

# Valvola di sfioro DHV 718

Campo di regolazione: 0,5 - 10,0 bar



## Vantaggi

- Comportamento di regolazione stabile e a basso tasso di vibrazioni
- Richiede poca manutenzione
- Esiguo innalzamento di pressione fino alla completa apertura della valvola
- Componenti privi di attrito
- Chiusura ermetica grazie alle membrane piatte
- per fluidi densi e in parte per sostanze contenenti materiali solidi
- Omologazione ATEX

## Impiego

- Impianti chimici
- Impiantistica industriale
- Trattamento dell'acqua
- Galvanotecnica

## Utilizzo

- Comandata direttamente tramite il fluido, la valvola di sfioro serve per mantenere costanti le pressioni di lavoro preimpostate negli impianti industriali.
- Per evitare picchi di pressione, la valvola di sfioro può anche essere utilizzata come valvola di derivazione. In questo caso la valvola di sfioro viene montata su una tubazione bypass.

## Funzione Della Valvola

- La membrana separa il fluido presente nel corpo valvola dalla parte superiore e dall'atmosfera. La tenuta ermetica - soprattutto a temperature elevate - viene garantita dagli anelli di tenuta preformati.
- Se la pressione primaria o quella di lavoro aumentano fino a superare il valore di regolazione, la membrana verrà sollevato contro la forza delle molle. La valvola si apre scaricando di conseguenza la pressione. La membrana piatta, dimensionata per l'alzata massima della valvola (D/4), separa il fluido dalla parte superiore.

## Regolazione Della Valvola

- Per leggere la pressione di taratura è consigliabile installare nella tubazione primaria un separatore a membrana con manometro.
- 1. Staccare la calotta di protezione (DN 10 - DN 50). 2. Svitare il controdado e le vite di registro. 3. Girare la vite di registro in senso orario (aumento della pressione), fino a quando si avrà raggiunto la pressione di regolazione e apertura voluta.

## Fluidi

- Fluidi neutri e aggressivi che contengono in parte materiali solidi non creano problemi purchè i componenti della valvola siano resistenti alla temperature di esercizio, in conformità della lista sulle resistenze ASV.
- Per acido nitrico e solforico, si raccomanda di contattarci e indicarci le esatte condizioni di impiego!

## Temperatura Del Fluido

- Vedi diagramma delle temperature e della pressione

## Pressione Di Esercizio

- Vedi diagramma delle temperature e della pressione

## Dimensioni Costruttive

- DN 8 - DN 50

## Campo Di Regolazione

- DN 8: 0,5 - 10 bar
- DN 10 - DN 50: 0,5 - 8 bar

## Pressione Nominale (H<sub>2</sub>O, 20°C)

- PN 10

## Pressione Di Lavoro

- Equivale alla pressione di regolazione più l'innalzamento di pressione dipendente dal flusso (vedi curve caratteristiche).

## Pressione Di Apertura

- DN 8: 0,5 bar
- DN 10 - 50: 0,3 bar

## Isteresi

- ≤ 0,5 bar

## Corpo Valvola

- DN 8: PVC-U, PP o PVDF
- DN 10 - 50: PVC-U, PP o acciaio inossidabile V4A

## Parte Superiore

- PP, rinforzato con fibre di vetro

## Membrana

- PTFE (membrana EPDM, rivestito in PTFE dal lato del fluido)

## Tenute

- -
- FPM
- EPDM

## Viti

- Acciaio inossidabile (1.4301)

**Azionamento**

- Comandato da fluido

**Conessioni**

- DN 8: Filetto DIN 8063
- DN 10 - 50: Incollaggio maschio DIN ISO (PVC-U)
- DN 10 - 50: Saldatura di testa DIN ISO (PP)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato G DIN ISO 228-1 (PVC-U)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato G DIN ISO 228-1 (PP)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato G DIN ISO 228-1 (1.4571)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato NPT (PVC-U)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato NPT (PP)
- DN 10 - 50: Manicotto filettato NPT (1.4571)

**Direzione Del Flusso:**

- Sempre nel senso della freccia

**Posizione Di Montaggio**

- qualsiasi

**Fissaggio**

- Con inserti filettati (brugole) nel corpo valvola

**Colore**

- Corpo: PVC-U, grigio, RAL 7011
- Corpo: PP, grigio, RAL 7032
- Corpo: PVDF, opaco, bianco giallognolo
- parte superiore: Arancione, RAL 2004
- Corpo valvola: V4A, lucido

**Collegamento Per Il Manometro**

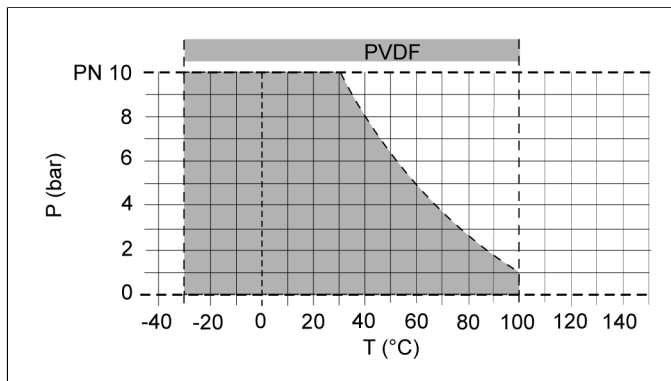
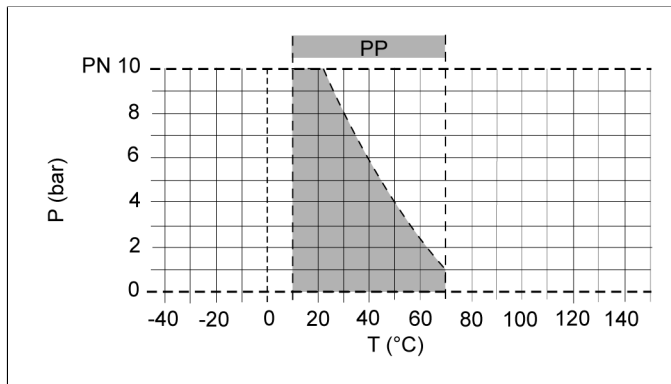
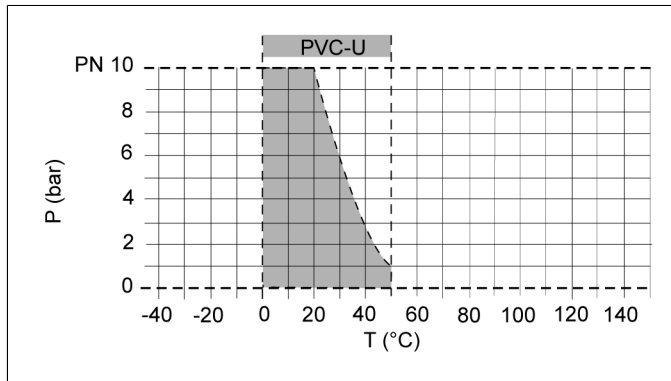
- Per i fluidi neutri, le valvole di sfioro possono essere dotate direttamente di un manometro. Per altri tipi di fluidi occorre verificare la compatibilità col materiale del manometro.

**Nota**

- Quando la valvola si trova in posizione di riposo, la contropressione (pressione secondaria) può risultare quattro volte maggiore rispetto alla pressione di regolazione pE; in quest'occasione la valvola rimane chiusa

# Valvola di sfioro DHV 718

## Diagramma delle temperature e della pressione



*P* = Pressione di esercizio

*T* = Temperatura

I limiti per i materiali valgono per le pressioni nominali indicate e per una durata di sollecitazione pari a 25 anni.

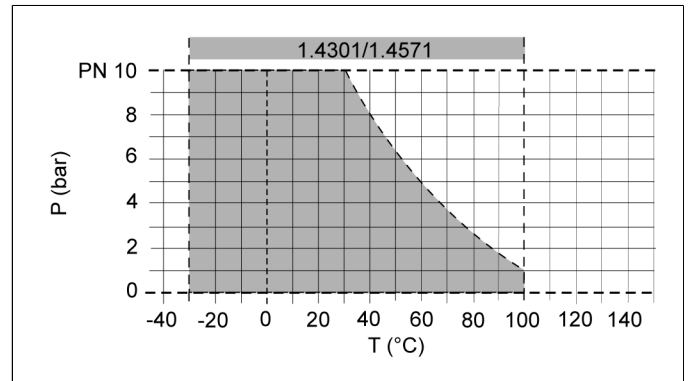
A tal riguardo si tratta di valori indicativi per fluidi non pericolosi (DIN 2403) che non intaccano il materiale utilizzato nelle valvole. Per altri fluidi vedi tabella delle resistenze ASV.

La durata delle parti soggette a usura dipende dalle condizioni di impiego.

Se le temperature risultano inferiori ai 0°C (PP < +10°C), si raccomanda di contattarci e indicarci le esatte condizioni di impiego!

La pressione nominale (PN) dipende dalle dimensioni costruttive e dal materiale della valvola. Il valore PN corrispondente alla valvola è elencato nella »lista codici«.

## Diagramma delle temperature e della pressione



*P* = Pressione di esercizio

*T* = Temperatura

I limiti per i materiali valgono per le pressioni nominali indicate e per una durata di sollecitazione pari a 25 anni.

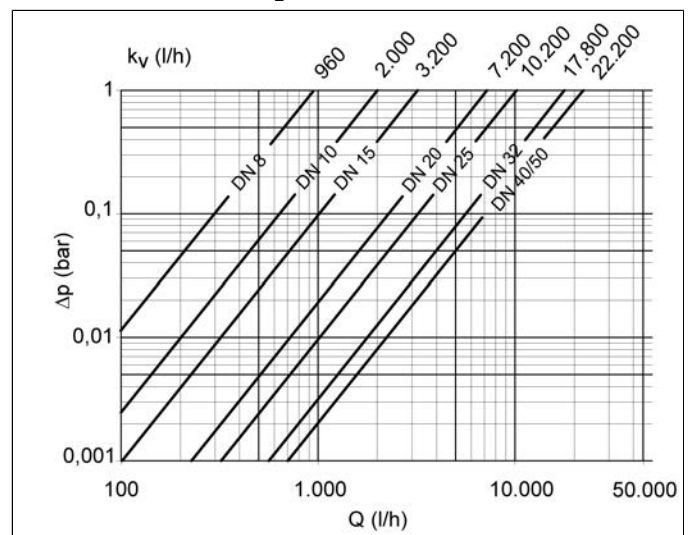
A tal riguardo si tratta di valori indicativi per fluidi non pericolosi (DIN 2403) che non intaccano il materiale utilizzato nelle valvole. Per altri fluidi vedi tabella delle resistenze ASV.

La durata delle parti soggette a usura dipende dalle condizioni di impiego.

Se le temperature risultano inferiori ai 0°C (PP < +10°C), si raccomanda di contattarci e indicarci le esatte condizioni di impiego!

La pressione nominale (PN) dipende dalle dimensioni costruttive e dal materiale della valvola. Il valore PN corrispondente alla valvola è elencato nella »lista codici«.

## Curve di perdita di pressione (valori indicativi per H<sub>2</sub>O, 20°C)



$\Delta P$  = Perdita di pressione

*Q* = Portata

**Perdita di pressione e valore  $k_v$**

Il diagramma mostra la perdita di pressione  $\Delta P$  in relazione al flusso *Q*.

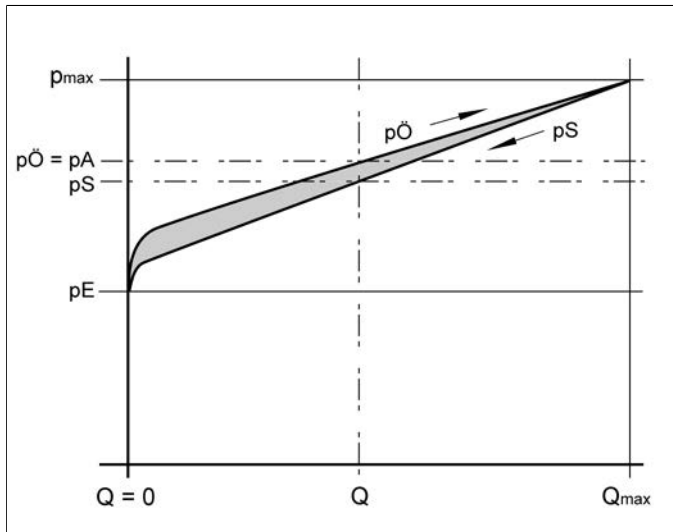
**Per la conversione vale:**

$$c_v = k_v \times 0,07; f_v = k_v \times 0,0585$$

**Unità:**

$k_v$  [l/min];  $c_v$  [gal/min] US;  $f_v$  [gal/min] GB

## Funzionamento



$pE$  = Pressione di regolazione

$pA$  = Pressione di lavoro

$pÖ$  = Pressione di apertura

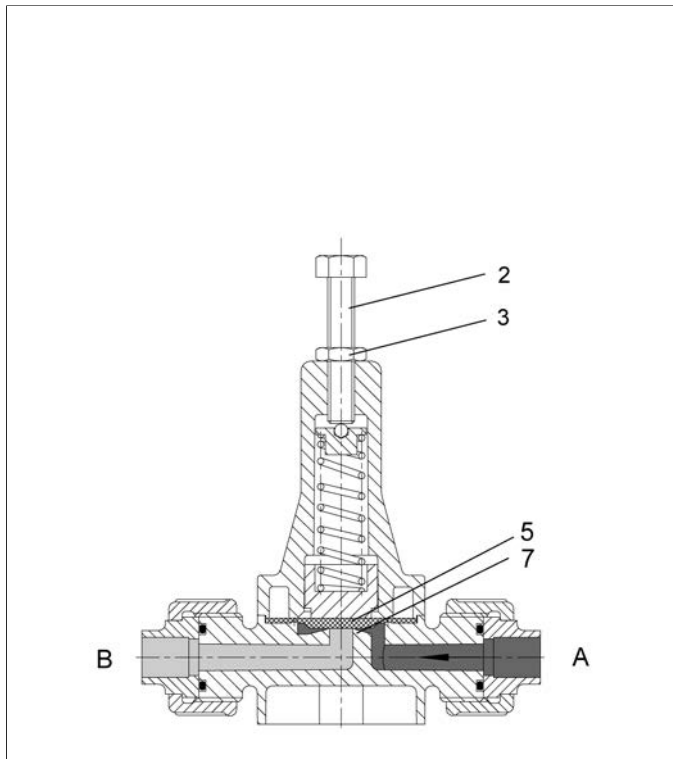
$pS$  = Pressione di chiusura

$pÖ - pS$  = Isteresi

$pA - pE$  = l'innalzamento di pressione dipendente dal flusso

$Q$  = Flusso

## Disegno schematico DHV 718, DN 8



A = Lato primario

B = Lato secondario

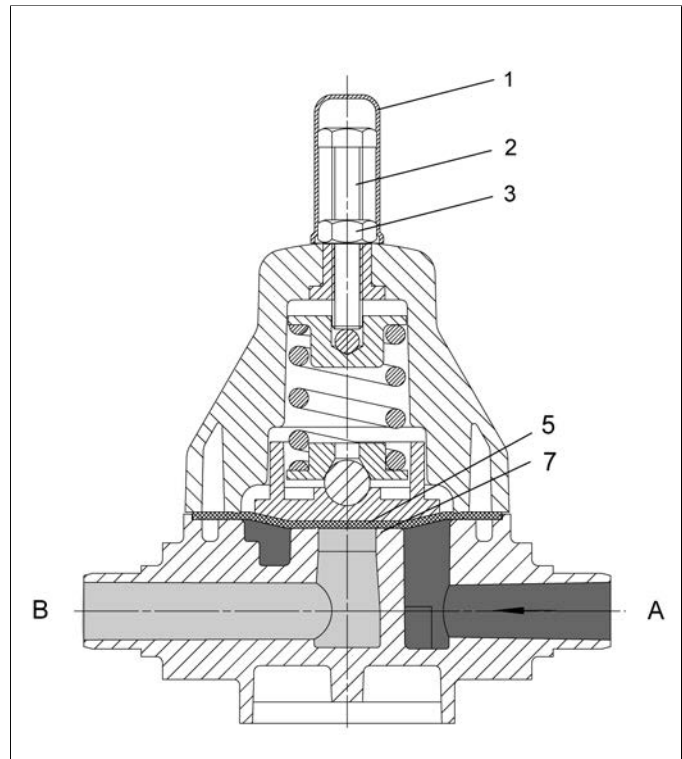
2 = Vite di regolazione

3 = Controdado

5 = Membrana

7 = Sede di valvola

## Disegno schematico DHV 718, DN 10 - DN 15



A = Lato primario

B = Lato secondario

1 = Calotta di protezione

2 = Vite di regolazione

3 = Controdado

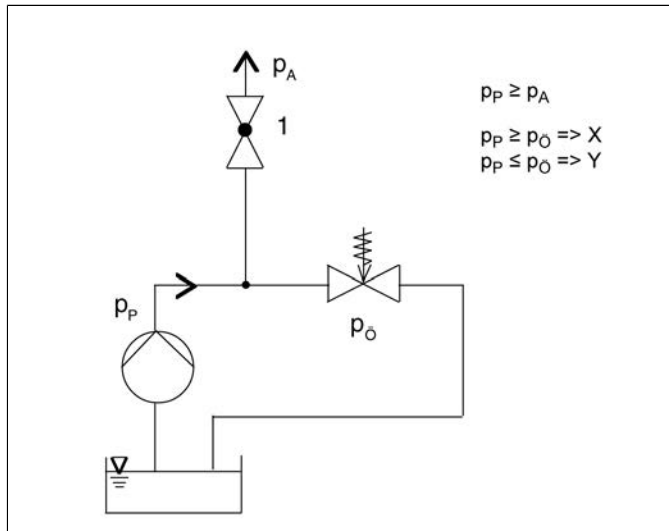
5 = Membrana

7 = Sede di valvola

## Valvola di sfioro DHV 718

### Applicazioni per valvola di mantenimento della pressione

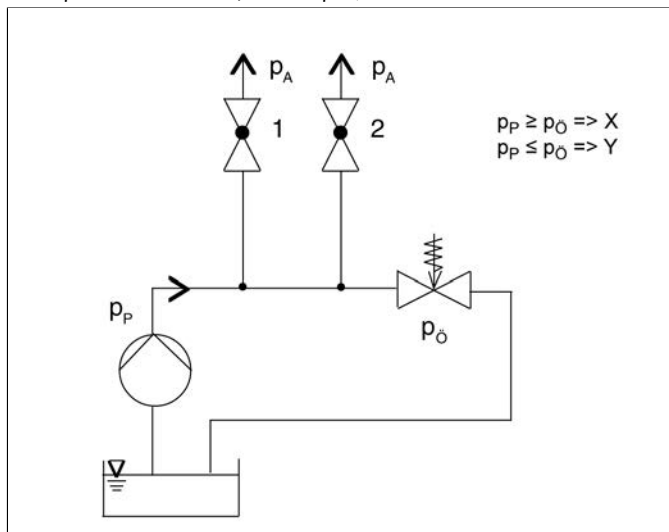
Esempio 1: pressione costante di sistema



*X = la valvola si apre*  
*X = valvola chiusa*  
*pA = Pressione di lavoro*  
*pP = Pressione della pompa*  
*pO = Pressione di apertura*

### Applicazioni per valvola di mantenimento della pressione

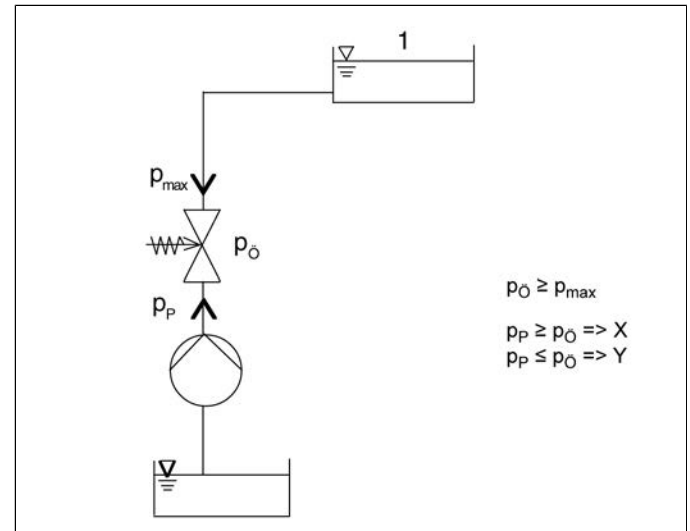
Esempio 2: l'uscita 1 e/o 2 si apre, la valvola di sfioro si chiude



*X = la valvola si apre*  
*X = valvola chiusa*  
*pA = Pressione di lavoro*  
*pP = Pressione della pompa*  
*pO = Pressione di apertura*

### Applicazioni per valvola di mantenimento della pressione

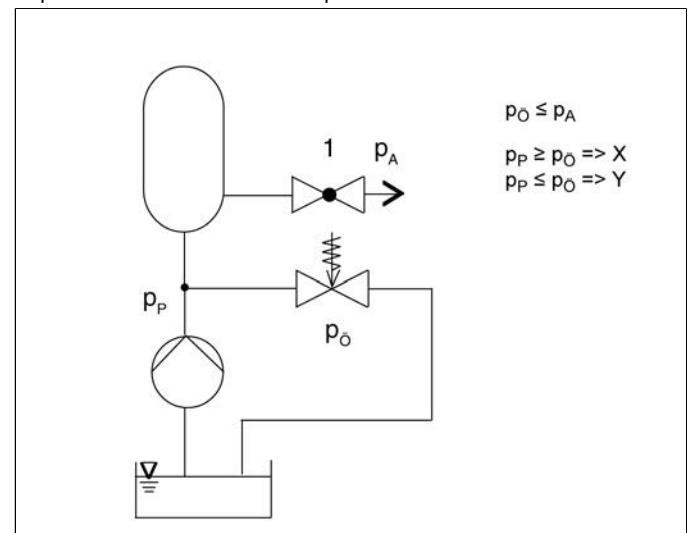
Esempio 3: la valvola di sfioro funge da valvola di non ritorno



*X = la valvola si apre*  
*X = valvola chiusa*  
*pmax = Pressione massima*  
*pP = Pressione della pompa*  
*pO = Pressione di apertura*

### Applicazioni per valvola di mantenimento della pressione

Esempio 4: la valvola di sfioro funge da valvola di derivazione: la pressione del contenitore o il sistema dell'impianto non devono superare il valore massimo di pressione



*X = la valvola si apre*  
*X = valvola chiusa*  
*pA = Pressione di lavoro*  
*pP = Pressione della pompa*  
*pO = Pressione di apertura*

## Anomalie di funzionamento, cause possibili, rimozione

Anomalia:	Causa:	Eliminazione:
La valvola perde dalla membrana.	La pressione di appoggio della membrana è troppo bassa.	Stringere le viti di collegamento.
La pressione scende sotto il valore impostato.	La membrana è difettosa. La sede della valvola presentano perdite. Elevato grado di sporco.	Sostituire la membrana. Controllare a sede di valvola. Pulire la valvola.
La pressione supera il valore ammesso.	La zona secondaria è otturata.	Pulire la valvola.
La vite di registro presenta perdite di fluido.	La membrana è difettosa.	Sostituire la membrana.

## Nota per la manutenzione

Coppie di serraggio delle viti (Nm)

d (mm)	12	16	20	25	32	40	50	63
Md (Nm)	2,5	4,5	4,5	6	6	8	8	8

*I valori indicati valgono per le viti ingrassate.*

L'applicazione della membrana e/o le oscillazioni di temperatura rendono necessario il controllo a intervalli regolari della coppia di serraggio delle viti del corpo.

## Indicazioni di servizio

Il sicuro funzionamento della valvola presuppone che l'installazione, l'azionamento, la manutenzione e il ripristino vengano affidati a personale qualificato che dovrà eseguire i lavori in conformità alle regole di sicurezza antinfortunistica (UVV), alle disposizioni di sicurezza e alle relative norme, come pure nel pieno rispetto alle direttive o dei fogli esplicativi come per esempio DIN, DIN EN, DIN ISO e DVS.

L'utilizzo conforme all'uso prevede il rispetto dei valori limiti indicati per la pressione e la temperatura, come pure un controllo finalizzato a verificare la resistenza.

A questo proposito tutti componenti che entrano in contatto con il fluido devono essere »resistenti«!

Versione del manometro

I manometri integrati nelle valvole possono essere serrati con un valore massimo di 3Nm.

Attenzione, il PTFE viene considerato resistente a molti fluidi, tuttavia, se impiegato come pellicola, ad esempio nelle membrane, può risultare permeabile. In caso di utilizzo di fluidi particolari, come acido nitrico e solforico, vi preghiamo di contattarci.

## Valvola di sfioro DHV 718, [d12]



### Corpo valvola PVC-U

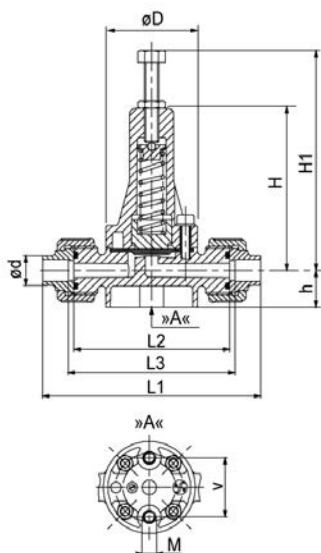
<i>Dimensioni</i>	DN(mm)		8
	<i>Pressione</i>	d(mm)	12
		DN(pollici)	1/4
		Campo di regolazione(bar)	0,5-10
		PN(bar)	10
<i>Connessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>	
	PVC-U	EPDM	127839
Collarino per incollaggio DIN ISO		FPM	127840
		<i>Peso</i>	0,30 kg

### Corpo valvola PP

<i>Dimensioni</i>	DN(mm)		8
	<i>Pressione</i>	d(mm)	12
		DN(pollici)	1/4
		Campo di regolazione(bar)	0,5-10
		PN(bar)	10
<i>Connessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>	
	PP	EPDM	127841
Saldatura nel bicchiere DIN ISO		FPM	127842
		<i>Peso</i>	0,30 kg

### Corpo valvola PVDF

<i>Dimensioni</i>	DN(mm)		8
	<i>Pressione</i>	d(mm)	12
		DN(pollici)	1/4
		Campo di regolazione(bar)	0,5-10
		PN(bar)	10
<i>Connessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>	
	PVDF	EPDM	127843
Saldatura nel bicchiere DIN ISO		FPM	127844
		<i>Peso</i>	0,30 kg

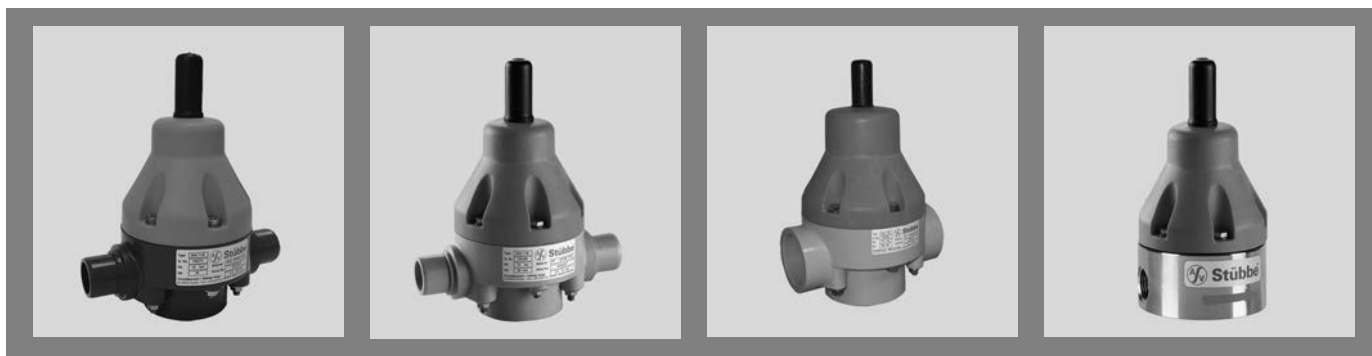


## Dimensioni

DN(mm)	8
d(mm)	12
DN(pollici)	1/4
Dimensioni(mm)	
D	50
H	120
L2	85
L3	91
L4	119
h	20
v	32
M	5



## Valvola di sfioro DHV 718, [d16 - d63]



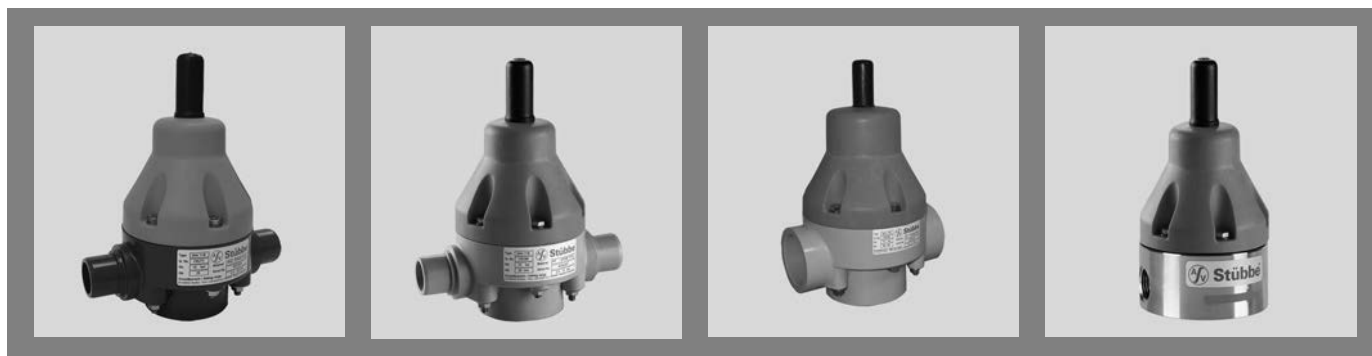
### Corpo valvola PVC-U

<i>Dimensioni</i>	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	<i>Pressione</i>							
	d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
	DN(pollici)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	Campo di regolazione(bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
<i>Conessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>						
	PVC-U Incollaggio maschio DIN ISO	135269 0,60 kg	135270 0,60 kg	135271 1,30 kg	135272 1,30 kg	135273 3,40 kg	135274 3,40 kg	135275 3,40 kg
	PVC-U Manicotto filettato G	135262 0,60 kg	135263 0,60 kg	135264 1,30 kg	135265 1,30 kg	135266 3,30 kg	135267 3,30 kg	135268 3,30 kg
	PVC-U Manicotto filettato NPT	136331 0,60 kg	136332 0,60 kg	136333 1,30 kg	136334 1,30 kg	136335 3,30 kg	136336 3,30 kg	136337 3,30 kg

### Corpo valvola PP

<i>Dimensioni</i>	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	<i>Pressione</i>							
	d(mm)	16	20	25	32	40	50	63
	DN(pollici)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	Campo di regolazione(bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
<i>Conessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>						
	PP Incollaggio maschio DIN ISO	135283 0,50 kg	135284 0,50 kg	135285 1,10 kg	135286 1,10 kg	135287 2,90 kg	135288 2,90 kg	135289 2,90 kg
	PP Manicotto filettato G	135276 0,50 kg	135277 0,50 kg	135278 1,10 kg	135279 1,10 kg	135280 2,90 kg	135281 2,90 kg	135282 2,90 kg
	PP Manicotto filettato NPT	136338 0,50 kg	136339 0,50 kg	136340 1,10 kg	136341 1,10 kg	136342 2,90 kg	136343 2,90 kg	136344 2,90 kg

## Valvola di sfioro DHV 718, [d16 - d63]

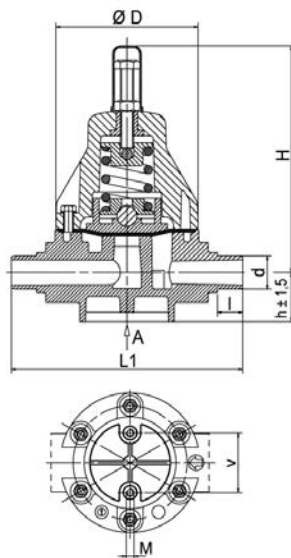


### Corpo valvola V4A 1.4571

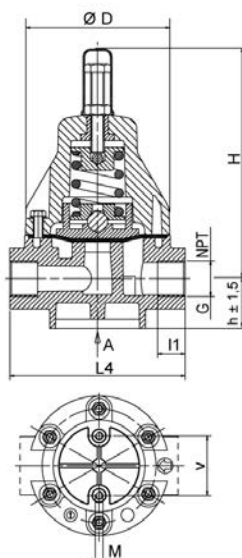
<i>Dimensioni</i>	DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50
	<i>Pressione</i>	16	20	25	32	40	50	63
	DN(pollici)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
	Campo di regolazione(bar)	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8	0,5-8
	PN(bar)	10	10	10	10	10	10	10
<i>Conessioni</i>	<i>Tenute</i>	<i>No. codice</i>						
	V4A 1.4571 Manicotto filettato G	137134	137135 4,40 kg	137136 9,40 kg	137137 11,10 kg	137138 1,70 kg	137139 4,40 kg	137140
	V4A 1.4571 Manicotto filettato NPT	136286 1,70 kg	136287	136288	136289	136290	136291	136292 11,10 kg

## Valvola di sfioro DHV 718, [d16 - d63]

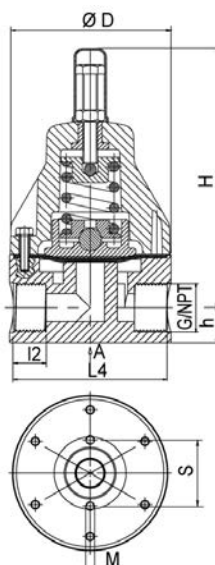
### PVC-U, PP



### PVC-U, PP



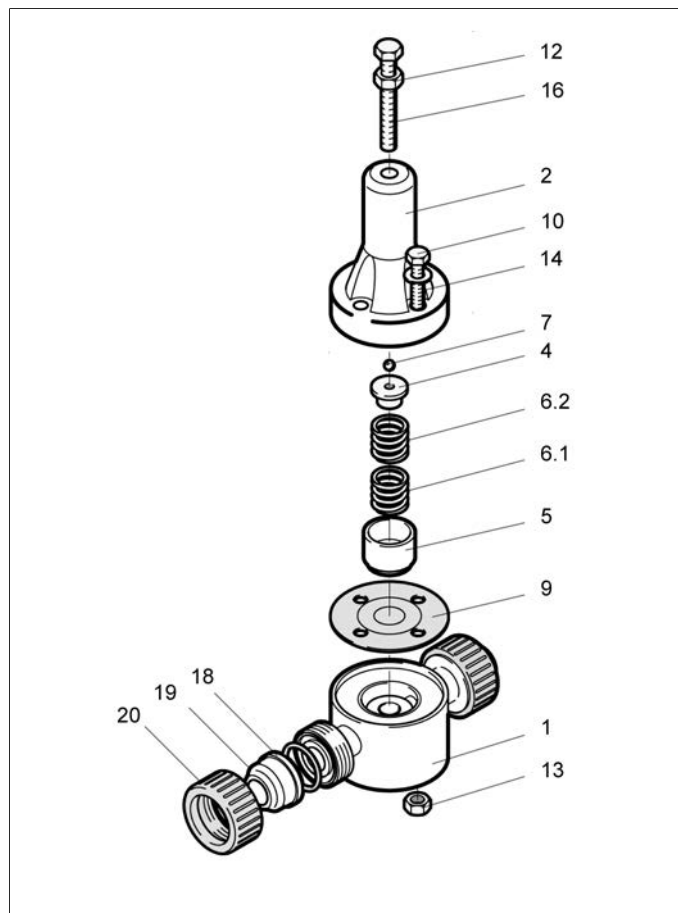
### Acciaio inossidabile 1.4571



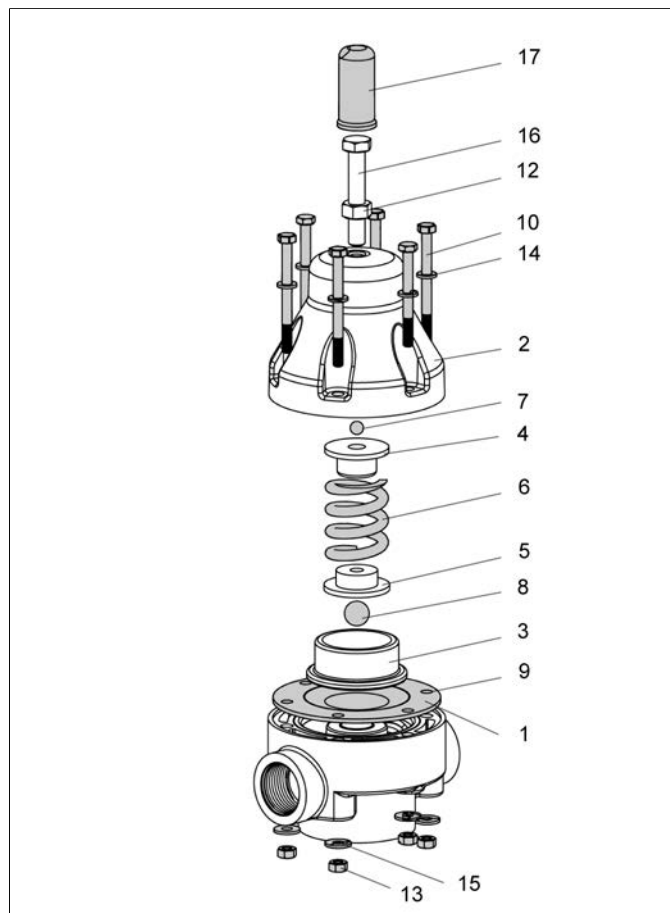
### Dimensioni

DN(mm)	10	15	20	25	32	40	50	
d(mm)	16	20	25	32	40	50	63	
DN(pollici)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	
Dimensioni(mm)								
	D	81	81	107	107	147	147	147
Manicotto filettato G	H	152	152	175	175	217	219,5	227,5
Manicotto filettato NPT	H	152	152	175	175	217	219,5	227,5
PP/PVC-U	H	177	177	207	207	277	277	277
	l1	14	16	19	22	26	31	38
Metallische Werkstoffe	l2	11	18	20	22	24	26	25
PP/PVC-U	l2	16	18	20	22	24	26	30
	L	94	94	130	130	162	176	188
	L1	144	144	174	174	224	224	224
Manicotto filettato G	h	16	16	24	24	24,5	30	35
Manicotto filettato NPT	h	16	16	24	24	24,5	30	35
PP/PVC-U	h	25	25	37	37	57	57	57
	v	40	40	46	46	65	65	65
	M	M 6	M 6	M 6	M 6	M 8	M 8	M 8

## Lista componenti

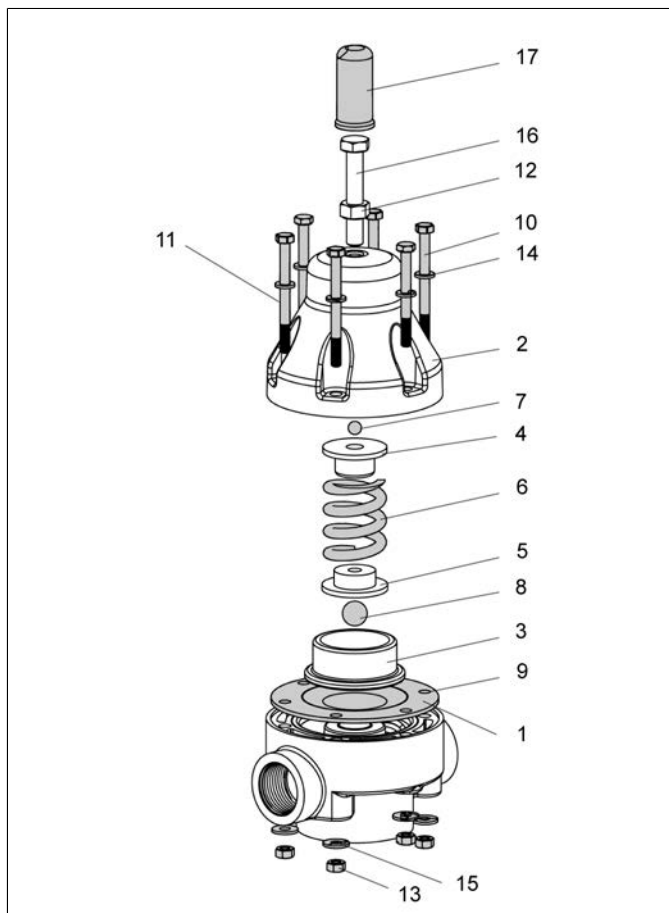


Posizione	Numero di pezzi	Denominazione
1	1	Corpo valvola
2	1	Parte superiore
4	1	Anello spingidisco
5	1	Disco a molla
6.1	1	Molla di compressione
6.2	1	Molla di compressione
7	1	Sfera in acciaio
9	1	Membrana
10	4	Vite cilindrica
12	1	Dado esagonale
13	4	Dado esagonale
14	4	Rondella
16	1	Vite esagonale
18	2	O-ring
19	2	Collarino
20	2	Ghiera



Posizione	Numero di pezzi	Denominazione
1	1	Corpo valvola
2	1	Parte superiore
3	1	Disco a membrana
4	1	Anello spingidisco
5	1	Disco a molla
6	1	Molla di compressione
7	1	Sfera in acciaio
8	1	Sfera in acciaio
9	1	Membrana
10	4	Vite esagonale
12	1	Dado esagonale
13	6	Dado esagonale
14	6	Rondella
15	6	Rondella
16	1	Vite esagonale
17	1	Calotta di protezione

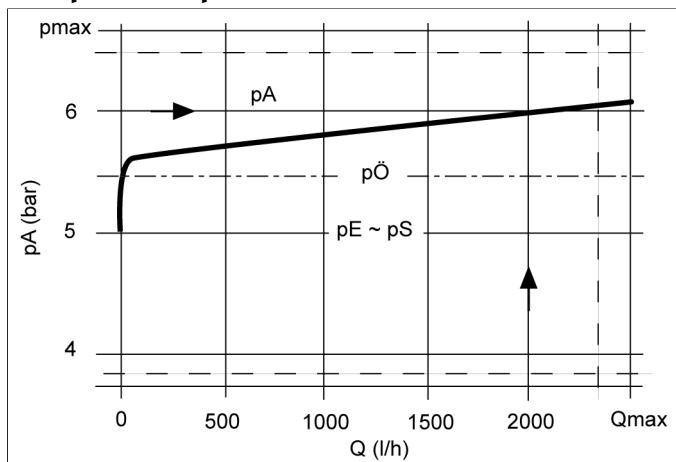
## Valvola di sfioro DHV 718



Posizione	Numero di pezzi	Denominazione
1	1	Corpo valvola
2	1	Parte superiore
3	1	Disco a membrana
4	1	Anello spingidisco
5	1	Disco a molla
6	1	Molla di compressione
7	1	Sfera in acciaio
8	1	Sfera in acciaio
9	1	Membrana
10	4	Vite esagonale
11	2	Vite esagonale
12	1	Dado esagonale
13	6	Dado esagonale
14	6	Rondella
15	6	Rondella
16	1	Vite esagonale
17	1	Calotta di protezione

## Curve caratteristiche

### Esempio di interpretazione



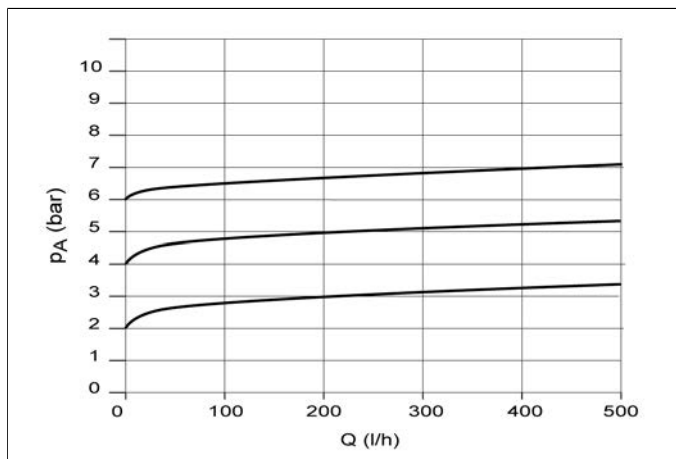
La tenuta della valvola viene regolata a 5 bar.

Se la pressione aumenta di 1 bar, viene raggiunta una portata di ca. 2000 l/h.

Dalla curva caratteristica risultano i seguenti valori:

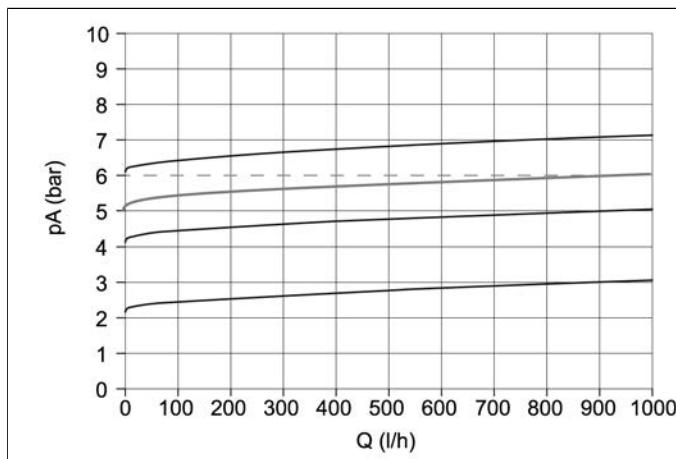
Pressione di regolazione pE: 5 bar; Pressione di lavoro pA: 6 bar; Pressione di apertura pÖ: 5,5 bar; Pressione di chiusura pS: 5 bar

#### DN 8



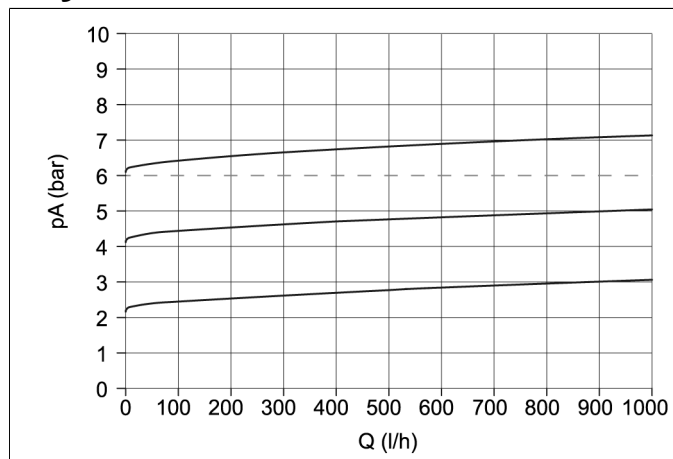
pA = Pressione di lavoro  
Q = Flusso

#### DN 10



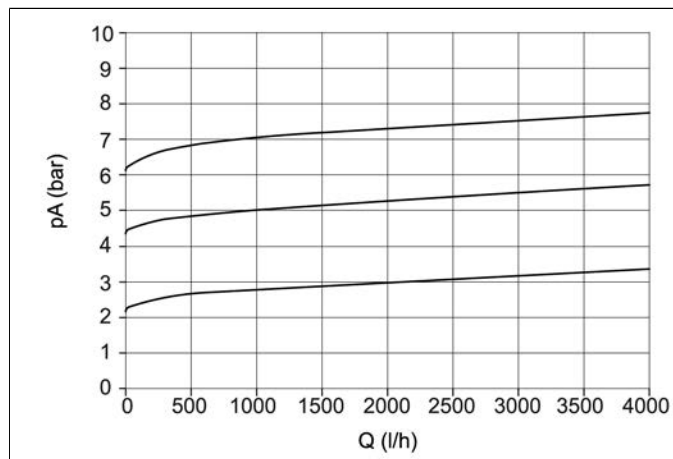
pA = Pressione di lavoro  
Q = Flusso

#### DN 15



pA = Pressione di lavoro  
Q = Flusso

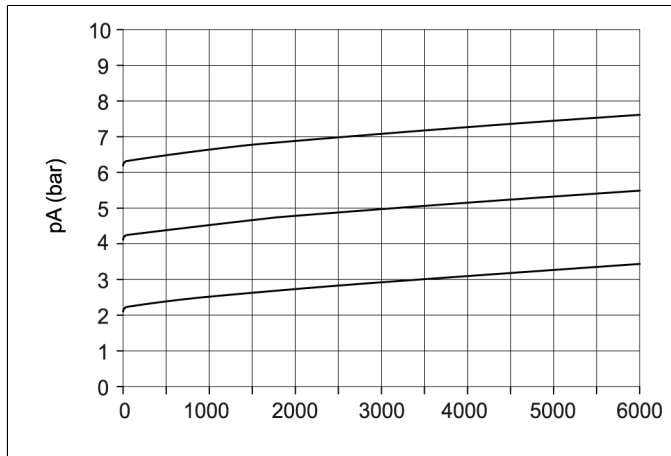
#### DN 20



pA = Pressione di lavoro  
Q = Flusso

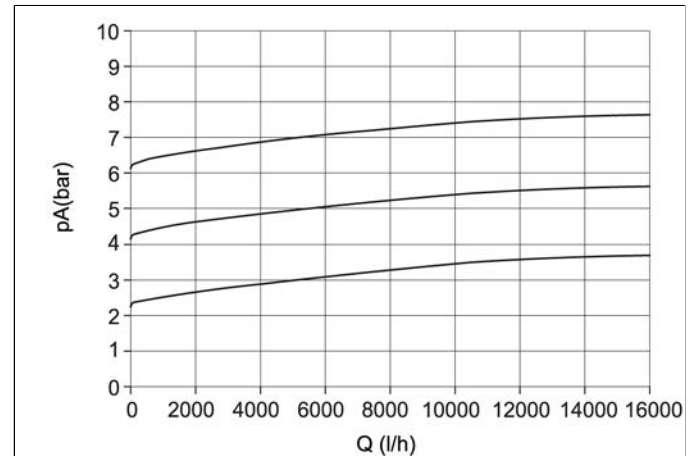
## Valvola di sfioro DHV 718

### DN 25



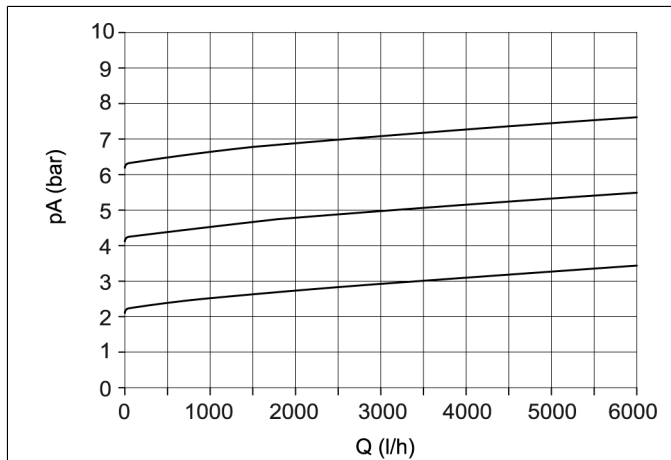
$p_A$  = Pressione di lavoro  
 $Q$  = Flusso

### DN 50



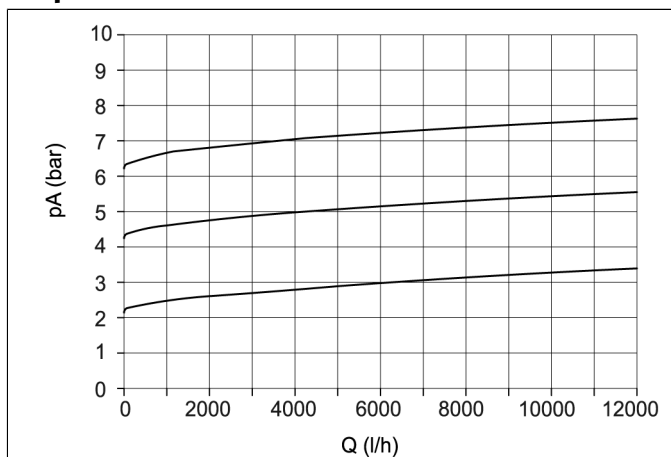
$p_A$  = Pressione di lavoro  
 $Q$  = Flusso (H<sub>2</sub>O, 20 °C)

### DN 32



$p_A$  = Pressione di lavoro  
 $Q$  = Flusso (H<sub>2</sub>O, 20 °C)

### DN 40



$p_A$  = Pressione di lavoro  
 $Q$  = Flusso (H<sub>2</sub>O, 20 °C)

