tragen Sie etwas Schraubensicherung auf das Schraubengewinde der neuen Pop-Up-Schraube auf.
4. Positionieren Sie die Pop-up-Feder.
5. Ziehen Sie die Popup-Schraube fest, bis sie einrastet.
6. Das Pop-up muss vollkommen horizontal und frei rotieren.
7. Schmieren Sie wie auf Seite 25 angegeben.

## Was als nächstes zu tun ist

Stellen Sie die Ausgangsbedingungen wieder her:

1. „Befestigen Sie die Schlauchtrommel an der Wand“ auf Seite 20-21
2. Spannen Sie die Feder vor und sichern Sie den Schlauchstopfen, siehe „Anschließen des Schlauchs“ auf Seite 20-22
3. „Stromleitung anschließen“ auf Seite 22

## 6.7 Ersetzen Sie die Zahnstange bei Modellen mit automatischer Federung

### Sicherheit



**WARNUNG! Scherung, Schlag. Vor der Durchführung des Eingriffs stets die Feder entlasten.**

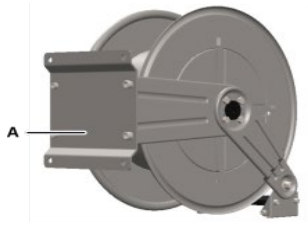
## Werkzeuge, Ersatzteile, Materialien

Neues Gestell

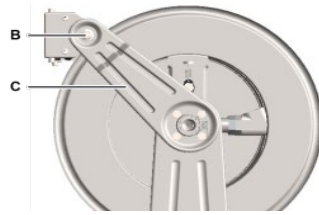
### Verfahrensablauf

1. Entladen Sie die Feder, siehe „Wartungshinweise“ auf Seite 25
2. Entfernen Sie die Schlauchtrommel von der Wand
3. Entfernen Sie das Drehgelenk, siehe „Ersetzen des Drehgelenks“ auf Seite 26-27
4. „Gestell austauschen“ auf Seite 30-31
5. Befestigen Sie das Drehgelenk, siehe „Ersetzen des Drehgelenks“ auf Seite 26-27

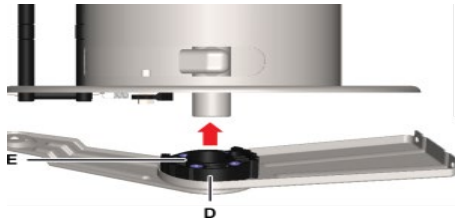
## Tauschen Sie das Rack aus



1. Entfernen Sie die Befestigungsbasis [A].



2. Entfernen Sie die Schraube [B].
3. Entfernen Sie die Seitenwand [C].



4. Entfernen Sie das alte Rack [D] und überprüfen Sie die korrekte Montageposition [E].
5. Positionieren Sie das neue Rack mit dem erhöhten Teil auf der Rollenseite. Schmieren Sie wie unter „Wartung“ auf Seite 25 beschrieben.
6. Befestigen Sie die Seitenwand und die Rohrführungsschraube.
7. Bringen Sie die Befestigungsbasis an.

## Was als nächstes zu tun ist

Stellen Sie die Ausgangsbedingungen wieder her:

1. „Befestigen Sie die Schlauchtrommel an der Wand“ auf Seite 20-21
2. Spannen Sie die Feder vor und sichern Sie den Schlauchstopfen, siehe „Anschließen des Schlauchs“ auf Seite 21-22
3. „Stromleitung anschließen“ auf Seite 22



# 7 Anhang

## 7.1 Außer Dienst gestellt

### Erforderliche Fähigkeiten



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse und Qualifikationen im Umgang mit Hebezeugen sowie im Umgang mit Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen. Kann technische Zeichnungen enthalten. Er hat eine spezielle Schulung zur Installation und den zu handhabenden Teilen erhalten.



Er verfügt über hohe technische Kenntnisse in den Bereichen Mechanik, Pneumatik und Hydraulik. Kann technische Zeichnungen enthalten. Hat eine spezielle Schulung zur Wartung des Geräts erhalten.

### Warnungen



**UMFELD** Verschmutzung der Umwelt. Beachten Sie die geltenden Vorschriften zur Entsorgung umweltschädlicher Materialien.

### Zerlegen Sie das Gerät

Wenn das Gerät verlegt werden muss oder das Ende seiner technischen und betrieblichen Lebensdauer erreicht hat, muss es demontiert werden. Nachfolgend finden Sie die Anweisungen zur Demontage des Geräts.

1. Entleeren Sie die darin enthaltene Flüssigkeit aus der Tube
2. Trennen Sie den Schlauch
3. Trennen Sie die Lanze

**Notiz:** Siehe „Installation“ auf Seite 17-22 und „Wartung“ auf Seite 24-25.

### Verschrotten Sie das Gerät

Wenn das Gerät das Ende seiner technischen und betrieblichen Lebensdauer erreicht hat, muss es verschrottet werden. Nachfolgend finden Sie die Anweisungen zur ordnungsgemäßen Verschrottung des Geräts.

1. Zerlegen Sie die verschiedenen Komponenten des Geräts und trennen Sie sie nach Material, aus dem sie hergestellt sind, damit sie recycelt werden können.
2. Senden Sie die verschiedenen Komponenten zur Entsorgung an eine autorisierte Entsorgungsstelle gemäß den im Land geltenden Vorschriften.

**Notiz:** Weitere Einzelheiten zu den Materialien, aus denen es besteht, finden Sie in der Liste „Baumaterialien“ in den Produktdatenblättern. Wenden Sie sich bei Bedarf an RAMEX srl.

## 7.2 Störungen und Störungen

### Diagnose und Abhilfe

| Anomalie                                                                                                                              | Mögliche Ursache                             | Abhilfe                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Es gibt Flüssigkeitslecks zwischen der Schlauchtrommel und dem Schlauch.                                                              | Die Beschläge haben sich gelöst.             | Anziehen.                                                  |
|                                                                                                                                       | Die Schraubensicherung ist beschädigt.       | Neues Schraubensicherungsmittel auf die Gewinde auftragen. |
|                                                                                                                                       | Der Schlauch ist defekt oder gebrochen.      | „Rohrinstallation“ auf Seite 21-22                         |
| Es liegen Undichtigkeiten zwischen der Zuleitung und der Schlauchtrommel vor.                                                         | Die Beschläge haben sich gelöst.             | Anziehen.                                                  |
|                                                                                                                                       | Die Schraubensicherung ist beschädigt.       | Neues Schraubensicherungsmittel auf die Gewinde auftragen. |
|                                                                                                                                       | Der Schlauch ist defekt oder gebrochen.      | „Rohrinstallation“ auf Seite 21-22.                        |
| Es gibt Undichtigkeiten zwischen dem Drehgelenk und der Schlauchtrommel.                                                              | Die Dichtung des Drehgelenks ist beschädigt. | Ersetzen Sie „Drehgelenk“ auf Seite 26-27.                 |
| Der Schlauch bleibt beim Aufwickeln nicht hängen (bei Modellen mit automatischer Federung).                                           | Der Jumper ist beschädigt.                   | Ersetzen Sie das Popup auf Seite 29-30.                    |
| Der Schlauch bleibt beim Aufwickeln nicht hängen (bei Modellen mit automatischer Federung).                                           | Das Rack ist beschädigt.                     | Ersetzen Sie Rack 30-31.                                   |
| Der Schlauch kehrt nicht mehr zur Schlauchtrommel zurück (bei Modellen mit automatischer Federung).                                   | Gebrochene oder beschädigte Feder.           | Ersetzen Sie „Feder“ auf Seite 28-29.                      |
| Der Schlauch kehrt nicht mehr zur Schlauchtrommel zurück (bei Modellen mit automatischer Federung, die mit KIT BK ausgestattet sind). | Das BK KIT ist nicht richtig eingestellt.    | Siehe spezifische Anleitung des KIT BK.                    |

## 7.3 Technische Eigenschaften

| Modell      | Abmessungen [cm] | Masse [kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern** |                                    |                                   |                               |                               |                             |                                 |
|-------------|------------------|------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|             |                  |            |                        | 1/4" (Außendurchmesser 16 mm)  | 5/16 Zoll (Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll (Außendurchmesser 18 mm) | 1/2" (Außendurchmesser 21 mm) | 3/4" (Außendurchmesser 28 mm) | 1" (Außendurchmesser 35 mm) | 1 1/4" (Außendurchmesser 42 mm) |
| AV100       | 20x20x10         | 2          | 1/2" F                 | 1,5 1/8 Zoll (5x12mm)          |                                    |                                   |                               |                               |                             |                                 |
| AVATK1      | 28x61x54         | 13         | 1"                     |                                |                                    |                                   |                               | 6                             |                             |                                 |
| AV800       | 28x61x54         | 14.5       | 1/2"                   | 15                             |                                    | 15                                | 15                            |                               |                             |                                 |
| AV813/HR813 | 28x61x54         | 14.5       | 1"                     |                                |                                    |                                   |                               | 13                            | 8                           |                                 |
| AV817/HR817 | 28x61x54         | 13         | 1"                     |                                |                                    |                                   |                               | 17                            | 12                          |                                 |

| Modell        | Abmessungen<br>[cm] | Masse<br>[kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern**   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
|---------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|               |                     |               |                        | 1/4"<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 5/16 Zoll<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll<br>(Außendurchmesser 18 mm) | 1/2"<br>(Außendurchmesser 21 mm) | 3/4"<br>(Außendurchmesser 28 mm) | 1"<br>(Außendurchmesser 35 mm) | 1 1/4"<br>(Außendurchmesser 42 mm) |
| AV815/HR815   | 28x61x54            | 13            | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   | 15                               |                                  |                                |                                    |
| AV816/HR816   | 28x61x54            | 15            | 1/2"                   | 25                               |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AV820/HR820   | 28x61x54            | 13            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 18                               |                                  |                                |                                    |
| AV825/HR825   | 28x61x54            | 15            | 1/2"                   |                                  |                                       | 25                                   | 22                               |                                  |                                |                                    |
| HR826         | 28x61x54            | 17            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 25                               |                                  |                                |                                    |
| AV830/HR830   | 28x61x54            | 16            | 1/2"                   | 30<br>(Außendurchmesser 12 mm)   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AV1000/HR1000 | 28x61x54            | 13            | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   | 15                               |                                  |                                |                                    |
| AV1100/HR1100 | 28x61x54            | 19            | 1/2"                   | 20                               | 20                                    | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                    |
| HR1020        | 28x61x54            | 18            | 1/2"                   | 20                               | 20                                    |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AV1120/HR1120 | 31x52x50            | 19            | 2x1/2"                 |                                  |                                       |                                      | 10                               |                                  |                                |                                    |
| AV1121/HR1121 | 31x52x50            | 19            | 1x1/2"<br>1x1/4 Zoll   |                                  |                                       |                                      | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AV1200/HR1200 | 28x61x54            | 13            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 13                               | 8                              |                                    |
| AV1300/HR1300 | 46x56x65            | 23            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 18                               | 15                             |                                    |
| AV1500        | 28x60x53            | 15            | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   | 15                               |                                  |                                |                                    |
| AV2000        |                     | 17            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AV2200        | 33x53x61            | 19            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AV2201        |                     | 17            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 13                               | 8                              |                                    |
| AV2300        | 46x56x65            | 24            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 18                               | 15                             |                                    |
| AV3000        | 46x56x65            | 28            | 1/2"                   | 25                               | 25                                    | 25                                   | 25                               |                                  |                                |                                    |
| AV3400/HR3400 | 33x61x65            | 22            | 1/2"                   | 25                               | 25                                    | 25                                   | 25                               |                                  |                                |                                    |
| AV3500/HR3500 | 33x61x65            | 26            | 1/2"                   | 35                               | 35                                    | 35                                   | 35                               |                                  |                                |                                    |
| AV3550/HR3550 | 33x61x65            | 38            | 1/2"                   | 65                               | 60                                    | 60                                   | 50                               |                                  |                                |                                    |
| AV3501/HR3501 | 33x61x65            | 24            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 13                             |                                    |
| AV3502/HR3502 | 40x60x63            | 28            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 25                               | 15                             |                                    |
| AV3503/HR3503 | 50x62x70            | 30            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 25                             |                                    |
| AV4000        | 46x56x65            | 31            | 1/2"                   |                                  |                                       | 40                                   |                                  |                                  |                                |                                    |
| AV4500        | 46x56x65            | 34            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 40                               |                                  |                                |                                    |

| Modell             | Abmessungen<br>[cm] | Masse<br>[kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern**   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                   |
|--------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                    |                     |               |                        | 1/4"<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 5/16 Zoll<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll<br>(Außendurchmesser 18 mm) | 1/2"<br>(Außendurchmesser 21 mm) | 3/4"<br>(Außendurchmesser 28 mm) | 1"<br>(Außendurchmesser 35 mm) | 1"1/4<br>(Außendurchmesser 42 mm) |
| AV5000             | 55x55x62            | 37            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 30                               | 25                             |                                   |
| AV6000/<br>HR6000  | 60x60x60            | 46            | 1/2"                   | 60                               | 60                                    | 60                                   | 60                               |                                  |                                |                                   |
| AV6001/HR6001      | 60x60x60            | 47            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 40                               |                                |                                   |
| AV6002/HR6002      | 60x60x60            | 49            | 1"1/4                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 20<br>1"1/4                       |
| AV6003/<br>HR 6003 | 60x60x60            | 49            | 1"1/2                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 15<br>1"1/2                       |
| AV6004/<br>HR6004  | 60x80x60            | 52            | 1"1/2                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 20<br>1"1/2                       |
| AV6005/<br>HR6005  | 60x60x60            | 31            | 1"1/4                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 10<br>1"1/4                       |
| AV6030/<br>HR6030  | 60x60x60            | 48            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  | 35                             |                                   |
| AV6200/HR6200      | 60x60x60            | 46            | 1/2"                   | 60                               | 60                                    | 60                                   | 60                               |                                  |                                |                                   |
| AV6300/<br>HR6300  | 60x60x60            | 54            | 1/2"                   | 100                              | 100                                   | 100                                  | 100<br>(Außendurchmesser 20 mm)  |                                  |                                |                                   |
| AV6400/HR6400      | 60x60x60            | 63            | 1/2"                   |                                  |                                       | 135<br>(Außendurchmesser 17 mm)      |                                  |                                  |                                |                                   |
| AV6410/<br>HR6410  | 60x60x60            | 63            | 1/2"                   | 150<br>(Außendurchmesser 12 mm)  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                   |
| AV6301/<br>HR6301  | 60x60x60            | 55            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 50                               |                                |                                   |
| AV2070             | 60x70x80            | 55            | 1"1/2                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 15<br>1"1/2                       |
| AV2080             | 60x70x80            | 55            | 2"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 10<br>2"                          |
| AV7110             | 33x54x64            | 28            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                   |
| AV7350             | 34x61x66            | 38            | 1/2"                   | 35                               | 35                                    | 35                                   | 35                               |                                  |                                |                                   |
| AV7355             | 50x60x70            | 55            | 1/2"                   | 60                               | 60                                    | 60                                   | 50                               |                                  |                                |                                   |
| AV7630             | 60x60x70            | 70            | 1/2"                   | 100                              | 100                                   | 100                                  | 100<br>(Außendurchmesser 20 mm)  |                                  |                                |                                   |
| AV7120             | 33x54x64            | 28            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 13                               | 8                              |                                   |
| AV7351             | 34x61x66            | 36            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 13                             |                                   |
| AV7352             | 50x60x70            | 38            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 25                               | 15                             |                                   |
| AV7353             | 50x60x70            | 43            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 25                             |                                   |
| AV7601             | 60x60x70            | 57            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 40                               |                                |                                   |

| Modell   | Abmessungen<br>[cm] | Masse<br>[kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern**   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
|----------|---------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|          |                     |               |                        | 1/4"<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 5/16 Zoll<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll<br>(Außendurchmesser 18 mm) | 1/2"<br>(Außendurchmesser 21 mm) | 3/4"<br>(Außendurchmesser 28 mm) | 1"<br>(Außendurchmesser 35 mm) | 1 1/4"<br>(Außendurchmesser 42 mm) |
| AV7631   | 60x60x70            | 68            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 50                               |                                |                                    |
| AV7602   | 60x60x70            | 63            | 1 1/4"                 |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 20<br>1 1/4"                       |
| AV7603   | 60x60x70            | 63            | 1 1/2"                 |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 15<br>1 1/2"                       |
| AVM 8000 | 60x80x70            | 31            | 1/2"                   | 250                              | 200                                   | 170                                  | 120                              |                                  |                                |                                    |
| AVM 8001 | 60x80x70            | 33            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 60                               | 40                             |                                    |
| AVM 9000 | 40x30x40            | 9             | 1/2"                   | 30                               | 25                                    | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9002 | 32x40x50            | 8             | 1/2"                   | 30                               | 25                                    | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9100 | 50x60x70            | 15            | 1/2"                   | 130                              | 100                                   | 60                                   | 50                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9101 | 50x60x70            | 15            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 22                             |                                    |
| AVM 9110 | 50x60x70            | 16            | 1/2"                   | 200                              | 150                                   | 100                                  | 80                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9111 | 50x60x70            | 17            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 40                               | 28                             |                                    |
| AVM 9310 | 33x54x64            | 10            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 35                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9320 | 33x54x64            | 10            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 10                             |                                    |
| AVM 9510 | 33x54x64            | 10            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 50                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9520 | 33x54x64            | 10            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 20                             |                                    |
| AVM 9610 | 33x54x64            | 11            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 35                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9620 | 33x54x64            | 11            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 10                             |                                    |
| AVM 9710 | 36x45x55            | 12            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 50                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9720 | 36x45x55            | 12            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 20                             |                                    |
| AVM 9810 | 38x45x55            | 9             | 1/2"                   | 55                               | 40                                    | 30                                   | 25                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9811 | 41x45x55            | 9             | 1/2"                   | 80                               | 50                                    | 35                                   | 30                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9812 | 45x45x55            | 10            | 1/2"                   | 100                              | 70                                    | 50                                   | 40                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9813 | 51x45x55            | 12            | 1/2"                   | 120                              | 80                                    | 60                                   | 45                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9918 | 34x61x66            | 10            | 1/2"                   | 90                               | 65                                    | 45                                   | 40                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9919 | 50x62x70            | 13            | 1/2"                   | 115                              | 90                                    | 60                                   | 50                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9920 | 50x62x70            | 17            | 1/2"                   | 150                              | 110                                   | 75                                   | 65                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9921 | 50x62x70            | 15            | 1/2"                   | 180                              | 140                                   | 100                                  | 80                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9850 | 70x45x55            | 14            | 1/2"                   | 210                              | 150                                   | 100                                  | 80                               |                                  |                                |                                    |
| AVM 9851 | 70x45x55            | 14            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 50                               | 30                             |                                    |
| AVM 9814 | 38x45x55            | 9             | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 13                               | 10                             |                                    |
| AVM 9815 | 41x45x55            | 9             | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 15                               | 13                             |                                    |
| AVM 9816 | 45x45x55            | 10            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 15                             |                                    |
| AVM 9817 | 51x45x55            | 12            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 25                               | 20                             |                                    |
| AVM 9922 | 34x61x66            | 10            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 15                             |                                    |
| AVM 9923 | 50x62x70            | 13            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 25                               | 18                             |                                    |
| AVM 9924 | 50x62x70            | 14            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 35                               | 22                             |                                    |
| AVM 9925 | 50x62x70            | 15            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 40                               | 28                             |                                    |
| AVM 9940 | 60x60x60            | 16            | 1/2"                   | 240                              | 180                                   | 130                                  | 100                              |                                  |                                |                                    |

| Modell            | Abmessungen<br>[cm] | Masse<br>[kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern**   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
|-------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|                   |                     |               |                        | 1/4"<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 5/16 Zoll<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll<br>(Außendurchmesser 18 mm) | 1/2"<br>(Außendurchmesser 21 mm) | 3/4"<br>(Außendurchmesser 28 mm) | 1"<br>(Außendurchmesser 35 mm) | 1 1/4"<br>(Außendurchmesser 42 mm) |
| AVM 9941          | 60x60x60            | 16            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 55                               | 35                             |                                    |
| AVM2090           | 60x70x80            | 60            | 2"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 25 1/2"                            |
| AVM2095           | 60x70x80            | 60            | 1 1/4"                 |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 60 1 1/4"                          |
| AVM2096           | 60x70x80            | 60            | 1 1/2"                 |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 35 1 1/2"                          |
| AV 6500/HR 6500   | 80x62x63            | 47            | 1/2"                   | 300                              | 250                                   | 200                                  | 150                              |                                  |                                |                                    |
| AV 6501/HR 6501   | 80x62x63            | 47            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 80                               | 50                             |                                    |
| AV 8500           | 70x90x80            | 38            | 1/2"                   | 250                              | 200                                   | 170                                  | 120                              |                                  |                                |                                    |
| AV 8501           | 70x90x80            | 38            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 60                               | 40                             |                                    |
| AV PN 0 / HR PN 0 | 60x60x60            | 38            | 1/2"                   | 200                              | 170                                   | 120                                  | 100                              |                                  |                                |                                    |
| AV PN 2 / HR PN 2 | 60x60x60            | 38            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 50                               | 35                             |                                    |
| AV PN 8000        | 60x80x70            | 46            | 1/2"                   | 240                              | 180                                   | 150                                  | 120                              |                                  |                                |                                    |
| AV PN 8001        | 60x80x70            | 46            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 60                               | 40                             |                                    |
| AV ST 1/ HR STM 1 | 31x52x50            | 19            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 20                               |                                  |                                |                                    |
| AV ST 2/ HR STM 2 | 40x60x63            | 26            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 35                               |                                  |                                |                                    |
| AV ST 3/ HT STM 3 | 31x52x50            | 13            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 13                               |                                |                                    |
| AV ST 4/ HT STM 4 | 40x60x63            | 29            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               |                                |                                    |
| AV 2050           | 60x70x80            | 35            | DN 50                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 20 DN 50                           |
| AV 2055           | 60x70x80            | 30            | DN 50                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 10 DN 50                           |
| AVC 1014          | 36x23x39            | 6             | 1/4"                   | 10 inklusive                     |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVC 1060          | 40x30x40            | 11            | 1/4"                   | 10 inklusive                     |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVC 1065          | 40x30x40            | 11            | 1/4"                   | 15 inklusive                     |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVC 1070          | 40x30x40            | 11            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 5 enthalten                      |                                  |                                |                                    |
| AVC 1514          | 36x23x39            | 7             | 1/4"                   | 15 inklusive                     |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVC 1038          | 36x23x39            | 7             | 3/8 Zoll               |                                  |                                       | 10 inklusive                         |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVC 1068          | 40x30x40            | 11            | 3/8 Zoll               |                                  |                                       | 10 inklusive                         |                                  |                                  |                                |                                    |
| AVCHP             | 36x23x39            | 9             | 1/2"                   | 10 inklusive                     |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                    |

| Modell                           | Abmessungen<br>[cm] | Masse<br>[kg] | Drehgelenkdurchmesser* | Maximale Rohrlänge in Metern**   |                                       |                                      |                                  |                                  |                                |                                   |
|----------------------------------|---------------------|---------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
|                                  |                     |               |                        | 1/4"<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 5/16 Zoll<br>(Außendurchmesser 16 mm) | 3/8 Zoll<br>(Außendurchmesser 18 mm) | 1/2"<br>(Außendurchmesser 21 mm) | 3/4"<br>(Außendurchmesser 28 mm) | 1"<br>(Außendurchmesser 35 mm) | 1"1/4<br>(Außendurchmesser 42 mm) |
| AV HP 15/<br>AV HP 16            | 40x30x40            | 9             | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   |                                  |                                  |                                |                                   |
| AV HP 30/<br>AV HP 31            | 33x53x45            | 15            | 1/2"                   | 30                               | 30                                    | 30                                   |                                  |                                  |                                |                                   |
| AVC 3015                         | 33x53x61            | 18            | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   | 15                               |                                  |                                |                                   |
| AVC 3016                         | 33x53x61            | 18            | 1/2"                   | 15                               | 15                                    | 15                                   | 15                               |                                  |                                |                                   |
| AVC 3020                         | 33x53x61            | 22            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                   |
| AVC 3022                         | 33x53x61            | 22            | 1/2"                   |                                  |                                       | 20                                   | 20                               |                                  |                                |                                   |
| AVC 3035                         | 67x28x61            | 32            | 1/2"                   | 35                               | 35                                    | 35                                   | 35                               |                                  |                                |                                   |
| AVC 3031                         | 67x28x61            | 32            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  | 20                               | 13                             |                                   |
| AV 1111<br>WE /<br>HR 1111<br>WE | 31x52x50            | 19            | 3/8"+3/8"SX            |                                  | 20 (8+8)                              |                                      |                                  |                                  |                                |                                   |
| AV 3511<br>WE /<br>HR 3511<br>WE | 40x60x63            | 26            | 3/8"+3/8"SX            |                                  | 35 (8+8)                              |                                      |                                  |                                  |                                |                                   |
| AV 2071                          | 20x120x140          | 80            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  | 50                             |                                   |
| AV 2072                          | 20x120x140          | 80            | 2"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 25<br>2"                          |
| AV 2075                          | 20x120x140          | 80            | 1"1/2                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 100<br>1"1/2                      |
| AV 2076                          | 20x120x140          | 80            | 1"1/4                  |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 40<br>1"1/4                       |
| AV 7303                          | 60x60x70            | 55            | 1"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  | 30                             |                                   |
| AV PN<br>9811                    | 45x55x60            | 18            | 1/2"                   | 45                               | 40                                    | 35                                   | 30                               |                                  |                                |                                   |
| AVM 3090                         | 20x120x140          | 80            | 3"                     |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  |                                | 10<br>3"                          |
| AVM 9950                         | 70x70x70            | 27            | 1/2"                   | 300                              | 230                                   | 170                                  | 130                              |                                  |                                |                                   |
| HR 3520                          | 40x60x63            | 26            | 1/2"                   |                                  |                                       |                                      | 15                               |                                  |                                |                                   |
| AV 25 DF<br>HAI CE               | 28x61x54            | 19            | 1" flach+OR            |                                  |                                       |                                      |                                  |                                  | 8m inklusive                   |                                   |

\* Interner Anschluss 1/2" F und standardmäßiger 1/2"-Nippel bei 1/2"-Modellen (optional 3/8")

\* Interner Anschluss 3/4" F und 3/4" Nippel Standard bei 1" Modellen (optional 1")

\*\*Die angegebenen Längen beziehen sich auf den Rohrdurchmesser, kleinere oder größere Durchmesser sind nicht zulässig. Wenden Sie sich bei Bedarf an Ramex srl.

## Materialien

Einzelheiten zu den Baustoffen sind den jeweiligen Produktdatenblättern zu entnehmen.

## Umweltbezogene Arbeitsbedingungen

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Raumtemperatur            | 5÷40°C   |
|                           | 41÷104°F |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 15÷70 %  |

## Umgebungsbedingungen für die Lagerung

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Raumtemperatur            | 5÷50°C   |
|                           | 23÷122°F |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 15÷70 %  |

## Schalldruckpegel

Der gemessene Schalldruck beträgt weniger als 75 dB (A).

## 7.4 Ersatzteile

### Ersatzteilliste

Kontaktieren Sie RAMEX srl oder prüfen Sie die Produktdatenblätter auf der Website [www.ramex.it](http://www.ramex.it) oder per QR-Code.





#Ramexmakers

Kopie des Gerätetypenschildes



RAMEX srl Via P. Togliatti, 46/A42020 Montecavolo (RE) Italiaramex@ramex.it www.ramex.it +39 0522 347266

Schlauchtrommel  
Bedienungsanleitung  
AVV\_Man\_3\_DE  
V.2.1.3 IT JUN 2024  
© 2024

