

Valvole di contropressione universali  
DHV-U



**Leggere prima la istruzioni d'uso complete! Non gettarle via!**  
**Per qualsiasi danno provocato da errori d'installazione o di comando è responsabile il gestore!**  
**Con riserva di modifiche tecniche!**

### Istruzioni aggiuntive



Fig. 1: Leggere prega!

Leggere attentamente le seguenti istruzioni aggiuntive. Chi è a conoscenza di tali istruzioni saprà utilizzare meglio il manuale di istruzioni.

Nel testo sono evidenziati in particolare modo:

■ Elenchi

➔ Istruzioni di azione

⇒ Risultati delle istruzioni di azione

- vedere (rimandi)

### Informazioni



*Le informazioni così contrassegnate forniscono importanti indicazioni per il corretto funzionamento del dispositivo oppure sono finalizzate ad agevolare il lavoro dell'operatore.*

### Indicazioni di sicurezza

Le indicazioni di sicurezza sono contrassegnate con pittogrammi - vedere il capitolo sulla sicurezza.

### Parità di trattamento generale

Il presente documento utilizza la forma maschile grammaticale in senso neutro, allo scopo di preservare la leggibilità del testo. È rivolto in pari modo a donne e uomini. Chiediamo alle nostre lettrici comprensione per questa semplificazione del testo.

# Indice

1	Informazioni sul prodotto.....	4
2	Capitolo sulla sicurezza.....	5
3	Montaggio.....	7
4	Messa in funzione.....	9
5	Manutenzione.....	13
6	Riparazione.....	14
7	Eliminazione dei disturbi di funzionamento.....	19
8	Esempi di installazione.....	20
9	Dati tecnici.....	21
10	Ricambi.....	27
11	Disegno quotato.....	29
12	Dichiarazione di decontaminazione.....	33

### 1 Informazioni sul prodotto

Le valvole di contropressione della serie DHV-U sono valvole a membrana-stantuffo con flusso proveniente dall'interno, praticamente senza effetto di contro pressione. Pertanto possono essere utilizzate come valvole di contropressione anche in caso di contropressione variabile.

Le valvole di contropressione servono per ottenere una contropressione costante per un dosaggio esatto, per impedire un dosaggio eccessivo o per migliorare la precisione di dosaggio, in caso di contropressione variabile, flusso libero o dosaggio in condizioni di vuoto.

Inserite come valvole di scarico nel bypass, riducono la pressione d'esercizio della pompa.

## 2 Capitolo sulla sicurezza

### Identificazione delle indicazioni di sicurezza

Il presente manuale di istruzioni utilizza i seguenti termini di segnalazione per identificare i vari stadi di pericolo:

Termine di segnalazione	Significato
<b>AVVERTIMENTO</b>	Indica una possibile situazione di pericolo. Se non viene evitata, le conseguenze per l'operatore possono essere pericolo di morte o lesioni gravi.
<b>ATTENZIONE</b>	Indica una possibile situazione di pericolo. Se non viene evitata, le conseguenze possono essere lesioni lievi o di media entità oppure danni materiali.

### Segnali di pericolo nei differenti tipi di pericolo

Le presenti istruzioni per l'uso utilizzano i seguenti segnali per identificare i vari stadi del pericolo:

Segnali di avvertimento	Tipo di pericolo
	Avvertimento di punto pericolo.

### Uso previsto

- Le valvole di contropressione DHV-U sono indicate solo per l'impiego con liquidi.
- Le valvole di contropressione DHV-U servono per ottenere una contropressione costante per un dosaggio esatto, per impedire un dosaggio eccessivo o per migliorare la precisione di dosaggio, in caso di contropressione variabile, flusso libero o dosaggio in condizioni di vuoto.
- Le valvole di contropressione DHV-U in combinazione con polmoni smorzatori generano un dosaggio con pulsazioni ridotte.
- Inserite come valvole di scarico nel bypass, riducono la pressione d'esercizio della pompa dosatrice.
- Sono proibiti tutti gli altri usi nonché eventuali modifiche.
- Le valvole di contropressione non sono indicate per l'impiego con sostanze gassose o solide.
- Le valvole di contropressione non devono entrare in contatto con liquidi che corrodono i loro materiali; vedere l'elenco delle resistenze ProMinent nel catalogo prodotti o visitare l'indirizzo [www.prominent.com](http://www.prominent.com).
- Le valvole di contropressione non devono essere utilizzate in condizioni ambientali e d'esercizio diverse da quelle elencate nel presente manuale di istruzioni, ad es. diagramma p-T.
- Le valvole di contropressione non sono valvole di sicurezza.

- Le valvole di contropressione devono essere azionate esclusivamente da personale autorizzato e appositamente istruito.
- È obbligatorio rispettare le indicazioni relative alle varie fasi della vita dell'apparecchio riportate nel manuale di istruzioni.

### Indicazioni in caso di emergenza

In caso di fuoriuscita di **liquido di dosaggio** dalla valvola di contropressione, depressurizzare l'ambiente idraulico della valvola e osservare la scheda tecnica di sicurezza del liquido di dosaggio.

Nel caso in cui la valvola di contropressione debba **depressurizzare la linea in caso di emergenza**:

- ➔ Allentare il controdado (14) e svitare la vite di regolazione della pressione (13).

### 3 Montaggio

#### Note di sicurezza



#### ATTENZIONE!

Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale.

Per questa finalità utilizzare una valvola elettromagnetica.



#### ATTENZIONE!

Non utilizzare le valvole di contropressione come valvole di sicurezza.



#### ATTENZIONE!

Se si utilizzano come valvole di scarico con liquidi che tendono ad aderire, adottare i necessari provvedimenti all'impianto. Ad es. nel caso dello stirene: Sciacquare dopo un'eventuale reazione.



#### ATTENZIONE!

Attenersi alla direzione di flusso nella valvola di contropressione, vedi freccia direzionale sull'alloggiamento.



#### ATTENZIONE!

Se si utilizzano liquidi che non possono entrare in contatto con l'acqua, rimuovere l'acqua dalle valvole di contropressione prima del montaggio.



#### ATTENZIONE!

Il montaggio delle valvole di contropressione non deve avvenire sotto tensione meccanica, generata, ad esempio, dal sistema di tubazione.

- Provvedere all'eventuale montaggio di compensatori per tubazioni.



#### ATTENZIONE!

Rispettare la coppia di serraggio per supporti di montaggio in plastica.



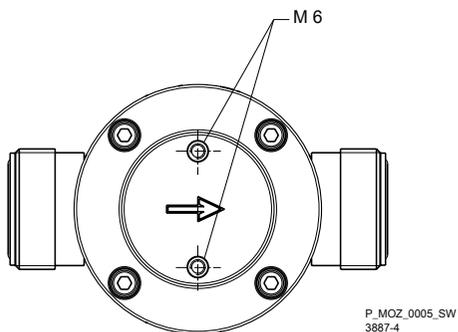
#### ATTENZIONE!

In caso di installazione all'estero, attenersi alle norme nazionali pertinenti!

Le valvole di contropressione possono essere montate in qualunque posizione.

### Installazione su piastra di montaggio

Per il fissaggio su piastra di montaggio, sono disponibili due fori per viti di fissaggio sul lato inferiore dell'alloggiamento valvola, vedi sotto.



## 4 Messa in funzione

### Note di sicurezza



#### **ATTENZIONE!**

La messa in funzione delle valvole di contropressione può essere effettuata solo da personale qualificato e autorizzato.



#### **ATTENZIONE!**

Se le valvole di contropressione non sono ancora impostate, si possono verificare delle situazioni di pericolo dovute all'impianto, al momento dell'avvio o dell'apertura degli otturatori.

- Si prega di adottare i necessari provvedimenti.
- Osservare la scheda tecnica di sicurezza del liquido di dosaggio.



#### **ATTENZIONE!**

Allo stato di consegna, la valvola di contropressione è impostata su 0 bar.

### Diagramma p-T

#### ATTENZIONE!

Le valvole di contropressione possono guastarsi prematuramente.

- La pressione e la temperatura del liquido di dosaggio devono essere al di sotto della curva corrispondente.

Il diagramma pressione temperatura (diagramma p-T) fornisce valori indicativi relativi alla resistenza dei materiali nella diverse versioni di materiale; per liquidi di dosaggio, a cui le valvole di contropressione sono resistenti. In casi diversi, contattare ProMinent.

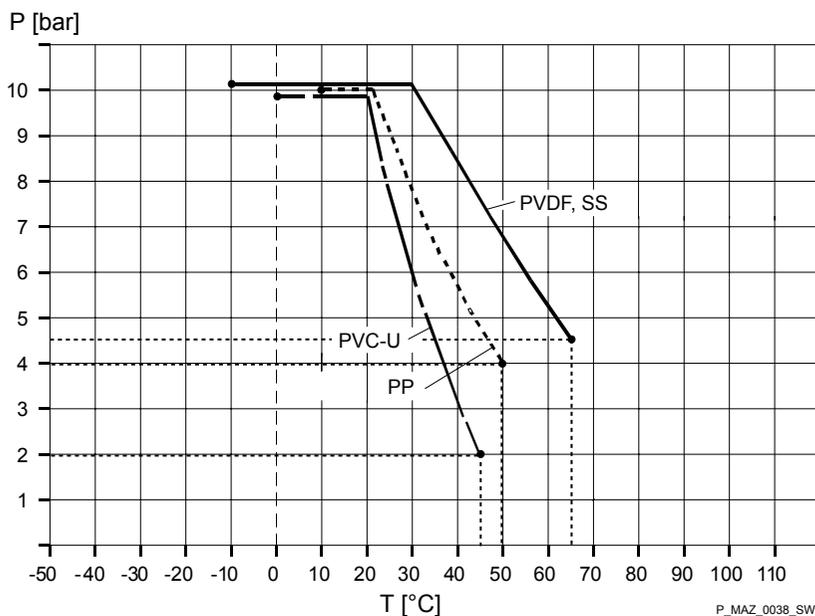
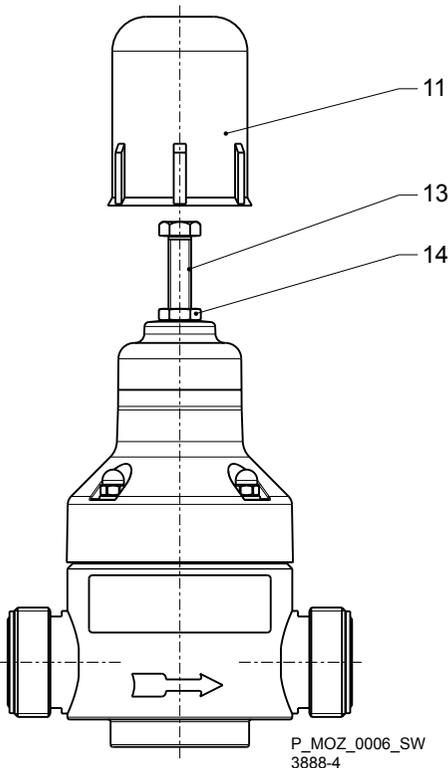


Fig. 2: Diagramma pressione temperatura

P Pressione in bar  
T Temperatura in °C

**Depressurizzare**

1. ➤ Allentare il controdado (14) e svitare la vite di regolazione della pressione (13).
2. ➤ Reimpostare in un secondo momento la pressione di impostazione come in "Impostazione".

**Impostazione della valvola di contropressione****⚠ ATTENZIONE!**

La valvola di contropressione deve essere impostata alle stesse condizioni operative con cui verrà poi utilizzata. Non impostare mai la valvola di contropressione su un banco di prova per poi installarla nell'impianto. Attenersi ad esempio anche alla viscosità del liquido di dosaggio.

**⚠ ATTENZIONE!****Attenzione all'esplosione di pezzi dell'impianto**

Se la pressione di impostazione è troppo alta, possono esplodere pezzi dell'impianto.

- La pressione di impostazione  $P_E$  della valvola di contropressione deve essere sempre inferiore alla pressione d'esercizio  $P_N$  massima ammessa di polmoni smorzatori, pompa e sistema di tubazioni.



La pressione di impostazione  $P_E$  della valvola di contropressione deve essere sempre maggiore alla pressione di innesco  $P_V$  più la differenza di pressione  $\Delta P$ , generata da ritardi di massa.

$$P_E > P_V + \Delta P$$

La pressione di innesco  $P_V$  generata dall'altezza  $h$  è:

$$P_V = h \times \rho \text{ con}$$

$$P_V \text{ in bar, } h \text{ in cm, } \rho \text{ in kg/cm}^3$$

$\Delta P$  è circa 1,5 bar con tubazioni standard fino a circa 3 m.

Per impostare in modo preciso la pressione di impostazione, nella tubazione di mandata deve essere installato un manometro, vedere anche "esempi di installazione".

1. ➤ Estrarre il cappuccio di protezione (11).
2. ➤ Svitare la vite di regolazione della pressione (13) per scaricare la pressione (fino a scorrimento senza difficoltà).
3. ➤ Aprire gli otturatori nella tubazione di mandata.
4. ➤ Accendere la pompa dosatrice.
5. ➤ Impostare la pressione d'esercizio desiderata avvitando la vite di regolazione della pressione (13), leggere la pressione di impostazione sul manometro.
6. ➤ Fissare la vite di regolazione della pressione (13), stringendo il controdado (14).
7. ➤ Controllare brevemente che la pressione d'esercizio impostata resti costante e che i connettori filettati dell'impianto siano ermetici.
8. ➤ Applicare il cappuccio di protezione (11).

## 5 Manutenzione



### ATTENZIONE!

**Le guarnizioni in elastomero possono dilatarsi.**

I detergenti possono far dilatare le guarnizioni in elastomero.

- In caso di pulizia della valvola di contropressione, utilizzare solo detergenti a cui i materiali siano resistenti. Considerare in particolar modo i materiali delle guarnizioni.



### ATTENZIONE!

A seconda del liquido di dosaggio e delle condizioni di esercizio, gli intervalli di manutenzione possono essere più brevi.

Intervallo	Intervento di manutenzione
ogni 2 anni	Sostituire la membrana.
ogni 6 mesi	Controllare i componenti interni della valvola di contropressione, soprattutto la membrana e la guarnizione dello stantuffo. Per far ciò, smontare la valvola di contropressione, vedere "Riparazione".

### 6 Riparazione

#### AVVERTIMENTO!

Proteggersi dal liquido di dosaggio se pericoloso. Osservare la scheda tecnica di sicurezza del liquido di dosaggio.

#### AVVERTIMENTO!

Depressurizzare e svuotare la tubazione.

#### AVVERTIMENTO!

Svuotare la valvola di contropressione e sciacquarla con un liquido neutro.

#### AVVERTIMENTO!

Qualora fosse necessaria una riparazione, si prega di spedire il dispositivo debitamente pulito e sciacquato, vedere il capitolo "Messa fuori esercizio".

Inviare il dispositivo solo con una dichiarazione di decontaminazione compilata. La dichiarazione di decontaminazione è parte integrante dell'incarico di ispezione/riparazione. Un'ispezione o una riparazione verrà effettuata solo in presenza di una dichiarazione di decontaminazione debitamente compilata in ogni sua parte da personale autorizzato e qualificato del gestore dell'impianto.

Il modulo "Dichiarazione di decontaminazione" si trova in appendice o all'indirizzo [www.prominent.com](http://www.prominent.com).

**ATTENZIONE!**

**Le guarnizioni in elastomero possono dilatarsi.**

I grassi a base di idrocarburi e i detergenti possono far dilatare le guarnizioni in elastomero.

- Non trattare le guarnizioni in elastomero con detergenti.
- Trattare le guarnizioni in elastomero solo con grassi a base di silicone.

**Smontare la valvola di contropressione,  
vedere la seguente figura:**

1. ► Mettere la valvola di contropressione in posizione verticale.
2. ► Togliere il coperchio (11).
3. ► Allentare il controdado (14) e la vite di regolazione (13) fino a che la molla di compressione (8) non sia completamente scaricata.
  - ⇒ La vite di regolazione (13) è facilmente ruotabile.
4. ► Allentare e svitare le viti dell'alloggiamento (12).
5. ► Sollevare la cupola della molla (2).
6. ► Estrarre la rondella di spinta (4), il piattello della molla (7), la molla (8) e la piastra di pressione (6) con la sfera d'acciaio (9) dalla cupola della molla (2).
7. ► Estrarre la membrana (5), il vetro divisorio (3) e l'intero stantuffo (10) dal corpo valvola (1).

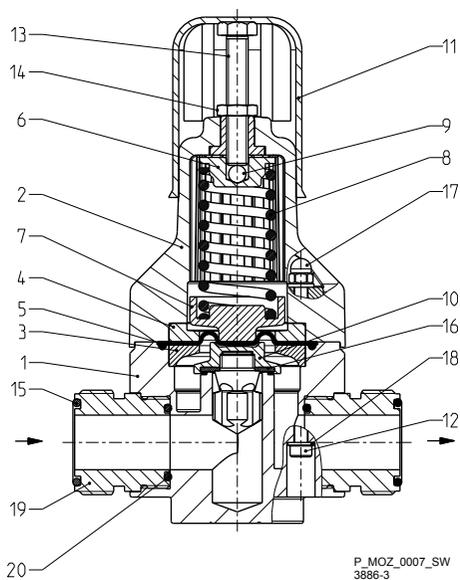


Fig. 3: Vista in sezione DHV-U PVC, PP, PVDF

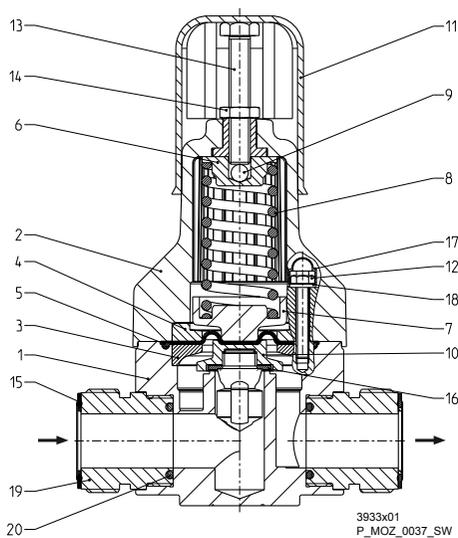


Fig. 4: Vista in sezione DHV-U SS

**Controllare i componenti e sostituirli**

1. ➤ Controllare che non vi siano alterazioni alla membrana (5), alla guarnizione dello stantuffo (16) e alle guarnizioni dell'attacco (15).
2. ➤ Controllare l'eventuale usura della molla (8).
3. ➤ Controllare il foro della guida dello stantuffo, la superficie di tenuta della sede valvola, il piano di appoggio della membrana e la scanalatura dell'o-ring sul corpo valvola (1) ed accertarsi che non vi siano danni, impurità o calcificazione.

**ATTENZIONE!****La valvola di contropressione può guastarsi**

Danni agli elementi di tenuta possono provocare guasti e perdite della valvola di contropressione.

Nel dubbio, sostituire gli elementi di tenuta che hanno subito dei cambiamenti.

**Smontare la guarnizione dello stantuffo (16):**

1. ➤ Montare lo stantuffo (10) sulla testa dello stantuffo (10.1) in modo che non possa subire danni.
2. ➤ Svitare la guida dello stantuffo (10.2).
3. ➤ Rimuovere la guarnizione dello stantuffo (16).

**Assemblaggio della valvola di contropressione:**

- montare la valvola di contropressione seguendo l'ordine contrario.

Voce	Valore	Unità
Momento di serraggio per le viti dell'alloggiamento*	6	Nm
Momento di serraggio per la guida dello stantuffo/testa dello stantuffo DN15 (DN10)	3	Nm
Momento di serraggio per la guida dello stantuffo/testa dello stantuffo DN25 (DN20)	4	Nm

\* lubrificato



*Controllare la coppia di serraggio delle viti dell'alloggiamento dopo 24 ore di funzionamento!*

## 7 Eliminazione dei disturbi di funzionamento

Per il numero di voce, vedere figura in "Riparazione".

<b>Descrizione inconveniente</b>	<b>Causa</b>	<b>Rimedio</b>
La pressione scende sotto il valore impostato	Guarnizione dello stantuffo (16) sporca	Pulire la guarnizione dello stantuffo (16), vedere "Riparazione".
	Guarnizione dello stantuffo (16) guasta	Sostituire la guarnizione dello stantuffo (16), vedere "Riparazione"
	Sede dello stantuffo nell'alloggiamento sporca	Pulire la sede dello stantuffo, vedere "Riparazione".
	Sede dello stantuffo nell'alloggiamento guasta	Rivolgersi a ProMinent
	Membrana (5) sporca	Pulire la membrana (5), vedere "Riparazione".
	Membrana (5) guasta	Sostituire la membrana (5), vedere "Riparazione".
La pressione di impostazione non è raggiungibile.	La valvola è montata al contrario	Girare la valvola, attendendosi alla freccia direzionale.
La pressione sale sopra il valore ammesso	La guida dello stantuffo (10.2) è bloccata, ad esempio a causa di impurità	Smontare la valvola e pulirla, vedere "Riparazione"
Perdita di tenuta all'altezza della membrana (5)	La pressione di appoggio dell'incastro della membrana è troppo bassa.	Serrare le viti (12) (con circa 6 Nm).
Perdita di tenuta della vite di regolazione (13)	Membrana (5) guasta	Sostituire la membrana (5), vedere "Riparazione".

### 8 Esempi di installazione



A tale proposito, leggere il manuale di istruzioni della pompa e informarsi ad esempio anche con il "Manuale di istruzioni generale per pompe dosatrici ProMinent".

#### Esempi di installazione

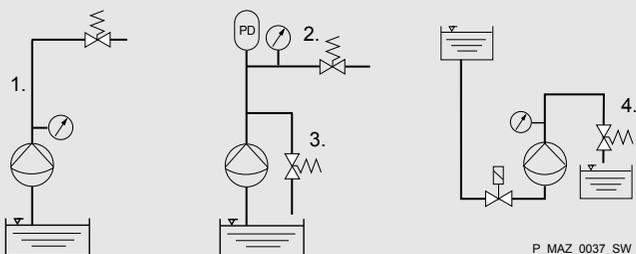


Fig. 5: Esempi di installazione

1. - Impiego come valvola di contropressione per una contro pressione costante
2. - Impiego in combinazione con polmone smorzatore per un dosaggio con poche pulsazioni
3. - Impiego come valvola di scarico nel bypass per ridurre la pressione d'esercizio della pompa
4. - Impiego in caso di forte pressione di innesco

## 9 Dati tecnici

### Temperature



*Attenersi al diagramma p-T per quanto riguarda la temperatura del liquido di dosaggio, vedere "Messa in funzione".*

Voce	Valore	Unità
Temperatura di immagazzinamento e trasporto *	-10 ... +50	°C
Temperatura ambiente durante il funzionamento *	-10 ... +45	°C

\* Considerare la temperatura di congelamento del liquido di dosaggio per evitare che danneggi la valvola di contropressione.

### Parametri di esercizio



*Attenersi al diagramma p-T per quanto riguarda la pressione del liquido di dosaggio, vedere "Messa in funzione".*

Parametro	Valore	Unità
Pressione nominale ammessa PN a +20° C	10	bar
Pressione d'esercizio	- vedere diagramma p-T	
Range di impostazione	0,5... 10	bar
Pressione di esercizio	uguale pressione di impostazione + perdita di pressione, vedere diagramma sottostante	
Tolleranza ammessa della pressione di esercizio, circa		
	fino a 5 bar di contro pressione	±0,3
	oltre 5 bar di contro pressione	±0,5
Pressione minima dell'apertura, circa	0,5	bar
Isteresi*, circa	0,3	bar
Portata massima $Q_{\max}$	- vedere sotto	

\* differenza tra pressione di apertura e di chiusura

**Portata massima  $Q_{max}$** 

I valori per  $Q_{max}$  valgono solo in caso di velocità di scorrimento costante di acqua a 20°C.

Modello valvola DHV-U	$Q_{max}$ per H <sub>2</sub> O a 20 °C
	l/h
DN 10	500
DN 15	890
DN 20	1000
DN 25	1300

Lo stesso vale per la portata  $Q_u$  durante il funzionamento di pompe dosatrici senza polmone smorzatore:

Per pompe dosatrici magnetiche:  $Q_u = Q_{max}/20$

Per pompe dosatrici a motore:  $Q_u = Q_{max}/3$

### Diagrammi per l'utilizzo di DHV-U

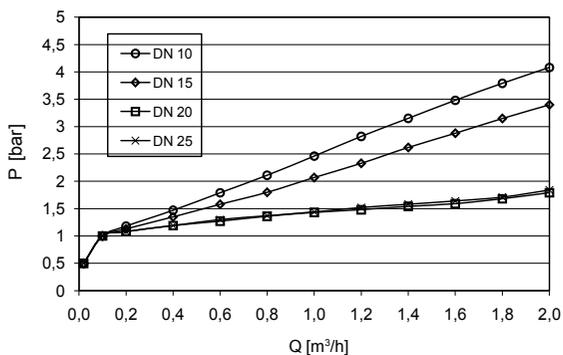


Fig. 6: Andamento della pressione di apertura nel diagramma pressione di esercizio P/ Portata Q per DHV-U - per acqua a 20°C.

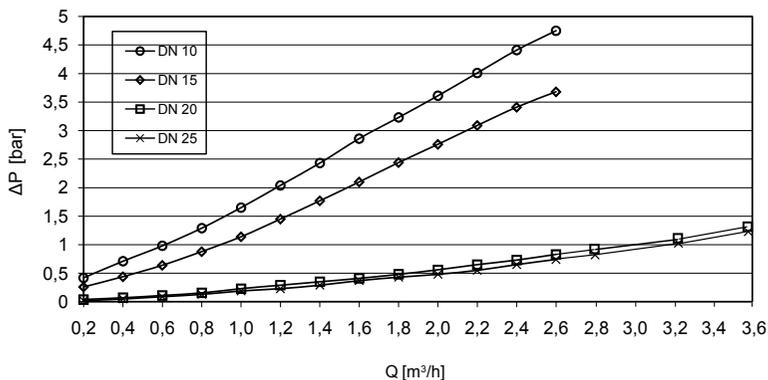


Fig. 7: Curve di perdita di pressione per DHV-U - per acqua a 20°C.

### Liquidi ammessi

Liquidi tecnicamente puri, neutri e aggressivi, nella misura in cui, alla temperatura d'esercizio, i materiali scelti per la valvola siano resistenti, in conformità con l'elenco delle resistenze ProMinent®.

Dati sui materiali

Pos.	Nome	PPE	PPB	PCE	PCB	PVT	SST
1, 19	Alloggiamento valvola	PP		PVC-U		PVDF	1.4404
2	Cupola della molla	PP GF30					
3	Vetro divisorio	PP		PVC-U		PVDF	1.4404
4	Rondella di spinta	POM					
5	Membrana	EPDM / PTFE - rivestita					
6	Piastra di pressione	Acciaio, nichelato					
7	Piattello della molla	POM					
8	Molla di compressione	Acciaio, zincato					
9	Sfera	1.3541					
10	Stantuffo	PP*		PVC-U*		PVDF	PTFE bianco puro
11	Cappuccio di protezione	PE					
12-14, 17-18	Viti dell'alloggiamento	V2A					
15	O-ring (SST: guarnizione composita sagomata)	EPDM	FKM	EPDM	FKM	FKM	PTFE/EPDM
20	O-ring	EPDM	FKM	EPDM	FKM	FKM	PTFE
16	Guarnizione dello stantuffo	EPDM	FKM	EPDM	FKM	PTFE**	PTFE**

FKM = elastomero fluorurato

\* o PVDF pregiato

\*\* Protezione ad anello in PTFE/FKM

Per i numeri di voce, vedere "Esplosione DHV-U" dietro al frontespizio del manuale di istruzioni generale o il disegno in sezione nel capitolo "Riparazione"

### **Possibilità di combinazione**

Le possibilità di combinazione valvola di contropressione/pompa dosatrice sono limitate dalla portata massima  $Q_{\max}$  della valvola di contropressione.

La valvola di contropressione universale DHV-U è utilizzabile in pompe dosatrici con intervalli di bassa pressione, tenendo in considerazione la pressione, il liquido di dosaggio, la portata... .

## 10 Ricambi

### DHV-U

Pos.	Denominazione	DN10			
		PPE, PCE	PPB, PCB	PVT	SST
8	Molla di compressione	1036985			
5	Membrana	1036821			
16	Guarnizione dello stantuffo	1038034	1038035	1038038	
15	Guarnizione set di attacco	480421	481016		1019364

Pos.	Denominazione	DN15			
		PPE, PCE	PPB, PCB	PVT	SST
8	Molla di compressione	1036985			
5	Membrana	1036821			
16	Guarnizione dello stantuffo	1038034	1038035	1038038	
15	Guarnizione set di attacco	480514	480504		1019365

Pos.	Denominazione	DN20			
		PPE, PCE	PPB, PCB	PVT	SST
8	Molla di compressione	1036835			
5	Membrana	1036632			

---

## Ricambi

---

Pos.	Denominazione	DN20			
		PPE, PCE	PPB, PCB	PVT	SST
16	Guarnizione dello stantuffo	1038036	1038037	1038039	
15	Guarnizione set di attacco	480515	480505		1019366

Pos.	Denominazione	DN25			
		PPE, PCE	PPB, PCB	PVT	SST
8	Molla di compressione	1036835			
5	Membrana	1036632			
16	Guarnizione dello stantuffo	1038036	1038037	1038039	
15	Guarnizione set di attacco	480450	481033		1019367

## 11 Disegno quotato

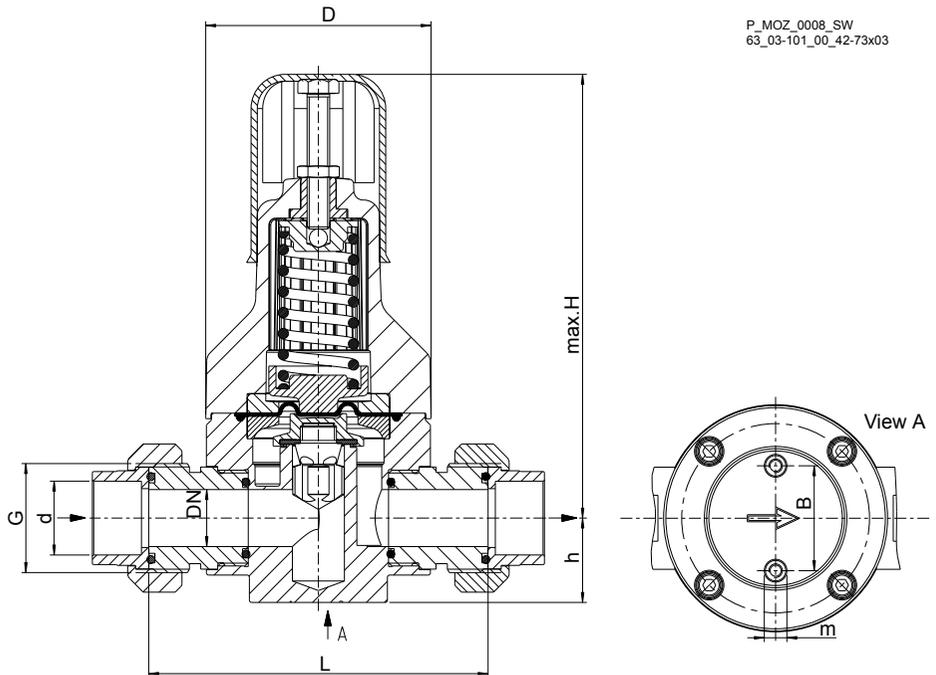


Fig. 8: Disegno quotato DHV-U PVC, PP, PVDF, misure in mm

Ghiera e cartella non comprese nella fornitura.

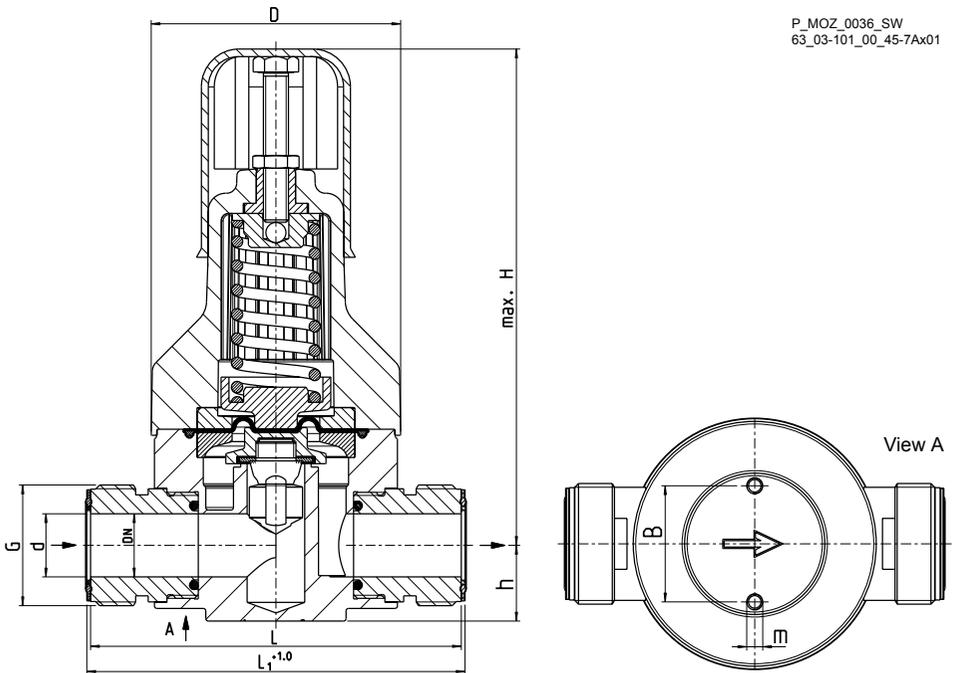
	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (pollici)	3/8	1/2	3/4	1
G	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
h	24	24	37	37
H	144	144	196	196
O	118	118	150	150

---

## Disegno quotato

---

	DN10	DN15	DN20	DN25
m	M6	M6	M6	M6
B	40	40	46	46
D	79	79	99	99



P\_MOZ\_0036\_SW  
63\_03-101\_00\_45-7Ax01

Fig. 9: Disegno quotato DHV-U SS - misure in mm

Ghiera e cartella non comprese nella fornitura.

	DN10	DN15	DN20	DN25
d	16	20	25	32
DN (mm)	10	15	20	25
DN (pollici)	3/8	1/2	3/4	1
G	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
h	20	20	30	30
H	144	144	196	196
O	116	116	148	148
L1	118	118	150	150

---

## Disegno quotato

---

	DN10	DN15	DN20	DN25
m	M6	M6	M6	M6
B	40	40	46	46
D	79	79	99	99

12

Dichiarazione di decontaminazione

ProMinent®

**Dichiarazione di decontaminazione**  
(anche come Download sotto: www.prominent.com)

In osservanza delle vigenti norme di legge e a salvaguardia della sicurezza del nostro personale abbiamo necessità della presente dichiarazione di decontaminazione, debitamente firmata, prima di processare il Vostro ordine. **Questa dichiarazione è necessariamente da apporre esternamente all'imballo. Altrimenti non possiamo accettare la Vs. spedizione.**

**Indirizzo di spedizione:**  
ProMinent Italiana S.r.l.  
C.A.: Laboratorio –  
Reparto riparazioni  
Via Albrecht Dürer, 29  
39100 Bolzano  
Italy

**Tipo di strumento:** \_\_\_\_\_ **Numero di serie:** \_\_\_\_\_  
Gerätetyp: \_\_\_\_\_ Seriennummer: \_\_\_\_\_

**Dati di processo:** Temperatura: \_\_\_\_\_ [°C] **Pressione:** \_\_\_\_\_ [bar]  
Prozessdaten: Temperatur: \_\_\_\_\_ Druck: \_\_\_\_\_

**Avvertimenti per il materiale:**  
Warnhinweise zum Medium:



	materiale/ concentrazione Medium/ Konzentration	CAS No. CAS No.	infiammabile entzünd- lich	tossico giftig	corrosivo ätzend	nocivo alla salute/irritante gesundheitli- schädlich/reizend	altro* sonstiges*	innocuo unbedenklich
<b>Materiale di processo</b> Medium im Prozess								
<b>Materiale di lavaggio</b> Medium zur Prozessreinigung								
<b>Materiale di lavaggio finale</b> Medium zur Endreinigung								

\* esplosivo; comburente; pericoloso per l'ambiente; rischio biologico; radioattivo  
\* explosiv; brandfördernd; umweltgefährlich; biogefährlich; radioaktiv

Si prega di contrassegnare l'avviso appropriato; includere la scheda di sicurezza e, se necessario, ulteriori avvertenze specifiche.

**Descrizione del guasto e altre indicazioni:**

**Dati del mittente:**  
Azienda: \_\_\_\_\_ Telefono: \_\_\_\_\_  
Contatto: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Indirizzo: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_  
Vs. numero d'ordine: \_\_\_\_\_

“Certifichiamo che la presente è stata compilata nel pieno rispetto della nostra conoscenza e inoltre che le parti rinviate sono state attentamente pulite. Perciò queste sono libere da residui in quantità ritenute pericolose.”

Località, data \_\_\_\_\_ Reparto (in stampatello) \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

---

---

---

---



ProMinent GmbH  
Im Schuhmachergewann 5-11  
69123 Heidelberg  
Germany  
Telefono: +49 6221 842-0  
Fax: +49 6221 842-419  
E-mail: [info@prominent.com](mailto:info@prominent.com)  
Internet: [www.prominent.com](http://www.prominent.com)

984519, 4, it\_IT