

# DIREKT WIRKENDES DRUCKMINDERVENTIL FÜR STERILPROZESSE

## TYP DR8-P/DR8-EP EDELSTAHLGUSS

KOMPAKTES DIREKT WIRKENDES DRUCKMINDERVENTIL FÜR REINE UND HOCHREINE DAMPFSYSTEME

### Beschreibung

Kompaktes Druckminderventil für Anwendungen bei Autoklaven, Sterilisatoren, Luftbefeuchtern u.a. in der pharmazeutischen, medizinischen, der Lebensmittel-Industrie und anderen Bereichen.

1. Medienberührte Komponenten aus Edelstahl oder hochbeständigen, USP/FDA-konformen Polymeren für lange Standzeiten.
2. Zweifach geführtes Ventil für stabilen Betrieb.
3. Medienberührte Flächen poliert, mit Option zur zusätzlichen Elektropolitur auf 0,4 µm Ra für weitere Sicherheit gegen Bakterienwachstum.
4. Leicht einzustellen und zu bedienen.
5. Einfache, in der Leitung wartbare Bauteile erleichtern das Reinigen und vermindern Wartungskosten.
6. Hohe Durchsatzleistung für seine Klasse.



### Technische Daten

Typ	DR8-3P	DR8-6P	DR8-3EP*	DR8-6EP*
Anschluss	Clamp End			
Größe/Nennweite	DN 15, 20, 25 (ISO) ½", ¾", 1" (ASME-BPE)			
Maximaler Betriebsdruck (bar ü)	PMO	8		
Maximale Betriebstemperatur (°C)	TMO	175		
Vordruckbereich (bar ü)	2 – 4	4 – 8	2 – 4	4 – 8
Minderdruckbereich (bar ü)	0,18 – 3	2,7 – 6	0,18 – 3	2,7 – 6
Der Minderdruck darf 75% des Vordrucks nicht übersteigen				
Feinschliff**	Innen	0,8 µm Ra mechanisch poliert		mechanisch poliert und 0,4 µm Ra elektro-poliert
	Außen	25 µm Ra elektro-poliert		
Verwendbare Medien***	Dampf			

\* Option \*\* Basismaterial ist Präzisionsformguss \*\*\* Nicht für giftige, entflammbare, oder sonst wie gefährliche Stoffe verwenden. 1 bar = 0,1 MPa  
 AUSLEGUNGSDATEN (NICHT BETRIEBSDATEN): Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 10  
 Maximal zulässiger Temperatur (°C) TMA: 185



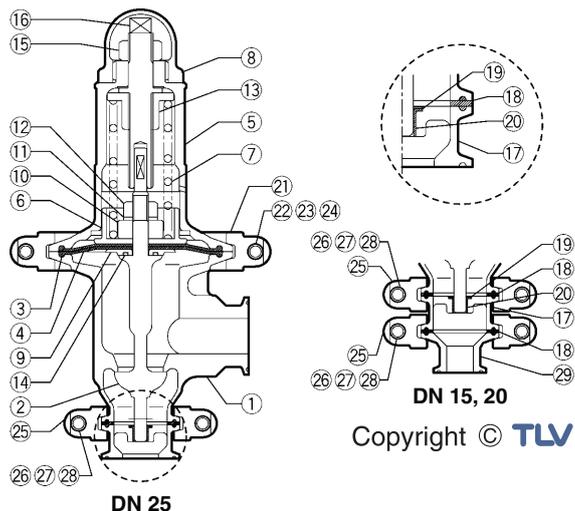
**VORSICHT** Die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften könne zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

Nr.	Bauteil	Werkstoff	DIN <sup>1)</sup>	ASTM/AISI <sup>1)</sup>
①	Gehäuse	Edelstahlguss A351 Gr.CF3M	1.4409	—
② <sup>V</sup>	Ventil	Edelstahl SUS316L	1.4404	AISI316L
③ <sup>WM</sup>	Membran	Silikonkautschuk <sup>2)</sup>	—	—
④ <sup>WM</sup>	Schutzfolie	Kunststoff PTFE <sup>2)</sup>	PTFE	PTFE
⑤	Federgehäuse	Edelstahlguss A351 Gr.CF3M	1.4409	—
⑥	Oberer Membranhalter	Edelstahl SUS316L	1.4404	AISI316LL
⑦	Druckfeder	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑧	Kappe	Edelstahlguss A351 Gr.CF3M	1.4409	—
⑨	Unterer Membranhalter	Edelstahl SUS316L	1.4404	AISI316L
⑩	Abstandsstück	Edelstahl SUS303	1.4305	AISI303
⑪	Federring	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑫	Membrannutter	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑬	Federhaltering	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑭ <sup>MV</sup>	O-Ring	FEP <sup>3)</sup> Beschichteter Silikonkautschuk <sup>2)</sup>	—	—
⑮	Sicherungsmutter	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑯	Einstellstift	Edelstahl SUS420F	1.4028	AISI420F
⑰ <sup>F</sup>	Ventilführung	Edelstahl SUS316LCPS	1.4404	AISI316L
⑱ <sup>WMVF</sup>	Dichtung Einlass-Clamp	Hochleistungskunststoff <sup>2)</sup>	—	—
⑲ <sup>F</sup>	Spannung	Edelstahl SUS316	1.4401	SUS316
⑳ <sup>F</sup>	Gleitlager	Polymerharz <sup>2)</sup>	—	—
㉑	Gehäuse-Clamp	Edelstahlguss A351 Gr.CF3M	1.4409	—
㉒	Schraube Gehäuse-Clamp	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉓	Mutter Gehäuse-Clamp	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉔	Federring	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉕	Einlass-Clamp	Edelstahlguss A351 Gr.CF3M	1.4409	—
㉖	Schraube Einlass-Clamp	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉗	Mutter Einlass-Clamp	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉘	Federring	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉙	Reduzierstück	Edelstahl SUS316L	1.4404	AISI316L

<sup>1)</sup> Vergleichbare Werkstoffe <sup>2)</sup> USP/FDA Standard. Siehe Tabelle rechts über dem Schnittbild.  
<sup>3)</sup> Fluorethylenpropylen  
 Erhältliche Ersatzteile: (W) Wartungssatz, (M) Reparatursatz Membran,  
 (V) Reparatursatz Ventil, (F) Reparatursatz Ventilführung

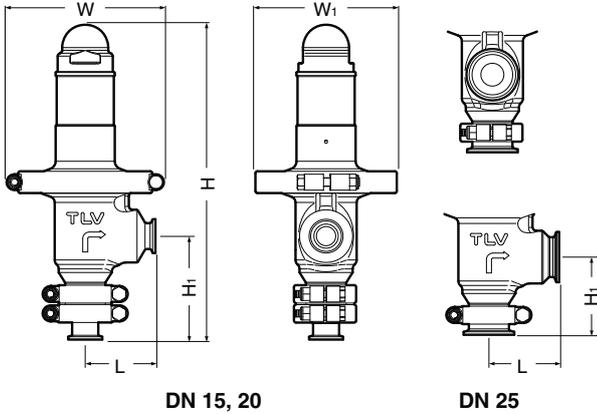
Bauteile mit USP/FDA-konformen Werkstoffen			Standard	
			USP	FDA*
⑭	O-Ring	FEP-beschichteter Silikonkautschuk / Basismaterial (Silikon) / Beschichtung (FEP)	—**	A
③	Membran	Silikonkautschuk		A
④	Schutzfolie	Kunststoff PTFE		B
⑳	Gleitlager	Polymerharz		C
⑱	Dichtung Einlass-Clamp	Hochleistungspolymerharz		B

\* FDA: A: 21 CFR 177.2600, B: 21 CFR 177.1550, C: 21 CFR 177.2415  
 \*\* Nicht USP-geprüft, da nur die FEP-Beschichtung medienberührt ist.



**Abmessungen, Gewichte**

● **DR8-P/DR8-EP** Clamp End



**DR8-P/DR8-EP** Clamp End\* (mm)

DN	L	H**	H1**	W	W1	Gewicht (kg)
15 (½")	70	323	108	170	136	5,0
20 (¾")		295	80			
25 (1")						

\* ISO 2852 Clamp / ISO 2037 Rohrabmessung oder ASME-BPE (passend zu Tri-Clamp)  
 \*\* Ungefähre Abmessung  
 ( ) ASME-BPE (passend zu Tri-Clamp)

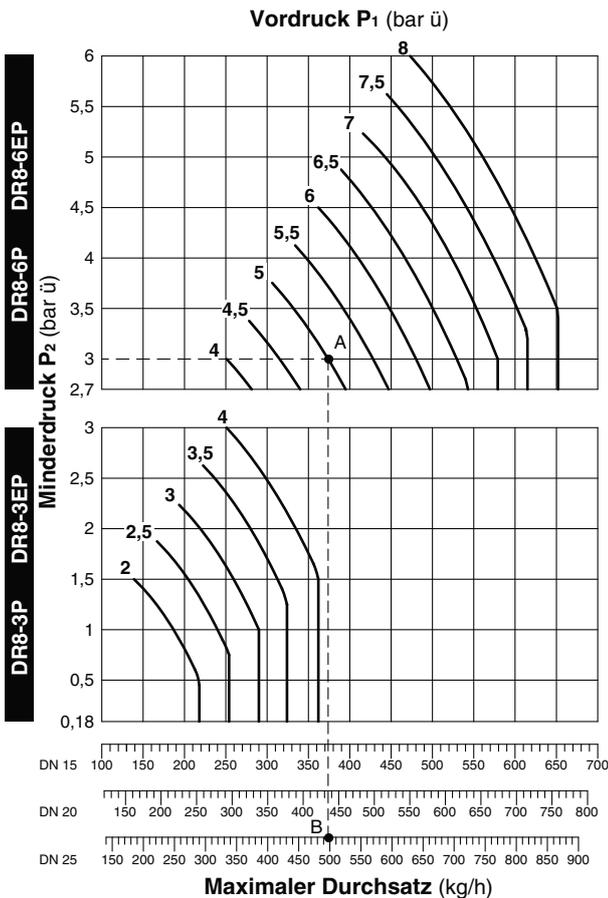
**Abmessungen Clamp End**

Größe (DN)	φ d	φ D
15 (½")	15,2 (9,4)	34 (25)
20 (¾")	19,3 (15,75)	
25 (1")	22,6 (22,1)	50,5

( ) ASME-BPE (passend zu Tri-Clamp)

Tri-Clamp ist ein eingetragenes Warenzeichen von Alfa Laval Corporate AB.

**Auslegungsdiagramme (bei maximal erreichbarem Durchsatz)**



**Auslegungsbeispiel**

Gesucht wird die richtige Nennweite für einen Vordruck von 5 bar ü, einen Minderdruck von 3 bar ü und einen maximalen Satteldampf-durchsatz von 450 kg/h.

Die 3 bar ü Minderdrucklinie mit der 5 bar ü Vordrucklinie zum Schnitt bringen (Punkt A) und von dort senkrecht nach unten gehen bis zu der Nennweite, die einen Durchsatz über dem gewünschten Durchsatz ausweist. Der Punkt liegt in diesem Beispiel auf der DN 25 Linie (Punkt B).

- Daher wird DN 25 gewählt.
- Für einen Vordruck von 5 bar ü ist DR8-6P oder DR8-6EP geeignet, wie aus den technischen Daten auf der Vorderseite hervorgeht.

**Cv & Kvs-Werte**

Size (DN)	15	20	25
Kvs (DIN)	5,1	6	6,8
Cv (UK)	5	5,8	6,7
Cv (US)	6	7	8

Cv & Kvs Werte bei maximalem Durchsatz

**TLV EURO ENGINEERING GmbH**

Daimler-Benz-Straße 16-18  
 74915 Waibstadt, Germany  
 Tel: 07263-9150-0 Fax: 07263-9150-50  
 E-mail: info@tlv-euro.de

Manufacturer

ISO 9001/ISO 14001

**TLV CO., LTD.**  
 Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

