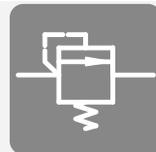


Valvola di pressione di ritegno tipo CMV, CMVZ, CSV e CSVZ

Documentazione del prodotto



Valvola a frutto a comando diretto

Pressione di esercizio p_{\max} :

500 bar

Portata Q_{\max} :

60 l/min



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Per il caso specifico, HAWE Hydraulik non è in grado di garantire che i circuiti o le procedure indicate (anche parzialmente) siano liberi dai diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi.

Data di stampa / documento generato il: 2023-08-01

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Panoramica della valvola di pressione di ritegno tipo CMV, CMVZ, CSV e CSVZ..... | 4 |
| 2 | Versioni disponibili..... | 6 |
| 2.1 | Valvola a frutto (esecuzione di base)..... | 6 |
| 2.1.1 | Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura..... | 6 |
| 2.1.2 | Regolazione..... | 7 |
| 2.2 | Versione con blocco d'attacco singolo..... | 8 |
| 2.2.1 | Blocco d'attacco singolo..... | 8 |
| 3 | Parametri..... | 9 |
| 3.1 | Dati generali..... | 9 |
| 3.2 | Pressione e portata..... | 9 |
| 3.3 | Massa..... | 10 |
| 3.4 | Linee caratteristiche..... | 11 |
| 4 | Dimensioni..... | 15 |
| 4.1 | Valvola a frutto (esecuzione di base)..... | 15 |
| 4.2 | Foro di attacco..... | 18 |
| 4.3 | Versione con blocco d'attacco singolo..... | 19 |
| 4.4 | Tappi a vite..... | 20 |
| 5 | Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione..... | 21 |
| 5.1 | Uso conforme alla destinazione..... | 21 |
| 5.2 | Indicazioni di montaggio..... | 21 |
| 5.2.1 | Avvitamento e bloccaggio..... | 22 |
| 5.2.2 | Regolazione della pressione..... | 22 |
| 5.2.3 | Creazione del foro di attacco..... | 22 |
| 5.3 | Istruzioni di funzionamento..... | 23 |
| 5.4 | Istruzioni di manutenzione..... | 23 |
| 6 | Altre informazioni..... | 24 |
| 6.1 | Spaccati schematici e simboli idraulici..... | 24 |

1 Panoramica della valvola di pressione di ritegno tipo CMV, CMVZ, CSV e CSVZ

Le valvole limitatrici di pressione e i regolatori di pressione differenziale appartengono al gruppo delle valvole di pressione di ritegno. Le valvole limitatrici di pressione proteggono dal superamento della pressione del sistema massima consentita o limitano la pressione di funzionamento. I regolatori di pressione differenziale generano una pressione differenziale costante tra l'entrata e l'uscita della corrente del flusso.

I tipi CMV e CSV sono valvole a comando diretto con smorzamento di serie. Le valvole tipo CMV e CSV sono avvitali e possono essere integrate nei blocchi di comando. I fori di attacco necessari a questo proposito possono essere realizzati facilmente.

I tipi CMVZ e CSVZ sono indipendenti dalla pressione nello scarico e sono perciò adatti per controlli sequenziali senza perdite.

Caratteristiche e vantaggi

- pressioni di esercizio fino a 500 bar
- Diverse possibilità di regolazione
- Foro filettato facile da realizzare

Ambiti di applicazione

- sistemi idraulici in generale
- banchi di prova
- utensili idraulici



Esecuzione di base (valvola a frutto), regolabile



Esecuzione di base (valvola a frutto), impostazione fissa

Tipi

Valvole limitatrici di pressione tipo CMV

- Protezione contro il superamento della pressione massima consentita per l'impianto (valvola di sicurezza) o limitazione della pressione di esercizio.

Valvole limitatrici di pressione tipo CMV.. X - senza smorzamento

- Per particolari condizioni di esercizio, ad esempio per evitare lenti aumenti di pressione in camere dei cilindri bloccate a causa dell'aumento della temperatura o scorrimento dei pistoni forzato a causa di forze esterne.
- Scarsa differenza (isteresi) tra pressione di apertura e chiusura.

Regolatori di pressione differenziale (valvola precaricata) tipo CSV

- Generazione di un'ulteriore pressione differenziale costante tra entrata e uscita, nella misura in cui la portata sia in entrata.
- La portata nella direzione opposta (riflusso) è libera attraverso un bypass della valvola di ritegno.

Valvole in sequenza tipo CMVZ e CSVZ

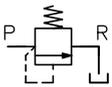
- Pressione di funzionamento (pressione di apertura) per lo più indipendente dalla pressione sul lato di scarico.
- Per utilizzo nei circuiti sequenziatori

2 Versioni disponibili

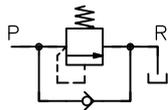
2.1 Valvola a frutto (esecuzione di base)

Simbolo idraulico

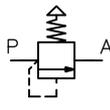
CMV



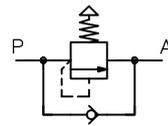
CSV



CMVZ



CSVZ



Esempi di ordinazione

| | | | | | |
|-------|---|---|---|------|------|
| CMV 1 | C | R | X | -200 | -1/4 |
| CSV 3 | F | | | -60 | |

2.2.1 "Blocco d'attacco singolo"

Impostazione della pressione Impostazione della pressione all'interno dei diversi intervalli di pressione

Sigla supplementare X Per la versione non ammortizzata (tipo CMV)

2.1.2 "Regolazione"

Campo di taratura 2.1.1 "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura"

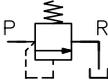
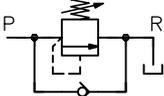
Tipo base e dimensione costruttiva 2.1.1 "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura"

2.1.1 Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura

| Tipo | Descrizione | Portata Q_{max} (l/min) | Intervallo di pressione da ... a (bar) | | | |
|------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|------------|------------|-------------------------|
| | | | B | C | E | F |
| CMV 1 | Valvola limitatrice di pressione | 20 | 100 ... 500 | 60 ... 315 | 30 ... 160 | 5 ... 80 |
| CMV 2 | | 40 | | | | |
| CMV 3 | | 60 | | | | |
| CSV 2 | Regolatore di pressione differenziale | 40 | 100 ... 500 | 60 ... 315 | 30 ... 160 | 5 ... 80 |
| CSV 3 | | 60 | | | | |
| CMVZ 2 CSVZ 2 | Valvola di sequenza | 40 | 100 ... 500 | 60 ... 315 | 30 ... 160 | 15 ... 80 ¹⁾ |

¹⁾ Impostazione della pressione < 40 bar possibile solo con pressione di ritorno di > 5 bar

2.1.2 Regolazione

| Sigla | Descrizione | Simboli idraulici |
|-------------|--|--|
| senza sigla | Impostazione fissa, regolabile mediante utensile |  |
| R | Possibilità di regolazione manuale, con controdado |  |

2.2 Versione con blocco d'attacco singolo

Esempio di ordinazione

CMVZ 2 C R -300 -1/4

2.2.1 "Blocco d'attacco singolo"

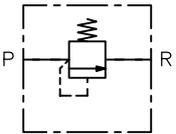
Impostazione della pressione Impostazione della pressione all'interno dei diversi intervalli di pressione

2.1.2 "Regolazione"

Campo di taratura 2.1.1 "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura"

Tipo base e dimensione costruttiva 2.1.1 "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura"

2.2.1 Blocco d'attacco singolo

| Sigla | Descrizione | Per tipo | Simbolo idraulico |
|-------------|-------------------------------|---|---|
| senza sigla | Valvola a frutto | -- | vd. Capitolo 2.1, "Valvola a frutto (esecuzione di base)" |
| -1/4 | Per montaggio su tubi (G 1/4) | CMV 1 |  |
| -3/8 | Per montaggio su tubi (G 3/8) | CMV 1 CMV 2 CMVZ 2 CSV 2 CSVZ 2 | |
| -1/2 | Per montaggio su tubi (G 1/2) | CMV 3 CSV 3 | |

3 Parametri

3.1 Dati generali

| | |
|-------------------------------|---|
| Versione | Valvole regolatrici di pressione ad azionamento diretto |
| Tipo | Valvole a sede conica |
| Tipo di costruzione | Valvola a frutto, valvola per montaggio su tubi, valvola con montaggio a piastra |
| Materiale | Acciaio; Corpo della valvola nitrurato a gas; dado di tenuta nonché blocco d'attacco zincati galvanicamente; Componenti funzionali interni temprati e rettificati Sfere in acciaio per cuscinetti volventi |
| Posizione di montaggio | a scelta |
| Attacchi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ P = ingresso (lato pompa) ▪ R = uscita (ritorno o continua) <p>Tutti gli attacchi sono resistenti alla pressione. Gli attacchi non sono contrassegnati presso il corpo della valvola.</p> |
| Fluido idraulico | Fluido idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN ISO 3448 Campo di viscosità: 4 - 1500 mm ² /s Esercizio ottimale: ca. 10 - 500 mm ² /s Adatto anche per fluidi idraulici biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70 °C. |
| Classe di purezza consigliata | ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u> |
| Temperature | Ambiente: ca. -40 ... +80 °C, fluido idraulico: -25 ... +80 °C, prestare attenzione al campo di viscosità. Temperatura di avviamento: ammissibile fino a -40 °C (prestare attenzione alle viscosità di avviamento!), se la temperatura di regime nell'esercizio successivo è superiore di almeno 20 K. Fluidi idraulici biodegradabili: prestare attenzione ai dati del costruttore. Nel rispetto della compatibilità del liquido con le guarnizioni, assicurarsi che la temperatura non superi i +70 °C. |

3.2 Pressione e portata

| | |
|----------------------------|---|
| Pressione di esercizio | Lato pompa $p_{max} = 500$ bar |
| Portata | vd. Capitolo 2.1.1, "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura" |
| Sovraccaricabilità statica | ca. $2 \times p_{max}$ (serrata e bloccata con dado di tenuta) |

3.3 Massa

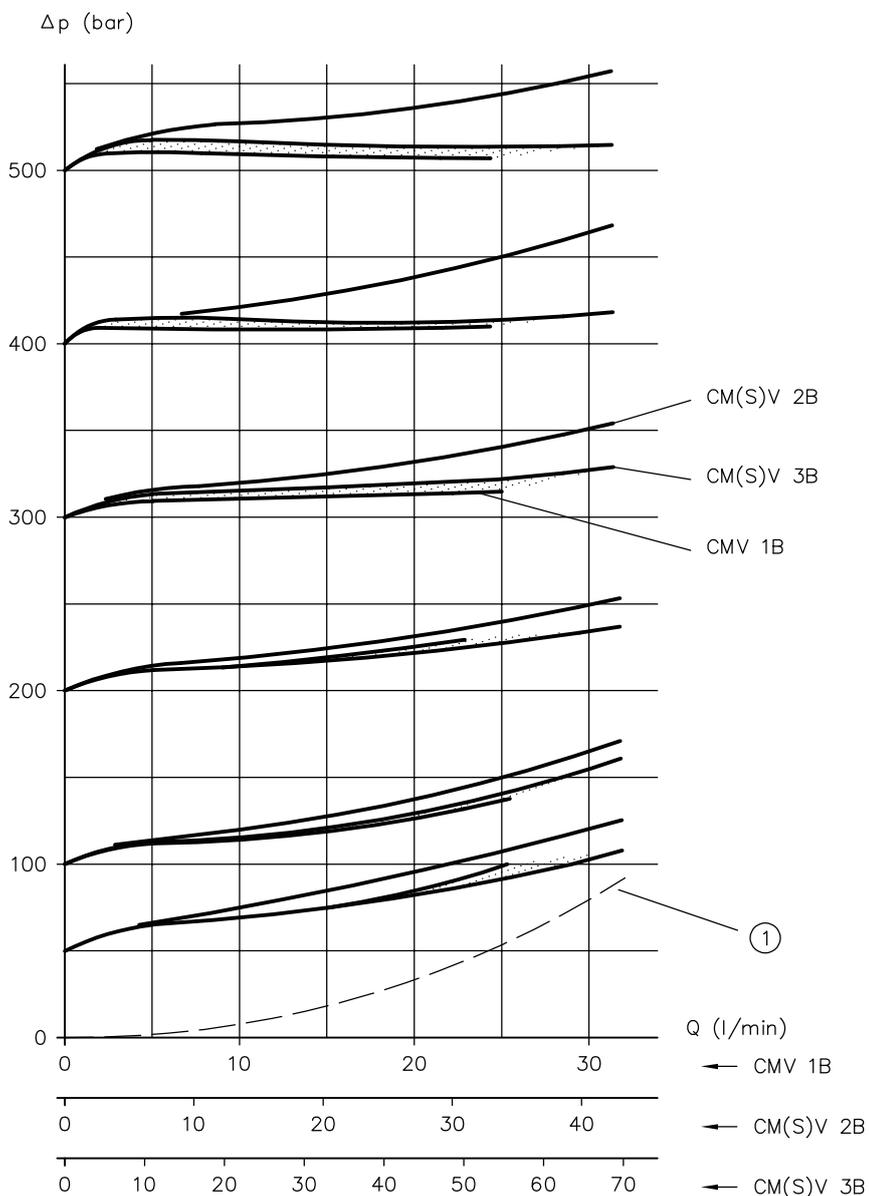
| | | |
|---|--------------|-------------|
| Valvola limitatrice di pressione | Tipo | |
| | CMV 1 | = 90 g |
| | CMV 2 | = 160 g |
| | CMV 3 | = 280 g |
| Regolatore di pressione differenziale | Tipo | |
| | CSV 2 | = 170 g |
| | CSV 3 | = 300 g |
| Valvole in sequenza | Tipo | |
| | CMVZ 2 | = 170 g |
| | CSVZ 2 | = 180 g |
| Versione con blocco d'attacco singolo | Sigla | |
| | -1/4 | = + 260 g |
| | -3/8 | = + 260 g |
| | -1/2 | = + 420 g |
| Tappo a vite + anello di tenuta | Sigla | |
| | M16x1,5 | = ca. 40 g |
| | M20x1,5 | = ca. 70 g |
| | M24x1,5 | = ca. 100 g |
| Tappo a vite e vite di bloccaggio completi | Sigla | |
| | Z 7712 003 | = ca. 60 g |
| | Z 7712 013 | = ca. 85 g |
| | Z 7715 019 | = ca. 95 g |
| | Z 7710 029 | = ca. 140 g |
| | Z 7715 029 | = ca. 150 g |

3.4 Linee caratteristiche

Viscosità del fluido idraulico ca. 60 mm²/s

Valvola limitatrice di pressione

CMV.B, CSV.B fino a 500 bar

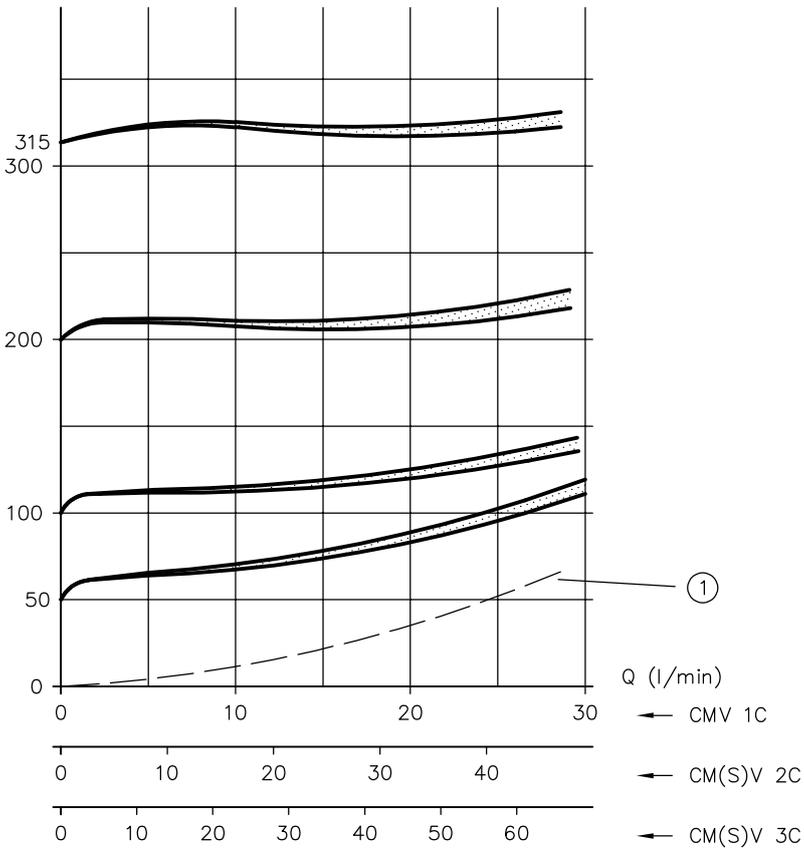


Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)

1 Curva caratteristica propria, al di sotto della quale non è possibile alcuna impostazione

CMV.C, CSV.C fino a 315 bar

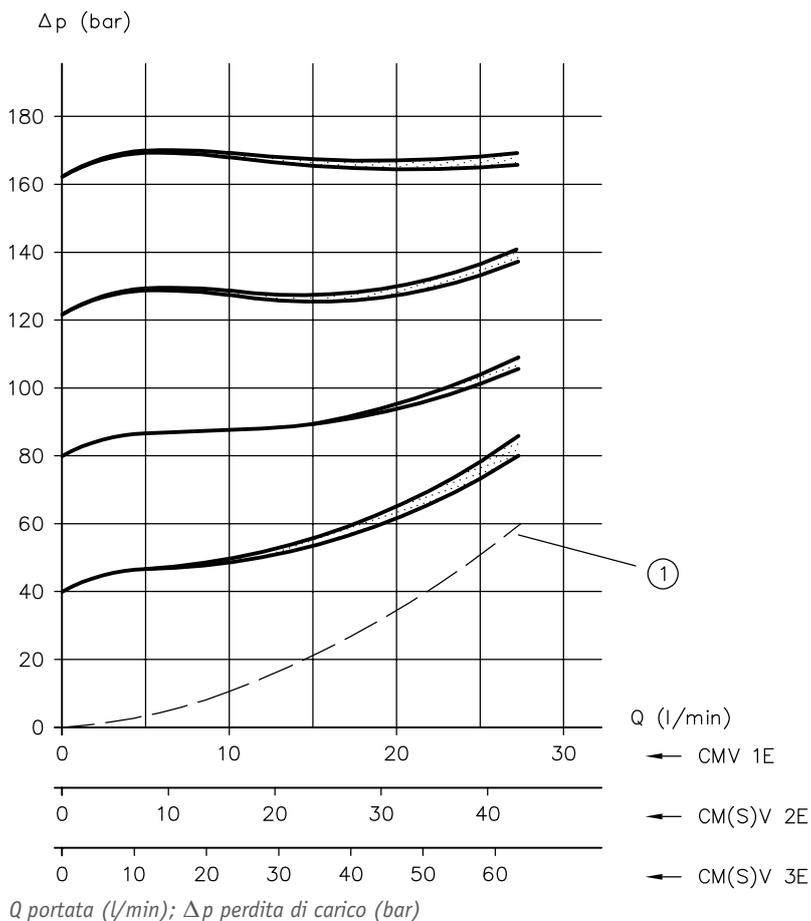
Δp (bar)



Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)

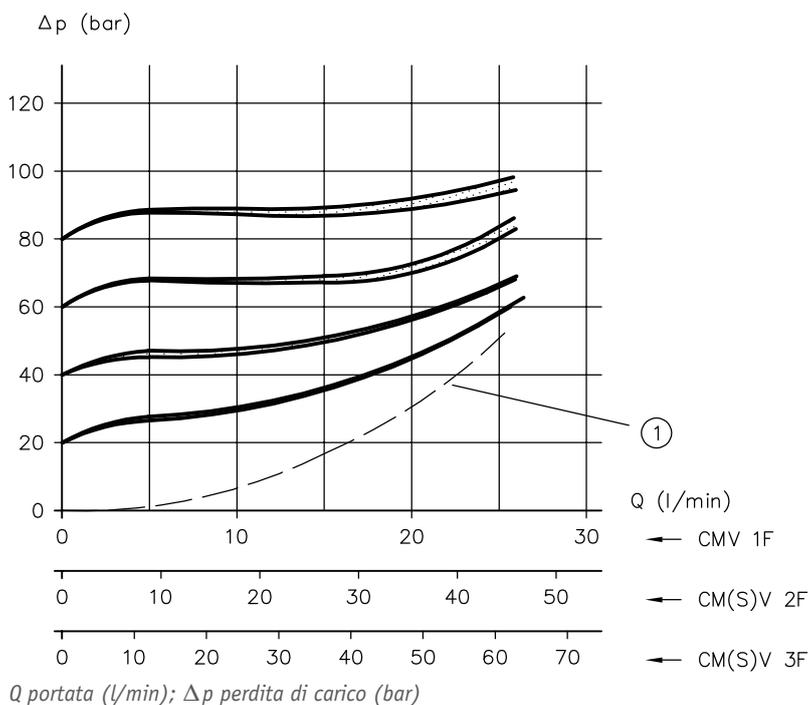
1 Curva caratteristica propria, al di sotto della quale non è possibile alcuna impostazione

CMV.E, CSV.E fino a 160 bar



1 Curva caratteristica propria, al di sotto della quale non è possibile alcuna impostazione

CMV.F, CSV.F fino a 80 bar

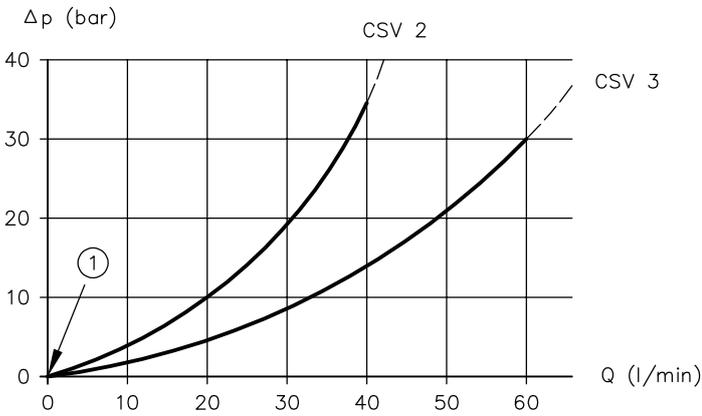


1 Curva caratteristica propria, al di sotto della quale non è possibile alcuna impostazione

Regolatore di pressione differenziale

Riflusso R → P

CSV



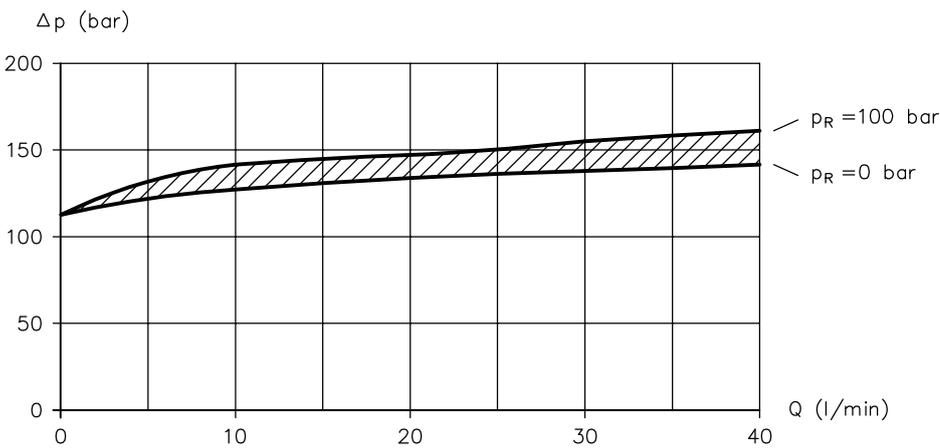
Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)

1 Pressione di apertura ca. 0,2 ... 0,3 bar

Valvola di sequenza

Variabilità in funzione della pressione di ritorno (esempio)

CMVZ 2, CSVZ 2



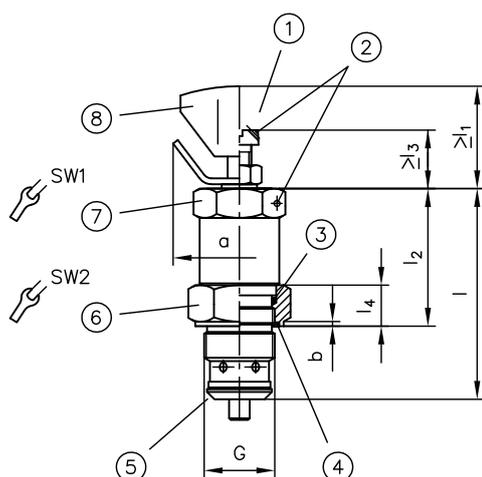
Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

4.1 Valvola a frutto (esecuzione di base)

Valvola limitatrice di pressione tipo CMV e valvola in sequenza tipo CMVZ



- 1 Possibilità di piombatura
- 2 O-ring
- 3 Guarnizione da avvitamento
- 4 Spigolo di tenuta
- 5 Dado di tenuta
- 6 Corpo della valvola

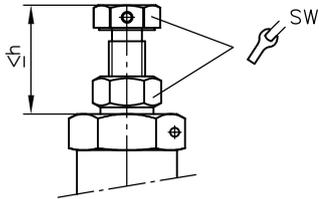
SW = apertura della chiave

| Tipo | G | b | h | h1 | h2 | SW1 | SW2 | Momento di serraggio (Nm) | |
|-----------------|---------|-----|----|----|----|-----|-----|---------------------------|-----|
| | | | | | | | | SW1 | SW2 |
| CMV 1 | M16x1,5 | 1 | 51 | 30 | 12 | 17 | 22 | 40 | 35 |
| CMV 2 CMVZ 2 | M20x1,5 | 1 | 59 | 37 | 13 | 22 | 24 | 50 | 40 |
| CMV 3 | M24x1,5 | 1,5 | 72 | 48 | 14 | 27 | 30 | 27 | 30 |

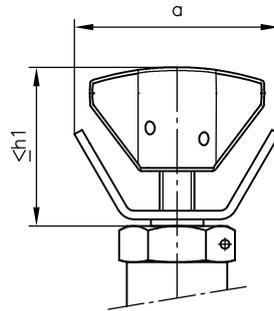
| Tipo | Guarnizione da avvitamento | O-ring AU 90 Sh |
|-----------------|----------------------------|-----------------|
| CMV 1 | KANTSEAL DKAR 00016-N90 | 14x1,78 |
| CMV 2 CMVZ 2 | KANTSEAL DKAR 00018-N90 | 17,17x1,78 |
| CMV 3 | KANTSEAL DKAR 00021-N90 | 21,95x1,78 |

Regolazione

senza sigla
impostazione fissa

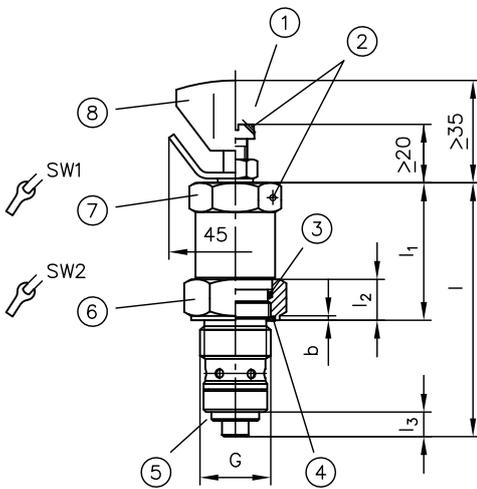


Sigla R
Possibilità di regolazione manuale



| Tipo | a | h | h1 | SW |
|--------|----|----|----|----|
| CMV 1 | 35 | 18 | 27 | 10 |
| CMV 2 | | | | |
| CMVZ 2 | 45 | 20 | 35 | 13 |
| CMV 3 | 45 | 20 | 35 | 13 |

Regolatore di pressione differenziale tipo CSV e valvola in sequenza tipo CSVZ



SW = apertura della chiave

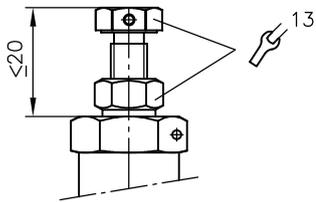
- 1 Possibilità di piombatura
- 2 O-ring
- 3 Guarnizione da avvitamento
- 4 Spigolo di tenuta
- 5 Dado di tenuta
- 6 Corpo della valvola

| Tipo | G | b | h | h1 | h2 | h3 | SW1 | SW2 | Momento di serraggio (Nm) | |
|-----------------|---------|-----|----|------|----|-----|-----|-----|---------------------------|-----|
| | | | | | | | | | SW1 | SW2 |
| CSV 2 CSVZ 2 | M20x1,5 | 1 | 69 | 38,5 | 13 | 5,5 | 22 | 24 | 50 | 40 |
| | M24x1,5 | 1,5 | 87 | 47 | 14 | 10 | 27 | 30 | 70 | 60 |

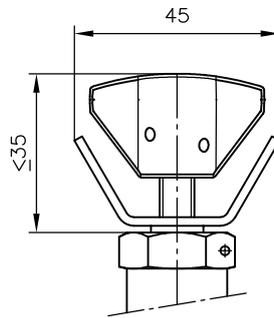
| Tipo | Guarnizione da avvitamento | O-ring AU 90 Sh |
|-----------------|----------------------------|-----------------|
| CSV 2 CSVZ 2 | KANTSEAL DKAR 0018-N90 | 17,17x1,78 |
| CSV 3 | KANTSEAL DKAR 00021-N90 | 21,95x1,78 |

Regolazione

senza sigla
impostazione fissa



Sigla R
Possibilità di regolazione manuale



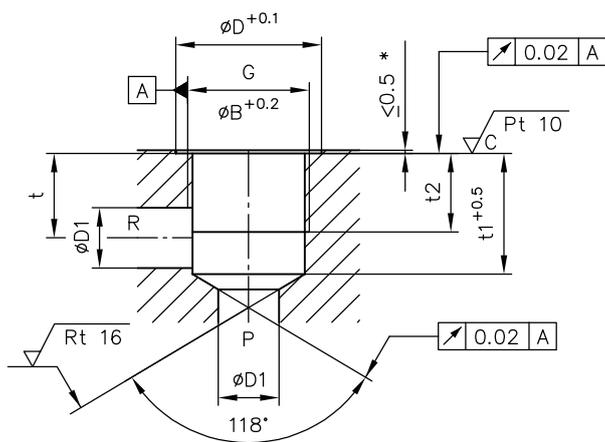
4.2 Foro di attacco

i NOTA

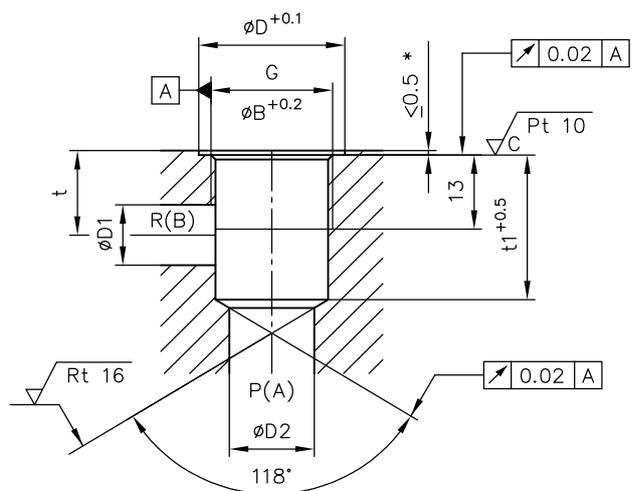
La tenuta ermetica della valvola avvitata e il controdado sul corpo dell'apparecchio vengono ottenuti mediante un dado di tenuta con guarnizione da avvitamento e o-ring.

- Tenuta ermetica del lato di ingresso e uscita: eseguita sul punto di contatto tra lo spigolo di tenuta frontale sul gambo filettato del corpo della valvola e il gradino di livello del foro da maschiare del filetto di attacco.
- Perforazione del gradino di livello: Usare un normale trapano con angolo di 118°.
- I fori alesati e le inclinazioni per le guarnizioni non sono necessari.

CMV, CMVZ



CSV, CSVZ



* È richiesta una svasatura min. di 0,5 mm se la pressione sull'attacco R è superiore a 100 bar!

| Tipo | G | $\varnothing D$ | $\varnothing D1$ | $\varnothing D2$ | t | t1 | t2 | Svasatura filettata $\varnothing B_{max}$ |
|-----------------|---------|-----------------|------------------|------------------|----|----|----|--|
| CMV 1 | M16x1,5 | 22 | 8 | -- | 13 | 18 | 11 | 16 |
| CMV 2 CMVZ 2 | M20x1,5 | 24 | 10 | -- | 14 | 20 | 13 | 20 |
| CMV 3 | M24x1,5 | 30 | 11 | -- | 16 | 22 | 13 | 24 |
| CSV 2 CSVZ 2 | M20x1,5 | 24 | 10 | 14 | 14 | 24 | -- | 20 |
| CSV 3 | M24x1,5 | 30 | 11 | 16 | 16 | 28 | -- | 24 |

i NOTA

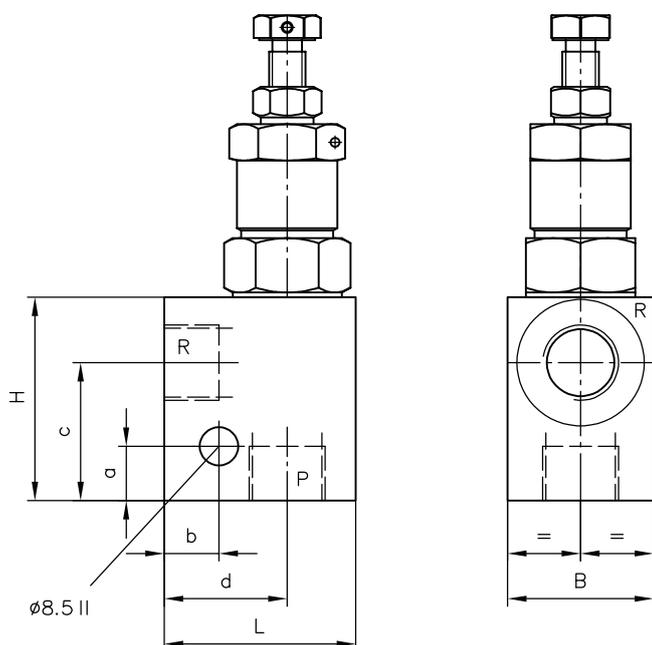
Tappi a vite per i fori di attacco, vd. Capitolo 4.4, "Tappi a vite"

! NOTA

È richiesta una svasatura min. di 0,5 mm se la pressione sull'attacco R è superiore a 100 bar!

4.3 Versione con blocco d'attacco singolo

Montaggio su tubi

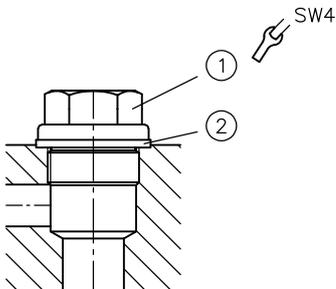


| Tipo | H | L | B | a | b | c | d | Attacchi (ISO 228-1) |
|-------------------------------|----|----|----|----|----|------|----|----------------------|
| | | | | | | | | P, R |
| CMV 1.. -1/4 | 40 | 40 | 25 | 10 | 10 | 26 | 27 | G 1/4 |
| CMV 1.. -3/8 | 40 | 40 | 25 | 10 | 10 | 26 | 27 | G 3/8 |
| CMV 2.. -3/8 CMVZ 2.. -3/8 | 45 | 42 | 32 | 12 | 12 | 30,5 | 27 | G 3/8 |
| CMV 3.. -1/2 | 50 | 50 | 35 | 12 | 12 | 33,5 | 34 | G 1/2 |
| CSV 2.. -1/4 CSVZ 2.. -1/4 | 45 | 42 | 32 | 15 | 11 | 31 | 27 | G 1/4 |
| CSV 2.. -3/8 CSVZ 2.. -3/8 | 45 | 42 | 32 | 15 | 11 | 31 | 27 | G 3/8 |
| CSV 3.. -1/2 | 55 | 50 | 35 | 12 | 12 | 39 | 34 | G 1/2 |

4.4 Tappi a vite

Se necessario, i fori di attacco possono essere chiusi da tappi a vite, ad esempio se, secondo necessità, i corpi di base standard devono essere dotati o meno di valvole a frutto.

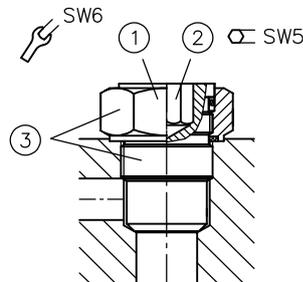
Passaggio aperto



SW = apertura della chiave

- 1 Tappo a vite
- 2 Anello di tenuta

Passaggio bloccato



- 1 Controdado e dado di tenuta
- 2 Elemento avvitabile
- 3 Tappo a vite e viti di bloccaggio completi

| Tipo | Passaggio aperto | | | | Passaggio bloccato | | | | | | | |
|-----------------|------------------|-----|---------------------------|------------------|--|----|-----------------------------|----|---------------|-----|---------------------------|-----|
| | Tappo a vite | | | Anello di tenuta | Tappo a vite e viti di bloccaggio completi | | | | | | | |
| | DIN 910 | SW4 | Momento di serraggio (Nm) | | Elemento avvitabile | | Controdado e dado di tenuta | | N. di disegno | SW5 | Momento di serraggio (Nm) | SW6 |
| CMV 1 | M16x1,5 | 17 | 40 | DIN 7603-Cu | Z 7712 003 | 8 | 40 | 22 | | | | |
| CMV 2 CMVZ 2 | M20x1,5 | 19 | 50 | A20x24x1,5 | Z 7712 013 | 10 | 50 | 24 | 40 | | | |
| CSV 2 CSVZ 2 | M20x1,5 | 19 | 50 | A20x24x1,5 | Z 7715 019 | 10 | 50 | 24 | 40 | | | |
| CMV 3 | M24x1,5 | 22 | 70 | A25x30x2 | Z 7710 029 | 12 | 70 | 30 | 60 | | | |
| CSV 3 | M24x1,5 | 22 | 70 | A25x30x2 | Z 7715 029 | 12 | 70 | 30 | 60 | | | |

5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

Osservare quanto riportato nel documento B 5488 «Istruzioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione».

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo prodotto è destinato esclusivamente alle applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi).

L'utente deve rispettare le norme di sicurezza nonché le avvertenze contenute nella presente documentazione.

Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento corretto e sicuro del prodotto:

- ▶ Rispettare tutte le informazioni contenute nella presente documentazione. Il principio si applica, in particolare, per tutte le norme di sicurezza e le avvertenze.
- ▶ Il prodotto deve essere montato e messo in esercizio solo da personale specializzato qualificato.
- ▶ Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono illustrati in dettaglio nella presente documentazione.
- ▶ In caso di uso in un modulo, tutti i componenti devono essere adatti per le condizioni di esercizio.
- ▶ Inoltre, attenersi sempre alle istruzioni per l'uso dei componenti, dei moduli e dell'intero impianto specifico.

Se il prodotto non può più essere azionato in condizioni di sicurezza:

1. Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza.
 - ✓ Non è consentito continuare a utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

5.2 Indicazioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'impianto complessivo solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, supporti ecc.).

Prima dello smontaggio, il prodotto deve essere messo correttamente fuori esercizio (in particolare in combinazione con accumulatori di pressione).



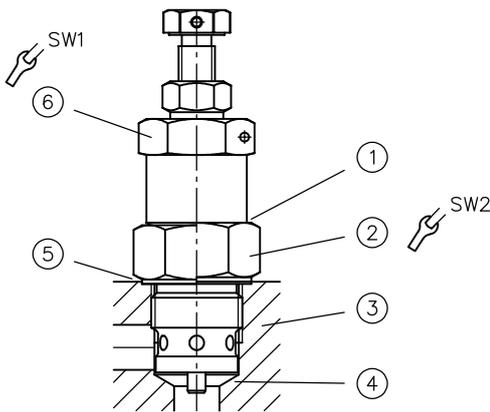
PERICOLO

Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto

Lesioni gravi o morte

- ▶ Depressurizzare il sistema idraulico.
- ▶ Attuare le misure di sicurezza prima di effettuare la manutenzione.

5.2.1 Avvitamento e bloccaggio



SW = apertura della chiave

- 1 Arresto
- 2 Controdado e dado di tenuta
- 3 Corpo di base
- 4 Spigolo di tenuta
- 5 Bloccaggio con dado di tenuta
- 6 Corpo della valvola

1. Prima di avvitare la valvola: Svitare il controdado e il dado di tenuta fino all'arresto.
2. Avvitare la valvola e serrarlo con la coppia prescritta.
 - ✓ Lo spigolo di tenuta frontale della valvola, insieme allo spallamento del foro del gradino nel corpo di base, forma la guarnizione metallica dal lato d'ingresso al lato di uscita.
3. Stringere il dado autobloccante e il dado di tenuta alla coppia prescritta.

| Tipo | Corpo della valvola | | Controdado e dado di tenuta | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | SW1 | Momento di serraggio (Nm) | SW2 | Momento di serraggio (Nm) |
| CMV 1 | 17 | 40 | 22 | 35 |
| CMV 2 CMVZ 2 CSV 2 CSVZ 2 | 22 | 50 | 24 | 40 |
| CMV 3 CSV 3 | 24 | 70 | 30 | 60 |

5.2.2 Regolazione della pressione

Se il valore di impostazione della pressione non è indicato, la valvola è impostata in fabbrica sul valore massimo del relativo intervallo di pressione.

| Campo di taratura | Valori indicativi: variazione della pressione ca. (bar) per giro | | |
|-------------------|--|--------------------------------|----------------|
| | CMV 1 | CMV 2, CMVZ 2 CSV 2, CSVZ 2 | CMV 3 CSV 3 |
| B | 94 | 100 | 65 |
| C | 51 | 55 | 51 |
| E | 33 | 19 | 17 |
| F | 12 | 10 | 9 |

Intervallo di pressione da B fino a F vd. [Capitolo 2.1.1, "Tipo base, dimensione costruttiva e campo di taratura"](#)

! NOTA

- CMVZ 2 e CSVZ 2: In caso di Intervallo di pressione F e pressioni di taratura di < 40 bar, è necessaria una pressione di ritorno di > 5 bar.

⚠ ATTENZIONE

Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.

Lesioni lievi.

- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con contemporaneo controllo del manometro.

5.2.3 Creazione del foro di attacco

vd. [Capitolo 4.2, "Foro di attacco"](#)

5.3 Istruzioni di funzionamento

Rispettare la configurazione del prodotto nonché la pressione e la portata.

Le prescrizioni e i parametri tecnici della presente documentazione devono essere assolutamente rispettati. Inoltre, seguire sempre le istruzioni dell'intero impianto tecnico.

! NOTA

- ▶ Leggere attentamente la documentazione prima dell'uso.
- ▶ Mettere la documentazione a completa disposizione degli operatori e del personale di manutenzione.
- ▶ A ogni integrazione oppure aggiornamento adeguare la documentazione di conseguenza.

⚠ ATTENZIONE

Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.

Lesioni lievi.

- Verificare la pressione di esercizio massima della pompa, delle valvole e dei raccordi filettati.
- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con un controllo del manometro in contemporanea.

Purezza e filtraggio del fluido idraulico

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento del prodotto e talvolta causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli metallici
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del fluido idraulico

! NOTA

Il nuovo fluido idraulico del costruttore potrebbe non presentare la purezza richiesta.

Ne possono derivare danni al prodotto.

- ▶ Filtrare in maniera accurata il nuovo fluido idraulico durante il riempimento.
- ▶ Non miscelare i fluidi idraulici. Utilizzare sempre il fluido idraulico dello stesso costruttore, dello stesso tipo e con le stesse proprietà di viscosità.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del fluido idraulico (classe di purezza [vd. Capitolo 3, "Parametri"](#)).

Documento correlato: [D 5488/1](#) raccomandazioni sull'olio

5.4 Istruzioni di manutenzione

Questo prodotto necessita di pochissima manutenzione.

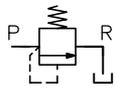
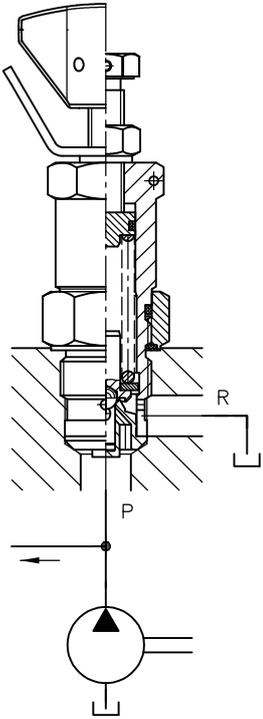
Verificare regolarmente (almeno una volta l'anno) mediante controllo visivo che gli attacchi idraulici non siano danneggiati. In caso di perdite esterne, mettere fuori esercizio il sistema e ripararlo.

Pulire regolarmente (almeno una volta l'anno) la superficie dell'apparecchio rimuovendo depositi di polvere e sporco.

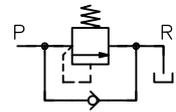
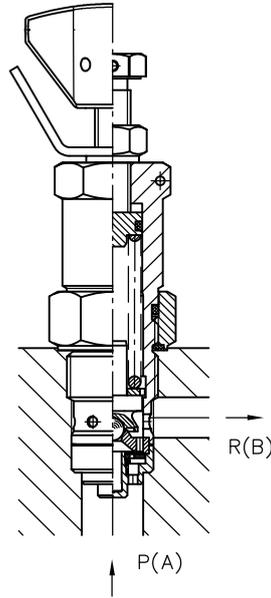
6 Altre informazioni

6.1 Spaccati schematici e simboli idraulici

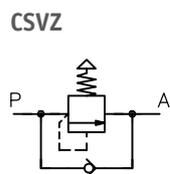
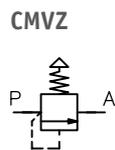
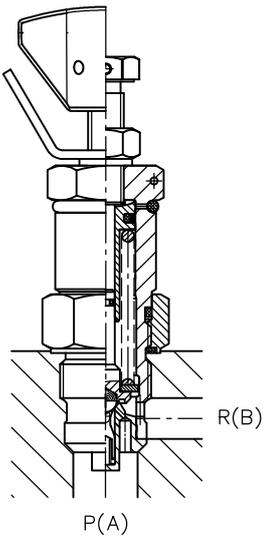
CMV



CSV



CMVZ, CSVZ



Riferimenti

Altre versioni

- Valvola limitatrice di pressione, omologata tipo CMVX: D 7710 TUV
- Valvola di strozzamento e di intercettazione CAV: D 7711
- Valvola di chiusura tipo CRK, CRB e CRH: D 7712
- Valvola di strozzamento e valvola di ritegno a strozzamento tipo CQ, CQR e CQV: D 7713
- Valvola di chiusura sensibile alla pressione tipo CDSV: D 7876
- Valvola regolatrice di pressione tipo CDK: D 7745
- Valvola regolatrice di portata tipo CSJ: D 7736
- Valvola di esclusione comandata a pressione tipo CNE: D 7710 NE

