

Druckminderer Typ V 782



Gehäusewerkstoff	PVC-U	PP	PVDF
Membranwerkstoff	• EPDM	• PTFE mit Stützmembran aus EPDM	
zulässige Betriebstemperatur	0 °C bis 60 °C	- 10 °C bis 80 °C	- 20 °C bis 100 °C
Nennweiten / Druckstufen	DN 10 bis DN 40 / PN 10 (Einstellbereich: 0,5 – 9 bar)		
Verbindung mit Rohrleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Klebe- bzw. Schweißstutzen • Flansch mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 (ersetzt DIN 2501) - PN 10/16^{*)} • Verschraubung mit Klebe- / Schweißmuffe • Verschraubung mit Schweißstutzen 		
Baulänge	Werksnorm		

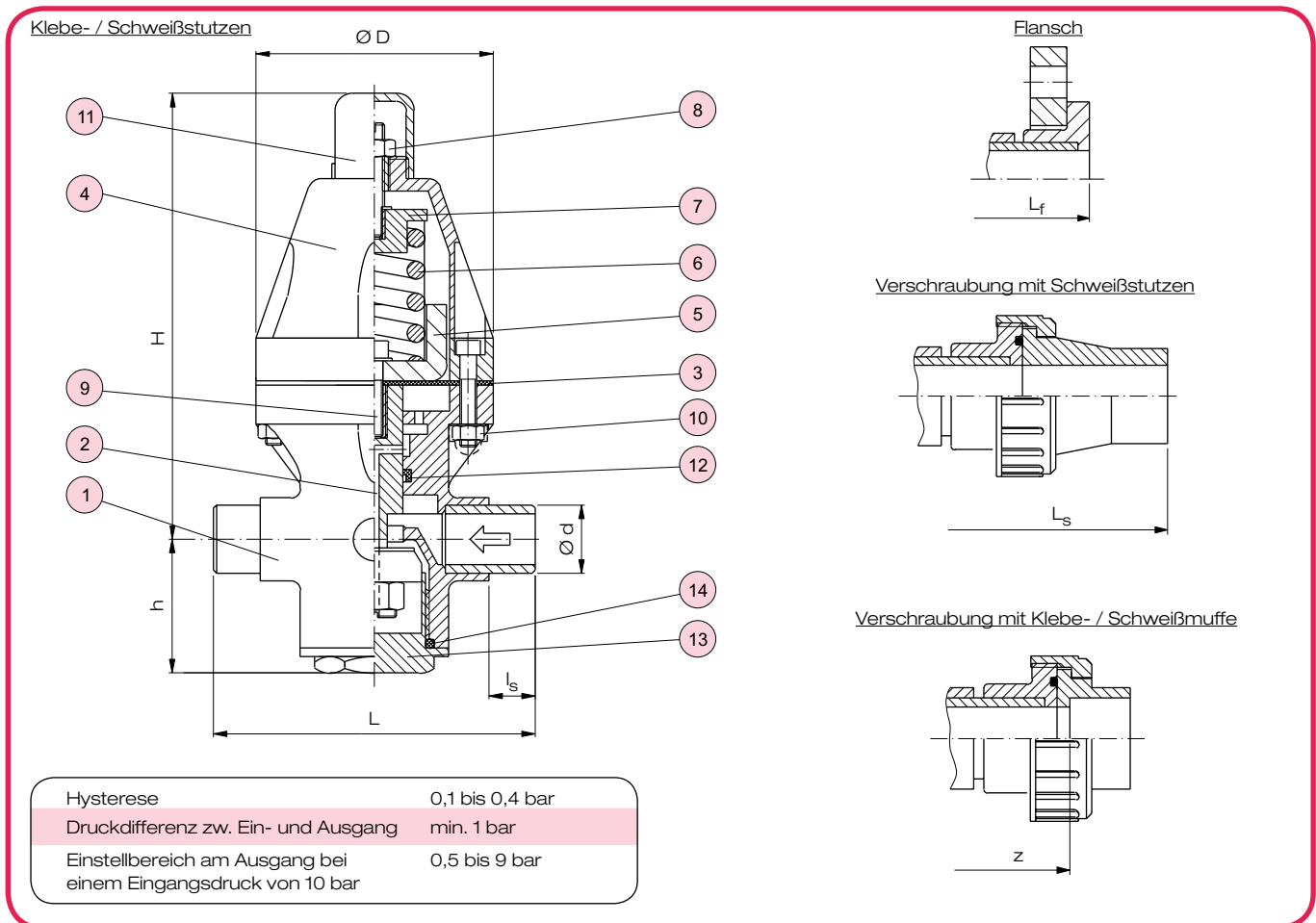
^{*)} auch nach ANSI lieferbar

Beispiel Ausschreibungstext:

Druckminderer Typ V 782, DN 10, PN 10, PP / EPDM, Verschraubung mit PE 100-Schweißmuffe d 16, SDR 11, Einstellbereich 0,5 bar bis 9 bar

Dokument: FRANK_DB_L7_Druckminderer Typ V 782_04-2012_DE

Druckminderer Typ V 782



Hysterese	0,1 bis 0,4 bar
Druckdifferenz zw. Ein- und Ausgang	min. 1 bar
Einstellbereich am Ausgang bei einem Eingangsdruck von 10 bar	0,5 bis 9 bar

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
1	Ventilunterteil	1	PVC-U, PP, PVDF
2	Kolben komplett *)	1	PVC-U, PP, PVDF
3	Membran *)	1	EPDM, PTFE **)
4	Ventiloberteil	1	PVC-U, PP, PVDF
5	Druckteller	1	PP
6	Druckfeder *)	1	Federstahl
7	Federteller	1	Alu-Legierung

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
8	Stellschraube komplett	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
9	Innensechskantschraube	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
10	Innensechskantschraube, Mutter/Abdeckkappen	6	A2 - 1.4301 (SUS 304) / PE
11	Kappe	1	PVC-U, PP
12	Lippenring *)	1	EPDM, FKM ¹⁾
13	Verschlussstopfen	1	PVC-U, PP, PVDF
14	O-Ring	1	EPDM, FKM

*) Verschleißteile bzw. empfohlene Ersatzteile **) mit EPDM-Stützmembran ¹⁾ Standard bei Ausführung mit PTFE-Membran

Beschreibung

- Druckminderer reduzieren den Anlagedruck nach dem Ventil auf einen vorgegebenen Wert. Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse gekennzeichnet.
- Unter Ausnutzung des Differenzdrucks stellt sich der Druckminderer auf den eingestellten Arbeitsdruck (Abgangsdruck) ein. Der Abgangsdruck steht nicht im direkten Verhältnis zum Eingangsdruck. Zum Schutz vor eventuellen Funktionsstörungen wird der Einbau eines Schmutzfängers vor dem Ventil empfohlen.

- Einbaulage beliebig
- Durchflussrichtung durch Pfeil auf Gehäuse gekennzeichnet

Zulässige Betriebsüberdrücke p_B in bar

Gehäusewerkstoff	T _B [°C]	DN 10 – DN 40 p _B [bar]
PVC-U	0 bis 25	10
	40	6
	60	1
PP	- 10 bis 30	10
	40	7
	60	4,3
	80	1,7
PVDF	- 20 bis 40	10
	60	7,5
	80	5,3
	100	2

Besonderheiten

- alle medienberührten Teile aus Kunststoff
- sehr gute Durchflusswerte durch strömungsgünstige Gehäuseform
- weitestgehend wartungsfrei
- geringe Regelabweichungen durch große Steuerfläche und Spiralfeder

Druckminderer Typ V 782

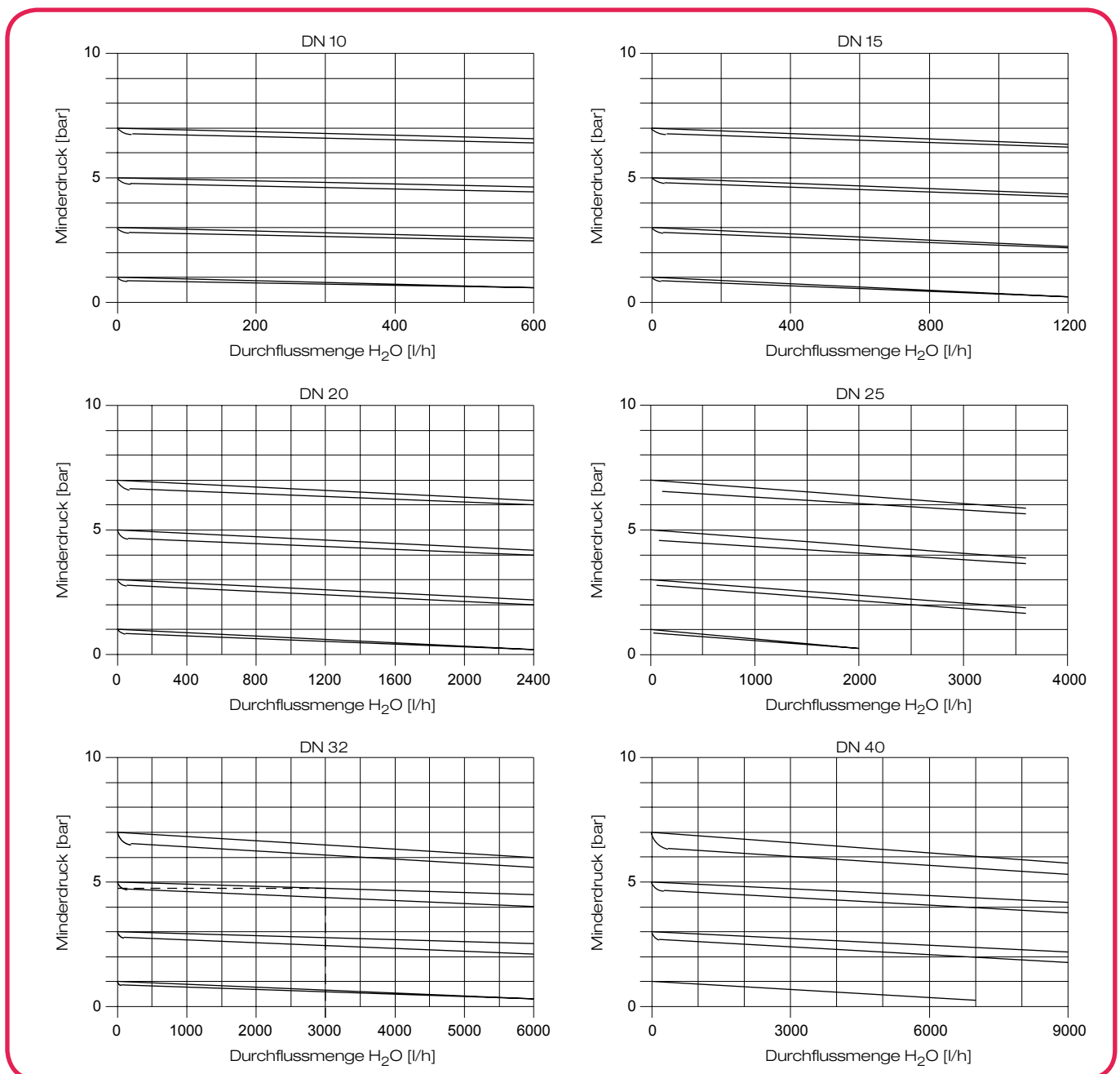
Maße und Gewichte

DN	Maße in mm									Gewicht in kg / Stück ¹⁾		
	d	D	h	H	l _s	L ¹⁾	z ²⁾	L _s ³⁾	L _f ⁴⁾	PVC-U	PP	PVDF
10	16	83	48	138	16	134	160	–	140	0,6	0,5	0,8
15	20	83	48	138	16	134	160	248	140	0,6	0,5	0,8
20	25	112	65	205	22	154	180	274	160	1,7	1,4	2,2
25	32	112	65	205	22	154	180	280	160	1,7	1,4	2,2
32	40	165	95	248	31	224	254	356	230	4,8	3,9	6,3
40	50	165	95	248	31	224	259	365	230	4,8	3,9	6,3

Maße und Gewichte weitere Anschlussarten siehe Seite L7 – 52

¹⁾ Klebe- / Schweißstutzen ²⁾ Verschraubung mit Klebe- / Schweißmuffe ³⁾ Verschraubung mit Schweißstutzen ⁴⁾ Flansch (Maße für PVC-U)

Leistungsdiagramme



Beispiel DN 32:

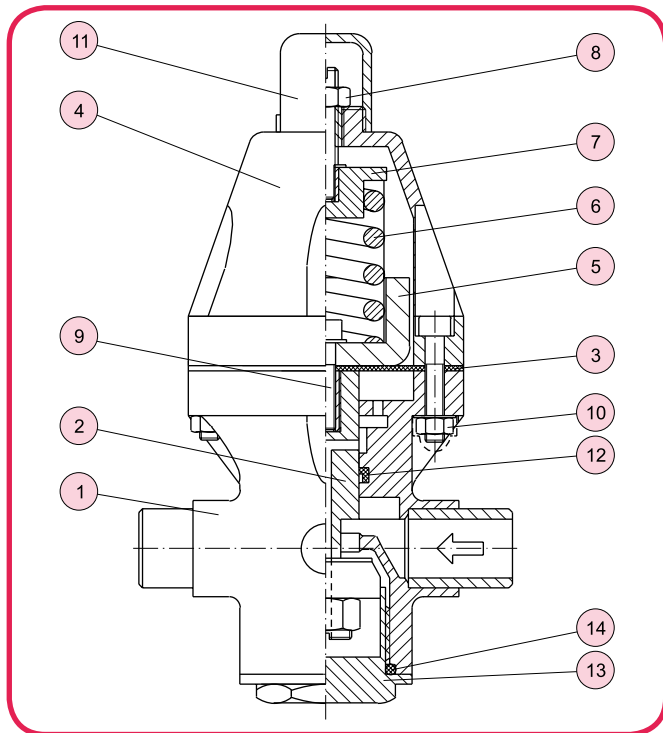
Durchfluss: 3000 l/h

Arbeitsdruck: 4,8 bar

Das Ventil DN 32 hat bei den vorgegebenen Parametern einen Druckabfall von 0,3 bar und eine Hysterese von 0,3 bar.

Druckminderer Typ V 782

Wartungs- und Einbauanleitung



Schraubenanzugsmomente Md für Gehäuseverbindungen in Nm

DN	10	15	20	25	32	40
Md	8	8	8	8	15	15

- Schraube 9, Druckteller 5, Membran 3 entnehmen.
- Kolben 2 nach unten herausnehmen.
- Lipperring 12 ggfs. aus dem Gehäuse 1 entnehmen.

Zusammenbau der Armatur

- Der Zusammenbau der Armatur erfolgt exakt in umgekehrter Reihenfolge wie das Zerlegen.
- Alle Teile sind vor dem Zusammenbau auf Beschädigungen hin zu prüfen und ggf. zu ersetzen.
- Alle Teile müssen frei von Verunreinigungen sein.
- Die Gehäuseverbindungsschrauben sind gleichmäßig gemäß den Vorgaben für Schraubenanzugsmomente (siehe oben) anzuziehen.
- Nach dem Zusammenbau ist eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 12266-1 durchzuführen.

Hinweise für den richtigen Einbau

- Sicherstellen, dass die Armatur spannungsfrei in die Rohrleitung eingebaut wird (Planparallelität, axial, Baulänge).
- Nach Möglichkeit ist die Armatur zwischen 2 lösbare Rohrverbindungen einzubauen (Flansch oder Verschraubung).
- Flansch-Anschluss: Verbindungsschrauben sind gleichmäßig über Kreuz anzuziehen (Schraubenanzugsmomente beachten). Bei Kunststoff-Flanschen sind generell U-Scheiben für Schrauben und Muttern vorzusehen.
- Klebe- u. Schweißmuffe, Klebe- u. Schweißstutzen: Bei der Klebung bzw. der Schweißverbindung sind die einschlägigen Richtlinien (z.B. DVS) zu beachten.

Zerlegen der Armatur

Achtung: Armaturen dürfen niemals bei anstehendem Betriebsdruck ausgebaut werden.

Demontage des Ventiloberteils

- Ventil in aufrechte Lage bringen, Kappe 11 abdrehen
- Kontermutter an der Stellschraube 8 lösen und Stellschraube lösen, bis die Druckfeder 6 ganz entspannt ist.
- Die Abdeckkappen an den Schrauben 10 des Oberteils abziehen und Schrauben lösen.
- Oberteil 4 nach oben abheben und den Federteller 7 und die Feder 6 entnehmen.

Demontage des Ventilunterteils und der Membran

- Siehe Demontage des Ventiloberteils.
- Den Verschlussstopfen 13 abdrehen.
- Ventil auf die Seite legen.
- Mit Schraubendreher auf der Kolbenunterseite (Verschlussstopfenöffnung) den Kolben gegen Verdrehen sichern und gleichzeitig mit einem Innensechskantschlüssel die Schraube 9 aus Druckteller 5 ausdrehen.

Einstellen des Arbeitsdrucks (nach dem Ventil)

- Kappe 11 abdrehen, Kontermutter lösen.
- **Arbeitsdruck erhöhen:** Stellschraube im Uhrzeigersinn drehen.
- **Arbeitsdruck verringern:** Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Stellschraube mit Kontermutter sichern, Kappe 11 aufschrauben.

Betriebsstörungen und ihre möglichen Ursachen

Störung	Ursache	Beseitigung
Leckage zw. Membran u. Ventilunterteil	Membran nicht stark genug angepreßt	Schrauben (10) nachziehen
Druck steigt deutlich über den Solldruck an	Kolbensitz (2) undicht	Kolben bzw. Kolbensitz überprüfen und evtl. erneuern
	Membran (3) undicht	Demontage Oberteil, Membran erneuern
	Lippendichtung (12) undicht	Demontage Unterteil, Dichtung erneuern
	Steuerbohrung im Kolben verschmutzt	Kolben ausbauen und Bohrung reinigen
Ventil geschlossen – öffnet nicht	verkehrt herum eingebaut	Ventil drehen, Flussrichtungspfeil beachten
Unterteil am Verschlussstopfen undicht	O-Ring nicht dicht	Verschlussstopfen demontieren und O-Ring erneuern
Medium tritt an der Stellschraube aus	Membran defekt	Demontage Unterteil Membran erneuern