

Valvola di strozzamento e di intercettazione tipo AV

Documentazione del prodotto



Pressione di esercizio p_{\max} :

500 bar

Portata Q_{\max} :

100 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.

Data di stampa / documento generato il: 13.10.2020

Indice

1	Panoramica valvola strozzatrice e valvola di intercettazione tipo AV.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
3	Parametri.....	6
3.1	Generale.....	6
4	Dimensioni.....	9
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	10
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	10
5.2	Istruzioni di montaggio.....	10
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	11
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	11

1 Panoramica valvola strozzatrice e valvola di intercettazione tipo AV

Le valvole strozzatrici e di intercettazione appartengono al gruppo delle valvole regolatrici di portata. Con queste valvole è possibile generare una differenza di pressione tra il lato di ingresso e il lato di uscita. In questo modo viene regolata la velocità dei cilindri nei circuiti dell'accumulatore e la portata nei circuiti di comando oppure viene intercettata completamente una tubazione di utilizzo (ad es. per proteggere un manometro).

Nella valvola di strozzamento e di intercettazione tipo AV l'effetto strozzante viene sortito da una fessura di forma anulare. È disponibile come valvola a frutto o valvola per il montaggio su tubi.

Caratteristiche e vantaggi:

- strutture diverse
- regolazione precisa e possibilità di intercettazione completa

Campi di applicazione:

- Sistemi idraulici in generale



Valvola per montaggio su tubi



Valvola a frutto

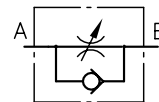
2 Versioni disponibili, dati principali

Simbolo idraulico:

AV 2(3)
 AV 2(3) E



AV 2(3) R
 AV 3 RE



Sigla	Descrizione		Attacchi	Portata Q_{max} (l/min)	Campo di taratura p_{max} (bar)
AV 2 E	Valvola a frutto	Serie	M28x1,5	40	500
AV 3 E			M40x1,5	100	400
AV 3 RE		con valvola di ritegno senza diaframma			
AV 2	Valvola per montaggio su tubi	Serie	G 1/2	40	500
AV 3			G 3/4	100	400
AV 2 R		con valvola di ritegno senza diaframma	G 1/2	40	500
AV 3 R			G 3/4	100	400

3.1 Generale**Dati generali**

Denominazione	Valvola di strozzamento e intercettazione
Tipo	Valvola conica
Tipo di costruzione	Valvola a frutto, valvola per montaggio su tubi
Materiale	Componenti in acciaio zincati galvanicamente
Posizione di montaggio	A scelta
Direzione di flusso	A → B
Fluido in pressione	Olio idraulico: conforme a DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG da 10 a 68 secondo DIN ISO 3448 Campo di viscosità: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm ² /s Funzionamento ottimale: ca. 10 ... 500 mm ² /s Idoneo anche per fluidi in pressione biodegradabili del tipo HEPG (glicoli polietilenici) e HEES (esteri sintetici) a temperature di funzionamento fino a ca. +70°C
Classe di purezza consigliata	ISO 4406 <hr/> 21/18/15...19/17/13
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +80°C, Olio: -25 ... +80°C, rispettare il campo di viscosità Temperatura di avviamento ammissibile fino a -40°C (osservare le viscosità di avviamento!) se durante l'esercizio successivo la temperatura di regime è superiore di almeno 20K. Fluidi in pressione biodegradabili: osservare le indicazioni dei produttori. Non oltre +70°C tenendo in considerazione la compatibilità delle guarnizioni.

Caratteristiche

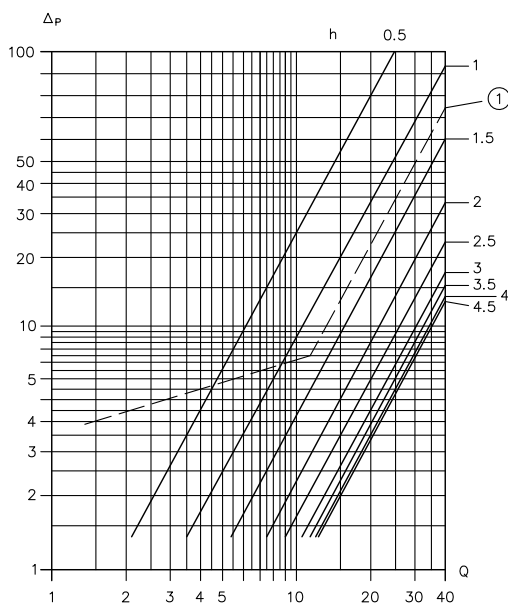
Viscosità dell'olio ca. 50 mm²/s

Caratteristiche Δp -Q (valori medi resistenze farfalla)

I diagrammi mostrano il rapporto tra la corrente del flusso Q (l/min) e la caduta di pressione prevedibile Δp (bar), con una viscosità di 50 mm²/s e diverse alzate. Con altre viscosità, le rette si spostano leggermente verso sinistra (olio più denso) o verso destra (olio più liquido). I diagrammi forniscono solo quindi valori indicativi e devono aiutare nella determinazione delle dimensioni delle valvole.

AV 2, AV 2 E, AV 2 R

Direzione di flusso A → B

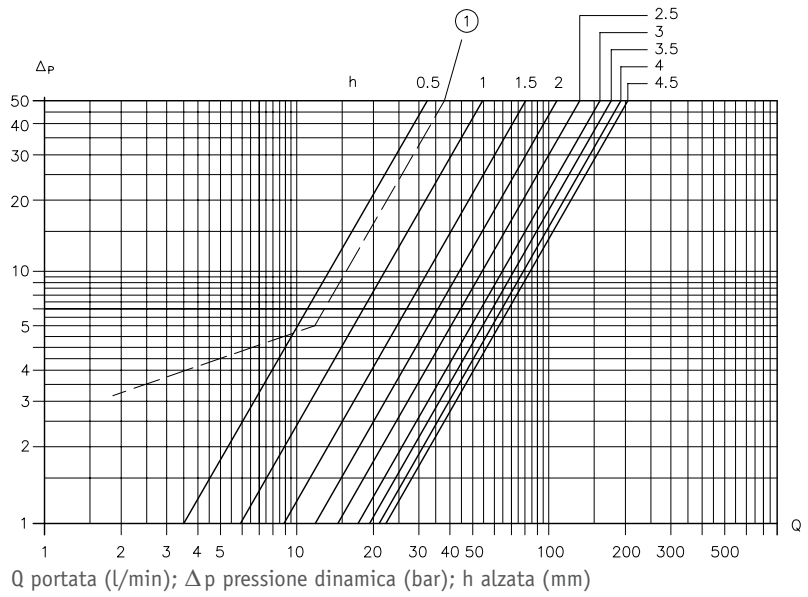


Q portata (l/min); Δp pressione dinamica (bar); h alzata (mm)

1 Direzione di flusso B → A (tipo AV 2 R)

AV 3, AV 3 E, AV 3 R, AV 3 RE

Direzione di flusso A → B



1 Direzione di flusso B → A (tipo AV 3 R)

Massa

Tipo

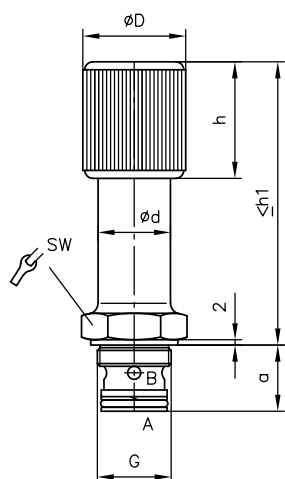
AV 2 E	= 0,6 kg
AV 3 E	= 1,0 kg
AV 3 RE	= 1,2 kg
AV 2	= 0,6 kg
AV 3	= 1,7 kg
AV 2 R	= 0,6 kg
AV 3 R	= 1,7 kg

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

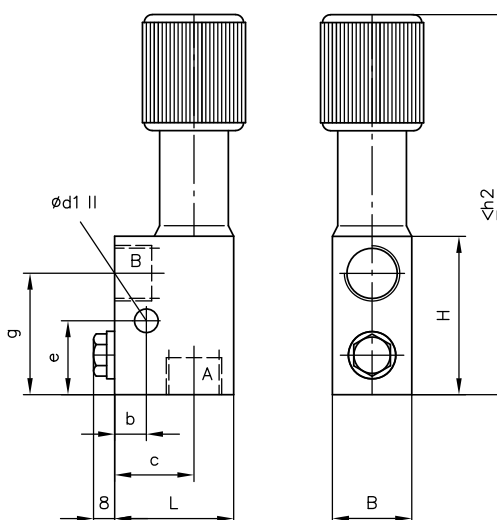
Valvola a frutto

AV 2 E, AV 3 E, AV 3 RE

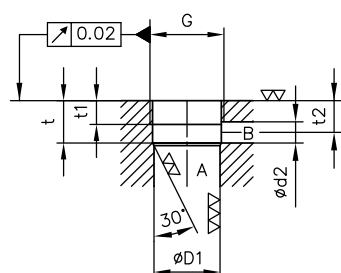


Montaggio su tubi

AV 2, AV 3, AV 2 R, AV 3 R



Foro di attacco



Tipo Attacchi (ISO 228-1)

A, B

AV 2 G 1/2

AV 3 G 3/4

Tipo	L	H	B	ØD	ØD1	a	b	c	Ød	Ød1	Ød2	e	g	h	h1	h2
AV 2 E	45	60	30	40	25 ^{H8}	25	12	30	26	9	8	28	46	45	115	145
AV 3 E AV 3 RE	60	70	40	50	36 ^{H8}	38	15	40	35	11	12	30	52	60	143	198
AV 2 AV 2 R	45	60	30	40	--	25	12	30	26	9	--	28	46	45	115	145
AV 3 AV 3 R	60	70	40	50	--	38	15	40	35	11	--	30	52	60	153	198
	t	t1	t2	G	SW											
AV 2 E	16	9	12	M28x1,5	36											
AV 3 E AV 3 RE	26	14	18	M40x1,5	46											

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questa valvola è destinato/a esclusivamente per 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 funzione solo da personale specializzato qualificato.
- Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono dettagliatamente illustrati 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 Istruzioni 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.

5.3 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.

i 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

Rischio di lesioni in caso di sovraccarichi dei componenti provocati da errate impostazioni della portata!

Lesioni lievi

- Essere pronti a movimenti imprevisti e rapidi. In caso di modifiche alle impostazioni della portata le utenze si muovono più velocemente o più lentamente.
- Eseguire le impostazioni o le modifiche delle portate controllando sempre contemporaneamente il manometro.

Purezza e filtraggio del liquido in pressione

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento dei componenti. L'imbrattamento può causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli di metallo
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del liquido in pressione.

i NOTA

Il nuovo liquido in pressione del costruttore non ha necessariamente la purezza richiesta. In caso di riempimento con liquido in pressione, filtrarlo.

Per garantire un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del liquido in pressione. (vedere anche la classe di purezza consigliata in [Capitolo 3, "Parametri"](#))

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

5.4 Istruzioni di manutenzione

Verificare regolarmente, almeno 1x anno, se gli attacchi idraulici sono danneggiati o meno (controllo visivo). In caso di perdite esterne, mettere fuori funzione il sistema e ripararlo.

Pulire periodicamente, almeno 1 volta l'anno, la superficie dell'apparecchio (depositi di polvere e sporco).

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Valvola di intercettazione tipo AVT e AVM: D 7690
- Valvola di strozzamento e di intercettazione CAV: D 7711