



## Modulo di rotazione ad asse verticale DMV 600

Carico max. 6.000 N, azionamento manuale



### Indice

1	Descrizione del prodotto .....	2
2	Validità della documentazione .....	2
3	Destinatari .....	2
4	Simboli e didascalie .....	2
5	Per la Vostra sicurezza .....	3
6	Impiego .....	4
7	Montaggio .....	4
8	Funzionamento .....	7
9	Manutenzione.....	7
10	Risoluzione dei problemi .....	10
11	Dati tecnici .....	11
12	Accessori .....	12
13	Smaltimento .....	12
14	Dichiarazione del Produttore .....	13

## 1 Descrizione del prodotto

### 1.1 Descrizione generale

Il modulo di rotazione ad asse verticale DMV è un'asse di rotazione con cuscinetto a strisciamento, che può assorbire elevate forze assiali e radiali. L'angolo di rotazione è di 360° in entrambe le direzioni.

Grazie a cuscinetti speciali è insensibile ai colpi e agli urti.

Il modulo di rotazione è strutturato per essere integrato al meglio sia con carichi leggeri che con carichi pesanti.

Con il modulo di rotazione i pezzi possono essere ruotati nelle presse di montaggio con razionalità, rapidità e sicurezza e sono montabili da tutti i lati in modo ergonomico.

Il modulo di rotazione, nella versione di base, è dotato di un indexaggio (posizionamento angolare).

L'indexaggio designa la procedura dell'ulteriore passaggio al processo di lavoro successivo.

L'angolo di posizionamento corrisponde a 8 x 45°, 6 x 60°, 4 x 90°, 3 x 120°.

### 1.2 Versione con indexaggio tramite leva a pedale

Il modulo di rotazione con posizionamento idraulico è un'unità compatta e funzionale, costituita dal modulo di base con sistema meccanico di posizionamento integrato e da un'unità di azionamento con leva a pedale, collegati a un tubo flessibile idraulico della lunghezza di 2 m.

Questo collegamento flessibile permette un posizionamento più favorevole dell'unità di azionamento dal punto di vista ergonomico.

L'azionamento della rotazione avviene manualmente sul pezzo o sull'attrezzatura di montaggio.

## 2 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:

Moduli di rotazione ad asse orizzontale secondo tabella di catalogo M3101. Tipi e/o numeri di ordinazione:

Versione senza indexaggio:

6506-10-36-O

Indexaggio con leva a pedale:

6509-10-45-O-I,

6509-10-60-O-I,

6509-10-36-O-I,

6509-10-12-O-I.

## 3 Destinatari

- Tecnici, montatori e operatori di macchine e impianti con competenze nel settore delle attrezzature idro-meccaniche.

### Qualifica del personale

Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè deve:

- essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
- possedere le conoscenze specialistiche relative al funzionamento ed al montaggio esterno dei componenti.

Per **esperto** s'intende la persona che grazie alla sua formazione ed alle sue esperienze tecniche possiede sufficienti conoscenze ed ha una buona familiarità con le disposizioni vigenti che gli consentono di:

- valutare i lavori assegnati,
- riconoscere possibili pericoli,
- adottare le misure necessarie all'eliminazione dei pericoli,
- conoscere norme, regole e direttive tecniche riconosciute,
- possedere le necessarie conoscenze relative a riparazione e montaggio.

## 4 Simboli e didascalie

### **AVVERTENZA**

#### **Danni alle persone**

B Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita le conseguenze potrebbero essere mortali oppure comportare lesioni gravi.

### **ATTENZIONE**

#### **Lesioni lievi / Danni materiali**

Identifica una situazione potenzialmente pericolosa

Se non la si evita potrebbe causare lesioni lievi o danni materiali.

**Rischio ambientale**

Il simbolo identifica informazioni importanti per la gestione corretta di materiali dannosi per l'ambiente. La mancata osservanza di queste note può avere come conseguenza gravi danni ambientali.

**i NOTA**

Il simbolo indica suggerimenti per l'utente o informazioni particolarmente utili. Non si tratta di una didascalia per una situazione pericolosa o dannosa.

**5 Per la Vostra sicurezza****5.1 Informazioni di base**

Le istruzioni per l'uso servono come informazione e per evitare pericoli durante l'installazione dei prodotti nella macchina e forniscono inoltre indicazioni per il trasporto, il deposito e la manutenzione.

Solo con la stretta osservanza di queste istruzioni per l'uso è possibile evitare infortuni e danni materiali nonché garantire un funzionamento senza intoppi dei prodotti.

Inoltre, l'osservanza delle istruzioni per l'uso:

- riduce il rischio di lesioni,
- riduce tempi di inattività e costi di riparazione,
- aumenta la durata dei prodotti.

**5.2 Avvertenze per la sicurezza****⚠ AVVERTENZA****Lesioni causate da un impiego non conforme alle finalità prefissate!**

Pericolo di lesioni, se il prodotto non viene utilizzato secondo l'impiego prefissato ed in base ai dati tecnici.

- Prima della messa in servizio leggere attentamente le istruzioni per l'uso!

**Pericolo di intossicazione causato dal contatto con olio idraulico!**

Usura, danneggiamenti delle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore (gestore) possono provocare la fuoriuscita di olio.

Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.

Per l'utilizzo dell'olio idraulico rispettare quanto indicato nella scheda tecnica di sicurezza.

- Indossare l'equipaggiamento di protezione.

**Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!**

I componenti del prodotto durante l'esercizio eseguono un movimento, tale movimento può provocare lesioni.

- Tenere lontani dall'area di lavoro parti del corpo e oggetti!

**⚠ ATTENZIONE****Forze trasversali e condizioni forzate!**

Forze trasversali e condizioni di forzatura portano ad un malfunzionamento prematuro del dispositivo.

- Evitare le forzature (dimensione sovrastimata) del dispositivo.
- Max. Forza e coppia, vedere dati tecnici.

**Le prestazioni dei prodotti!**

Le prestazioni ammesse per il prodotto non devono essere superate, vedere capitolo "Dati tecnici".

**i NOTA****Qualificazione del personale**

Tutti i lavori devono essere eseguiti solo da personale specializzato, esperto nell'utilizzo di componenti idraulici.

**5.2.1 Equipaggiamento di protezione personale**

**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare occhiali di protezione!**



**Durante i lavori sul e con il prodotto, indossare guanti di protezione!**



**Durante i lavori su e con il prodotto, indossare calzature di protezione!**

## 6 Impiego

### 6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I moduli di rotazione rotanti sono progettati per un uso universale nei processi di assemblaggio e movimentazione. Vengono utilizzati nelle applicazioni industriali per ruotare i pezzi in modo efficiente, rapido e sicuro.

L'uso previsto comprende inoltre le seguenti condizioni:

- Forze e/o coppie massime in ingresso e in uscita, solo con i valori specificati nei dati tecnici.
- Utilizzare solo in ambienti chiusi e con poca polvere.
- Utilizzare entro i limiti di prestazione specificati nei dati tecnici (vedere la tabella di catalogo o il disegno di installazione).
- Utilizzare secondo le modalità descritte nelle istruzioni per l'uso.
- Rispettare gli intervalli di manutenzione.
- Impiegare personale qualificato o addestrato in conformità alle attività.
- Installare solo parti di ricambio che abbiano le stesse specifiche della parte originale.

### 6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

#### **AVVERTENZA**

##### **Lesioni, danni materiali oppure difetti di funzionamento!**

- Il prodotto non deve essere aperto. Non si possono apportare al prodotto modifiche diverse da quelle indicate espressamente nelle presenti istruzioni per l'uso!

L'uso dei prodotti non è consentito nei seguenti casi:

- Per uso domestico.
- Per l'uso in fiere e parchi di divertimento.
- Nella lavorazione degli alimenti o in aree dove vigono particolari norme igieniche.
- In miniera.
- In zone ATEX (in atmosfere potenzialmente esplosive e aggressive, ad esempio in presenza di gas e polveri esplosive).
- Nei casi in cui effetti fisici (correnti di saldatura, vibrazioni o altro) o agenti chimici possono danneggiare le guarnizioni (resistenza del materiale della guarnizione) o determinati componenti e di conseguenza provocare guasti funzionali o guasti premature.

**Sono possibili a richiesta soluzioni speciali !**

## 7 Montaggio

### 7.1 Forma costruttiva

#### **AVVERTENZA**

##### **Pericolo di lesioni causate dalla caduta di pezzi!**

Alcuni prodotti hanno un peso elevato e se cadono possono causare lesioni.

- Trasportare i prodotti in modo corretto.
- Indossare l'equipaggiamento personale di protezione.

I dati relativi al peso sono disponibili al capitolo "Dati tecnici".

#### **ATTENZIONE**

##### **Grossi carichi possono cadere**

- Alcuni tipi di prodotto hanno un peso particolarmente elevato. Pertanto durante il trasporto occorre proteggere tali elementi dalla caduta accidentale.
- I dati relativi al peso sono disponibili al capitolo "Dati tecnici".

##### **Forze trasversali e condizioni forzate!**

Forze trasversali e condizioni di forzatura portano ad un malfunzionamento prematuro del dispositivo.

- Evitare le forzature (dimensione sovrastimata) del dispositivo.
- Max. Forza e coppia, vedere dati tecnici.

##### **Max. coppia di azionamento ammessa!**

Non si deve superare la coppia di azionamento massima ammessa sull'albero di comando.

- Ciò può avvenire tra l'altro limitando il percorso di azionamento dell'elemento di comando del cliente (leva manuale o a pedale) attraverso il pavimento o un altro arresto esterno.

#### 7.1.1 Versione senza posizionamento

Il modulo di rotazione nella versione di base non ha un sistema di posizionamento

L'azionamento della rotazione avviene manualmente sul pezzo o sull'attrezzatura di montaggio.

### 7.1.2 Versione con posizionamento idraulico

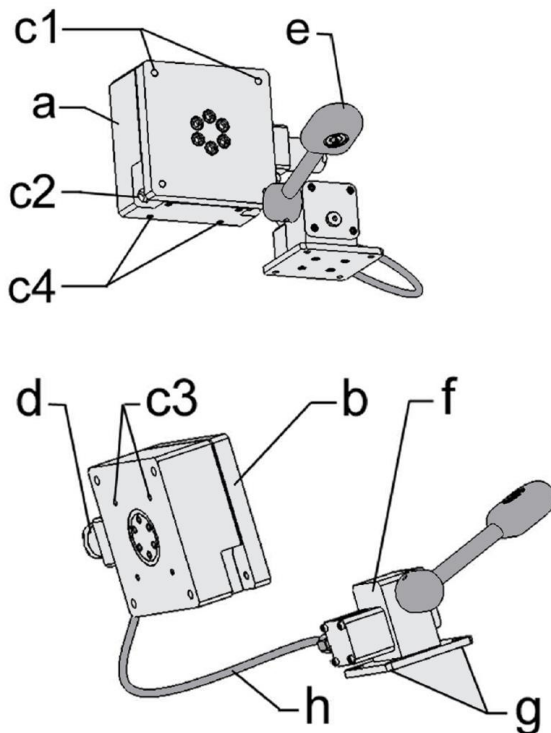


Fig. 1: Componenti

### ⚠ ATTENZIONE

#### Modulo Corsa, non leva della pompa operare su fondo di coda

Il pedale è premuto verso il basso al di sotto del bordo inferiore della piastra di base.

- Il cliente deve assicurarsi del fatto che questo fatto sia evitato grazie ad un pavimento in cemento o una piastra di base adatta collegata al dispositivo.

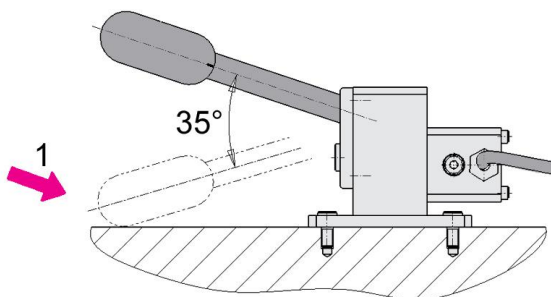


Fig. 2: Arresto esterno

a Unità di base	d Indexaggi idraulici (cilindro inseritore)
b Piastra di collegamento	e Leva a pedale
c1 Filettatura 4 x M10 per il fissaggio degli elementi esterni	f Generatore di pressione (modulo trasduttore)
c2 Svasature per 4 x M10 per il fissaggio del modulo di rotazione all'attrezzatura	g Fori 4 x M8 per il fissaggio del generatore di pressione
c3 Filettatura 4 x M10 per il fissaggio dell'indexaggio Non adatto per l'alloggiamento di elementi esterni.	1 Arresto esterno
c4 Filettature 4 x M10 per il fissaggio del modulo di rotazione verticale sull'attrezzatura	

### ⓘ NOTA

Generatore di pressione, tubazione flessibile e indexaggio idraulico non possono essere aperti. L'aria che penetra all'interno può causare un difetto di funzionamento.

## 7.2 Fissaggio del dispositivo

### ⚠ AVVERTENZA

#### Lesioni causate dal ribaltamento del prodotto!

- Ribaltamento del prodotto dovuto a fissaggio mancante o non corretto!
- Fissare la piastra di base al pavimento.
- Applicando una coppia entro il limite di carico (vedere tecnici dati) raccomandiamo di utilizzare una piastra di base aggiuntiva (accessorio) e di fissare questa piastra in modo corretto.

### ⚠ ATTENZIONE

#### Modulo Corsa, non leva della pompa operare su fondo di coda

Il pedale è premuto verso il basso al di sotto del bordo inferiore della piastra di base.

- Il cliente deve assicurarsi del fatto che questo fatto sia evitato grazie ad un pavimento in cemento o una piastra di base adatta collegata al dispositivo.

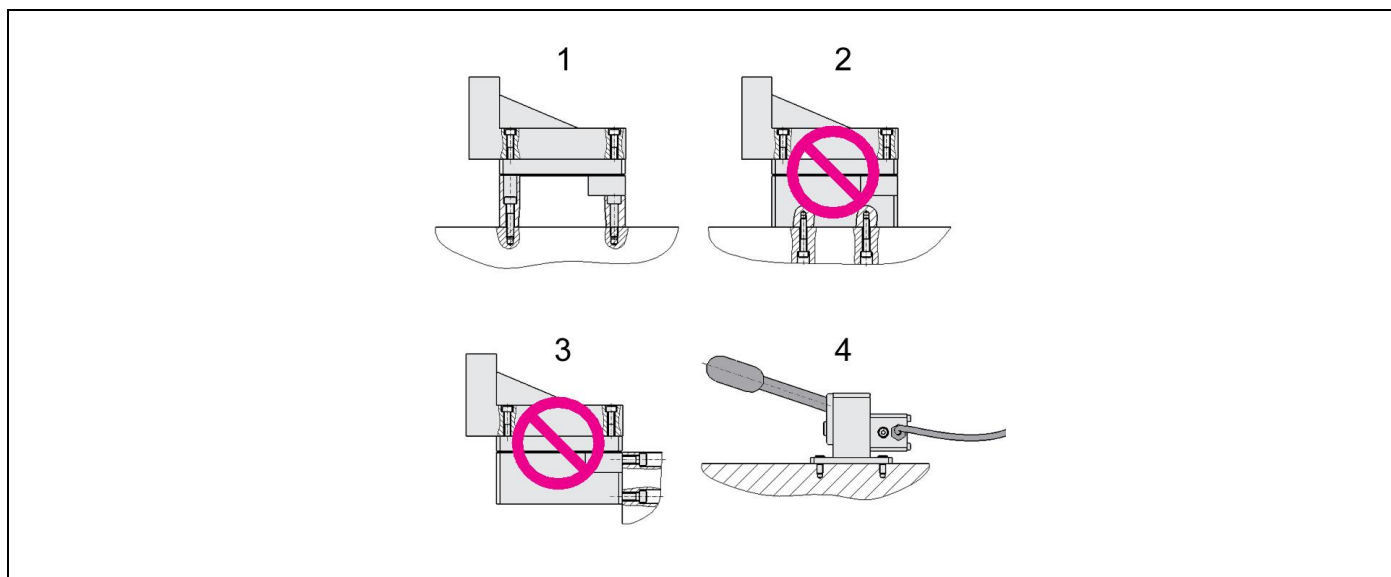


Fig. 3: Principi di fissaggio possibili

1 Fissaggio al muro tramite modulo di rotazione Angolare del cliente nella piastra con flangia	3 <b>Non ammesso!</b>
2 <b>Non ammesso!</b>	4 del generatore di pressione (modulo trasduttore)

### i NOTA

Per il raggiungimento della terza posizione d'innesto è necessario un angolo di rotazione ~230°.  
I tipi di fissaggio dipendono dal modello del modulo di rotazione.

## 7.3 Fissaggio della struttura di collegamento del cliente

### ⚠ AVVERTENZA

#### Lesioni dal ribaltamento del dispositivo

- Ribaltamento del dispositivo a causa di carico eccentrico esercitato dal cliente!
- Il baricentro del carico del cliente deve essere all'interno delle 4 viti di fissaggio della piastra di base
- Applicando una coppia entro il limite di carico (vedere tecnici dati) raccomandiamo di utilizzare una piastra di base aggiuntiva (accessorio) e di fissare questa piastra in modo corretto.

1. Per il fissaggio della struttura di collegamento del cliente alla testata terminale sono previsti fori (per M10 - Ø10,5 mm) sulla piastra di testa del dispositivo.  
Utilizzare tutti i fori previsti!
2. Assicurare la struttura di collegamento alla testata terminale.

### i NOTA

#### Pericolo dovuto alla struttura di collegamento del cliente

Pericolo dovuto alla struttura di collegamento del cliente, per es. come punti di cedimento, devono essere esclusi dal progetto del cliente.

Se subentrano carichi eccentrici se ne consiglia la compensazione con contrappesi. Ciò impedisce un'oscillazione irregolare del carico.

Nella posizione di riposo possono intervenire le coppie massime indicate (vedere dati tecnici).

A tale proposito l'operatore deve prendere in considerazione le forze da applicare e le coppie rispetto all'asse di rotazione.

## 8 Funzionamento

### ⚠ AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

- A causa dei carichi applicati (coppie di serraggio) è possibile un avvio imprevisto del prodotto.
- All'attivazione dell'indexaggio, esercitare una forza di contrasto contro i carichi presenti.
- Garantire una postazione di lavoro ergonomica e prestare attenzione alle forze massime.

#### Pericolo di lesioni causate da schiacciamento!

I componenti del prodotto durante l'esercizio eseguono un movimento, tale movimento può provocare lesioni.

- Tenere lontani dall'area di lavoro parti del corpo e oggetti!

### ⚠ ATTENZIONE

#### Indicizzazione dinamicamente sovraccaricato!

Se il perno di posizionamento si innesta con movimento pieno, l'indexaggio (posizionamento) risulta sovraccaricato dinamicamente.

- Il modulo può solo essere mosso nelle posizioni di blocco solo in modo controllato (esercitando una forza di contrasto).

#### 8.1 Versione senza posizionamento

Il modulo di rotazione nella versione di base non ha un sistema di posizionamento

L'azionamento della rotazione avviene manualmente sul pezzo o sull'attrezzatura di montaggio.

#### 8.2 Indexaggio idraulico

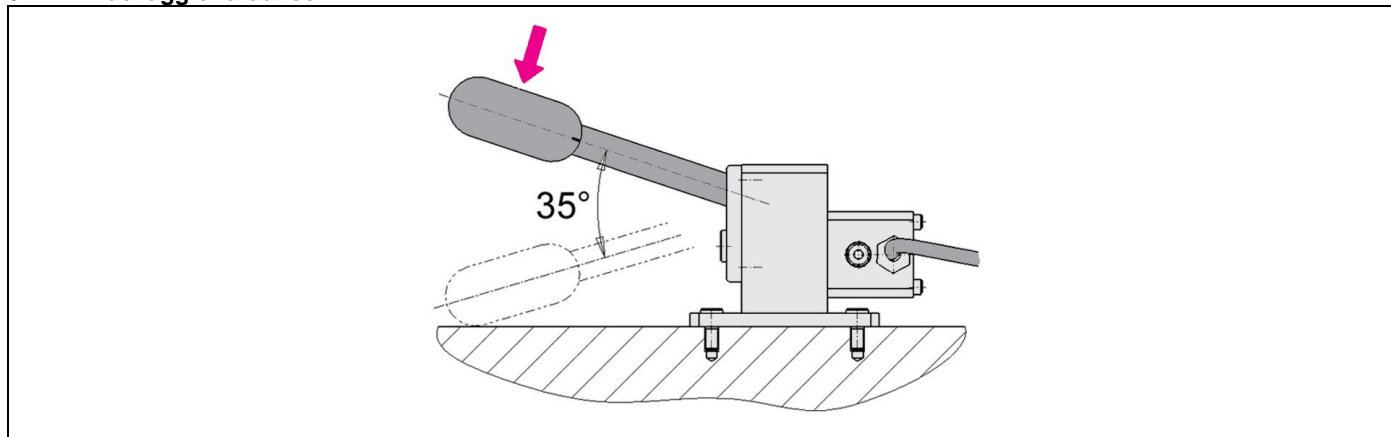


Fig. 4: Indexaggio azionato con il comando della leva a pedale

Azionando la leva a pedale di 35° verso il basso, l'indexaggio viene abilitato e il pezzo o l'attrezzatura possono essere ruotati a piacere.

Se la leva a pedale non è azionata, il perno d'indexaggio si innesta autonomamente nella successiva posizione di blocco.

L'azionamento con una leva a pedale garantisce all'utente di avere sempre entrambe le mani libere.

## 9 Manutenzione

### 9.1 Programma di manutenzione

Lavori di manutenzione	Intervallo	Eseguiti da...
Pulizia, controllo visivo del modulo di rotazione e controllo del posizionamento	Giornaliero	Utilizzatore
Controllare quotidianamente la tenuta e le perdite dei raccordi idraulici (controllo visivo).		
Controllo di tutte le viti di fissaggio e se necessario serraggio. Controllo del posizionamento	Controlli semestrali	Esperto

Controllo della dolcezza di funzionamento con carico ridotto lungo l'intera corsa in rotazione	annuale	Esperto
Controllo della dolcezza di funzionamento sotto carico lungo l'intera corsa in rotazione		
Il funzionamento sicuro dei tubi flessibili idraulici deve essere verificato almeno una volta all'anno da un esperto. I danni rilevati devono essere immediatamente eliminati.		
I tubi flessibili idraulici devono essere sostituiti in base alla BGR 237 con nuovi tubi.	Dopo 6 anni	Esperto con conoscenza del sistema idraulico
Revisione da parte del Produttore (Raccomandazione)	Dopo 50.000 cicli	Personale di assistenza Römheld
Riparazione	In caso di danni	Personale di assistenza Römheld

## **NOTA**

### **Qualifica**

Fare attenzione alla qualifica del personale.

## **9.2 Pulizia**

Ogni giorno è necessario procedere alla pulizia dei componenti meccanici:

1. Pulire con panni o stracci.
2. Lubrificare leggermente i componenti metallici (ad es. piastre, guide ecc.).

### **9.2.1 Controlli mensili**

- Controllo visivo.
- Controllo dell'unità per i danni ed i possibili segni lasciati durante la corsa, riparare se richiesto.
- Controllo del gioco assiale e radiale ed eventuale riparazione.
- Controllo della scorrevolezza e del gioco dell'indexaggio.

## **NOTA**

### **Riparazione**

- I lavori di riparazione, come per es. il cambio del martinetto interno possono essere effettuati solo da tecnici di servizio della Ditta Römheld!

### **9.2.2 Controllo annuale**

#### **Impianto idraulico, tubi flessibili idraulici**

Il funzionamento sicuro di tutti i componenti idraulici deve essere verificato almeno una volta all'anno da un tecnico esperto. I danni rilevati devono essere immediatamente eliminati.

Inoltre eseguire i seguenti controlli e lavori:

- Il funzionamento sicuro dei tubi flessibili idraulici deve essere verificato almeno una volta all'anno da un esperto. I danni rilevati devono essere immediatamente eliminati.
- I tubi flessibili idraulici dell'attrezzatura devono essere sostituiti con elementi nuovi al più tardi dopo 6 anni come da disposizioni della normativa BGR 237.

## **9.3 Riparazione**

## **NOTA**

### **Riparazione**

- I lavori di riparazione, come per es. il cambio del martinetto interno possono essere effettuati solo da tecnici di servizio della Ditta Römheld!

## **9.4 Manutenzione del posizionamento idraulico**

Il modulo di rotazione con posizionamento idraulico è un'unità compatta e pronta al funzionamento.

costituita dal modulo di base con sistema meccanico di posizionamento integrato e da un'unità di azionamento con leva a pedale, collegati a un tubo flessibile idraulico della lunghezza di 2 m.

Questo collegamento flessibile permette un posizionamento più favorevole dell'unità di azionamento dal punto di vista ergonomico. L'azionamento della rotazione avviene manualmente sul pezzo o sull'attrezzatura di montaggio.

La struttura del posizionamento è un sistema chiuso.



Se viene aperto, il sistema precaricato perde il suo effetto.

Per garantire un sistema privo di aria, il modulo generatore, il tubo flessibile dell'alta pressione e il cilindro di inserimento devono essere lavati idraulicamente.

**Procedura:**

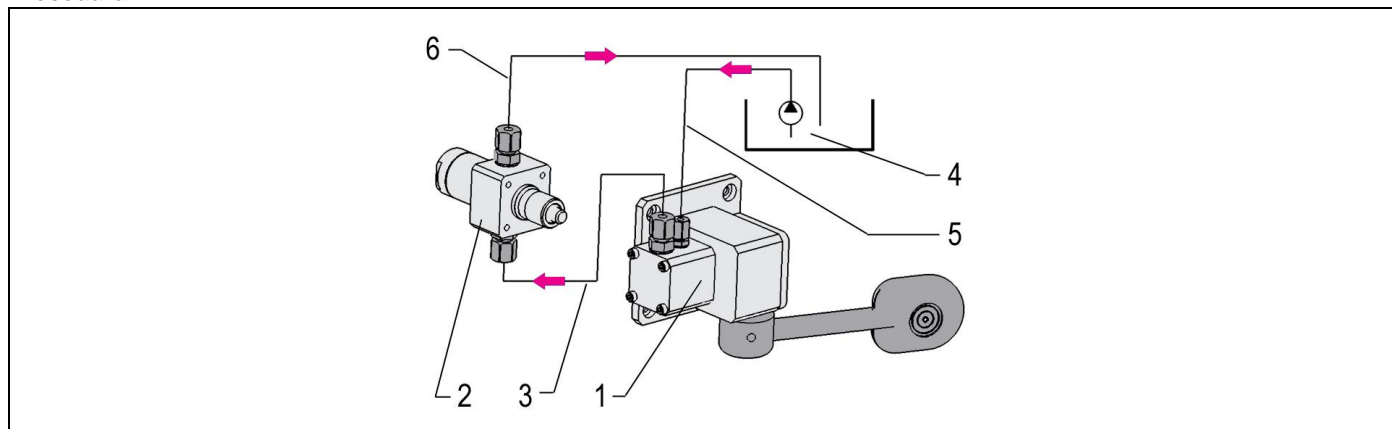


Fig. 5: Schizzo di principio per lo spurgo dell'aria del posizionamento

➔ Direzione del lavaggio	4 Generatore di pressione per il lavaggio, con ritorno al serbatoio
1 Modulo generatore di pressione	5 Linea del lavaggio
2 Cilindro di inserimento	6 Linea del serbatoio
3 Tubo flessibile alta pressione 2 m	

1. Collegamento dei tubi flessibili (vedere fig. schizzo di principio)

**NOTA**

I raccordi devono essere orientati come sopra indicato.

2. Collegare ad un generatore della pressione (preferibilmente una piccola centralina).
3. Lavare per vari minuti il sistema.  
Azionare più volte la leva a pedale per eliminare le bolle d'aria incluse.

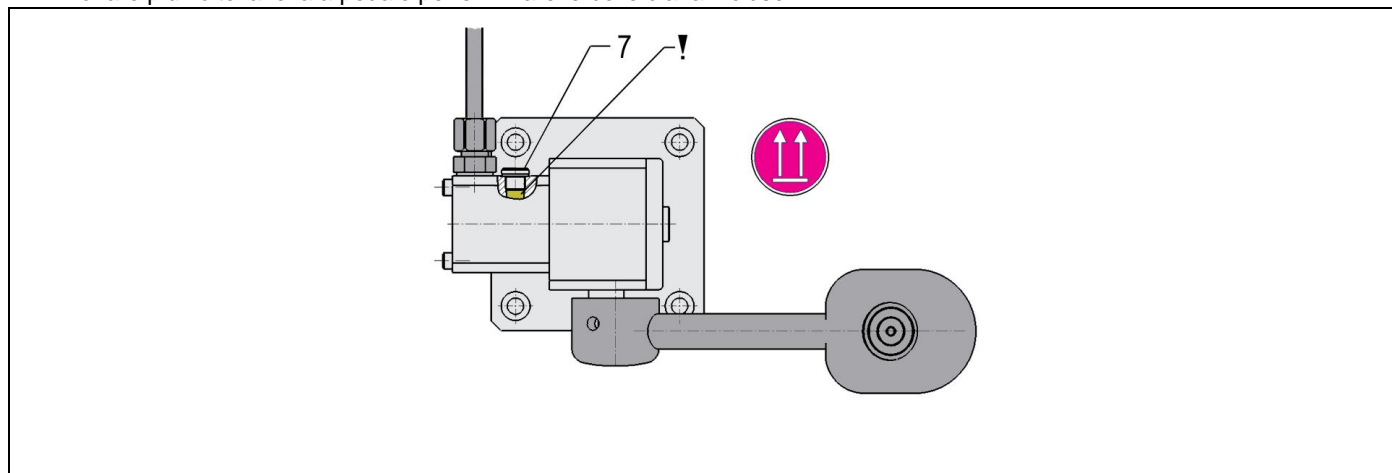


Fig. 6: Orientamento per il montaggio senza bolle del collegamento a vite

! Fare attenzione al livello dell'olio.	7 Tappo di chiusura
---	---------------------

4. Orientare come indicato l'unità generatrice di pressione e rimuovere la tubazione di lavaggio.

**NOTA**

Orientare l'unità generatrice di pressione come illustrato nella figura.  
L'olio nel raccordo deve arrivare fino al bordo superiore della filettatura di collegamento.  
Eventualmente aggiungere olio:

poggiare il tappo di chiusura leggermente inclinato sulla superficie dell'olio e avvitare.

5. Svuotare il cilindro inseritore

## ⚠ ATTENZIONE

### Pericolo di lesioni causate dalle molle nel modulo!

La parte può scivolare, il pistone si estende.  
Prevedere un'attrezzatura di fermo!

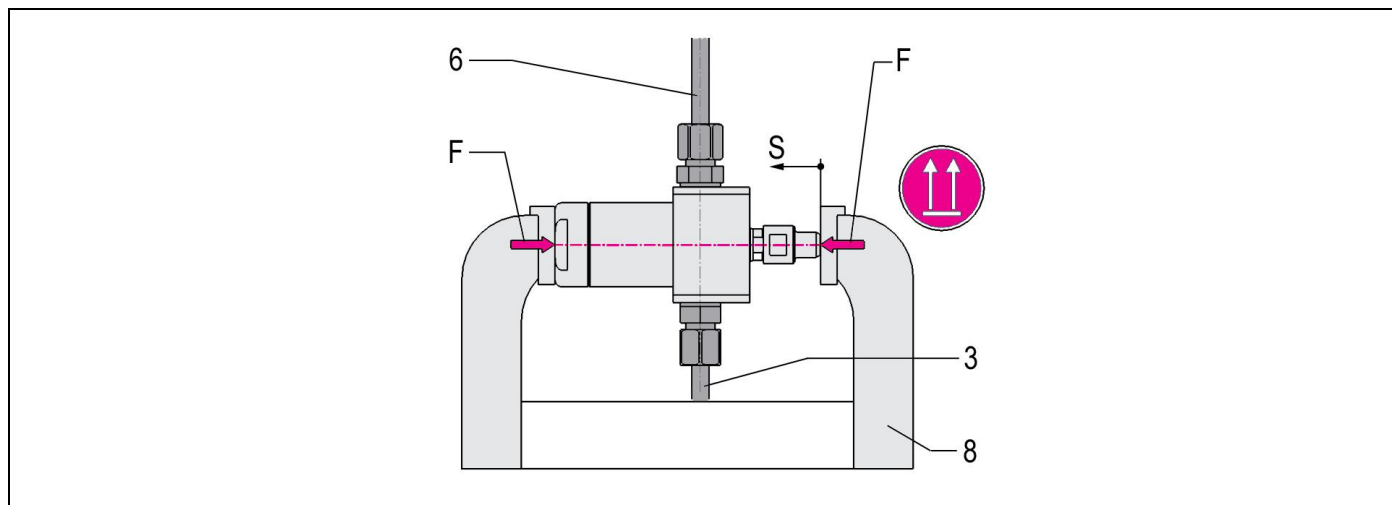


Fig. 7: Orientamento per il montaggio senza bolle del collegamento a vite

3	Tubo flessibile alta pressione 2 m	F	Applicare la forza
6	Linea del serbatoio	S	Corsa ca. 13,5 mm
8	Morsa o staffa		

Precaricare il cilindro inseritore nella direzione indicata, nella morsa, e rimuovere la tubazione del serbatoio.

## 📘 NOTA

Orientare il cilindro inseritore come illustrato nella figura.  
L'olio nel raccordo deve arrivare fino al bordo superiore della filettatura di collegamento.  
Eventualmente aggiungere olio:

Appoggiare il tappo di chiusura leggermente inclinato sulla superficie dell'olio e avvitare.

6. Allentare il precarico del cilindro inseritore.
7. Verificare il funzionamento.

## 10 Risoluzione dei problemi

### ⚠ ATTENZIONE

#### Riparazioni solo da personale di servizio!

- Tutti i lavori di riparazione devono essere eseguiti solo da personale di servizio della Ditta Römheld.

#### Tutti i moduli di rotazione

Problema	Causa	Rimedio
L'indexaggio non scatta in posizione.	Movimento rotatorio troppo rapido	Rallentare il movimento rotatorio.
	Coppie max. ammesse superate. Indexaggio difettoso	⚠ Attenzione! Fare eseguire i lavori solo da personale di servizio Römheld.
Gioco eccessivo nell'indexaggio	Usura o coppie max. ammesse superate.	⚠ Attenzione! Fare eseguire i lavori solo da personale di servizio Römheld.

#### Solo per l'indexaggio con leva a pedale

Problema	Causa	Rimedio
L'indexaggio non si disinnesta.	Aria nel sistema idraulico. I componenti sono stati aperti.	⚠ Attenzione! Fare eseguire i lavori solo da personale di servizio Römheld.

## 11 Dati tecnici

### Carichi massimi ammessi

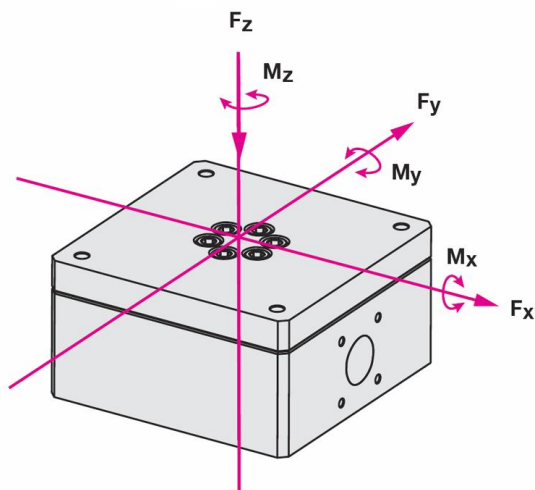


Fig. 8: Assi delle forze e delle coppie di serraggio applicate

M	Max. coppie di serraggio secondo gli assi: X, Y o Z	F	Max. forze ammesse lungo gli assi: X, Y o Z
---	---	---	---

#### Max. forze ammesse per tutte le versioni

$F_x = \pm 2.000 \text{ N}$

$F_y = \pm 2.000 \text{ N}$

$F_z = \pm 6.000 \text{ N}$

#### Coppie di serraggio max. ammesse

#### **NOTA**

Per tutte le versioni con unità d'indexaggio queste coppie sono valide per lo stato di blocco.

Se subentrano carichi eccentrici se ne consiglia la compensazione con contrappesi. Nella posizione di riposo possono intervenire le coppie massime indicate.

#### Dati caratteristici

Tipo		Mz [Nm]
6506 10 36 O	Senza indexaggio	non rilevante
6509 10 XX O I	Indexaggio con leva a pedale	800

#### Pesi (peso proprio netto)

Tipo		m [kg]
6506 10 36 O	Senza indexaggio	15
6509 10 XX O I	Indexaggio con leva a pedale	25

#### **NOTA**

#### Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römheld.

### **ATTENZIONE**

#### Indicizzazione dinamicamente sovraccaricato!

Se il perno di posizionamento si innesta con movimento pieno, l'indexaggio (posizionamento) risulta sovraccaricato dinamicamente.

- Il modulo può solo essere mosso nelle posizioni di blocco solo in modo controllato (esercitando una forza di contrasto).

## 12 Accessori

### **NOTA**

#### **Accessori**

- Vedere tabella di catalogo Römheld.

## 13 Smaltimento



#### **Rischio ambientale**

A causa del possibile inquinamento ambientale, i singoli componenti devono essere smaltiti solo da un'azienda specializzata con relativa autorizzazione.

I singoli materiali devono essere smaltiti in conformità con le direttive e disposizioni per la tutela dell'ambiente in vigore.

Occorre prestare particolare attenzione allo smaltimento di componenti con residui di fluidi. Rispettare le note per lo smaltimento indicate nella tabella relativa alla sicurezza.

In caso di smaltimento di componenti elettrici ed elettronici (ad es. sistemi di misurazione della corsa, sensori di prossimità ecc.) rispettare le disposizioni di legge del rispettivo Paese.

## **14 Dichiarazione del Produttore**

### **Produttore**

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germania  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.de](http://www.roemheld.de)

Responsabile della documentazione:  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

### **Dichiarazione per la fabbricazione dei prodotti**

Sono progettati e prodotti secondo la direttiva **2006/42/CE** (CE-MSRL) nella versione in vigore e in base ai regolamenti tecnici standard.

Secondo le norme CE- MSRL questi prodotti sono componenti non destinati all'immediato utilizzo ed il cui montaggio deve avvenire esclusivamente in una macchina, attrezzatura o impianto.

In base alla direttiva in materia di attrezzature in pressione non devono essere considerati contenitori in pressione bensì dispositivi di controllo del fluido idraulico, poiché la pressione non è il fattore principale della progettazione, mentre lo sono la resistenza, la rigidità e la stabilità nei confronti della sollecitazioni di esercizio statiche e dinamiche.

I prodotti possono essere messi in funzione solo se la quasi-macchina / macchina alla quale sono destinati è conforme alle disposizioni della direttiva macchine (2006/42/CE).

Il produttore s'impegna a trasmettere su richiesta alle autorità nazionali la documentazione specifica dei prodotti.  
I documenti tecnici sono stati redatti per i prodotti come da Allegato VII Parte B.

Laubach, 09.01.2026