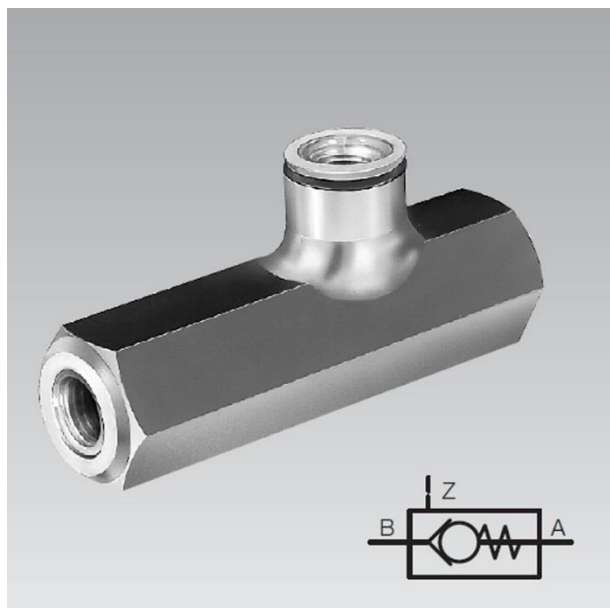




## Valvola di ritegno, a pilotaggio idraulico

Senza/Con preapertura, versione con raccordo filettato  
pressione max. d'esercizio 500 bar



### 1 Descrizione del prodotto

#### Dati generali

Le valvole di ritenuta sbloccabili sono valvole a sede di tenuta caricate a molla con un flusso libero B verso A e un flusso bloccato nella direzione opposta che tuttavia può essere "sbloccato"

mediante alimentazione di olio in pressione nel raccordo di pilotaggio Z. La pressione minima necessaria allo sbloccaggio dipende dall'entità della contropressione sul raccordo A. Versione con con preapertura viene prima aperta una valvola a sede di tenuta più piccola collocata nel pistone della valvola principale. Ciò presenta

i seguenti vantaggi:

1. La pressione di pilotaggio per l'apertura notevolmente ridotta, permette l'impiego di staffe rotanti con rapporti tra le aree sfavorevoli.
2. La riduzione della pressione avviene in modo relativamente delicato, preservando tutti i componenti idraulici e abbassando il livello di rumore.

#### Impiego

Impedimento del riflusso di olio da cilindri idraulici senza trafile in combinazione con distributori con trafile e mantenimento della pressione anche su parti dell'impianto disaccoppiate (pallet con attrezzature di bloccaggio).

### 2 Validità della documentazione

Valvola regolatrice della pressione della tabella di catalogo C29511. Tipi e/o numeri di ordinazione:

#### Valvola regolatrice della pressione:

- 2951 417
- 2951 421
- 2951 501

### Indice

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

### 3 Destinatari

- Tecnici, montatori e operatori di macchine e impianti con competenze nel settore idraulico

#### Qualifica del personale

Il personale deve possedere conoscenze specialistiche cioè,

- essere in grado di leggere e comprendere in tutte le parti le specifiche tecniche come schemi elettrici e disegni specifici riferiti al prodotto,
- possedere conoscenze specialistiche (settore elettronico, idraulico, pneumatico ecc.) relative al funzionamento e 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

#### **PERICOLO**

##### **Pericolo di morte / Gravi danni fisici**

Identifica un pericolo immediato.

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

#### **AVVERTENZA**

##### **Danni alle persone**

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.



##### **Segnale di divieto!**

Il simbolo identifica informazioni importanti del necessario equipaggiamento di protezione ecc.

#### **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

Il prodotto è stato fabbricato secondo le regole della tecnica riconosciute a livello universale.

Rispettare le avvertenze di sicurezza e le descrizioni delle operazioni nelle presenti istruzioni per l'uso, per evitare danni alle persone o alle cose.

- Leggere con attenzione e completamente le presenti istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare le istruzioni per l'uso in modo che possano essere accessibili in qualsiasi momento a tutti gli utenti.
- Rispettare le prescrizioni di sicurezza e le prescrizioni per la prevenzione degli infortuni e per la protezione dell'ambiente, in vigore nel Paese nel quale il prodotto viene utilizzato
- Utilizzare il prodotto Römheld solo in condizioni tecniche regolari.
- Rispettare tutte le avvertenze sul prodotto.
- Utilizzare parti di ricambio e accessori ammessi dal produttore per escludere rischi per le persone a causa di pezzi di ricambio non adatti.
- Rispettare l'utilizzo a norma.
- Il prodotto può essere messo in funzione se si è appurato che la macchina non completa, oppure la macchina, nella quale il prodotto deve essere inserito, rispetti le disposizioni del Paese, le prescrizioni e le norme di sicurezza.
- Eseguire l'analisi dei rischi per la macchina non completa oppure per la macchina.  
In seguito agli effetti del prodotto sulla macchina/sull'attrezzatura e sull'ambiente possono presentarsi dei rischi, determinabili e riducibili dall'utente ad es.:
  - forze generate,
  - movimenti generati,
  - influsso del comando idraulico ed elettrico,
  - ecc.

## 6 Impiego

### 6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

Le valvole riduttrici di pressione vengono utilizzate per alimentare con pressione ridotta elementi di fissaggio singoli o a gruppi nel sistema di bloccaggio idraulico.

Gli elementi collegati devono essere privi di trafilamento in condizione statica.

L'impiego conforme alle finalità prefissate prevede inoltre:

- l'utilizzo nel rispetto dei limiti di prestazione citati nei dati tecnici (vedere tabella di catalogo);
- impiego secondo le modalità indicate nelle istruzioni per l'uso;
- un personale qualificato o istruito in base alle attività;
- montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del componente originale;
- utilizzo solo in spazi chiusi e con poche polveri;

### 6.2 Impiego non conforme alle finalità prefissate

#### **⚠ AVVERTENZA**

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

- Non apportare nessuna modifica al prodotto!

L'impiego dei prodotti non è ammesso:

- Per l'utilizzo domestico
- Su pallet o tavole di macchine utensili per asportazione di truciolo o per deformazione
- Quando si potrebbero verificare danni al prodotto o alle guarnizioni a causa di effetti fisici / chimici (oscillazioni, corrente elettrica per saldatura o altro).
- In macchine, pallet o tavole per macchine utensili che servono alla modifica delle proprietà del materiale (magnetizzazione, irradiazione, procedimenti fotochimici, ecc.).
- In settori nei quali sono in vigore direttive separate, in particolare per attrezzature e macchinari:
  - per l'utilizzo in occasione di fiere e nei parchi di divertimento;
  - nella lavorazione dei prodotti alimentari o in caso di specifiche disposizioni riguardanti l'igiene;
  - per scopi militari;
  - nei lavori in miniera;
  - in un ambiente esplosivo e aggressivo (ad es. ATEX);
  - nella tecnica medica;
  - nel campo dell'aviazione e del volo spaziale;
  - per il trasporto di passeggeri.
- In caso di condizioni d'esercizio e ambientali variabili ad es.:
  - con pressioni d'esercizio maggiori di quelle indicate nella tabella di catalogo oppure nel disegno d'ingombro;
  - con fluidi non conformi alle indicazioni fornite.
  - con portate maggiori di quelle indicate nella tabella di catalogo oppure nel disegno d'ingombro.
- Per l'utilizzo come componente di sicurezza con funzione di sicurezza.

**Sono possibili a richiesta soluzioni speciali !**

## 7 Montaggio

### **⚠ PERICOLO**

#### **Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto**

Gravi lesioni o morte

- Eliminare la pressione dal sistema idraulico,
- Attuare misure di sicurezza in preparazione alla manutenzione.

### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!**

- Un collegamento non realizzato correttamente può causare la fuoriuscita di olio in pressione dai raccordi.
- Eseguire il montaggio e/o lo smontaggio dell'elemento solo in assenza di pressione del sistema idraulico.
- Collegamento della linea idraulica secondo DIN 3852 / ISO 1179.
- Chiudere correttamente i raccordi non utilizzati.
- Utilizzare tutti i fori di fissaggio.

#### **Pericolo di lesioni causate dal sistema d'iniezione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!**

Usura, danni alle guarnizioni, invecchiamento e un montaggio errato della serie di guarnizioni da parte dell'utilizzatore possono provocare la fuoriuscita di olio ad alta pressione.

- Prima dell'utilizzo eseguire un controllo visivo.

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

- Tenere lontane dall'area di lavoro le mani e altre parti del corpo.
- Indossare l'equipaggiamento personale di protezione!

#### **Pericolo di avvelenamento 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.

### 7.1 Forma costruttiva

#### 7.1.1 Valvola di ritegno

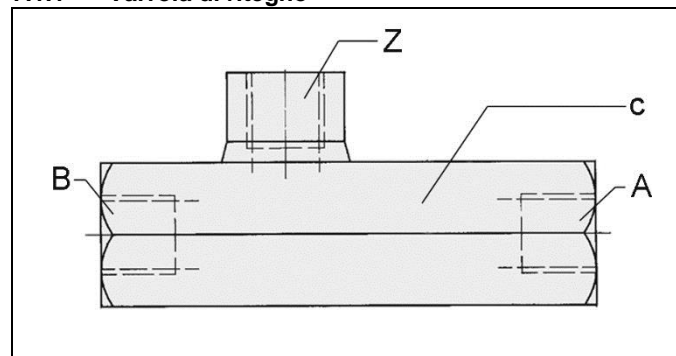


Fig. 1: Raccordo filettato

A Raccordo lato cilindro A	c Superficie di chiusura
B Raccordo di pressione B	Z Raccordo di comando

## 7.2 Collegamento del sistema idraulico

1. Collegare in modo corretto le linee idrauliche e controllare lo stato di pulizia!

### NOTA

#### Maggiori dettagli

- Vedere le tabelle di catalogo ROEMHELD A0.100, F9.300, F9.310 e F9.360.

#### Raccordo / Tappo filettato

- Utilizzare solo raccordi "filettati maschio B ed E" secondo la norma DIN 3852 (ISO 1179).

#### Collegamento idraulico

- Non impiegare nastri di tenuta, anelli in rame e raccordi filettati conici.

#### Fluidi idraulici

- Utilizzare l'olio idraulico indicato secondo la tabella di catalogo Römheld A0100.
- I trucioli e le impurità nel fluido idraulico causano una maggiore usura oltre a danni alle guide, alle superfici di rotolamento e alle guarnizioni.
- La pressione massima d'esercizio ed il flusso volumetrico ammesso della valvola non devono essere superati.
- Utilizzare olio idraulico secondo DIN 51524.

### 7.2.1 Simbolo idraulico

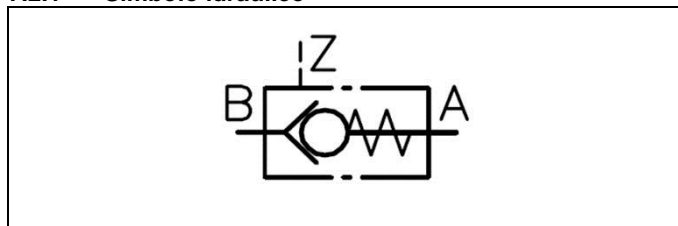


Fig. 2: Rappresentazione nello schema idraulico

## 8 Messa in servizio

### 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!

#### Difetti di funzionamento

Proteggere la valvola dall'infiltrazione di trucioli perché in caso contrario potrebbe non essere più disponibile la forza di bloccaggio di un cilindro di bloccaggio collegato.

#### Trucioli nell'olio idraulico

Trucioli nell'olio idraulico possono danneggiare la sede della valvola e causare un'immediata caduta della pressione nel sistema di bloccaggio.

### ATTENZIONE

#### Pressione di esercizio non deve superare i

Non si deve mai superare la pressione massima d'esercizio (vedere dati tecnici).

## 9 Manutenzione

### AVVERTENZA

#### Bruciature causate dalla superficie incandescente!

- Durante il funzionamento, sul prodotto possono manifestarsi temperature superficiali superiori ai 70° C.
- Eseguire tutti i lavori di manutenzione e di messa in funzione con guanti protettivi e solo dopo il raffreddamento.

### 9.1 Pulizia

Verificare con regolarità, e comunque almeno una volta all'anno se i raccordi idraulici sono danneggiati (controllo visivo). Se si manifestano trafilamenti esterni, disattivare il sistema e procedere alla manutenzione.

Pulire a intervalli regolari, e comunque almeno una volta all'anno, la superficie dell'apparecchio (depositi di polvere e impurità).

## 10 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Rimedio
Caduta di pressione sull'attacco del cilindro A	Sede della valvola danneggiata da trucioli	Sostituire la valvola

## 11 Accessori

### NOTA

#### Accessori

- Vedere tabella di catalogo Römheld.

## 12 Dati tecnici

No. ordin.	2951 XXX
Pressione d'esercizio, max. raccordo A, B, Z	500 bar
Volume di pilotaggio [cm³]	Vedere tabella di catalogo
Pressione di comando pz [bar]	Vedere tabella di catalogo
Portata, max. [l/min]	Vedere tabella di catalogo
Olio idraulico	HLP secondo DIN 51524
Temperatura ambiente	ca. -40...+80°C

#### Grandezza chiave

No. ordin.	Grandezza chiave (mm)
2951 417	24
2951 421	32
2951 501	32

### NOTA

#### Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römheld. C29511

## 13 Immagazzinamento

### **ATTENZIONE**

#### **Conservazione dei componenti!**

- Il prodotto non deve essere esposto ai raggi diretti del sole perché i raggi UV potrebbero danneggiare le guarnizioni.
- Non è ammesso il deposito a magazzino se non vengono rispettate le condizioni di conservazione.
- In caso di deposito non corretto si potrebbero verificare indebolimenti delle guarnizioni e l'incrostazione dell'olio anti-corrosivo e/o la corrosione dell'elemento.

I prodotti ROEMHELD vengono testati a livello standard con olio minerale. La parte esterna viene trattata con un anticorrosivo.

Lo strato di olio rimanente dopo il controllo fornisce una protezione anticorrosione interna di sei mesi se conservato all'asciutto ed in locali con temperatura uniforme.

Per periodi di immagazzinamento prolungati, nel prodotto deve essere introdotto un agente anticorrosivo e occorre trattare le superfici esterne.

## 14 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.

## 15 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  
www.roemheld.de

#### **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 ed EN 982 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.

Responsabile della documentazione:

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

**Römheld GmbH**  
**Friedrichshütte**

Laubach, 25.06.2019