



PNEUMATISCHES DRUCKMINDERVENTIL FÜR DAMPF & DRUCKLUFT

TYP PN-DR EDELSTAHL

KOMPAKTES, PNEUMATISCHES, DIREKT WIRKENDES DRUCKMINDERVENTIL

Beschreibung

Besonders kompaktes Druckminderventil für kleine Prozessanwendungen mit sich ändernden Minderdruckerfordernissen.

1. Außerordentlich leicht und kompakt.
2. Alle medienberührten Teile aus Edelstahl.
3. Minderdruck kann mittels Druckluft ferngesteuert, oder per Handrad manuell eingestellt werden.
4. Stabiler Minderdruck.
5. Hohe Durchsatzleistung für seine Klasse.
6. Reduktionsverhältnis bis 30:1.
7. Eingebautes Schmutzsieb schützt vor Fremdkörpern in der Leitung.

Für Einbau in waagerechte Rohrleitungen (Einstellgriff muss nach oben gerichtet sein)

Druckgeräterichtlinie (DGRL)

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Fluidgruppe 2

Nennweite	Kategorie	CE-Kennzeichnung
DN 15 bis DN 25	—*	Art. 4, Abs. 3 (gute Ingenieurpraxis), CE-Kennzeichnung nicht zulässig

* Nach guter Ingenieurpraxis hergestellt



Technische Daten

Typ		PN-DR-2		PN-DR-6	
Anschluss		Muffe	Flansch	Muffe	Flansch
Größe/Nennweite		1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25	1/2", 3/4", 1"	DN 15, 20, 25
Maximaler Betriebsdruck (bar ü)	PMO	16			
Maximale Betriebstemperatur (°C)	TMO	220			
Vordruckbereich (bar ü)		2 bis 16			
Einstellbarer Minderdruckbereich (bar ü)		0,14 bis 2, jedoch nicht kleiner als 1/30 des Vordrucks		1,8 bis 6	
		Der Minderdruck darf 90% des Vordrucks nicht übersteigen			
Antriebsmedium		ölfreie Luft, gefiltert mit 5 µm			
Antriebsdruckbereich (bar ü)		0 bis 10			
Verwendbare Medien*		Dampf, Luft			

* Nicht für giftige, entflammbare oder sonst wie gefährliche Fluide benutzen.

1 bar = 0,1 MPa

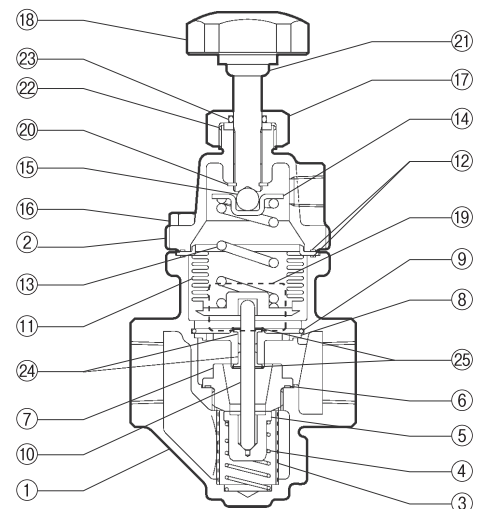
AUSLEGUNGSDATEN (NICHT BETRIEBSDATEN): Maximal zulässiger Druck (bar ü) PMA: 20
Maximal zulässige Temperatur (°C) TMA: 220
Minimal zulässige Temperatur (°C): -40



VORSICHT

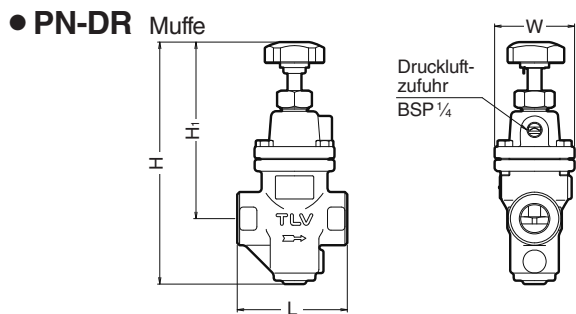
Die spezifizierten Betriebsgrenzen NICHT ÜBERSCHREITEN. Nichtbeachtung kann zu Betriebsstörungen oder Unfällen führen. Lokale Vorschriften können zur Unterschreitung der angegebenen Werte zwingen.

Nr.	Bauteil	Werkstoff	DIN*	ASTM/AISI*
①	Gehäuse	Edelstahlguss A351/A351M Gr.CF8	1.4312	—
②	Gehäusedeckel	Edelstahlguss A351/A351M Gr.CF8	1.4312	—
③ ^V	Schmutzsieb	Edelstahl SUS430	1.4016	AISI430
④ ^V	Druckfeder	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑤ ^V	Hauptventil	Edelstahl SUS420F	1.4028	AISI420F
⑥ ^{WV}	Ventilsitzdichtung	Kunststoff PTFE	—	—
⑦ ^V	Ventilsitz	Edelstahl SUS420F	1.4028	AISI420F
⑧ ^A	Abstandsstück	Edelstahlguss A351/A351M Gr.CF8	1.4312	—
⑨	Federring	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑩ ^A	Ventilstößel	Edelstahl SUS303	1.4305	AISI303
⑪ ^F	Faltenbalg	Edelstahl SUS316L	1.4404	AISI316L
⑫ ^{WAVE}	Deckeldichtung	Kunststoff PTFE	—	—
⑬	Druckfeder	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑭	Federhalterung	Werkzeugstahl SPCC	1.0330	A109
⑮	Stahlkugel	Cr.- Lagerstahl SUJ2	1.2067	A485
⑯	Gehäuseschraube	Edelstahl	—	—
⑰	Buchsenmutter	Edelstahl SUS303	1.4305	AISI303
⑱ ^E	Einstellgriff	Nylon/Edelstahl	—	—
⑲	Typenschild	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
⑳ ^E	Spannring	Edelstahl SUS304	1.4301	AISI304
㉑ ^E	Haltering	Werkzeugstahl SPCC	1.0330	A109
㉒ ^{WE}	Dichtring	Fluorkautschuk FPM	—	D2000HK
㉓ ^{WE}	Buchsendichtung	Kunststoff PTFE	—	—
㉔ ^A	Gleitlager**	Kunststoff	—	—
㉕ ^A	Federring**	Edelstahl SUS316	1.4401	AISI316
㉖	Flansch***	Edelstahlguss A351/A351M Gr.CF8 oder CF3M	1.4312 oder 1.4435	—



* Vergleichbare Werkstoffe ** Diese Teile sind am Abstandsstück fixiert und müssen mit dem Abstandsstück zusammen ausgetauscht werden. *** Siehe umseitig
Erhältliche Ersatzteile: (W) Wartungssatz, (A) Reparatursatz für Abstandsstück, (V) Reparatursatz für Hauptventil, (F) Reparatursatz für Faltenbalg, (E) Reparatursatz für Einstellgriff

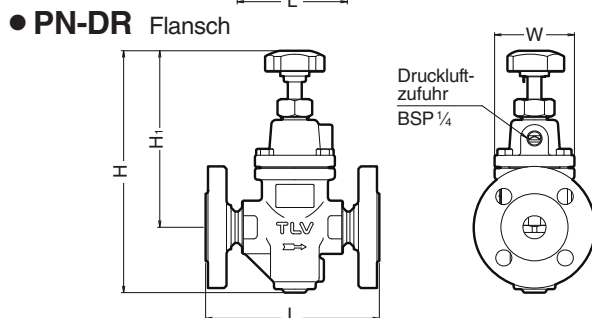
Abmessungen, Gewichte



PN-DR Muffe* (mm)

Größe	L	H	H ₁	W	Gewicht (kg)
1/2"	95	210	155	69	1,9
3/4"					1,8
1"					

* BSP DIN 2999, andere Anschlussnormen auf Anfrage

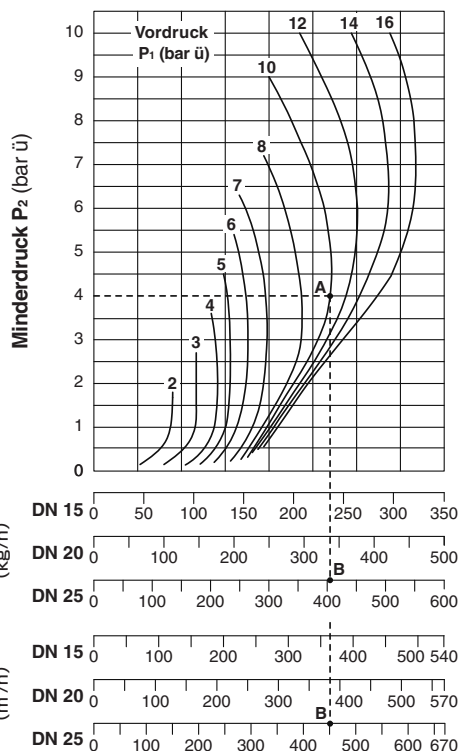


PN-DR Flansch (mm)

DN	L	H	H ₁	W	Gewicht (kg)
	DIN 2501 PN25/40				
15	150	210	155	69	3,3
20					3,8
25	160				4,2

Andere Flanschnormen auf Anfrage, möglicherweise mit anderer Länge L und anderem Gewicht

Auslegungsdiagramme (bei maximal erreichbarem Durchsatz)



* Luft bei 20 °C unter Atmosphärendruck

Auslegungsbeispiel

Gesucht wird die richtige Nennweite für einen Vordruck von 10 bar ü, einen Minderdruck von 4 bar ü und einen maximalen Sattedampfdurchsatz von 400 kg/h oder Druckluft von 400 m³/h.

Die 4 bar ü Minderdrucklinie mit der 10 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 Minderdruck von 4 bar ü ist PN-DR-6 geeignet, wie aus den technischen Daten auf der Vorderseite hervorgeht.

Cv & Kvs-Werte

Nennweite (DN)	15	20	25
Kvs (DIN)	1,7	2,6	3,1
Cv (UK)	1,7	2,5	3,0
Cv (US)	2,0	3,0	3,6

Cv & Kvs-Werte bei maximalem Durchsatz

TLV EURO ENGINEERING GmbH

Daimler-Benz-Straße 16-18, 74915 Waibstadt, Germany

Tel: [49]-(0)7263-9150-0

E-mail: info@tlv-euro.de

<https://www.tlv.com>

Manufacturer

TLV CO., LTD.

Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

