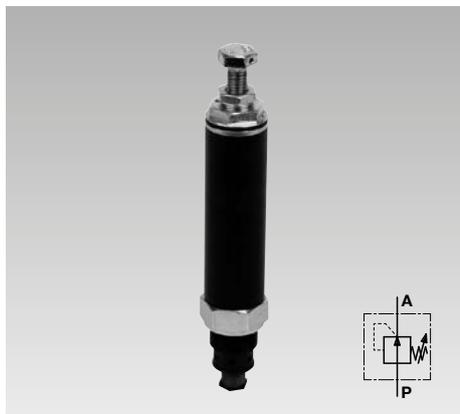


Valvola riduttrice di pressione

Valvola a sede di tenuta senza funzione di limitatrice di pressione
 pressione max. d'esercizio 500 bar



Vantaggi

- Ottimizzazione della forza di bloccaggio di singoli cilindri o di moduli
- Limitazione della pressione di cilindri singoli o di moduli alla pressione d'esercizio ammessa
- Regolazione automatica in caso di caduta di pressione
- Nessuna tubazione dell'olio di drenaggio necessaria
- Possibilità di utilizzo in sistemi di bloccaggio disaccoppiati ad es. su pallet di bloccaggio
- Campo di regolazione molto esteso
- Possibilità di piombatura
- Varie possibilità di collegamento

Definizione

Le valvole regolatrici della pressione mantengono la pressione di uscita costante anche in caso di pressione d'ingresso mutevole, ma comunque sempre più elevata della pressione in uscita.

Un aumento della pressione di uscita superiore alla pressione impostata non può essere compensato con questa versione senza funzione di limitazione della pressione (vedere Avvertenze importanti).

Impiego

In caso di sistemi di bloccaggio idraulici spesso è necessario che elementi di bloccaggio singoli o gruppi vengano alimentati con una pressione ridotta. La valvola riduttrice di pressione senza funzione di sovrappressione è adatta in particolare ad attrezzature di bloccaggio che vengono disaccoppiate dal generatore di pressione, ad es. su pallet dove non è possibile una tubazione supplementare per l'olio di drenaggio.

Limiti di utilizzo

Questa valvola regolatrice della pressione può essere utilizzata esclusivamente nei sistemi di bloccaggio statici. Gli elementi di bloccaggio collegati devono essere privi di trafileamenti.

Avvertenze importanti!

A causa della mancanza della funzione di limitazione della pressione, un aumento della pressione in uscita non può essere compensato. Le cause di un aumento di pressione potrebbero essere:

- Aumento di temperatura (ca. 10 bar per 1 °C)
- Aumento di forza che agisce sui cilindri di bloccaggio
- Danneggiamento della sede della valvola causato dalla presenza di trucioli

Remedio: Inserimento di una ulteriore valvola di sicurezza sul lato di uscita, che viene impostata con un valore superiore del 10% rispetto alla valvola regolatrice della pressione (ved. Esempio di applicazione). La pressione di uscita viene impostata e controllata con l'aiuto di un ulteriore manometro.

In questo modo viene controllata anche la tenuta necessaria del sistema.

Effettuare impostazioni della pressione e variazioni di pressione solo in caso di controllo contemporaneo del manometro.

In caso di impostazione della pressione difettosa è possibile che si presenti un rischio di lesioni dovuto al sovraccarico degli elementi collegati.

Valvole riduttrici di pressione con funzione di limitazione della pressione. Vedere tabella di catalogo C2.9534.

Funzione

Al di sotto del valore di pressione di uscita impostato, l'olio idraulico fluisce senza ostacoli da P ad A. In caso di aumento della pressione, la forza della molla impostata viene superata e la valvola di ritegno blocca il flusso ermeticamente. Si evita così un ulteriore aumento della pressione, anche in caso di pressione d'ingresso p in ulteriore aumento. Se la pressione dell'olio scende, ad es. in caso di trafileamento lato utenza, la valvola di ritegno viene aperta grazie alla forte molla di pressione contro la pressione di ingresso p. In questo modo l'olio idraulico può fluire fino al nuovo raggiungimento della pressione di uscita impostata.

La pressione di uscita in aumento, ad es. in seguito al riscaldamento dell'olio, non può essere ridotta da questa valvola regolatrice della pressione (vedere Avvertenze importanti).

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

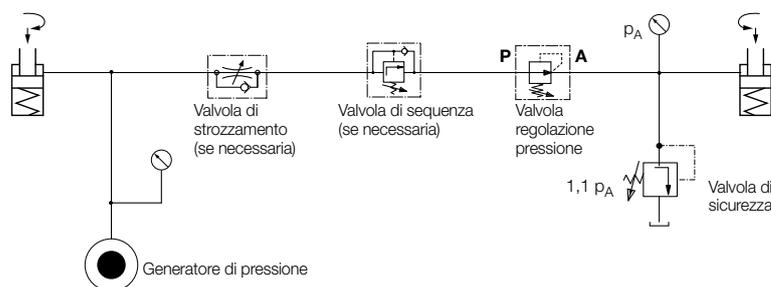
Portata massima

La portata massima dipende dal campo di regolazione selezionato della pressione di uscita (vedere Tabella pagina 2).

Se la portata della pompa è superiore, occorre inserire una valvola di strozzamento prima della valvola riduttrice di pressione.

Esempio d'impiego

Per garantire il funzionamento senza problemi delle valvole regolatrici della pressione, le valvole di strozzamento e di sequenza devono sempre essere inserite prima della valvola regolatrice della pressione e anche nella sequenza rappresentata.



Bassa pressione

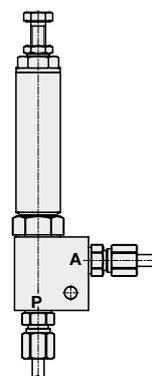
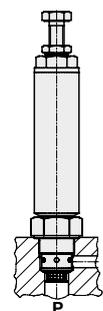


Alta pressione

Possibilità collegamento

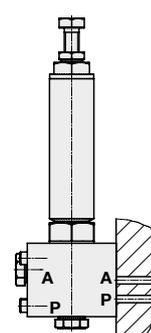
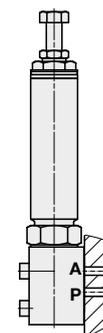
Valvola filettata

Raccordo per tubi



Raccordo con flangia

Attacco a flangia o per tubi



Dati tecnici Dimensioni

Tipo	Campo di regolazione [bar]	Flusso volumetrico max. [l/min]	No. ordin.	No. ordin.
①	(10)* 30...380	10	2953 100	-
②	8...130	4...10**	2953 115	-
③	20...200	10		2953 120

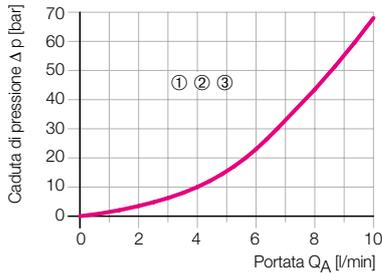
* vedere diagramma "Pressione di regolazione minima"
 ** vedere diagramma "Flusso volumetrico max."

Dati tecnici

Tipo	Valvola a sede di tenuta a sfera a 2 vie
Posizione di montaggio	qualsiasi
Press. max. d'esercizio (pressione d'ingresso)	500 bar
Campo di regolazione (pressione di uscita)	Vedere No. ordin.
Flusso volumetrico max.	Vedere No. ordin.
Max. contropressione	20 bar
Δ Caratteristica p-Q	vedere diagramma
Olio idraulico	HLP secondo DIN 51524
Classe di viscosità	ISO VG 10...68 secondo DIN 51519
Campo di viscosità	10...500 mm ² /s (raccomandazione)
Classe di purezza	20 / 17 / 13 secondo ISO 4406
Temperatura olio	-25...+80 °C
Temperatura ambiente	-40...+80 °C

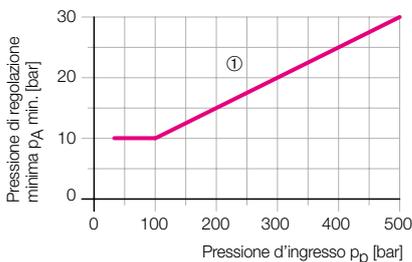
Δ Caratteristica p-Q (P → A e A → P)

(con valvola aperta, se p_p è più piccola di p_A)
 Viscosità liquido di prova: 50 mm²/s (cSt)



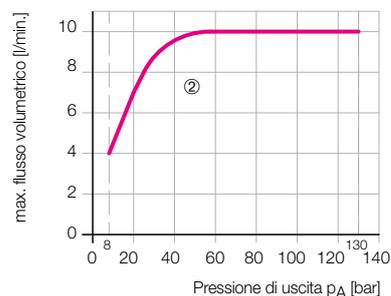
Pressione di regolazione minima p_A min.

in base alla pressione d'ingresso p_p



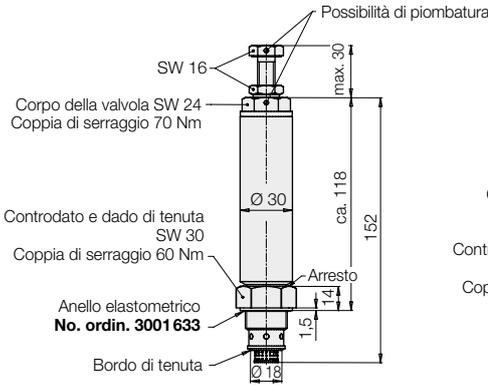
Max. flusso volumetrico

in funzione della pressione di uscita impostata p_A



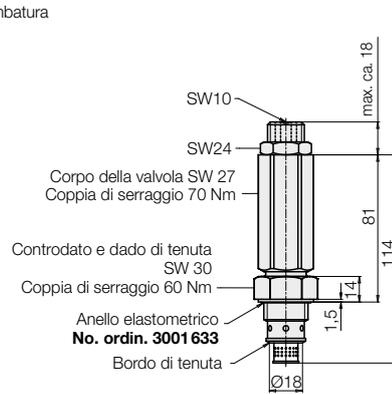
Valvola filettata ① + ②

Peso: ca. 0,7 kg

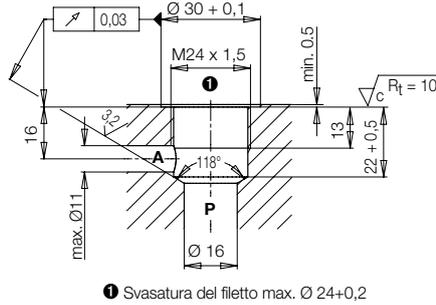


Valvola filettata, versione corta ③

Peso: ca. 0,5 kg



Foro filettato



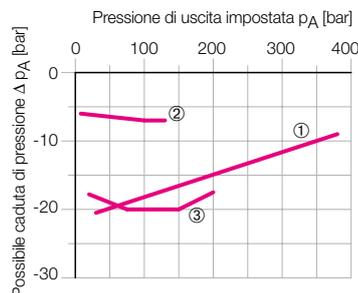
Avvertenze per il montaggio

1. Controdado e dado di tenuta devono essere allentati prima dell'avvitamento fino all'arresto.
2. Avvitare il corpo della valvola e serrare con coppia di 70 Nm. La tenuta avviene in modo metallico sulla svasatura di 118°.
3. Serrare il controdado e il dado di tenuta con coppia di 60 Nm. La tenuta avviene con l'anello di tenuta Kantseal sul diametro della svasatura di 30 mm. L'anello di tenuta è compreso nella fornitura.

Lo smontaggio avviene nella sequenza inversa.

Possibile caduta della pressione di uscita Δp_A

prima dell'inserimento della funzione di regolazione

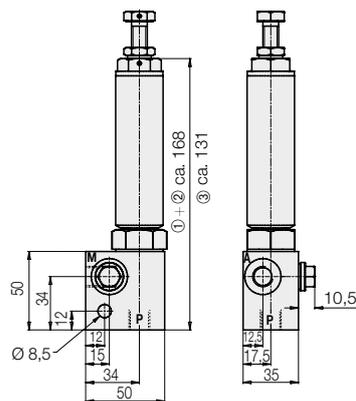


Dati tecnici Dimensioni

Tipo	No. ordin.	No. ordin.	No. ordin.
①	2953 111	2953 114	2953 110
②	2953 112	2953 117	2953 116
③	2953 121	2953 123	2953 122
Blocchetto di collegamento senza valvola	0353 438	0353 439	0353 440

Versione con raccordi per tubi

Peso: ca. 1,3 kg ①+②
ca. 1,1 kg ③

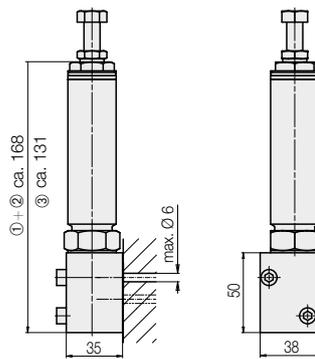


Raccordi **A, P** e **M** = G 1/4

M = attacco manometro

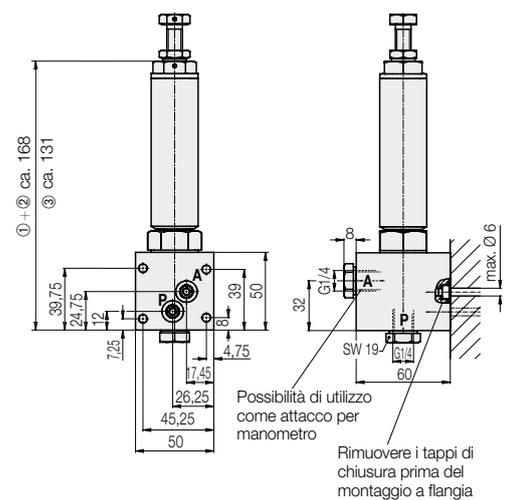
Versione con tenuta a flangia

Peso: ca. 1,1 kg ①+②
ca. 0,9 kg ③

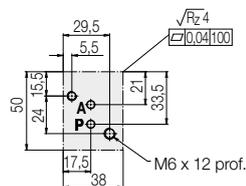


Versione con tenuta a flangia o raccordi

Peso: ca. 1,7 kg ①+②
ca. 1,5 kg ③



Schema dei collegamenti



Compresi nella fornitura:

O-Ring 7,65 x 1,78

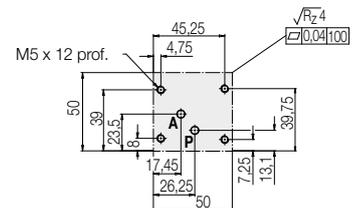
No. ordin. 3000654

Viti M6 x 45 DIN 912-8.8

No. ordin. 3300231

Coppia di serraggio 10 Nm

Schema dei collegamenti



Raccordo con flangia con schema di foratura secondo DIN 24340 Forma A 6, CETOP 4.2-4.3, ISO 4401

O-ring 10x2

No. ordin. 3001078

(compresi nella fornitura)

4 viti M5x70 DIN 912-12.9

No. ordin. 3300310

(Non comprese nella fornitura)

Coppia di serraggio 10 Nm