



## Distributore NW 6

max. pressione d'esercizio 315 bar



### 1 Descrizione del prodotto

La valvola è realizzata come valvola cursore a controllo diretto. I magneti a corrente continua commutano in olio. Le valvole a cursore sono hanno il trafilamento dell'olio in tutte le posizioni di commutazione. Le valvole direzionali vengono impiegate per il comando di utenze (ad es. cilindri idraulici). La funzione di commutazione della valvola si può riconoscere dal simbolo di commutazione riportato sulla targhetta.

### 2 Validità della documentazione

La presente documentazione si riferisce ai prodotti:  
Distributore NW 6 secondo tabella di catalogo C2530. Tipi e/o numeri di ordinazione:

#### Distributore 4/2 con 1 solenoide

- 2452 220

#### Distributore 4/2 con 2 solenoidi

- 2459 220

#### Distributore 4/3 con 2 solenoidi

- 2453 220
- 2455 220
- 2457 220
- 2458 220

### 3 Destinatari

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.

### Indice

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

## 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

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

#### Hinweis zur Anwendung oder Zeile löschen

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

#### 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.

### ⚠ 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.

### ⚠ ATTENZIONE

#### Pressione di esercizio di 315 bar non deve superare

Non si deve superare la pressione max. d'esercizio di 315 bar.

#### Non superare la pressione d'esercizio di 210 bar

Non si deve mai superare la pressione max. d'esercizio del raccordo T di 210 bar.

### ℹ NOTA

#### Qualificazione del personale

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

## 6 Impiego

### 6.1 Impiego conforme alle finalità prefissate

I distributori vengono impiegati per il comando di utenze (ad es. cilindri di bloccaggio).

La funzione di commutazione della valvola si può riconoscere dal simbolo di commutazione.

L'utilizzo a norma comprende inoltre:

- 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;
- personale qualificato o istruito in base alle attività;
- montaggio di parti di ricambio con le stesse specifiche del componente originale.

### 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

### 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, danneggiamenti delle 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.

### ATTENZIONE

#### Grande peso potrebbe 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 forzature sul pistone portano all'aumento dell'usura.

- Prevedere guide esterne.
- Evitare le forzature (vincoli sovrabbondanti) del pistone.

## 7.1 Forma costruttiva

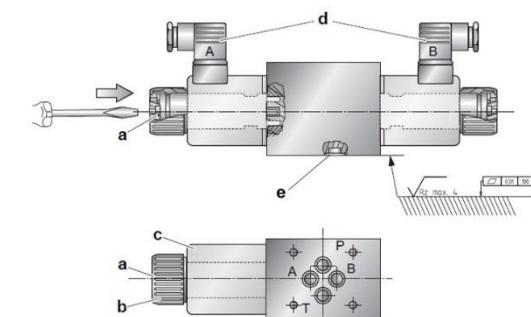


Fig. 1: Struttura

a	Azionamento d'emergenza	A	Uscita A (funzione di commutazione)
b	Dado zigrinato	B	Uscita B (funzione di commutazione)
d	Magnete	P	Pressione di alimentazione
e	Spina dell'apparecchio (accessorio)	R	Ritorno oppure
	5 viti di fissaggio (comprese nella fornitura)	T	Ritorno

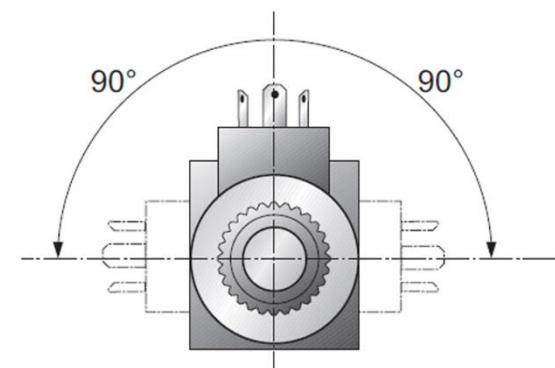


Fig. 2: Bobine magnetiche

### NOTA

Il collegamento elettrico può essere ruotato di 90° in entrambe le direzioni. A tale scopo allentare leggermente il dado zigrinato **b** e ruotare il magnete **c** completo.

## 7.2 Installazione

La posizione di montaggio delle valvole è a piacere.

- Praticare i fori per l'entrata e l'uscita dell'olio idraulico nell'attrezzatura (per lo schema di foratura vedere DIN 24340 Forma A; ISO 4401-03-02-0-05).
- Rettificare la superficie della flangia.
- Pulire la superficie di appoggio.
- Fissare la valvola con anelli di tenuta inseriti nell'attrezzatura (4 viti vedere tabella di catalogo)

### 7.2.1 Valvola di ritegno e strozzamento gemella

Questa valvola serve allo strozzamento del flusso di olio in entrambi i collegamenti delle utenze. Viene flangiata tra distributore e piastra di montaggio. Con una piastra O-ring separata che deve sempre poggiare sulla piastra di montaggio, è possibile a scelta ottenere lo strozzamento della mandata o lo strozzamento del ritorno ruotare la valvola attorno all'asse X-X. (Vedere lo schema idraulico al capitolo "Collegamento del sistema idraulico")

#### NOTA

A tale scopo sono necessarie viti di fissaggio più lunghe:  
vedere tabella di catalogo

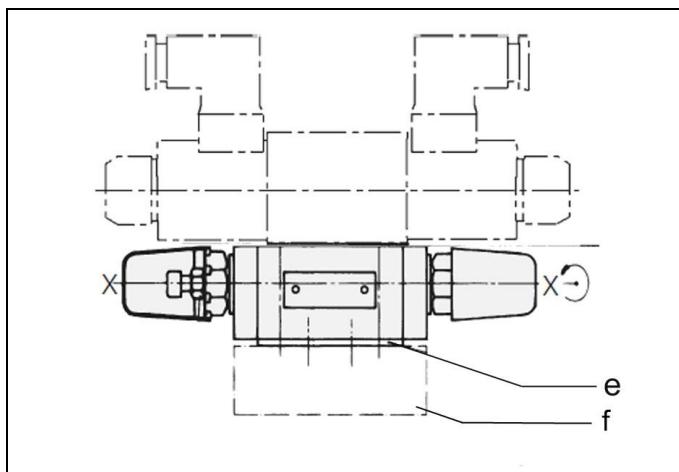


Fig. 3: Valvola di ritegno e strozzamento gemella

e Piastra o-ring	f Piastra di montaggio (accessori vedere tabella di catalogo)
------------------	--

### 7.2.2 Valvola di ritegno gemella

Questa valvola serve al bloccaggio senza perdite di olio di uno o due collegamenti di utenze. Viene flangiata tra distributore e piastra di montaggio. Il rapporto tra le aree è di 1:2,97. Un bloccaggio senza trafilamenti di olio di entrambi i collegamenti non è possibile in caso di utilizzo dei distributori 4/3 (vedere schema idraulico al capitolo "Collegamento del sistema idraulico")

#### NOTA

A tale scopo sono necessarie viti di fissaggio più lunghe:  
vedere tabella di catalogo

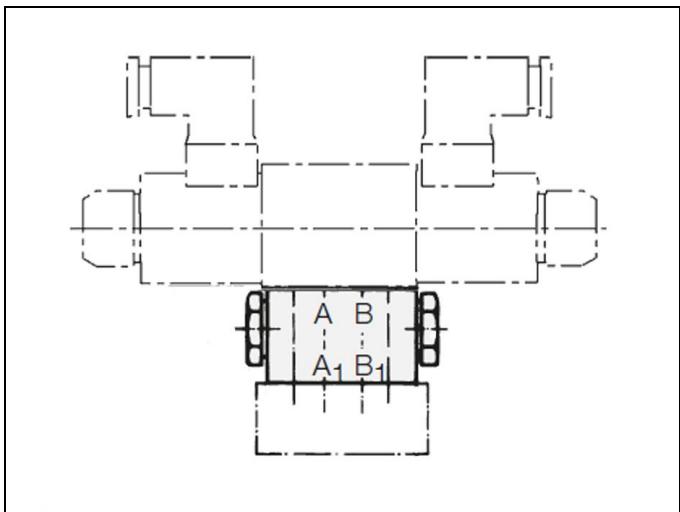


Fig. 4: Valvola di ritegno gemella

### 7.2.3 Valvola di ritegno gemella e valvola di ritegno e strozzamento gemella

#### NOTA

Per il montaggio delle valvole di ritegno gemelle e della valvola di ritegno e strozzamento gemella abbinate ad una valvola a cursore sono necessarie viti di fissaggio più lunghe:  
vedere tabella di catalogo

### 7.3 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 in pressione

- Utilizzare l'olio idraulico indicato secondo la tabella di catalogo ROEMHELD C2.530.

##### Olio idraulico

L'olio idraulico dovrebbe essere accuratamente filtrato. Particelle non più grandi di 10 µm nominali. Per tale ragione offriamo unità di filtraggio (ved. tabella di catalogo F 9.500) che possono essere incorporate direttamente nella tubazione lato bassa pressione.

##### Svuotare completamente

Se tutti i lavori di montaggio e installazione sono terminati, il sistema idraulico deve essere completamente spurgato.

#### 7.4 Valvola di ritegno e strozzamento gemella

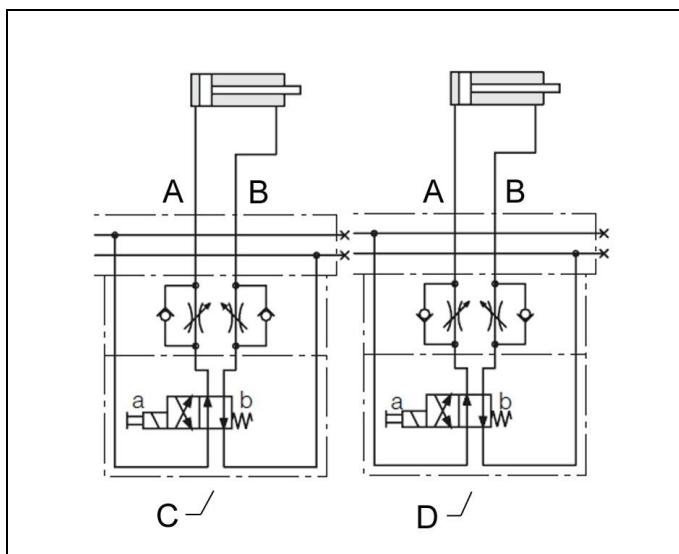


Fig. 5: Rappresentazione nello schema idraulico

A Estensione	C Strozzamento della mandata
B Retrazione	
	D Strozzamento del ritorno

#### 7.5 Valvola di ritegno gemella

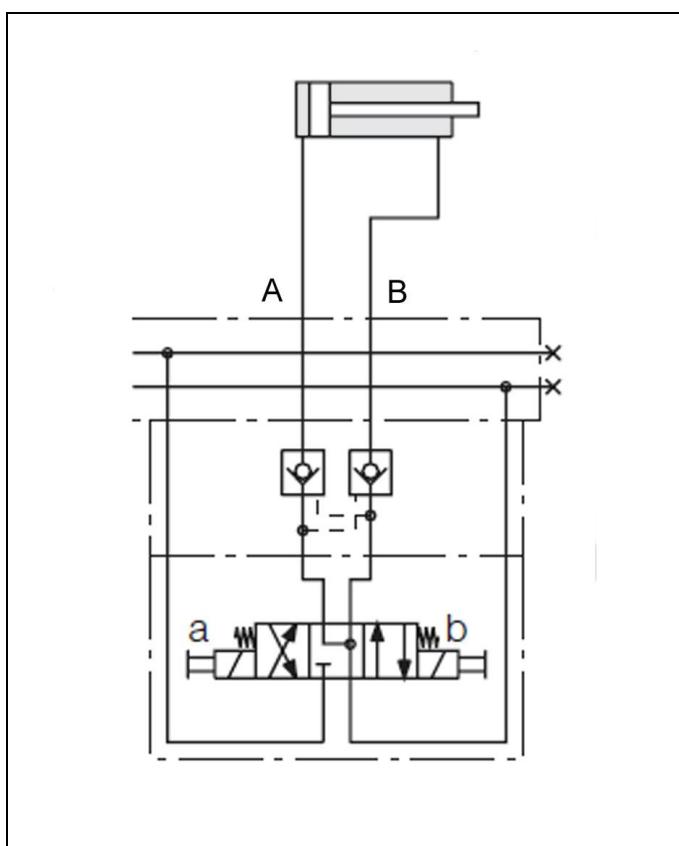


Fig. 6: Rappresentazione nello schema idraulico

A Estensione	B Retrazione
--------------	--------------

#### 7.6 Valvola di ritegno gemella e valvola di ritegno e strozzamento gemella

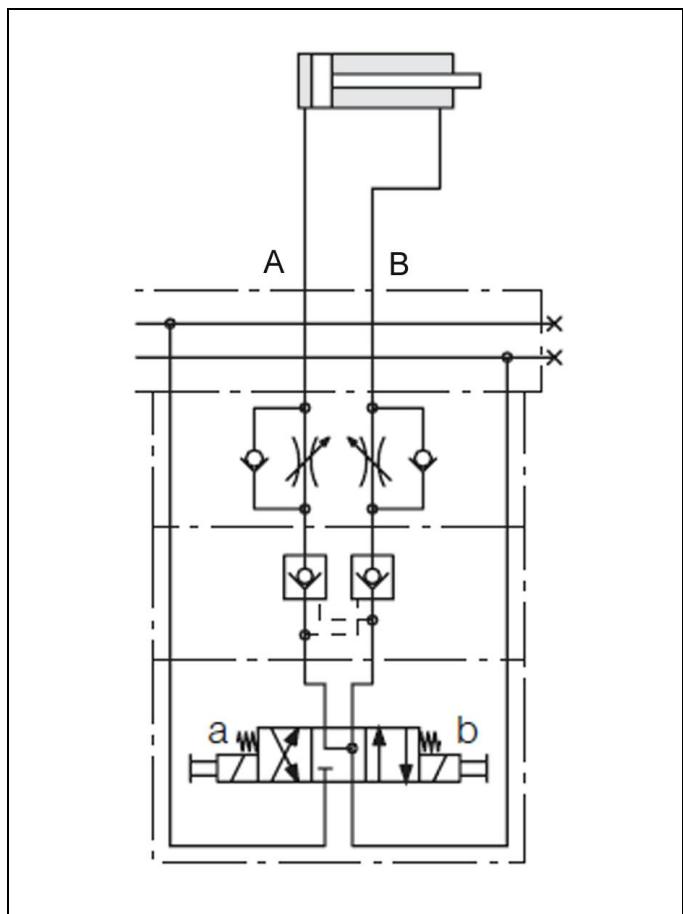


Fig. 7: Rappresentazione nello schema idraulico

A Estensione	B Retrazione
--------------	--------------

### 8 Messa in servizio

#### ⚠ PERICOLO

##### Allacciamento elettrico

Prima di iniziare lavori elettrici, disinserire la corrente.  
Solo elettricisti esperti devono aprire lo sportello del comando elettrico.

#### ⚠ 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.

#### ⚠ ATTENZIONE

##### Pressione di esercizio non deve superare i

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

## 8.1 Comando

- 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 e il flusso volumetrico ammesso della valvola non devono essere superati.
- Utilizzare olio idraulico secondo DIN 51524.

### NOTA

Il flusso di ritorno da A a P è solo possibile se la pressione d'ingresso P scende al di sotto della pressione di uscita A impostata.

### NOTA

Garantire un esercizio regolare con un azionamento ripetuto.

#### Azionamento eletromagnetico

- Inserendo il bloccaggio viene implementata la funzione di commutazione (ritorno a molla, ad eccezione del distributore con posizione di blocco)

#### Azionamento d'emergenza

- Premendo l'azionamento d'emergenza **a** (vedere struttura) con un cacciavite le valvole eletromagnetiche possono essere portate manualmente nella funzione di commutazione.

## 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

Il prodotto deve essere pulito a intervalli regolari da sporcizia, trucioli e liquidi.

##### 9.1.1 Controlli regolari

### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni causate dal sistema di alimentazione ad alta pressione (dispersione di olio idraulico ad alta pressione)!

Collegamenti a vite difettosi o non ermetici ed elementi di collegamento devono essere sostituiti.

#### Informazioni generali

Controllare la tenuta dei raccordi idraulici (controllo visivo). Le valvole stesse non necessitano di manutenzione.

## 10 Dati tecnici

### Dati caratteristici

No. ordin.	245X-220
Pressione d'esercizio, max. raccordi A, B, P	315 bar
Raccordo T	210 bar
Olio di trafilamento, max. (a 100 bar)	20 cm <sup>3</sup> /min a 100 bar = 36x10-6 m <sup>2</sup> /s e t = 50 °C
Flusso volumetrico, max.	80* l/min
Olio idraulico	Olio idraulico secondo norma DIN 51524
Tensione nominale ±10 %	24 V c.c.
Potenza assorbita	30 W
Temperatura ambiente	-30...+50 °C

\*) Vedere tabella di catalogo caratteristica del flusso

### Peso

No. ordin.	Peso (kg)
2452-220	1,2
2459-220	1,4
2453-220	1,4
2455-220	1,4
2457-220	1,4
2458-220	1,4

### NOTA

#### Limiti potenza di commutazione per valvole nella versione standard

- Vedere tabella di catalogo.

### NOTA

#### Maggiori dettagli

- Ulteriori dati tecnici sono disponibili nella corrispondente tabella del catalogo Römhled. C2530

## 11 Risoluzione dei problemi

Disturbo	Causa / Rimedio	
La funzione di commutazione non viene eseguita correttamente	Per la valvole eletromagnetiche	Controllare 24 V
	Valvola difettosa	Sostituire
La pressione sull'uscita dell'utenza non viene mantenuta	Con accessorio valvola di ritegno gemella: valvola di ritegno sporca o priva di tenuta	Smontare la valvola dalla piastra di montaggio e controllare la valvola di ritegno, pulire

## 12 Accessori

### NOTA

#### Accessori

- Vedere tabella di catalogo Römhled.

## 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 anticorrosivo 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

Römhled GmbH Friedrichshütte  
Römhledstraße 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

Distributore NW 6 secondo tabella di catalogo C2530. Tipi e/o numeri di ordinazione:

#### Distributore 4/2 con 1 solenoide

- 2452 220

#### Distributore 4/2 con 2 solenoidi

- 2459 220

#### Distributore 4/3 con 2 solenoidi

- 2453 220
- 2455 220
- 2457 220
- 2458 220

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

**Römhled GmbH**  
**Friedrichshütte**

Laubach, 08.02.2019