# Avvolgitubo

## Instrukcja obsługi

## Tłumaczenie na język polski

## v. 2.1.3

Na podstawie: RAMEX s.r.l., AVV_Man_3_IT, czerwiec 2024

# Informacje o dokumencie

Copyright © 2024 RAMEX s.r.l. Wszelkie prawa zastrzeżone we wszystkich krajach.

Jakakolwiek dystrybucja, modyfikacja, tłumaczenie lub powielanie części albo całości dokumentu jest zabronione bez pisemnej zgody RAMEX s.r.l., z wyjątkiem następujących działań:

• drukowanie dokumentu w jego oryginalnej formie, w całości lub w części;

• przekazywanie dokumentu na stronach internetowych lub w innych systemach elektronicznych;

• kopiowanie treści bez jej modyfikowania i ze wskazaniem RAMEX s.r.l. jako właściciela praw autorskich.

RAMEX s.r.l. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian lub ulepszeń w powiązanej dokumentacji bez obowiązku wcześniejszego powiadomienia.

Wnioski o zezwolenia, dodatkowe kopie instrukcji lub informacje techniczne należy kierować do: RAMEX s.r.l., Via P. Togliatti, 46/A, 42020 Montecavolo (RE), Włochy, ramex@ramex.it, www.ramex.it, +39 0522 347266.

*Niniejszy plik jest roboczym tłumaczeniem technicznym przygotowanym na podstawie przesłanej instrukcji. W razie rozbieżności prawnie wiążąca pozostaje dokumentacja producenta.*

# Spis treści

0.1 Pomoc techniczna

0.2 Gwarancja

0.3 Zgodność

1 Wprowadzenie do instrukcji obsługi

1.1 Identyfikacja produktu

1.2 Niniejsza instrukcja obsługi

1.3 Ostrzeżenia dla adresatów instrukcji

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ostrzeżenia ogólne

2.2 Ryzyka resztkowe

2.3 Kompetencje personelu

3 Poznanie urządzenia

3.1 Ograniczenia użytkowania

3.2 Opis urządzenia

3.3 Działanie

3.4 Kodowanie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

4 Instalacja

4.1 Ostrzeżenia dotyczące przemieszczania

4.2 Transport i przemieszczanie

4.3 Umiejscowienie urządzenia

4.4 Montaż

5 Użytkowanie

5.1 Używanie urządzenia
6 Konserwacja
6.1 Konserwacja okresowa
6.2 Ostrzeżenia dotyczące konserwacji
6.3 Wymiana złącza obrotowego
6.4 Wymiana węża
6.5 Wymiana pakietu sprężyny
6.6 Wymiana zapadki
6.7 Wymiana listwy zębatej
7 Załącznik
7.1 Wyłączenie z eksploatacji
7.2 Usterki i nieprawidłowości działania
7.3 Charakterystyka techniczna
7.4 Części zamienne

# 0.1 Pomoc techniczna

## Jak uzyskać pomoc

W razie nieprawidłowego działania lub awarii należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem albo z pomocą techniczną RAMEX.

## Jak odesłać urządzenie

Urządzenie należy wysłać na własny koszt, w oryginalnym opakowaniu, do lokalnego dystrybutora albo bezpośrednio do RAMEX.

| Lokalny dystrybutor | Producent |
|---|---|
| W tym miejscu należy zapisać dane dystrybutora. | RAMEX s.r.l.<br>Via P. Togliatti, 46/A<br>42020 Montecavolo (RE)<br>Włochy<br>ramex@ramex.it<br>www.ramex.it<br>+39 0522 347266 |

# 0.2 Gwarancja

## Warunki gwarancji

RAMEX s.r.l. gwarantuje produkt przed wadami materiałowymi lub produkcyjnymi przez okres jednego roku od daty zakupu. Jeżeli w tym okresie zostaną stwierdzone wady materiałowe lub wykonawcze, RAMEX s.r.l. naprawi albo wymieni wadliwe komponenty zgodnie z poniższymi warunkami, bez obciążania kosztami robocizny lub części zamiennych. Koszty wysyłki do serwisu klienta ponosi Klient.

*Gwarancja jest ważna wyłącznie wtedy, gdy wady zostaną zgłoszone w podanych terminach.*

## Wyłączenia z gwarancji

• szkody wynikające z niewłaściwego użycia, w tym użycia produktu do celów innych niż przewidziane;

• naprawy wykonane przez personel nieupoważniony lub przez Klienta;

• wady wynikające z modyfikacji, adaptacji lub napraw wykonanych przez Klienta lub personel nieupoważniony;

• zdarzenia losowe i przypadkowe, na przykład upadki;

• zdarzenia naturalne oraz działania umyślne lub zawinione;

• szkody wynikające z nieprawidłowego przemieszczania, transportu lub manipulacji wewnętrznych po stronie Klienta.

## Serwis po upływie gwarancji

Po upływie okresu gwarancyjnego serwis będzie wykonywany przez RAMEX s.r.l. odpłatnie, z naliczeniem kosztów wymienionych części, robocizny i transportu według stawek obowiązujących w danym momencie.

**UWAGA: gwarancja wygasa natychmiast, jeżeli oznaczenie modelu na produkcie zostało zmienione, usunięte, skasowane lub w jakikolwiek sposób stało się nieczytelne.**

# 0.3 Zgodność

Deklaracja zgodności: producent RAMEX s.r.l., Via P. Togliatti, 46/a - 42020 Montecavolo (RE) - WŁOCHY. Opis produktu: automatyczne zwijacze węży ze sprężyną. Modele obejmują rodziny AV, HR, AVC, AVM oraz modele specjalne wymienione w oryginalnej deklaracji producenta.

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami: Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE. Modele z końcówką MOCA są zgodne z rozporządzeniem WE 1935/2004 dotyczącym materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Modele z końcówkami MK i DW posiadają materiały konstrukcyjne zgodne z BGA, FDA i KTW.

Do obowiązków klienta należy sprawdzenie oraz ewentualne dostosowanie budynku, miejsca i warunków instalacji produktu. Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian w produkcie. Model,

numer seryjny i rok produkcji podano na tabliczce znamionowej producenta zamocowanej na produkcie. Tabliczka CE jest umieszczona na produkcie i zawiera dane producenta oraz dane wskazane powyżej. Dokumentację techniczną przechowuje RAMEX S.r.l. jako osoba prawna. Przedstawiciel prawny: Leonardo Ruozi. Montecavolo (RE), 20.06.2024.



## 0.3 Conformità

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Fabbricante: **RAMEX s.r.l.**

Indirizzo: **Via P. Togliatti, 46/a - 42020 Montecavolo (RE) - ITALIA**

Descrizione del prodotto: **Avvolgitubo automatici a molla**

Modello: 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 3511, HR 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 con e senza estensione HAI e modelli speciali.

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alle pertinenti direttive:

- Direttiva macchine **2006/42/CE**

I modelli con desinenza MOCA sono conformi a regolamento **CE 1935/2004**: riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

I modelli con desinenza MK e DW hanno materiali costruttivi conformi a BGA, FDA e KTW.

È a cura del cliente la verifica e l'eventuale adeguamento dell'immobile/sito e delle circostanze in cui è installato il prodotto fornito così come è vietato apportare modifiche di qualsiasi natura e/o entità al prodotto.

Il modello, il numero di matricola e l'anno di costruzione sono riportati sulla targa intestata del costruttore fissata al prodotto. La targa CE è applicata sul prodotto e riporta i dati del costruttore oltre che i dati sopra esposti.

Il fascicolo tecnico è costituito da RAMEX S.r.l. in qualità di persona giuridica - Via P. Togliatti, 46/a – 42020 Montecavolo (RE) - ITALIA

Legale Rappresentante
Leonardo Ruozi

Montecavolo (RE) 20-6-2024





Oryginalna strona z deklaracją zgodności - zachowana jako odniesienie graficzne.

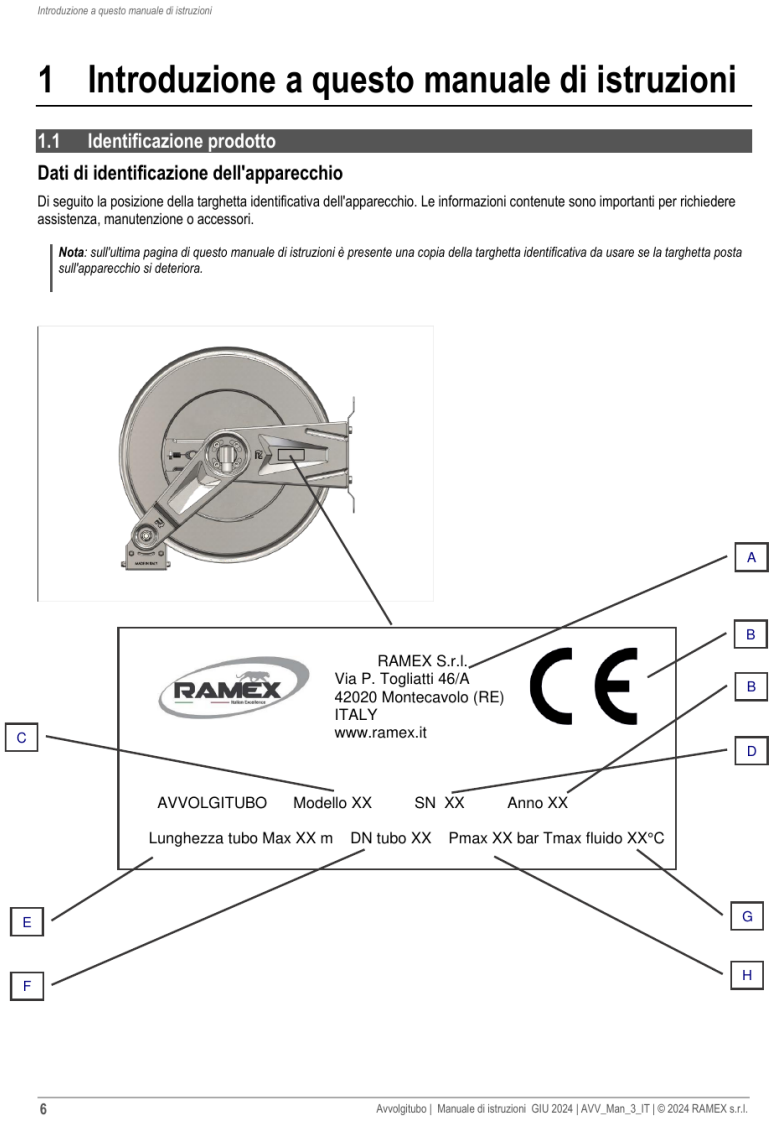
# 1 Wprowadzenie do niniejszej instrukcji obsługi

## 1.1 Identyfikacja produktu

Poniżej opisano położenie tabliczki identyfikacyjnej urządzenia. Informacje na niej zawarte są ważne przy zamawianiu pomocy technicznej, konserwacji lub akcesoriów.

*Na ostatniej stronie instrukcji znajduje się kopia tabliczki identyfikacyjnej, którą można wykorzystać, jeżeli tabliczka umieszczona na urządzeniu ulegnie zniszczeniu.*

| Część | Opis |
|---|---|
| A | Producent |
| B | Oznakowanie CE i rok produkcji |
| C | Identyfikacja wyposażenia / model |
| D | Partia produkcyjna |
| E | Maksymalna długość węża elastycznego w metrach lub stopach |
| F | Maksymalna dopuszczalna średnica odnosząca się do maksymalnej długości węża |
| G | Maksymalna dopuszczalna temperatura płynu w °C lub °F; jeżeli nie podano, przyjmuje się maksymalną temperaturę wody |
| H | Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w barach lub psi |




Schemat tabliczki identyfikacyjnej z oznaczeniami A-H.

### Dane identyfikacyjne producenta

RAMEX s.r.l., Via P. Togliatti, 46/A, 42020 Montecavolo (RE), Włochy, ramex@ramex.it, www.ramex.it, +39 0522 347266.

## 1.2 Niniejsza instrukcja obsługi

Urządzenie: zwijacz węża. Tytuł: instrukcja obsługi. Kod lub wydanie: AVV_Man_3_IT. Miesiąc i rok druku: czerwiec 2024. Typ instrukcji: instrukcje oryginalne.

| Data publikacji | Kod | Opis |
|---|---|---|
| LIP 2020 | AVV_Man_2_IT | Pierwsza publikacja |
| STY 2022 | AVV_Man_3_IT | Aktualizacja |
| LUT 2024 | AVV_Man_3_IT | Aktualizacja |
| CZE 2024 | AVV_Man_3_IT | Aktualizacja |

### Komunikaty bezpieczeństwa

**OSTRZEŻENIE! Oznacza sytuację niebezpieczną, która - jeżeli nie zostanie uniknięta - może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.**

**UWAGA! Oznacza sytuację niebezpieczną, która - jeżeli nie zostanie uniknięta - może spowodować lekkie obrażenia.**

**NOTICE / INFORMACJA: oznacza obowiązki, których niewypełnienie może spowodować uszkodzenie urządzenia.**

### Rysunki i ilustracje

Rysunki i ilustracje w niniejszej instrukcji są stosowane wyłącznie jako odniesienie i mogą różnić się szczegółami oraz proporcjami od rzeczywistego produktu.

## 1.3 Ostrzeżenia dla adresatów instrukcji

Instrukcja jest przeznaczona dla personelu upoważnionego przez pracodawcę do instalacji urządzenia, jego użytkowania oraz konserwacji.

**Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu upoważniony personel musi przeczytać i zrozumieć części instrukcji odnoszące się do powierzonych mu zadań.**

Instrukcja stanowi integralną część urządzenia i musi być przechowywana przez cały okres jego życia. W przypadku przekazania urządzenia osobie trzeciej instrukcję należy dołączyć do urządzenia. Instrukcja musi być dostępna dla personelu, przechowywana w czystym miejscu i utrzymywana w dobrym stanie.

# 2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

## 2.1 Ostrzeżenia ogólne

### Odzież

Nie nosić luźnej odzieży, krawatów, łańcuszków ani zegarków, które mogłyby zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.

### Środki ochrony indywidualnej

Zawsze stosować rękawice, obuwie ochronne, okulary, maskę oraz kombinezon ochronny.

### Postępowanie w razie wypadku lub awarii

Jeżeli wszystkie czynności są wykonywane zgodnie z niniejszą instrukcją, nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników.

*W razie wypadku zawsze postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi w zakładzie.*

## 2.2 Ryzyka resztkowe

Urządzenie zostało zaprojektowane i wykonane tak, aby podczas działania i konserwacji - o ile są wykonywane zgodnie z instrukcją - nie narażało personelu na ryzyko. Zastosowane środki minimalizują ryzyko obrażeń przez cały cykl życia urządzenia, zarówno przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem, jak i przy dającym się przewidzieć niewłaściwym użyciu.

| Ryzyko | Faza pracy | Zagrożenie | Środki ostrożności |
|---|---|---|---|
| Ciśnienie | Instalacja i użytkowanie | Ciśnienie wewnątrz zwijacza i węża, gdy występuje | Zawsze stosować rękawice, obuwie, okulary, maskę i kombinezon ochronny |
| Chemiczne | Instalacja i użytkowanie | Kontakt z płynem, jeżeli jest niebezpieczny | Stosować pełne środki ochrony indywidualnej |
| Przecięcie | Instalacja i użytkowanie | Ostre części | Zawsze nosić rękawice ochronne |
| Ścięcie - gdy urządzenie nie ma opcjonalnej pokrywy bocznej | Instalacja i użytkowanie | Zbliżenie elementu ruchomego do części stałej | Trzymać ręce z dala od wskazanej strefy |
| Uderzenie / upadek / niestabilność | Instalacja i użytkowanie | Niekontrolowany ruch lub drgania zwijacza | Podczas instalacji i co miesiąc sprawdzać dokręcenie ośmiu śrub nośnych oraz stan systemów mocowania |
| Uderzenie przy powrocie węża | Użytkowanie | Niekontrolowany ruch wyposażenia na końcu węża, np. kranu, pistoletu, lancy, licznika | Nie wolno puszczać węża w sposób niekontrolowany; należy zawsze prowadzić wąż. Zaleca się używanie systemu ograniczania prędkości powrotu węża. |

# 2 Informazioni sulla sicurezza

## 2.1 Avvertenze generali

### Abbigliamento



Non indossare indumenti larghi, cravatte, catenine, orologi che possano impigliarsi nelle parti in movimento dell'apparecchio.

### Dispositivi di protezione individuale



Indossare sempre guanti, calzature, occhiali, maschera e tuta di protezione.

### Cosa fare in caso di infortunio o avaria

Se tutte le operazioni sono eseguite come descritto in questo manuale di istruzioni, non costituiscono un rischio per la sicurezza degli utilizzatori.

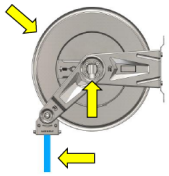
> ***Nota**: in caso di infortunio, seguire sempre le procedure previste dalla fabbrica.*

## 2.2 Rischi residui

### Premessa

L'apparecchio è stato progettato e costruito per funzionare ed essere sottoposto a manutenzione senza che tali operazioni, se effettuate secondo le indicazioni contenute in questo manuale di istruzioni, espongano a rischi il personale addetto. Le misure adottate sono tali da minimizzare i rischi di infortuni durante tutto il ciclo di vita dell'apparecchio, sia nell'ambito dell'uso previsto che di quello scorretto ragionevolmente prevedibile.

**Rischio pressione**



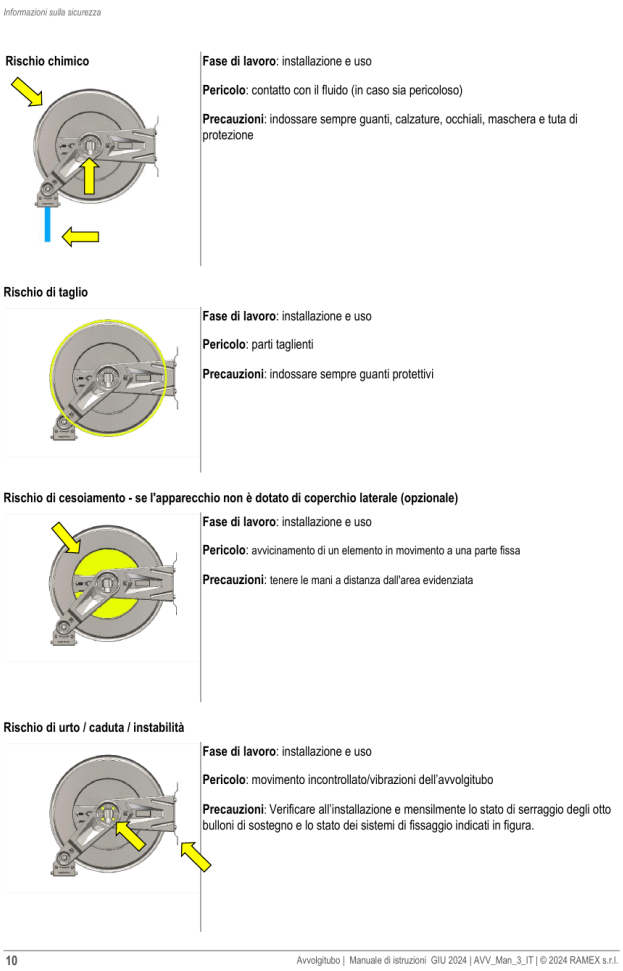
**Fase di lavoro**: installazione e uso

**Pericolo**: pressione interna all'avvolgitubo e nel tubo (quando presente)

**Precauzioni**: indossare sempre guanti, calzature, occhiali, maschera e tuta di protezione



Ilustracja ryzyka ciśnieniowego i wymaganych środków ochrony.




Ilustracje ryzyka chemicznego, przecięcia, ścięcia i niestabilności.

## 2.3 Kompetencje personelu

Czynności opisane w instrukcji muszą być wykonywane przez kompetentny personel. Brak kompetencji może narażać personel na ryzyko i powodować utratę gwarancji.

| Rola | Wymagane kompetencje |
|---|---|
| Instalator | Wysoka wiedza techniczna oraz uprawnienia do używania środków podnoszenia i przemieszczania materiałów oraz maszyn zgodnie z przepisami kraju instalacji. Umiejętność czytania rysunków technicznych. Specjalne przeszkolenie w zakresie instalacji i przemieszczanych części. |
| Operator | Ogólna wiedza techniczna. Otrzymał informacje o ryzykach związanych z użytkowaniem. |
| Konserwator mechaniczny | Wysoka wiedza techniczna z zakresu mechaniki, pneumatyki i hydrauliki. Umiejętność czytania rysunków technicznych. Specjalne przeszkolenie w zakresie konserwacji urządzenia. |

# 3 Poznanie urządzenia

## 3.1 Ograniczenia użytkowania

### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do zwijania węży elastycznych. Limity użytkowania podano w sekcjach „Kodowanie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem” oraz „Charakterystyka techniczna”. Dopuszczalne czynności i zadania operatora opisano w sekcjach „Działanie” oraz „Użytkowanie”.

### Możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Zabrania się każdego użycia innego niż określone powyżej. W szczególności NIE wolno:

• wymieniać lub manipulować komponentami;

• naklejać etykiet albo informacji zasłaniających oznaczenia producenta;

• kierować strumienia na ludzi lub zwierzęta;

• używać urządzenia w strefie ATEX, chyba że dotyczy to modeli specjalnych z odrębną instrukcją;

• używać produktów niezgodnych z materiałami konstrukcyjnymi;

• używać produktów łatwopalnych lub utleniających, z wyjątkiem modeli specjalnych;

• używać urządzenia w środowisku z parami, dymami lub pyłami niezgodnymi z materiałami konstrukcyjnymi;

• używać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła, płomieni albo przewodów pod napięciem;

• używać urządzenia w bezpośrednim kontakcie z luźnymi produktami spożywczymi, z wyjątkiem modeli specjalnych;

• używać płynów o temperaturach i ciśnieniach innych niż deklarowane w danych technicznych;

• dopuszczać do pracy operatorów poniżej wieku minimalnego określonego przepisami lub operatorów nieprzeszkolonych;

• pracować bez wymaganych środków ochrony indywidualnej;

• omijać, choćby czasowo, środki ochronne maszyny;

• używać maszyny przy objawach uszkodzenia lub częściowej awarii;

• przekraczać dane techniczne dotyczące limitów pracy;

• używać maszyny równocześnie przez dwóch lub więcej operatorów w sposób mogący wzajemnie ich narazić;

• obsługiwać maszynę bez uprzedniego sprawdzenia, czy w strefach niebezpiecznych nie ma osób narażonych;

• wykonywać czynności bez przeczytania i zrozumienia instrukcji producenta;

• wykonywać czynności nieopisane przez producenta, w sposób inny niż opisany lub wyraźnie zabroniony.

## 3.2 Opis urządzenia

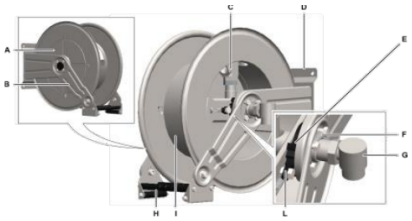
| Część | Opis |
|---|---|
| A | Pakiet sprężyny |
| B | Bok |
| C | Głowica, jeżeli występuje |
| D | Podstawa mocująca |
| E | Listwa zębata |
| F | Śruby zaciskowe boków |
| G | Złącze obrotowe |
| H | Prowadnica węża |

| Część | Opis |
|---|---|
| I | Rolka |
| L | Zapadka |



### 3.2 Descrizione dell'apparecchio

**Componenti principali**




| Parte | Descrizione |
|---|---|
| A | Pacco molla |
| B | Fiancata |
| C | Testina (se presente) |
| D | Base di fissaggio |
| E | Cremagliera |
| F | Viti serraggio fiancate |
| G | Giunto girevole |
| H | Guidatubo |
| I | Rullo |
| L | Saltarello |

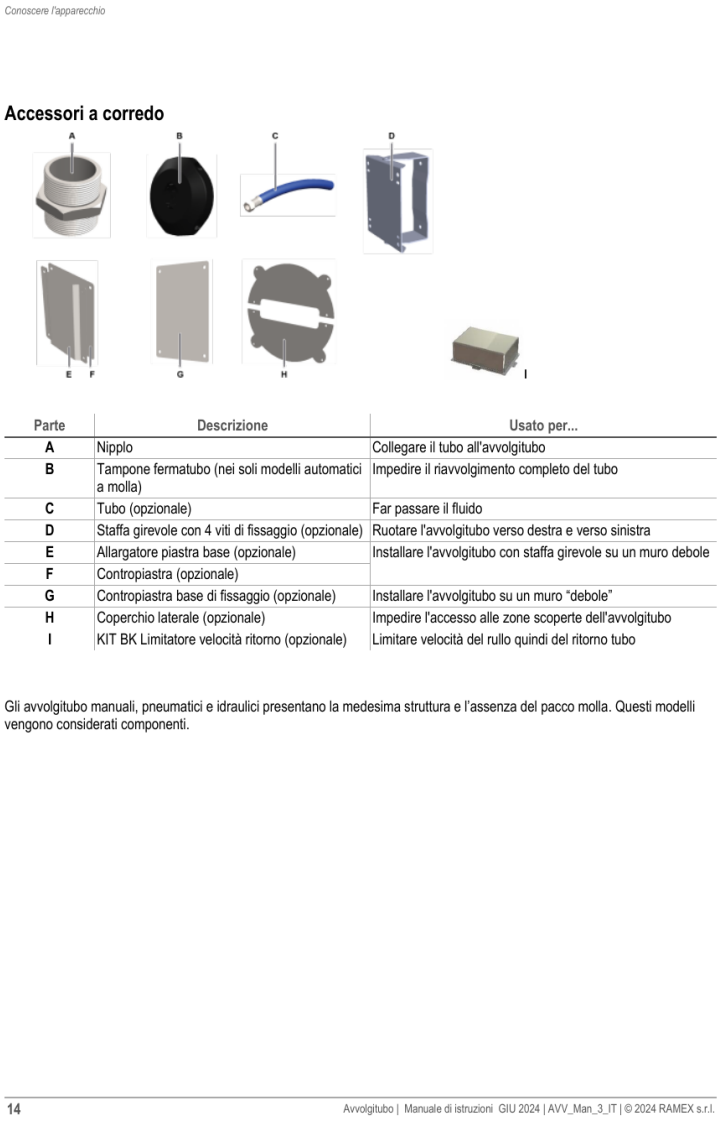


Główne komponenty urządzenia.

## Akcesoria dostarczane z urządzeniem

| Część | Opis | Zastosowanie |
|---|---|---|
| A | Nypel | Połączenie węża ze zwijaczem |
| B | Ogranicznik węża - tylko modele automatyczne sprężynowe | Zapobiega całkowitemu zwinięciu węża |
| C | Wąż - opcjonalnie | Przepływ płynu |
| D | Uchwyt obrotowy z 4 śrubami mocującymi - opcjonalnie | Obrót zwijacza w prawo i w lewo |
| E | Poszerzenie płyty podstawy - opcjonalnie | Montaż zwijacza z uchwytem obrotowym na słabej ścianie |
| F | Płyta przeciwległa - opcjonalnie | Element wzmacniający |
| G | Płyta przeciwległa podstawy mocującej - opcjonalnie | Montaż zwijacza na słabej ścianie |
| H | Pokrywa boczna - opcjonalnie | Uniemożliwia dostęp do odkrytych stref zwijacza |
| I | Zestaw BK - ogranicznik prędkości powrotu - opcjonalnie | Ogranicza prędkość rolki, a więc powrotu węża |

Zwijacze ręczne, pneumatyczne i hydrauliczne mają taką samą strukturę, lecz nie mają pakietu sprężyny. Modele te są traktowane jako komponenty.



*Conoscere l'apparecchio*

**Accessori a corredo**

| Parte | Descrizione | Usato per... |
|---|---|---|
| A | Nipplo | Collegare il tubo all'avvolgitubo |
| B | Tampone frematubo (nei soli modelli automatici a molla) | Impedire il riavvolgimento completo del tubo |
| C | Tubo (opzionale) | Far passare il fluido |
| D | Staffa girevole con 4 viti di fissaggio (opzionale) | Ruotare l'avvolgitubo verso destra e verso sinistra |
| E | Allargatore piastra base (opzionale) | Installare l'avvolgitubo con staffa girevole su un muro debole |
| F | Contropiastra (opzionale) | |
| G | Contropiastra base di fissaggio (opzionale) | Installare l'avvolgitubo su un muro “debole” |
| H | Coperchio laterale (opzionale) | Impedire l'accesso alle zone scoperte dell'avvolgitubo |
| I | KIT BK Limitatore velocità ritorno (opzionale) | Limitare velocità del rullo quindi del ritorno tubo |

Gli avvolgitubo manuali, pneumatici e idraulici presentano la medesima struttura e l’assenza del pacco molla. Questi modelli vengono considerati componenti.



Akcesoria dostarczane z urządzeniem.

# 3.3 Działanie

## Faza 1 - rozwijanie węża

Operator chwyta wąż i ciągnie go do żądanej długości: sprężyna zostaje napięta. Gdy operator usłyszy kliknięcie blokady, puszcza wąż; zapadka [A] zazębia się z zębami listwy zębatej [B], uniemożliwiając zwinięcie węża.

## Faza 2 - zwijanie węża

Operator chwyta wąż i ciągnie go, aż kliknięcie blokady przestanie być słyszalne: zapadka [A] dochodzi do części listwy zębatej [B] bez zębów, sprężyna rozpręża się i automatycznie zwija wąż. Operator musi prowadzić powrót węża.

| |
|---|
| *Podczas zwijania węża operator zawsze utrzymuje chwyt na wężu.* |

Zwijacze ręczne są napędzane prostym obrotem korby, a zwijacze pneumatyczne i hydrauliczne - obrotem trzpienia silnika połączonego bezpośrednio lub przez reduktor z trzpieniem rolki.

### 3.3 Funzionamento

**Fase 1 - Svolgimento del tubo**




L'operatore afferra il tubo e lo tira fino alla lunghezza desiderata: la molla si carica. Quando l'operatore sente il clic di blocco rilascia il tubo: il saltarello **[A]** si innesta sui denti della cremagliera **[B]** impedendo il riavvolgimento del tubo.

**Fase 2 - Riavvolgimento del tubo**




L'operatore afferra il tubo e lo tira finché non sente più il clic di blocco: il saltarello **[A]** raggiunge la parte senza denti della cremagliera **[B]**, la molla si scarica riavvolgendo il tubo automaticamente. L'operatore deve accompagnare il ritorno del tubo.

***Nota**: durante il riavvolgimento del tubo, l'operatore mantiene sempre la presa sul tubo.*

Gli avvolgitubo manuali vengono azionati tramite semplice rotazione della manovella, quelli pneumatici e idraulici tramite la rotazione del perno del motore (collegato direttamente o tramite riduttore) al perno del rullo.

### 3.4 Codifica e uso previsto

A seconda della desinenza alla fine del codice articolo variano i materiali costruttivi (vedi specifiche schede prodotto per dettagli) e i campi di applicazione e i tipi di prodotto che vi possono passare all'interno.

Modello inox standard senza alcuna desinenza (AISI 304):
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")

Modello inox con desinenza AISI 316:
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")

Modello acciaio verniciato a polvere con desinenza FE:
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")

Modello acciaio cataforizzato con desinenza CA:
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")

Desinenza BK
Modelli dotati di freno (limitatore velocità rientro tubo)
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")

Desinenza HD
Modelli dotati di guidatubo automatico
Acqua (0-250 bar per i modelli con giunto girevole da ½")
Acqua (0-100 bar per i modelli con giunto girevole da 1")



Schemat rozwijania i zwijania węża.

## 3.4 Kodowanie i zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

W zależności od końcówki kodu artykułu zmieniają się materiały konstrukcyjne, obszary zastosowania i rodzaje produktów, które mogą przepływać wewnątrz urządzenia. Szczegóły materiałów należy sprawdzać w kartach produktu.

| Końcówka / model | Zastosowanie i limity |
|---|---|
| Brak końcówki - stal nierdzewna AISI 304 | Woda 0-250 bar dla modeli ze złączem 1/2”; woda 0-100 bar dla modeli ze złączem 1”. |
| AISI 316 | Jak wyżej, dla wykonania ze stali nierdzewnej AISI 316. |
| FE | Stal malowana proszkowo; woda w zakresach jak wyżej. |
| CA | Stal kataforetyzowana; woda w zakresach jak wyżej. |
| BK | Modele z hamulcem ograniczającym prędkość powrotu węża; woda w zakresach jak wyżej. |
| HD | Modele z automatyczną prowadnicą węża; woda w zakresach jak wyżej. |
| 400 | Modele 1/2” ze złączem i strukturą 0-400 bar do wody. |
| 600 | Modele 1/2” ze złączem i strukturą 0-600 bar do wody. |
| 200 | Modele 1” ze złączem i strukturą 0-200 bar do wody. |
| EX | Modele do środowisk ATEX - patrz odrębna instrukcja; nie stosować niniejszej instrukcji. |
| DW / MK | Materiały trzpienia i złącza zgodne z BGA, FDA i KTW; maks. 10 bar. |
| STM | Modele ze złączem i przelotem pary: praca normalna 6 bar / 165°C; praca nieciągła 10 bar / 185°C. |

| Końcówka / model | Zastosowanie i limity |
|---|---|
| EK w kodzie | Modele z silnikiem elektrycznym - patrz odrębna instrukcja. |
| BA | Modele ze strukturą do powietrza oddechowego - patrz odrębna instrukcja. |
| 1000 | Modele ze złączem i strukturą do wody 0-1000 bar. |
| DF* | Modele ze złączem do oleju napędowego, maks. 20 bar. |
| AD | Modele ze złączem do AdBlue®, maks. 20 bar. |
| OG | Złącze 0-400 bar do oleju lub smaru, maks. 400 bar. |
| A* | Modele ze złączem do płynu niezamarzającego, maks. 20 bar. |
| GZ | Modele ze złączem 1” do środowiska ATEX i cieczy łatwopalnych - patrz odrębna instrukcja. |
| AR* | Modele ze złączem do sprężonego powietrza 0-20 bar. |
| WE | Modele do cięcia tlenowo-gazowego: złącza mosiężne do tlenu i mosiężne z gwintem lewym do gazu. Maks. 20 bar. |

Maksymalna temperatura pracy z wodą wynosi 90°C. Użycie z wodą 140°C w modelach 1/2” jest możliwe tylko przy pracy nieciągłej. Wszystkie pozostałe płyny, o ile nie wskazano inaczej, są przewidziane do użycia w temperaturze otoczenia. Zawsze sprawdzać etykietę na zwijaczu; w razie wątpliwości skontaktować się z RAMEX s.r.l.

*(*) Dla konfiguracji Antifreeze, Diesel i Compressed Air nie jest wymagane umieszczanie końcówki w kodzie.*

# 4 Instalacja

## 4.1 Ostrzeżenia dotyczące przemieszczania

Wymagane kompetencje: wysoka wiedza techniczna oraz uprawnienia do używania środków podnoszenia i przemieszczania materiałów oraz maszyn zgodnie z przepisami kraju instalacji; umiejętność czytania rysunków technicznych; specjalne przeszkolenie w zakresie instalacji i części do przemieszczania.

### Ostrzeżenia dotyczące podnoszenia mechanicznego

• wybrać środki i akcesoria podnoszące odpowiednio do wymiarów, masy i kształtu ładunku;

• sprawdzić, czy akcesoria podnoszące są nieuszkodzone;

• wybrać punkty podwieszenia tak, aby ładunek był zrównoważony z uwzględnieniem środka ciężkości;

• sprawdzić, czy w strefie manewrowania nie ma osób ani przedmiotów;

• sprawdzić stabilność i prawidłowe wyważenie ładunku, unosząc go najpierw powoli i nieznacznie, płynnie i bez szarpnięć;

• nadzorować podnoszenie z bezpiecznej odległości; nigdy nie przebywać pod ładunkiem;

• jeżeli konieczne jest prowadzenie ładunku, ciągnąć go, a nie pchać;

• po odstawieniu ładunku na ziemię poluzować akcesoria podnoszące przed ich usunięciem.

## 4.2 Transport i przemieszczanie

Urządzenie jest transportowane w kartonach; jeżeli masa urządzenia przekracza 20 kg, karton jest umieszczony na palecie. Urządzenie i akcesoria mogą być pakowane z technicznymi wypełnieniami, aby zapobiegać ruchom, uderzeniom i uszkodzeniom.

Zapakowane urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych, aby uniknąć oddziaływania czynników atmosferycznych.

**Zgniecenie. Zawsze stosować środki i akcesoria podnoszące o udźwigu odpowiednim do podnoszonego ładunku. Przestrzegać ostrzeżeń dotyczących podnoszenia zawartych w instrukcji.**

# 4 Installazione

## 4.1 Avvertenze movimentazione

**Competenze richieste**

Ha conoscenze tecniche elevate e abilitazione all'uso di mezzi di sollevamento movimentazione di materiali e macchine secondo le leggi vigenti nel paese di installazione. Può comprendere i disegni tecnici. Ha ricevuto addestramento specifico sull'installazione e sulle parti da movimentare.

**Avvertenze per il sollevamento con mezzi meccanici**

Le seguenti indicazioni riguardano anche l'uso di accessori di sollevamento non forniti con l'apparecchio.

- Scegliere i mezzi e gli accessori di sollevamento in base alle dimensioni, al peso e alla forma del carico da sollevare.
- Verificare che gli accessori di sollevamento siano integri.
- Scegliere i punti di imbracatura in modo che il carico sia ben equilibrato considerando il baricentro del carico.
- Verificare che non ci siano persone o cose nell'area di manovra.
- Verificare la stabilità e la corretta equilibratura del carico alzandolo prima lentamente e di poco, con continuità e senza strappi o movimenti bruschi.
- Sorvegliare il sollevamento da una distanza di sicurezza, NON sostare mai sotto al carico.
- Se necessario, tirare il carico per guidarlo, NON spingerlo.
- Dopo aver deposto a terra il carico, allentare gli accessori di sollevamento prima di rimuoverli.

## 4.2 Trasporto e movimentazione

**Condizioni di trasporto**

L'apparecchio è trasportato in scatole di cartone, se il peso dell'apparecchio è maggiore di 20 kg, la scatola è posizionata su pallet. L'apparecchio e gli accessori a corredo possono essere imballati con cuscini tecnici in modo da impedire movimenti, urti e danneggiamenti dell'apparecchio stesso.

**Immagazzinare l'apparecchio imballato**

Immagazzinare le scatole in ambienti chiusi o coperti in modo da evitare l'esposizione agli agenti atmosferici.

**Sollevare e movimentare l'apparecchio imballato**

**ATTENZIONE!** Schiacciamento. Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare. Seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni, vedere "Avvertenze movimentazione".

| Tipo imballaggio | Tipo movimentazione |
|---|---|
|  |  |
|  |  oppure |



Transport, magazynowanie i podnoszenie opakowanego urządzenia.

# 4.3 Umiejscowienie urządzenia

## Usuwanie opakowań

**ŚRODOWISKO: zanieczyszczenie środowiska. Przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji materiałów zanieczyszczających.**

## Kontrole i sprawdzenia

Oględzinowo sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń powstałych podczas transportu, które mogłyby zakłócić prawidłowe działanie. Uszkodzenia transportowe należy przypisać przewoźnikowi i niezwłocznie zgłosić RAMEX s.r.l. Sprawdzić, czy nie ma poluzowanych lub brakujących śrub i nakrętek.

## Rozmieszczenie urządzenia

W modelach automatycznych urządzenie może być instalowane na maksymalnej wysokości 3 m od podłoża. Pozycję prowadnicy węża oraz złącza obrotowego należy dobrać zgodnie z rysunkami producenta. Wymagane minimalne miejsce na konserwację przy złączu obrotowym: 50 cm.

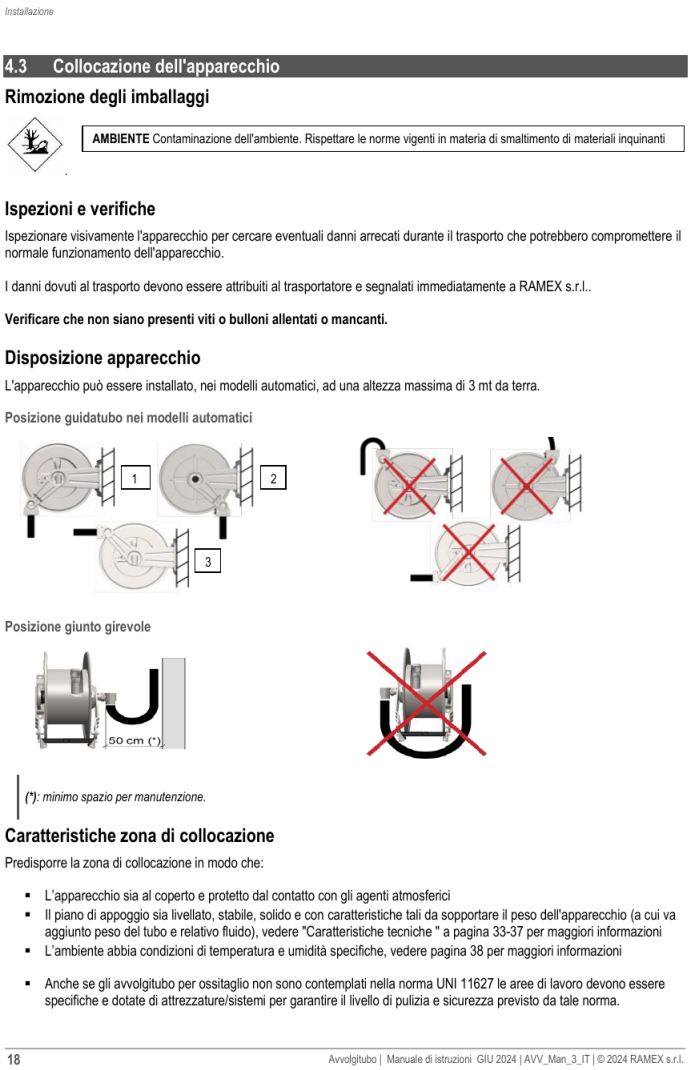
## Wymagania dotyczące miejsca instalacji

• urządzenie ma być pod zadaszeniem i chronione przed czynnikami atmosferycznymi;

• powierzchnia podparcia ma być wypoziomowana, stabilna, solidna i zdolna przenieść masę urządzenia wraz z wężem i płynem;

• środowisko ma spełniać warunki temperatury i wilgotności określone w danych technicznych;

• dla zwijaczy do cięcia tlenowo-gazowego obszary pracy muszą być wydzielone i wyposażone tak, aby zapewnić poziom czystości i bezpieczeństwa przewidziany w normie UNI 11627, nawet jeżeli zwijacze te nie są wprost objęte normą.



*Installazione*

**4.3 Collocazione dell'apparecchio**

**Rimozione degli imballaggi**

**AMBIENTE** Contaminazione dell'ambiente. Rispettare le norme vigenti in materia di smaltimento di materiali inquinanti

**Ispezioni e verifiche**

Ispezionare visivamente l'apparecchio per cercare eventuali danni arrecati durante il trasporto che potrebbero compromettere il normale funzionamento dell'apparecchio.

I danni dovuti al trasporto devono essere attribuiti al trasportatore e segnalati immediatamente a RAMEX s.r.l..

**Verificare che non siano presenti viti o bulloni allentati o mancanti.**

**Disposizione apparecchio**

L'apparecchio può essere installato, nei modelli automatici, ad una altezza massima di 3 mt da terra.

Posizione guidatubo nei modelli automatici



Posizione giunto girevole



*(*): minimo spazio per manutenzione.*

**Caratteristiche zona di collocazione**

Predisporre la zona di collocazione in modo che:

- L'apparecchio sia al coperto e protetto dal contatto con gli agenti atmosferici
- Il piano di appoggio sia livellato, stabile, solido e con caratteristiche tali da sopportare il peso dell'apparecchio (a cui va aggiunto peso del tubo e relativo fluido), vedere "Caratteristiche tecniche " a pagina 33-37 per maggiori informazioni
- L'ambiente abbia condizioni di temperatura e umidità specifiche, vedere pagina 38 per maggiori informazioni
- Anche se gli avvolgitubo per ossitaglio non sono contemplati nella norma UNI 11627 le aree di lavoro devono essere specifiche e dotate di attrezzature/sistemi per garantire il livello di pulizia e sicurezza previsto da tale norma.

18 Avvolgitubo | Manuale di istruzioni GIU 2024 | AVV_Man_3_IT | © 2024 RAMEX s.r.l.

Właściwe i niewłaściwe pozycje instalacji oraz wymagana przestrzeń serwisowa.

### Magazynowanie

Jeżeli urządzenie ma być magazynowane przez dłuższy czas, np. przed ponownym umieszczeniem, należy je oczyścić, ustawić tak, aby można było je bezpiecznie podnieść i przemieścić, przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych i przykryte, ustawić na stabilnej powierzchni nośnej oraz zapewnić warunki temperatury i wilgotności zgodne z danymi technicznymi.

## 4.4 Montaż

### Kolejność montażu

• jeżeli złącze obrotowe znajduje się po stronie przeciwnej do zasilania, odwrócić pozycję złącza obrotowego;

• zamocować zwijacz do ściany;

• podłączyć wąż;

• podłączyć linię zasilającą.

## Odwrócenie położenia złącza obrotowego

• kluczem płaskim obrócić złącze obrotowe [A] w lewo i wyjąć je;

• usunąć osiem śrub [B];

• obrócić boki [C] o 180°;

• dokręcić osiem śrub;

• nanieść klej do gwintów odpowiedni dla przepływającego płynu, ciśnienia i temperatury pracy na gwint złącza obrotowego i wkręcić je;

• sprawdzić, czy złącze obrotowe obraca się swobodnie; w razie potrzeby lekko je odkręcić.



**Immagazzinamento**

Se l'apparecchio deve essere immagazzinato per lunghi periodi, ad esempio in attesa di una sua ricollocazione, seguire le indicazioni riportate di seguito.

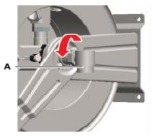
- Pulire l'apparecchio.
- Posizionare l'apparecchio in modo che ci sia uno spazio sufficiente per prelevare, sollevare e movimentare l'apparecchio in sicurezza.
- Posizionare l'apparecchio in ambienti chiusi e coperto con teli in modo da evitare l'esposizione agli agenti atmosferici.
- Posizionare l'apparecchio su un piano di appoggio stabile e solido e con caratteristiche tali da sopportare il peso dell'apparecchio, vedere "Caratteristiche tecniche " a pagina 33-37.
- Posizionare l'apparecchio in un ambiente con condizioni di temperatura e umidità specifiche, vedere pagina 38.

**4.4 Montaggio**

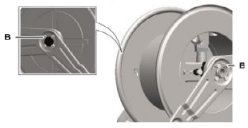
**Sequenza di montaggio**

1. Se il giunto girevole è dal lato opposto all'alimentazione, "Invertire la posizione del giunto girevole " a pagina 19
2. "Fissare l'avvolgitubo al muro" a pagina 19-20
3. "Collegare il tubo " a pagina 21
4. "Collegare la linea di alimentazione" a pagina 22

**Invertire la posizione del giunto girevole (preventivamente prima montaggio tubo e fissaggio a parete)**




1. Con una chiave fissa, ruotare il giunto girevole **[A]** verso sinistra e rimuoverlo.




2. Rimuovere le otto viti **[B]**.



Odwracanie złącza obrotowego.

## Podnoszenie i przemieszczanie

**Zgniecenie. Zawsze stosować środki i akcesoria podnoszące o udźwigu odpowiednim do podnoszonego ładunku.**

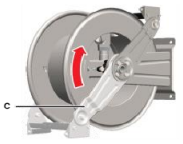
## Mocowanie zwijacza do ściany lub innej powierzchni

**Zwijacz musi być zamocowany do ściany lub innej powierzchni za pomocą środków, np. kotew, odpowiednich do typu, materiału i grubości podłoża oraz prawidłowo dobranych do całkowitej masy produktu i obciążeń, którym może być poddany podczas użytkowania.**

*Masę poszczególnych modeli podano w charakterystyce technicznej.*

W przypadku słabej ściany należy zastosować odpowiednie płyty wzmacniające, poszerzenie płyty podstawy, płytę przeciwległą albo uchwyt obrotowy zgodnie z rysunkami producenta.






3. Ruotare le fiancate **[C]** di 180 °.



4. Serrare le otto viti.
5. Mettere del frenafiletti (consono al liquido di passaggio, pressione e temperatura di lavoro) sulla filettatura del giunto girevole e avvitarlo (vedi pagina 26).
6. Verificare che il giunto girevole ruoti liberamente, se necessario svitarlo leggermente.

**Sollevamento e movimentazione**



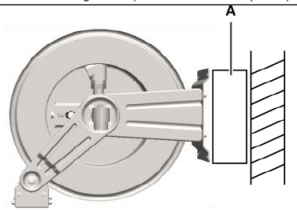
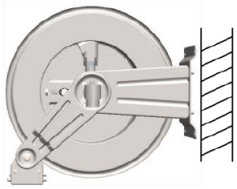
**AVVERTIMENTO! Schiacciamento. Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare. Seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni, vedere "Avvertenze movimentazione" a pagina 17**

**Fissaggio avvolgitubo al muro o altra superficie**

AVVERTIMENTO! Schiacciamento!
L'avvolgitubo deve essere fissato al muro (o altra superficie) con mezzi (es. tasselli) adeguati alla tipologia, al materiale, allo spessore di questo e correttamente dimensionati al peso complessivo del prodotto e alle sollecitazioni a cui questo potrebbe essere sottoposto in fase di utilizzo da parte degli operatori.

Nota: **per conoscere il peso di ogni modello, vedere "Caratteristiche tecniche " a pagina 33-37.**

Montaggio su muro debole

| Con staffa girevole (solo installazione a parete) | Senza staffa girevole |
|---|---|
|  |  |



**[A]**: staffa girevole



Mocowanie na ścianie słabej, z uchwytem obrotowym lub bez niego.

## Podłączenie węża

**Upadek z wysokości. Stosować odpowiednie środki, akcesoria podnoszące i środki ochrony. Przestrzegać dobrych praktyk pracy na wysokości.**

**Wąż zbyt długi w modelach automatycznych sprężynowych może spowodować pęknięcie sprężyny. Maksymalną długość i średnicę węża należy sprawdzić w charakterystyce technicznej.**

• nanieść klej do gwintów na gwinty nypla [A] i/lub zastosować odpowiednie podkładki;

• wkręcić nypel w trzpień albo w głowicę [B], jeżeli występuje;

• wkręcić końcówkę węża [C] w nypel; w razie potrzeby użyć kleju do gwintów odpowiedniego dla płynu, ciśnienia i temperatury;

• ręcznie obracać zwijacz, aż cały wąż zostanie nawinięty na rolkę;

• w modelach automatycznych sprawdzić liczbę obrotów wskazaną na tabliczce [D];

• trzymać wąż wewnątrz rolki [E] i obrócić rolkę o liczbę obrotów wskazaną na tabliczce, aby wstępnie napiąć sprężynę;

• włożyć wąż do prowadnicy [F] i pociągnąć, aż będzie słychać kliknięcie; wąż zatrzyma się w pozycji;

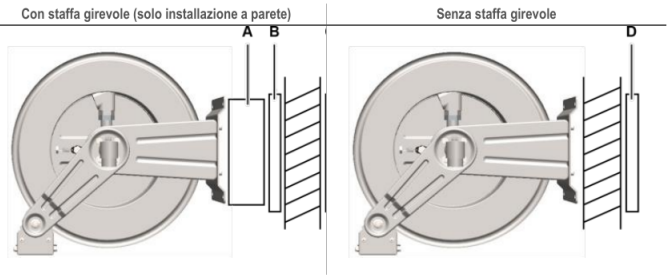
• zamocować ogranicznik węża [G] w żądanym miejscu;

• w zwijaczach obudowanych odkręcić 4 śruby [H] po stronie przeciwnej do złącza i użyć klucza imbusowego 10 mm do obrotu rolki w celu nawinięcia i wstępnego napięcia sprężyny.



Montaggio su muro debole

Con staffa girevole (solo installazione a parete) | Senza staffa girevole

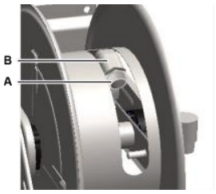


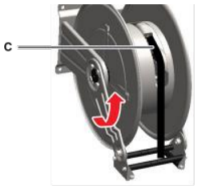

**[A]**: staffa girevole
**[B]**: allargatore
**[D]**: contropiastra

## Collegare il tubo

**AVVERTIMENTO! Caduta dall'alto. Usare mezzi, accessori di sollevamento e dispositivi di protezione adeguati. Rispettare le buone prassi per eseguire i lavori in quota.**

***AVVISO**: tubo troppo lungo nei modelli automatici a molla. Rottura molla. Per verificare la lunghezza massima del tubo (e relativo diametro), vedere "Caratteristiche tecniche " a pagina 33-37.*



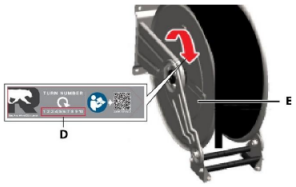

1. Mettere del frenafiletti sulle filettature del nipplo **[A]** e/o utilizzare specifiche rondelle.

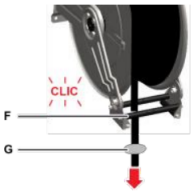
***Nota**: usare frenafiletti consono al liquido di passaggio, pressione e temperatura di lavoro.*

2. Avvitare il nipplo sul perno o sulla testina **[B]**, se presente.
3. Avvitare la testa del tubo **[C]** sul nipplo. A seconda del tipo di filettatura, se necessario utilizzare frenafiletti (consono al liquido di passaggio, pressione e temperatura di lavoro).
4. Ruotare a mano l'avvolgitubo finché tutto il tubo è avvolto sul rullo.



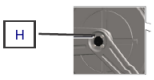
Podłączanie węża - kroki 1-4.




**AVVERTIMENTO! Cesoiamento. Tenere le mani a distanza dalla zona del saltarello e non lasciare la presa.**

5. Nei modelli automatici a molla verificare il numero di rotazioni indicate sulla targhetta **[D]** applicata al prodotto. In caso di un numero di rotazioni superiori a 10 si foreranno più numeri, ad esempio 25 =2 e 5.
6. Tenere il tubo all'interno del rullo **[E]** e ruotare il rullo facendogli compiere il numero di rotazioni indicate sulla targhetta: la molla si precarica.
7. Inserire il tubo nel guidatubo **[F]** e tirarlo fino a sentire un clic: il tubo si ferma in posizione.
8. Fissare il tampone fermatubo **[G]** al tubo, nella posizione desiderata.
9. Negli avvolgitubo carenati svitare le 4 viti **[H]**, quelle poste sul lato opposto al giunto, e utilizzare una brugola dia. 10 mm per ruotare rullo per avvolgerlo e precaricare molla.



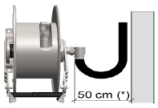

### Collegare la linea di alimentazione

**AVVERTIMENTO! Alta pressione. Esplosione. Non usare l'avvolgitubo a pressioni di lavoro superiori a quelle previste. Per conoscere la pressione massima di lavoro di ogni modello, vedere "Codifica e uso previsto " a pagina 15-16.**

***AVVISO**: la parte terminale della linea di alimentazione (quella che si connette al giunto girevole) deve essere in tubo flessibile.*

1. Collegare il giunto girevole alla linea di alimentazione.

   ***Nota**: se necessario usare frenafiletti adeguato alla pressione e al fluido usato.*
2. Aprire la valvola della linea di alimentazione.






Wstępne napięcie sprężyny, prowadnica węża i podłączenie linii zasilającej.

## Podłączenie linii zasilającej

**Wysokie ciśnienie. Wybuch. Nie używać zwijacza przy ciśnieniach roboczych wyższych niż przewidziane dla danego modelu.**

Końcowy odcinek linii zasilającej, łączący się ze złączem obrotowym, musi być wykonany z węża elastycznego. Podłączyć złącze obrotowe do linii zasilającej, w razie potrzeby stosując klej do gwintów odpowiedni do ciśnienia i używanego płynu. Następnie otworzyć zawór linii zasilającej.

# 5 Użytkowanie

## 5.1 Używanie urządzenia

Wymagane kompetencje operatora: ogólna wiedza techniczna oraz informacje o ryzykach wynikających z użytkowania.

### Stanowisko pracy

Operator znajduje się przed zwijaczem węża.

### Rozwijanie węża w zwijaczach automatycznych sprężynowych

• chwycić wąż i pociągnąć do żądanej długości;

• po usłyszeniu kliknięcia blokady puścić wąż, trzymając go cały czas w rękach ze względów bezpieczeństwa; wąż zostanie zablokowany w pozycji.

### Zwijanie węża

• chwycić wąż i pociągnąć go, aż kliknięcie blokady przestanie być słyszalne;

• lekko zwolnić wąż; wąż zacznie zwijać się automatycznie.

**Ścięcie: trzymać obie ręce na wężu. Poślizgnięcie, potknięcie, upadek, uderzenie: podczas zwijania mocno trzymać wąż i prowadzić jego ruch.**

Zwijacze ręczne są napędzane obrotem korby, a pneumatyczne i hydrauliczne - obrotem trzpienia silnika połączonego z trzpieniem rolki.

# 5 Uso

## 5.1 Usare l'apparecchio

### Competenze richieste

Ha conoscenze tecniche generali. Ha ricevuto informazioni sui rischi derivanti dall'uso.

### Posto di lavoro

L' operatore è posizionato davanti all'avvolgitubo.

### Svolgere il tubo (negli avvolgitubo automatici a molla)




1. Afferrare il tubo e tirarlo fino alla lunghezza desiderata.
2. Quando si sente il clic di blocco, rilasciare il tubo (tenendolo sempre tra le mani per sicurezza): il tubo si blocca in posizione.

### Riavvolgere il tubo



1. Afferrare il tubo e tirarlo finché non si sente più il clic di blocco.

**AVVERTIMENTO! Cesoiamento. Tenere entrambe le mani sul tubo.**

**AVVERTIMENTO! Scivolamento, inciampo, caduta, urto. Durante il riavvolgimento tenere saldamente il tubo e accompagnare il movimento.**

2. Rilasciare leggermente il tubo: il tubo comincia a riavvolgersi automaticamente.

Gli avvolgitubo manuali vengono azionati tramite semplice rotazione della manovella, quelli pneumatici e idraulici tramite la rotazione del perno del motore (collegato direttamente o tramite riduttore) al perno del rullo.



Obsługa rozwijania i zwijania węża.

# 6 Konserwacja

## 6.1 Konserwacja okresowa

Konserwację powinien wykonywać personel o wysokiej wiedzy technicznej z zakresu instalacji, przemieszczania lub mechaniki, pneumatyki i hydrauliki, odpowiednio przeszkolony oraz zdolny czytać rysunki techniczne.

**Przed konserwacją: 1) zamknąć zasilanie płynem; 2) usunąć ciśnienie resztkowe; 3) opróżnić wąż; 4) zablokować obrót zapadką, jeżeli występuje.**

| Częstotliwość | Czynność | Komponent | Procedura |
|---|---|---|---|
| Codziennie - przemysł spożywczy | Mycie | Całkowicie rozwinięty wąż elastyczny | Umyć całkowicie wodą o temperaturze 60°C. |
| Co miesiąc - przemysł spożywczy | Sanityzacja | Zwijacz i całkowicie rozwinięty wąż | Sanityzować zgodnie ze szczególnymi procedurami zakładowymi: pianowanie, płukanie, dezynfekcja, płukanie. Nie myć wysokim ciśnieniem osłony pakietu sprężyny w modelach sprężynowych. |
| Co miesiąc | Kontrola | Zwijacz | Sprawdzić śruby mocowania rolki i systemy mocowania zwijacza. |

| Interwał | Czynność | Komponent | Procedura |
|---|---|---|---|
| Co 1500 godzin | Kontrola | Listwa zębata, jeżeli występuje | Sprawdzić zużycie; w razie potrzeby wymienić. |
| Co 1500 godzin | Kontrola | Zapadka, jeżeli występuje | Sprawdzić zużycie; w razie potrzeby wymienić. |
| Co 1500 godzin | Kontrola | Wąż | Sprawdzić zużycie; w razie potrzeby wymienić. |
| Co 1500 godzin | Kontrola | Złącze obrotowe | Sprawdzić zużycie; w razie potrzeby wymienić. |
| Co 1500 godzin | Kontrola | Hamulec KIT BK, opcjonalnie modele sprężynowe | Sprawdzić prawidłowe działanie i ewentualne wycieki. |
| Co 1500 godzin | Czyszczenie | Zwijacz i całkowicie rozwinięty wąż | Jeżeli są zabrudzone, czyścić szmatami, wodą i/lub detergentami odpowiednimi dla środowiska użycia i materiałów urządzenia. |
| Co 1500 godzin | Smarowanie | Zapadka, podpory piast, rolki ślizgowe, jeżeli występują | Smarować produktami odpowiednimi dla środowiska użycia. |

Dla zwijaczy do cięcia tlenowo-gazowego WE, mimo że nie są wyszczególnione w normie UNI 11627, wymagane są próby wizualne i próby szczelności przy każdej wymianie butli lub innego komponentu, a co najmniej raz w roku. Co 3 lata należy wymienić złącza obrotowe albo ich wewnętrzne uszczelnienia; w tym celu należy skontaktować się z RAMEX s.r.l. i prowadzić rejestr wymiany.

Dla zwijaczy do żywności MOCA należy stosować procedury kontroli i sanityzacji części mających kontakt z płynem spożywczym zgodnie z D.Lgs. 193/07 dotyczącym higieny żywności oraz standardami HACCP.

# 6 Manutenzione

## 6.1 Manutenzione periodica



Ha conoscenze tecniche elevate e abilitazione all'uso di mezzi di sollevamento movimentazione di materiali e macchine secondo le leggi vigenti nel paese di installazione. Può comprendere i disegni tecnici. Ha ricevuto addestramento specifico sull'installazione e sulle parti da movimentare.



Ha conoscenze tecniche elevate in campo meccanico, pneumatico e idraulico. Può comprendere i disegni tecnici. Ha ricevuto addestramento specifico sulla manutenzione dell'apparecchio.

### Prima della manutenzione



AVVERTIMENTO!

1. Chiudere alimentazione fluido.
2. Togliere pressione residua.
3. Svuotare tubo.
4. Bloccare rotazione tramite saltarello (se presente).

### Interventi giornalieri (in caso di avvolgitubo installati in industria alimentare)

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Lavaggio** | Tubo flessibile (completamente esteso) | Lavarlo completamente con acqua 60°C. |

### Interventi mensili (in caso di avvolgitubo installati in industria alimentare)

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Sanificazione** | Avvolgitubo e tubo flessibile (completamente esteso) | Sanificare con specifiche procedure aziendali (schiumatura, risciacquo, disinfezione, risciacquo). Non lavare ad alta pressione il padellotto porta molla (nei modelli a molla). |

### Interventi mensili

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| | Avvolgitubo | Verificare bulloni fissaggio rullo e sistemi fissaggio avvolgitubo |



Konserwacja okresowa - pierwsza tabela.

**Interventi ogni 1500 ore**

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Verifica** | Cremagliera (ove presente) | Verificare l'usura del componente. Se necessario, "Sostituire la cremagliera"a pagina 30-31 |
| | Saltarello (ove presente) | Verificare l'usura del componente. Se necessario, "Sostituire il saltarello" a pagina 29-30 |
| | Tubo | Verificare l'usura del componente. Se necessario, "Sostituire il tubo" a pagina 27-28 |
| | Giunto girevole | Verificare l'usura del componente. Se necessario, "Sostituire il giunto girevole" a pagina 26-27 |
| | Freno KIT BK (opzionale modelli a molla) | Verificare il corretto funzionamento ed eventuali perdite. |
| **Pulizia** | Avvolgitubo e tubo (completamente esteso) | Se sporco pulire con stracci, acqua e/o prodotti detergenti consono all'ambiente di utilizzo e ai materiali dell'attrezzatura |
| **Lubrificazione** | Salterello (se presente), mozzi di supporto, rullini scorrimento (se presenti) | Lubrificare con specifici prodotti consoni all'ambiente di utilizzo |

**Anche se gli avvolgitubo (ossitaglio) non sono specificati nella norma UNI11627 è inoltre necessario:**

**Interventi ad ogni sostituzione della bombola o di altro componente o al massimo annualmente (in caso di avvolgitubo ossitaglio WE)**

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Verifica periodica** | Avvolgitubo | Prove visive e prove di tenuta (effettuate da chi utilizza l'attrezzatura e da chi ne è responsabile). |

**Interventi ogni 3 anni (in caso di avvolgitubo ossitaglio)**

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Sostituzione giunti girevoli o loro guarnizione interna** | Giunti girevoli in ottone specifici per ossigeno e gas (rotazione inversa). | Contattare Ramex s.r.l. per le procedure specifiche e registrare sostituzione (questa deve includere: riferimento norma UNI 11627, persona che ha eseguito operazione, tipo di verifica, giorno, eventuali anomalie, azioni correttive intraprese e firma de responsabile) |

**Interventi definiti da azienda produzione alimentare (in caso di avvolgitubo per alimenti MOCA)**

| Intervento | Componente | Procedura |
|---|---|---|
| **Sanificazione** | Parti a contatto del fluido alimentare con interno avvolgitubo (giunto girevole, perno,…) | Specifiche procedure di controllo e sanificazione devono essere applicate seguendo il D.Lgs. 193/07 inerente l'igiene dei prodotti alimentari ed i relativi standard HACCP. |



Konserwacja okresowa - kolejne interwały.

## 6.2 Ostrzeżenia dotyczące konserwacji

• wykonywać wyłącznie czynności konserwacyjne opisane w instrukcji i przestrzegać wskazanych interwałów;

• po zakończeniu konserwacji zawsze zamontować osłony ochronne, jeżeli występują;

• podczas pracy na wysokości stosować odpowiednie środki, np. drabiny, rusztowania, uprzęże;

• po zakończeniu sprawdzić, czy w urządzeniu nie pozostały narzędzia lub części użyte podczas interwencji;

• nie odprowadzać produktów użytych podczas konserwacji do środowiska; przestrzegać przepisów o utylizacji płynów niebezpiecznych lub zanieczyszczających.

### Rozładowanie sprężyny w automatycznych zwijaczach sprężynowych

**Przed wykonaniem procedur konserwacyjnych zawsze rozładować sprężynę, aby uniknąć ryzyka ścięcia lub uderzenia.**

• usunąć ogranicznik węża;

• pozwolić na całkowite kontrolowane zwinięcie węża, kontrolując obrót rolki;

• odkręcić 4 śruby imbusowe na piaście po stronie sprężyny;

• zdemontować wąż i ponownie zamontować 4 śruby.

## 6.3 Wymiana złącza obrotowego

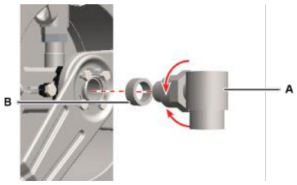
Procedurę wykonać w przypadku wycieku płynu ze złącza. Urządzenie powinno być zdemontowane i przeniesione do bezpiecznej strefy. Potrzebne są nowe złącze obrotowe oraz klej do gwintów odpowiedni do używanego płynu, ciśnienia i temperatury.

**Upadek z wysokości. Stosować odpowiednie środki, akcesoria podnoszące i środki ochrony. Przestrzegać dobrych praktyk pracy na wysokości.**

- obrócić złącze obrotowe [A] w lewo i usunąć;
- w razie potrzeby i jeżeli występuje, wyjąć uszczelkę [B], nie uszkadzając gniazda;
- jeżeli uszczelka została usunięta, włożyć nową, pomagając sobie kompatybilnym środkiem smarnym;
- nałożyć klej do gwintów tylko na część gwintowaną nowego złącza i wkręcić je;
- natychmiast sprawdzić, czy złącze obraca się swobodnie; w razie potrzeby lekko odkręcić.



**Procedura**




1. Ruotare il giunto girevole **[A]** verso sinistra e rimuoverlo.
2. Se necessario (e se presente), rimuovere la guarnizione **[B]** avendo cura di non danneggiare sede giunto.
3. Se è stata rimossa la guarnizione, inserire la guarnizione nuova. Per evitare di danneggiarla o danneggiare sede, aiutarsi tramite prodotti lubrificanti compatibili con materiali boccola.
4. Mettere del frenafiletti (solo nella parte filettata) consono al liquido di passaggio, pressione e temperatura di lavoro sulla filettatura del giunto girevole nuovo e avvitarlo.
5. Verificare immediatamente che il giunto girevole ruoti liberamente, se necessario svitarlo leggermente.

**6.4 Sostituire il tubo**

**Sicurezza**

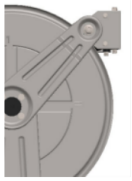
**AVVERTIMENTO! Caduta dall'alto. Usare mezzi, accessori di sollevamento e dispositivi di protezione adeguati. Rispettare le buone prassi per eseguire i lavori in quota.**

**AVVERTIMENTO! Cesoiamento, urto. Prima di eseguire la procedura scaricare sempre la molla.**

**Condizioni preliminari**

| Attrezzi, ricambi, materiali | Stato dell'avvolgitubo |
|---|---|
| ▪ Tubo nuovo<br>▪ Frenafiletti adeguato al fluido usato, alla pressione e alla temperatura di lavoro. | **Smontato e portato in zona sicura** |

**Procedura**



1. Scaricare la molla, vedere "Avvertenze manutenzione" a pagina 24 (nei modelli con molla)
2. Rimuovere il tubo rotto.
3. "Collegare il tubo" a pagina 21-22.



Wymiana złącza obrotowego i węża.

## 6.4 Wymiana węża

**Przed procedurą zawsze rozładować sprężynę. Urządzenie ma być zdemontowane i przeniesione do bezpiecznej strefy.**

Potrzebne są: nowy wąż oraz klej do gwintów odpowiedni do używanego płynu, ciśnienia i temperatury pracy. Procedura: rozładować sprężynę w modelach sprężynowych, usunąć uszkodzony wąż, a następnie wykonać procedurę podłączenia węża opisaną w rozdziale instalacji.

## 6.5 Wymiana pakietu sprężyny w modelach automatycznych sprężynowych

Procedurę wykonać, gdy wąż nie zwija się.

**Procedura niebezpieczna. Jeżeli urządzenie jest wyposażone w podwójną lub potrójną sprężynę, wymianę pakietu sprężyn musi wykonać RAMEX s.r.l. Nie otwierać pakietu sprężyny. Przed procedurą zawsze rozładować sprężynę.**

Potrzebne są: nowy pakiet sprężyny i smar przemysłowy zgodny ze środowiskiem użycia. Kolejność: rozładować sprężynę, zdjąć zwijacz ze ściany, wymienić pakiet sprężyny.

- usunąć podstawę mocującą [A];
- usunąć śrubę [B];
- usunąć bok [C];
- śrubokrętem podnieść cztery zaczepy [D];
- przeciąć silikonową nić zamykającą wzdłuż całej krawędzi sprężyny, jeżeli występuje;
- usunąć pakiet sprężyny [E];
- nanieść smar przemysłowy w gnieździe pakietu sprężyny [F];
- umieścić nowy pakiet sprężyny w odpowiednim gnieździe;
- młotkiem zagiąć zaczepy w dół;
- opcjonalnie nałożyć silikon wzdłuż całej krawędzi sprężyny, zamykając wszystkie szczeliny;
- zamocować bok, śrubę prowadnicy węża i podstawę mocującą.

Po zakończeniu przywrócić warunki początkowe: zamocować zwijacz, wstępnie napiąć sprężynę i zamocować ogranicznik węża, następnie podłączyć linię zasilającą.



## 6.5 Sostituire il pacco molla nei modelli automatici a molla

### Quando eseguire questa procedura

Se il tubo non si riavvolge.

### Sicurezza

**AVVERTIMENTO! Procedura pericolosa. Danni gravi. Se l'apparecchio è dotato di doppia o tripla molla, la procedura di sostituzione del pacco molle deve essere eseguita da RAMEX s.r.l. Per conoscere i modelli con doppia o tripla molla, contattare RAMEX s.r.l.**

**AVVERTIMENTO! Urto. NON aprire il pacco molla. AVVERTIMENTO! Cesoiamento, urto. Prima di eseguire la procedura scaricare sempre la molla.**

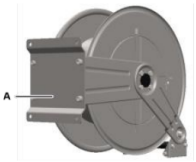
### Attrezzi, ricambi, materiali

- Pacco molla nuovo
- Grasso industriale (conforme al tipo di ambiente in cui viene utilizzato).

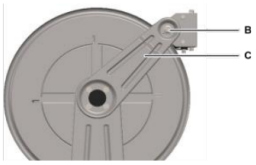
### Sequenza procedure

1. Scaricare la molla, vedere "Avvertenze manutenzione" a pagina 24
2. Rimuovere l'avvolgitubo dal muro
3. "Sostituire il pacco molla" a pagina 28-29

### Sostituire il pacco molla



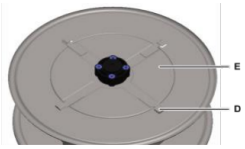

1.Rimuovere la base di fissaggio **[A]**.



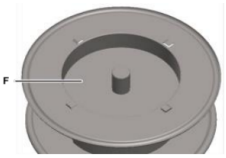

2. Rimuovere la vite **[B]**.
3. Rimuovere la fiancata **[C]**.

Wymiana pakietu sprężyny - część 1.






4. Con un cacciavite, sollevare le quattro alette **[D]**.
5. Tagliare il filo di silicone di chiusura su tutto il bordo molla (se presente).
6. Rimuovere il pacco molla **[E]**.




6. Applicare del grasso industriale nella sede del pacco molla **[F]**.
7. Posizionare il pacco molla nuovo nell'apposita sede.
8. Con un martello, piegare le alette verso il basso.
9. Inserire un filo di silicone lungo tutto il bordo della molla avendo cura di chiudere tutti gli interstizi (opzionale).
10. Fissare la fiancata, la vite del guidatubo e la base di fissaggio.

**Cosa fare dopo**

Ripristinare le condizioni iniziali:

1. "Fissare l'avvolgitubo" a pagina 19-20
2. Precaricare la molla e fissare il tampone fermatubo, vedere "Collegare il tubo " a pagina 21-22
3. "Collegare la linea di alimentazione" a pagina 21

**6.6 Sostituire il saltarello nei modelli automatici a molla**

**Sicurezza**

**AVVERTIMENTO! Cesoiamento, urto. Prima di eseguire la procedura scaricare sempre la molla.**

**Attrezzi, ricambi, materiali**

- Saltarello nuovo
- Frenafiletti adeguato al fluido usato, alla pressione e alla temperatura di lavoro.

**Sequenza procedure**

1. Scaricare la molla, vedere "Avvertenze manutenzione" a pagina 24
2. Rimuovere l'avvolgitubo dal muro
3. "Sostituire il saltarello" a pagina 30



Wymiana pakietu sprężyny - część 2 oraz początek wymiany zapadki.

# 6.6 Wymiana zapadki w modelach automatycznych sprężynowych

**Przed procedurą zawsze rozładować sprężynę.**

Potrzebne są nowa zapadka oraz klej do gwintów odpowiedni do używanego płynu, ciśnienia i temperatury pracy. Kolejność: rozładować sprężynę, zdjąć zwijacz ze ściany, wymienić zapadkę.

• usunąć śrubę zapadki [A];

• odczepić sprężynę zapadki [B];

• nałożyć klej do gwintów na gwint nowej śruby zapadki;

• umieścić sprężynę zapadki;

• dokręcić śrubę zapadki do zablokowania;

• zapadka musi obracać się idealnie poziomo i swobodnie;

• nasmarować zgodnie z wymaganiami konserwacji.

Po zakończeniu zamocować zwijacz do ściany, wstępnie napiąć sprężynę i zamocować ogranicznik węża oraz podłączyć linię zasilającą.

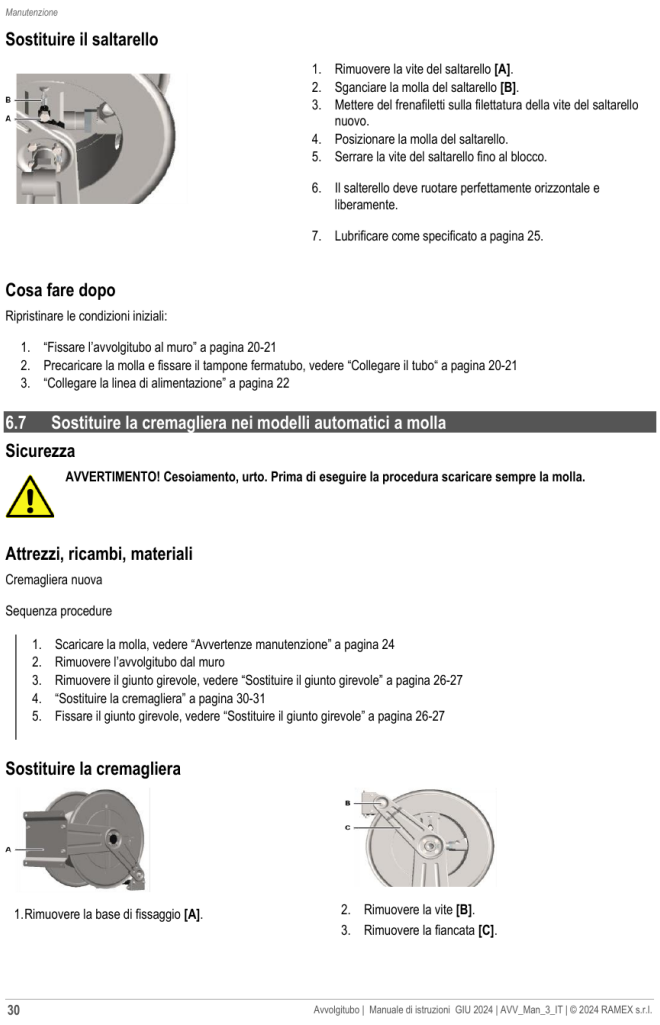
# 6.7 Wymiana listwy zębatej w modelach automatycznych sprężynowych

**Przed procedurą zawsze rozładować sprężynę.**

Potrzebna jest nowa listwa zębata. Kolejność: rozładować sprężynę, zdjąć zwijacz ze ściany, wymienić listwę zębatą.

- usunąć podstawę mocującą [A];
- usunąć śrubę [B];
- usunąć bok [C];
- usunąć starą listwę zębatą [D] i sprawdzić prawidłową pozycję montażu [E];
- umieścić nową listwę zębatą wypukłą stroną od strony rolki; nasmarować zgodnie z konserwacją;
- zamocować bok i śrubę prowadnicy węża;
- zamocować podstawę mocującą.

Po zakończeniu przywrócić warunki początkowe: zamocować zwijacz do ściany, wstępnie napiąć sprężynę, zamocować ogranicznik węża i podłączyć linię zasilającą.



*Manutenzione*

**Sostituire il saltarello**




1. Rimuovere la vite del saltarello **[A]**.
2. Sganciare la molla del saltarello **[B]**.
3. Mettere del frenafiletti sulla filettatura della vite del saltarello nuovo.
4. Posizionare la molla del saltarello.
5. Serrare la vite del saltarello fino al blocco.
6. Il salterello deve ruotare perfettamente orizzontale e liberamente.
7. Lubrificare come specificato a pagina 25.

**Cosa fare dopo**

Ripristinare le condizioni iniziali:

1. "Fissare l'avvolgitubo al muro" a pagina 20-21
2. Precaricare la molla e fissare il tampone fermatubo, vedere "Collegare il tubo" a pagina 20-21
3. "Collegare la linea di alimentazione" a pagina 22

**6.7 Sostituire la cremagliera nei modelli automatici a molla**

**Sicurezza**

**AVVERTIMENTO! Cesoiamento, urto. Prima di eseguire la procedura scaricare sempre la molla.**

**Attrezzi, ricambi, materiali**

Cremagliera nuova

Sequenza procedure

1. Scaricare la molla, vedere "Avvertenze manutenzione" a pagina 24
2. Rimuovere l'avvolgitubo dal muro
3. Rimuovere il giunto girevole, vedere "Sostituire il giunto girevole" a pagina 26-27
4. "Sostituire la cremagliera" a pagina 30-31
5. Fissare il giunto girevole, vedere "Sostituire il giunto girevole" a pagina 26-27

**Sostituire la cremagliera**



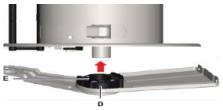

1.Rimuovere la base di fissaggio **[A]**.




2. Rimuovere la vite **[B]**.
3. Rimuovere la fiancata **[C]**.

30 Avvolgitubo | Manuale di istruzioni GIU 2024 | AVV_Man_3_IT | © 2024 RAMEX s.r.l.

Wymiana zapadki i listwy zębatej - część 1.



4. Rimuovere la vecchia cremagliera **[D]** verificare posizione montaggio corretta **[E]**.
5. Posizionare la nuova cremagliera con la parte in rilevo dal lato del rullo. Lubrificare some specificato in manutenzione a pagina 25.
6. Fissare la fiancata e la vite del guidatubo.
7. Fissare la base di fissaggio.

## Cosa fare dopo

Ripristinare le condizioni iniziali:

1. “Fissare l’avvolgitubo al muro” a pagina 20-21
2. Precaricare la molla e fissare il tampone fermatubo, vedere “Collegare il tubo“ a pagina 21-22
3. “Collegare la linea di alimentazione” a pagina 22



Wymiana listwy zębatej - część 2.

# 7 Załącznik

## 7.1 Wyłączenie z eksploatacji

Wymagane kompetencje odpowiadają czynnościom instalacyjnym i konserwacyjnym. Jeżeli urządzenie ma zostać przeniesione lub osiągnęło koniec życia technicznego i eksploatacyjnego, należy je zdemontować.

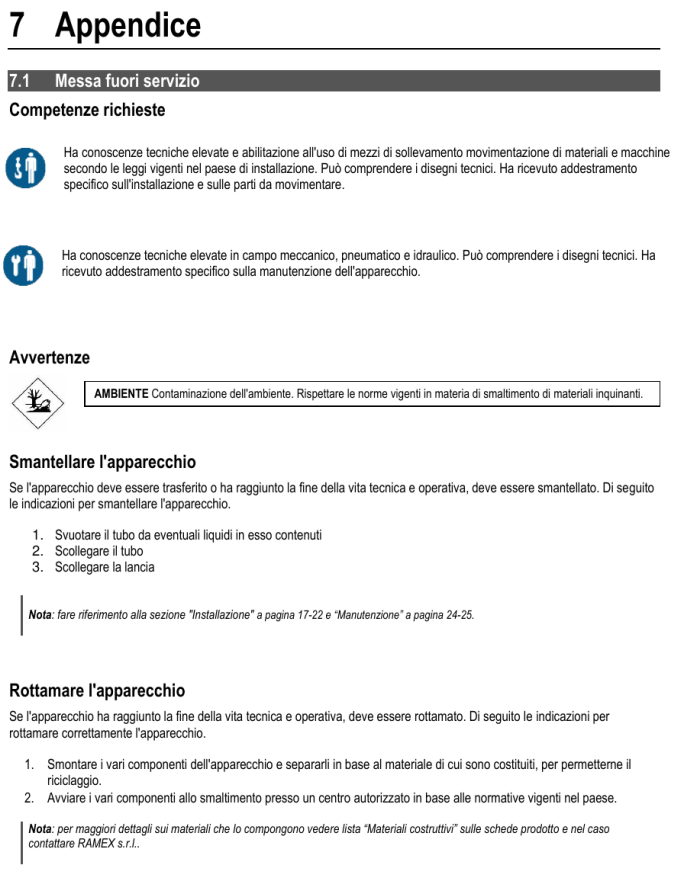
### Demontaż urządzenia

- opróżnić wąż z ewentualnych płynów;
- odłączyć wąż;
- odłączyć lancę.

*Należy odwoływać się do sekcji „Instalacja” oraz „Konserwacja”.*

### Złomowanie urządzenia

Jeżeli urządzenie osiągnęło koniec życia technicznego i eksploatacyjnego, należy je zezłomować. Należy zdemontować komponenty, rozdzielić je według materiału i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie wolno porzucać urządzenia w środowisku.



7 Appendice

7.1 Messa fuori servizio

Competenze richieste

Ha conoscenze tecniche elevate e abilitazione all'uso di mezzi di sollevamento movimentazione di materiali e macchine secondo le leggi vigenti nel paese di installazione. Può comprendere i disegni tecnici. Ha ricevuto addestramento specifico sull'installazione e sulle parti da movimentare.

Ha conoscenze tecniche elevate in campo meccanico, pneumatico e idraulico. Può comprendere i disegni tecnici. Ha ricevuto addestramento specifico sulla manutenzione dell'apparecchio.

Avvertenze

**AMBIENTE** Contaminazione dell'ambiente. Rispettare le norme vigenti in materia di smaltimento di materiali inquinanti.

Smantellare l'apparecchio

Se l'apparecchio deve essere trasferito o ha raggiunto la fine della vita tecnica e operativa, deve essere smantellato. Di seguito le indicazioni per smantellare l'apparecchio.

1. Svuotare il tubo da eventuali liquidi in esso contenuti
2. Scollegare il tubo
3. Scollegare la lancia

***Nota**: fare riferimento alla sezione "Installazione" a pagina 17-22 e "Manutenzione" a pagina 24-25.*

Rottamare l'apparecchio

Se l'apparecchio ha raggiunto la fine della vita tecnica e operativa, deve essere rottamato. Di seguito le indicazioni per rottamare correttamente l'apparecchio.

1. Smontare i vari componenti dell'apparecchio e separarli in base al materiale di cui sono costituiti, per permetterne il riciclaggio.
2. Avviare i vari componenti allo smaltimento presso un centro autorizzato in base alle normative vigenti nel paese.

***Nota**: per maggiori dettagli sui materiali che lo compongono vedere lista "Materiali costruttivi" sulle schede prodotto e nel caso contattare RAMEX s.r.l..*

Wyłączenie z eksploatacji i złomowanie.

## 7.2 Usterki i nieprawidłowości działania

| Nieprawidłowość | Możliwa przyczyna | Środek zaradczy |
|---|---|---|
| Wyciek płynu między zwijaczem a wężem | Poluzowane złącza; zużyty klej do gwintów; wadliwy lub uszkodzony wąż | Dokręcić; nałożyć nowy klej do gwintów; wykonać instalację/wymianę węża. |
| Wyciek między linią zasilającą a zwijaczem | Poluzowane złącza; zużyty klej do gwintów; wadliwy lub uszkodzony wąż | Dokręcić; nałożyć nowy klej do gwintów; wymienić wąż. |
| Wyciek między złączem obrotowym a zwijaczem | Uszkodzona uszczelka złącza obrotowego; zużyte złącze obrotowe | Wymienić złącze obrotowe lub uszczelkę. |
| Wąż nie zwija się w modelu sprężynowym | Sprężyna rozładowana, uszkodzona albo niewłaściwie napięta; wąż zbyt długi | Sprawdzić długość węża i napięcie; w razie potrzeby wymienić pakiet sprężyny. |
| Wąż nie blokuje się | Zużyta lub uszkodzona zapadka albo listwa zębata | Sprawdzić i wymienić zużyty element. |



### 7.2 Guasti e malfunzionamenti

**Diagnosi e rimedi**

| Anomalia | Possibile causa | Rimedio |
|---|---|---|
| Ci sono perdite di fluido tra avvolgitubo e tubo. | I raccordi si sono allentati. | Serrare. |
| | Il frenafiletti è deteriorato. | Mettere del frenafiletti nuovo sulle filettature. |
| | Il tubo è difettoso o rotto. | "Installazione tubo" a pagina 21-22 |
| Ci sono perdite tra linea alimentazione e avvolgitubo. | I raccordi si sono allentati. | Serrare. |
| | Il frenafiletti è deteriorato. | Mettere del frenafiletti nuovo sulle filettature. |
| | Il tubo è difettoso o rotto. | "Installazione tubo" a pagina 21-22. |
| Ci sono perdite tra giunto girevole e avvolgitubo. | La guarnizione del giunto girevole è danneggiata. | Sostituire "giunto girevole" a pagina 26-27. |
| Il tubo non si blocca nel riavvolgimento (nei modelli automatici a molla). | Il salterello è danneggiato. | Sostituire il salterello a pagina 29-30. |
| Il tubo non si blocca nel riavvolgimento (nei modelli automatici a molla). | La cremagliera è danneggiata. | Sostituire la cremagliera 30-31. |
| Il tubo non ritorna più nell'avvolgitubo (nei modelli automatici a molla). | Molla rotta o danneggiata. | Sostituire "molla" a pagina 28-29. |
| Il tubo non ritorna più nell'avvolgitubo (nei modelli automatici a molla dotati di KIT BK). | Il KIT BK non è correttamente regolato. | Vedi istruzioni specifiche del KIT BK. |

### 7.3 Caratteristiche tecniche

| Modello | Dimensioni [cm] | Massa [kg] | Diametro giunto girevole* | Massima lunghezza tubo in metri** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¼" (OD 16 mm) | 5/16" (OD 16 mm) | 3/8" (OD 18 mm) | ½" (OD 21 mm) | ¾" (OD 28 mm) | 1" (OD 35 mm) | 1"1/4 1"1/2 2" 3" |
| **AV100** | 20x20x10 | 2 | ½" F | 1.5 1/8" (5x12 mm) | | | | | | |
| **AVATK1** | 28x61x54 | 13 | 1" | | | | | 6 | | |
| **AV800** | 28x61x54 | 14,5 | ½" | 15 | | 15 | 15 | | | |
| **AV813/ HR813** | 28x61x54 | 14,5 | 1" | | | | | 13 | 8 | |
| **AV817/ HR817** | 28x61x54 | 13 | 1" | | | | | 17 | 12 | |
| **AV815/ HR815** | 28x61x54 | 13 | ½" | 15 | 15 | 15 | 15 | | | |
| **AV816/ HR816** | 28x61x54 | 15 | ½" | 25 | | | | | | |
| **AV820/ HR820** | 28x61x54 | 13 | ½" | | | 20 | 18 | | | |
| **AV825/ HR825** | 28x61x54 | 15 | ½" | | | 25 | 22 | | | |
| **HR826** | 28x61x54 | 17 | ½" | | | | 25 | | | |



Diagnostyka usterek i początek charakterystyki technicznej.

## 7.3 Charakterystyka techniczna

Poniższe ilustracje zachowują tabele techniczne producenta z modelami, wymiarami, masą, średnicą złącza obrotowego oraz maksymalną długością węża dla poszczególnych średnic. Nagłówki: model; wymiary [cm]; masa [kg]; średnica złącza obrotowego; maksymalna długość węża w metrach dla 1/4”, 5/16”, 3/8”, 1/2”, 3/4”, 1”, 1 1/4”, 1 1/2”, 2” i 3”. Dane liczbowe oraz oznaczenia modeli pozostawiono bez zmian.

| Modello | Dimensioni [cm] | Massa [kg] | Diametro giunto girevole* | Massima lunghezza tubo in metri** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¼" (OD 16 mm) | 5/16" (OD 16 mm) | 3/8" (OD 18 mm) | ½" (OD 21 mm) | ¾" (OD 28 mm) | 1" (OD 35 mm) | 1"1/4 1"1/2 2" 3" |
| **AV830/ HR830** | 28x61x54 | 16 | ½" | 30 (OD 12 mm) | | | | | | |
| **AV1000/ HR1000** | 28x61x54 | 13 | ½" | 15 | 15 | 15 | 15 | | | |
| **AV1100/ HR1100** | 28x61x54 | 19 | ½" | 20 | 20 | 20 | 20 | | | |
| **HR1020** | 28x61x54 | 18 | ½" | 20 | 20 | | | | | |
| **AV1120/ HR1120** | 31x52x50 | 19 | 2x1/2" | | | | 10 | | | |
| **AV1121/ HR1121** | 31x52x50 | 19 | 1x1/2" 1x1/4" | | | | 20 | | | |
| **AV1200/ HR1200** | 28x61x54 | 13 | 1 " | | | | | 13 | 8 | |
| **AV1300/ HR1300** | 46x56x65 | 23 | 1" | | | | | 18 | 15 | |
| **AV1500** | 28x60x53 | 15 | ½ " | 15 | 15 | 15 | 15 | | | |
| **AV2000** | | 17 | ½ " | | | 20 | 20 | | | |
| **AV2200** | 33x53x61 | 19 | ½ " | | | 20 | 20 | | | |
| **AV2201** | | 17 | 1 " | | | | | 13 | 8 | |
| **AV2300** | 46x56x65 | 24 | 1" | | | | | 18 | 15 | |
| **AV3000** | 46x56x65 | 28 | ½ " | 25 | 25 | 25 | 25 | | | |
| **AV3400/ HR3400** | 33x61x65 | 22 | ½ " | 25 | 25 | 25 | 25 | | | |
| **AV3500/ HR3500** | 33x61x65 | 26 | ½ " | 35 | 35 | 35 | 35 | | | |
| **AV3550/ HR3550** | 33x61x65 | 38 | ½" | 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 | ½ " | | | 40 | | | | |
| **AV4500** | 46x56x65 | 34 | ½ " | | | | 40 | | | |
| **AV5000** | 55x55x62 | 37 | 1 " | | | | | 30 | 25 | |
| **AV6000/ HR6000** | 60x60x60 | 46 | ½ " | 60 | 60 | 60 | 60 | | | |
| **AV6001/ HR6001** | 60x60x60 | 47 | 1 " | | | | | 40 | | |
| **AV6002/ HR6002** | 60x60x60 | 49 | 1"1/4 | | | | | | | 20 1"1/4 |
| **AV6003/ HR 6003** | 60x60x60 | 49 | 1"1/2 | | | | | | | 15 1"1/2 |
| **AV6004/ HR6004** | 60x80x60 | 52 | 1"1/2 | | | | | | | 20 1"1/2 |
| **AV6005/ HR6005** | 60x60x60 | 31 | 1"1/4 | | | | | | | 10 1"1/4 |

Tabela techniczna - modele AV/HR, część 1.

| Modello | Dimensioni [cm] | Massa [kg] | Diametro giunto girevole* | Massima lunghezza tubo in metri** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¼" (OD 16 mm) | 5/16" (OD 16 mm) | 3/8" (OD 18 mm) | ½" (OD 21 mm) | ¾" (OD 28 mm) | 1" (OD 35 mm) | 1"1/4 1"1/2 2" 3" |
| **AV6030/ HR6030** | 60x60x60 | 48 | 1" | | | | | | 35 | |
| **AV6200/ HR6200** | 60x60x60 | 46 | ½" | 60 | 60 | 60 | 60 | | | |
| **AV6300/ HR6300** | 60x60x60 | 54 | ½" | 100 | 100 | 100 | 100 (OD 20 mm) | | | |
| **AV6400/ HR6400** | 60x60x60 | 63 | ½" | | | 135 (OD 17 mm) | | | | |
| **AV6410/ HR6410** | 60x60x60 | 63 | ½" | 150 (OD 12 mm) | | | | | | |
| **AV6301/ HR6301** | 60x60x60 | 55 | 1" | | | | | 50 | | |
| **AV2070** | 60x70x80 | 55 | 1"1/2 | | | | | | | 15 1"1/2 |
| **AV2080** | 60x70x80 | 55 | 2" | | | | | | | 10 2" |
| **AV7110** | 33x54x64 | 28 | ½" | | | 20 | 20 | | | |
| **AV7350** | 34x61x66 | 38 | ½" | 35 | 35 | 35 | 35 | | | |
| **AV7355** | 50x60x70 | 55 | ½" | 60 | 60 | 60 | 50 | | | |
| **AV7630** | 60x60x70 | 70 | ½" | 100 | 100 | 100 | 100 (OD 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 | | |
| **AV7631** | 60x60x70 | 68 | 1" | | | | | 50 | | |
| **AV7602** | 60x60x70 | 63 | 1"1/4 | | | | | | | 20 1"1/4 |
| **AV7603** | 60x60x70 | 63 | 1"1/2 | | | | | | | 15 1"1/2 |
| **AVM 8000** | 60x80x70 | 31 | ½" | 250 | 200 | 170 | 120 | | | |
| **AVM 8001** | 60x80x70 | 33 | 1 | | | | | 60 | 40 | |
| **AVM 9000** | 40x30x40 | 9 | ½" | 30 | 25 | 20 | 20 | | | |
| **AVM 9002** | 32x40x50 | 8 | ½" | 30 | 25 | 20 | 20 | | | |
| **AVM 9100** | 50x60x70 | 15 | ½" | 130 | 100 | 60 | 50 | | | |
| **AVM 9101** | 50x60x70 | 15 | 1" | | | | | 35 | 22 | |
| **AVM 9110** | 50x60x70 | 16 | ½" | 200 | 150 | 100 | 80 | | | |
| **AVM 9111** | 50x60x70 | 17 | 1" | | | | | 40 | 28 | |
| **AVM 9310** | 33x54x64 | 10 | ½" | | | | 35 | | | |
| **AVM 9320** | 33x54x64 | 10 | 1" | | | | | 20 | 10 | |
| **AVM 9510** | 33x54x64 | 10 | ½" | | | | 50 | | | |
| **AVM 9520** | 33x54x64 | 10 | 1" | | | | | 35 | 20 | |
| **AVM 9610** | 33x54x64 | 11 | ½" | | | | 35 | | | |
| **AVM 9620** | 33x54x64 | 11 | 1" | | | | | 20 | 10 | |
| **AVM 9710** | 36x45x55 | 12 | ½" | | | | 50 | | | |
| **AVM 9720** | 36x45x55 | 12 | 1" | | | | | 35 | 20 | |
| **AVM 9810** | 38x45x55 | 9 | ½" | 55 | 40 | 30 | 25 | | | |
| **AVM 9811** | 41x45x55 | 9 | ½" | 80 | 50 | 35 | 30 | | | |
| **AVM 9812** | 45x45x55 | 10 | ½" | 100 | 70 | 50 | 40 | | | |



Tabela techniczna - modele AV/HR, część 2.

| Modello | Dimensioni [cm] | Massa [kg] | Diametro giunto girevole* | Massima lunghezza tubo in metri** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¼" (OD 16 mm) | 5/16" (OD 16 mm) | 3/8" (OD 18 mm) | ½" (OD 21 mm) | ¾" (OD 28 mm) | 1" (OD 35 mm) | 1"1/4 1"1/2 2" 3" |
| **AVM 9813** | 51x45x55 | 12 | ½" | 120 | 80 | 60 | 45 | | | |
| **AVM 9918** | 34x61x66 | 10 | ½" | 90 | 65 | 45 | 40 | | | |
| **AVM 9919** | 50x62x70 | 13 | ½" | 115 | 90 | 60 | 50 | | | |
| **AVM 9920** | 50x62x70 | 17 | ½" | 150 | 110 | 75 | 65 | | | |
| **AVM 9921** | 50x62x70 | 15 | ½" | 180 | 140 | 100 | 80 | | | |
| **AVM 9850** | 70x45x55 | 14 | ½" | 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 | ½" | 240 | 180 | 130 | 100 | | | |
| **AVM 9941** | 60x60x60 | 16 | 1" | | | | | 55 | 35 | |
| **AVM2090** | 60x70x80 | 60 | 2" | | | | | | | 25 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 | ½" | 300 | 250 | 200 | 150 | | | |
| **AV 6501/ HR 6501** | 80x62x63 | 47 | 1" | | | | | 80 | 50 | |
| **AV 8500** | 70x90x80 | 38 | ½" | 250 | 200 | 170 | 120 | | | |
| **AV 8501** | 70x90x80 | 38 | 1" | | | | | 60 | 40 | |
| **AV PN 0 / HR PN 0** | 60x60x60 | 38 | ½" | 200 | 170 | 120 | 100 | | | |
| **AV PN 2 / HR PN 2** | 60x60x60 | 38 | 1" | | | | | 50 | 35 | |
| **AV PN 8000** | 60x80x70 | 46 | ½" | 240 | 180 | 150 | 120 | | | |
| **AV PN 8001** | 60x80x70 | 46 | 1" | | | | | 60 | 40 | |
| **AV ST 1/ HR STM 1** | 31x52x50 | 19 | ½" | | | | 20 | | | |
| **AV ST 2/ HR STM 2** | 40x60x63 | 26 | ½" | | | | 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 | ¼" | 10 incluso | | | | | | |
| **AVC 1060** | 40x30x40 | 11 | ¼" | 10 incluso | | | | | | |

Tabela techniczna - modele AVM, część 3.

| Modello | Dimensioni [cm] | Massa [kg] | Diametro giunto girevole* | Massima lunghezza tubo in metri** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¼" (OD 16 mm) | 5/16" (OD 16 mm) | 3/8" (OD 18 mm) | ½" (OD 21 mm) | ¾" (OD 28 mm) | 1" (OD 35 mm) | 1"1/4 1"1/2 2" 3" |
| **AVC 1065** | 40x30x40 | 11 | ¼" | 15 incluso | | | | | | |
| **AVC 1070** | 40x30x40 | 11 | ½" | | | | 5 incluso | | | |
| **AVC 1514** | 36x23x39 | 7 | ¼" | 15 incluso | | | | | | |
| **AVC 1038** | 36x23x39 | 7 | 3/8" | | | 10 incluso | | | | |
| **AVC 1068** | 40x30x40 | 11 | 3/8" | | | 10 incluso | | | | |
| **AVC HP** | 36x23x39 | 9 | ½" | 10 incluso | | | | | | |
| **AV HP 15/ AV HP 16** | 40x30x40 | 9 | ½" | 15 | 15 | 15 | | | | |
| **AV HP 30/ AV HP 31** | 33x53x45 | 15 | ½" | 30 | 30 | 30 | | | | |
| **AVC 3015** | 33x53x61 | 18 | ½" | 15 | 15 | 15 | 15 | | | |
| **AVC 3016** | 33x53x61 | 18 | ½" | 15 | 15 | 15 | 15 | | | |
| **AVC 3020** | 33x53x61 | 22 | ½" | | | 20 | 20 | | | |
| **AVC 3022** | 33x53x61 | 22 | ½" | | | 20 | 20 | | | |
| **AVC 3035** | 67x28x61 | 32 | ½" | 35 | 35 | 35 | 35 | | | |
| **AVC 3031** | 67x28x61 | 32 | 1" | | | | | 20 | 13 | |
| **AV 1111 WE / HR 1111 WE** | 31x52x50 | 19 | 3/8"+3/8"SX | | 20 (8+8) | | | | | |
| **AV 3511 WE / HR 3511 WE** | 40x60x63 | 26 | 3/8"+3/8"SX | | 35 (8+8) | | | | | |
| **AV 2071** | 20x120x140 | 80 | 1" | | | | | | 50 | |
| **AV 2072** | 20x120x140 | 80 | 2" | | | | | | | 25 2" |
| **AV 2075** | 20x120x140 | 80 | 1"½ | | | | | | | 100 1"½ |
| **AV 2076** | 20x120x140 | 80 | 1"¼ | | | | | | | 40 1"¼ |
| **AV 7303** | 60x60x70 | 55 | 1" | | | | | | 30 | |
| **AV PN 9811** | 45x55x60 | 18 | ½" | 45 | 40 | 35 | 30 | | | |
| **AVM 3090** | 20x120x140 | 80 | 3" | | | | | | | 10 3" |
| **AVM 9950** | 70x70x70 | 27 | ½" | 300 | 230 | 170 | 130 | | | |
| **HR 3520** | 40x60x63 | 26 | ½" | | | | 15 | | | |
| **AV 25 DF HAI CE** | 28x61x54 | 19 | 1" piatto+OR | | | | | | 8 m incluso | |

* Connessione interna ½" F e nipplo ½" standard su modelli ½" (opzionale da 3/8")

* Connessione interna ¾" F e nipplo ¾"" standard su modelli 1" (opzionale da 1")

**Le lunghezze riportate sono relative al diametro del tubo, diametri più piccoli o più grandi non sono ammessi. In caso contattare Ramex s.r.l..



Tabela techniczna - modele AVC/HP, część 4.

## Materiały

Szczegóły materiałów konstrukcyjnych podano w właściwych kartach produktu.

## Warunki środowiskowe pracy

| Parametr | Wartość |
|---|---|
| Temperatura otoczenia | 5 - 40°C / 41 - 104°F |
| Wilgotność względna | 15 - 70% |

## Warunki środowiskowe magazynowania

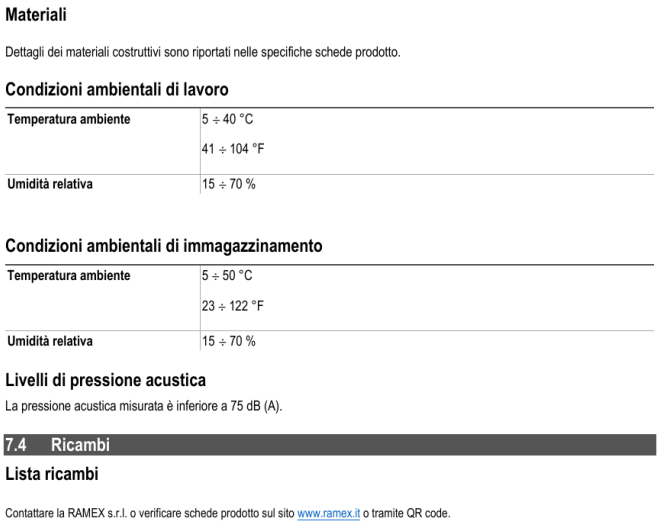
| Parametr | Wartość |
|---|---|
| Temperatura otoczenia | 5 - 50°C / 23 - 122°F |
| Wilgotność względna | 15 - 70% |

## Poziomy ciśnienia akustycznego

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 75 dB(A).

# 7.4 Części zamienne

Lista części zamiennych: skontaktować się z RAMEX s.r.l. albo sprawdzić karty produktu na stronie www.ramex.it lub za pomocą kodu QR.



**Materiali**

Dettagli dei materiali costruttivi sono riportati nelle specifiche schede prodotto.

**Condizioni ambientali di lavoro**

| | |
|---|---|
| **Temperatura ambiente** | 5 ÷ 40 °C<br>41 ÷ 104 °F |
| **Umidità relativa** | 15 ÷ 70 % |

**Condizioni ambientali di immagazzinamento**

| | |
|---|---|
| **Temperatura ambiente** | 5 ÷ 50 °C<br>23 ÷ 122 °F |
| **Umidità relativa** | 15 ÷ 70 % |

**Livelli di pressione acustica**

La pressione acustica misurata è inferiore a 75 dB (A).

**7.4 Ricambi**

**Lista ricambi**

Contattare la RAMEX s.r.l. o verificare schede prodotto sul sito www.ramex.it o tramite QR code.

Materiały, warunki środowiskowe i części zamienne.

## Kopia tabliczki identyfikacyjnej urządzenia

Ostatnia strona instrukcji zawiera kopię tabliczki identyfikacyjnej urządzenia oraz dane RAMEX s.r.l. do wykorzystania, gdy tabliczka na urządzeniu ulegnie zniszczeniu.

#Ramexmakers

Copia della targhetta identificativa dell'apparecchio

RAMEX s.r.l.
Via P. Togliatti, 46/A
42020 Montecavolo (RE)
Italia
ramex@ramex.it
www.ramex.it
+39 0522 347266

Avvolgitubo
Manuale di istruzioni
AVV_Man_3_IT
V.2.1.3 IT GIU 2024
© 2024

www.ramex.it



Kopia tabliczki identyfikacyjnej urządzenia.