

Membranventil Typ AI mit pneumatischem Antrieb Steuerdruck 4 - 6 bar / 5 - 6 bar (DN 15 - 50)



Gehäusewerkstoff	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF
Membranwerkstoff	• EPDM		• PTFE mit Stützmembran aus EPDM	
zulässige Betriebstemperatur ¹⁾				
Flansch	0 °C bis 60 °C ²⁾	0 °C bis 90 °C ²⁾	-20 °C bis 90 °C ²⁾	-20 °C bis 120 °C ²⁾
Verschraubung	0 °C bis 50 °C ²⁾	0 °C bis 90 °C ²⁾	-20 °C bis 80 °C ²⁾	-20 °C bis 100 °C ²⁾
Nennweiten	DN 15 bis DN 50			
Verbindung mit Rohrleitung	• Flansch mit Anschlussmaßen nach DIN EN 1092-1 - PN 10 ³⁾		• Verschraubung mit -Klebe- / Schweißmuffe -Schweißstutzen	
Baulänge	• DIN EN 558 - 1 Reihe FTF 1 (DIN 3202 - Reihe F 1)		• Werksnorm	
Antrieb	pneumatisch, einfach- oder doppeltwirkend			
Zubehör	Endschalter, Magnetventile, Stellungsregler, Hubbegrenzung			

¹⁾ ausgelegt für Betriebsdauer = 10 Jahre bei neutralem Medium (Wasser)

³⁾ auch nach ANSI lieferbar

²⁾ Anwendungstemperaturen der Membranwerkstoffe:

EPDM: -20 bis 90 °C

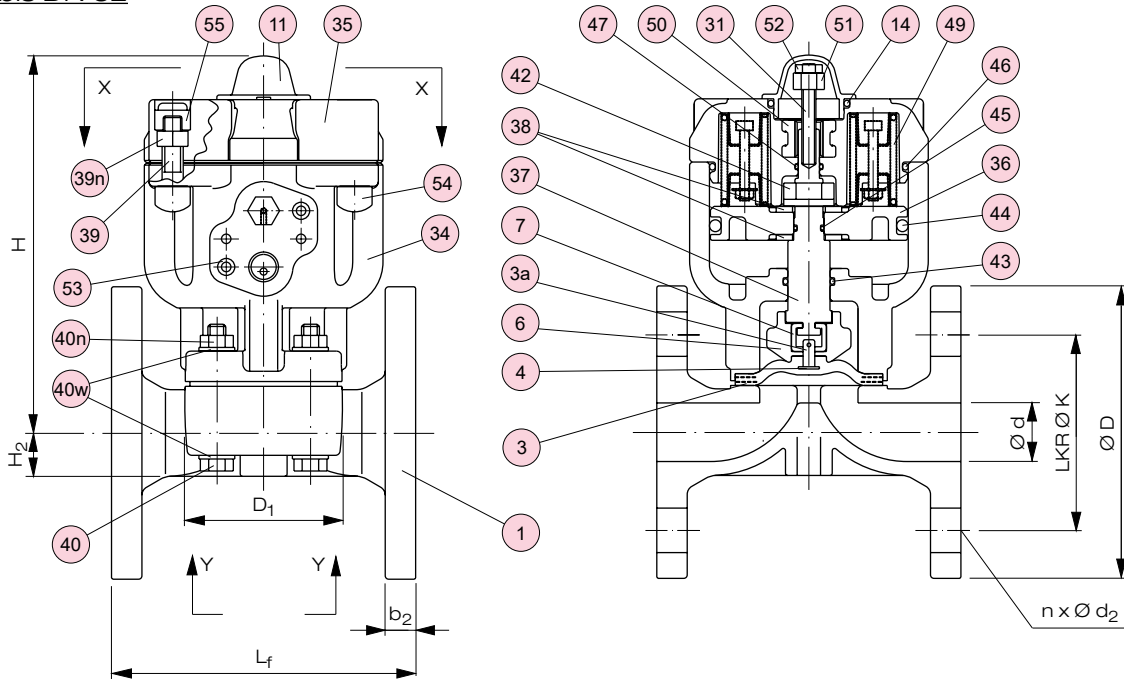
PTFE: -20 bis 120 °C

Beispiel Ausschreibungstext:

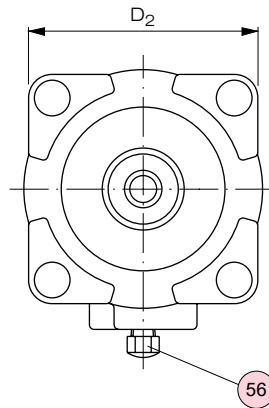
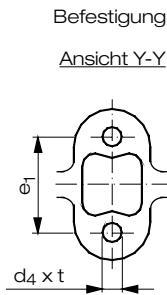
Membranventil Typ AI, DN 50, PN 10, PP / PTFE, Verschraubung mit Schweißmuffe, Baulänge nach Werksnorm, mit pneumatischem Antrieb Typ AI - 5 AS einfachwirkend, FK "AUF", Steuerdruck 4 - 6 bar, optische Stellungsanzeige

Membranventil Typ AI mit pneumatischem Antrieb

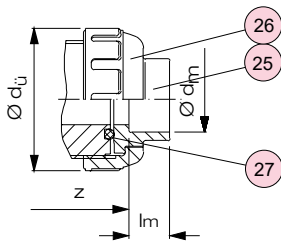
DN 15 bis DN 32



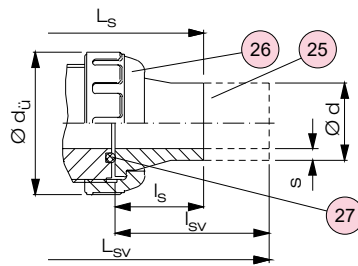
Ansicht X-X



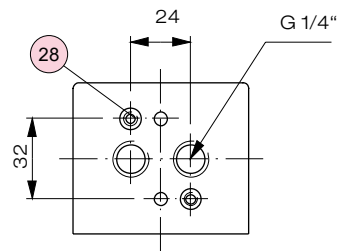
Verschraubung
mit Klebe- / Schweißmuffe



Verschraubung
mit Schweißstutzen



NAMUR-Magnetventilanschluss



Membranventil Typ AI mit pneumatischem Antrieb

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
1	Grundkörper	1	PVC-U/-C, PP, PVDF
3	Membran ^{*)}	1	EPDM, PTFE ¹⁾
3a	Membranmitnehmer	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
4	Stützmembran ³⁾	1	EPDM
6	Andrückelement	1	PVDF+
7	Membranhalter	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
11	Sichthülse	1	PC
14	O-Ring	1	EPDM
25	Einlegeteil (Stutzen, Muffe)	2	PVC-U/-C, PE 100, PP, PVDF
26	Überwurfmutter	2	PVC-U/-C, PP, PVDF
27	O-Ring ^{*)}	2	EPDM, FKM
28	Gewindeeinsatz	2	A2 - 1.4301 (SUS 304)
31	Stellungsanzeigebolzen	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
34	Antriebsunterteil	1	PP-G
35	Antriebsoberteil	1	PP-G
36	Kolben	1	PP-G
37	Spindel	1	Messing (C 6783)
38	Scheibe	2	A2 - 1.4301 (SUS 304)
39	Schraube	4 ²⁾	A2 - 1.4301 (SUS 304)
39n	Mutter	4 ²⁾	A2 - 1.4301 (SUS 304)

Nr.	Benennung	Anz.	Werkstoff
40	Schraube	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
40w	Scheibe	8	A2 - 1.4301 (SUS 304)
40n	Mutter	4	A2 - 1.4301 (SUS 304)
41	Fderring	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
42	Mutter	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
43	O-Ring	1	NBR
44	O-Ring	1	NBR
45	O-Ring	1	NBR
46	O-Ring	1	NBR
47	O-Ring	1	NBR
49	Federeinheit	-	Federstahl (SWOSC-V)
50	Gewindebuchse	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
51	Endanschlag	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
52	Mutter	1	A2 - 1.4301 (SUS 304)
53	Gewindebuchse	2	A2 - 1.4301 (SUS 304)
54	Abdeckkappe	4 ²⁾	PVC
55	Abdeckkappe	4 ²⁾	EPDM
56	Nippel	1	Messing (C 6783)

*) Verschleißteile 1) mit EPDM-Stützmembran 2) DN 40-50 = 6 Stück
3) nur bei PTFE-Membran

Maße - Flanschanschluss

Maße in mm														
DN	d	K	D	D ₁	D ₂	L _f	b ₂	H ₂	H ¹⁾	H ²⁾	e ₁	d ₄	t	n x d ₂
15	16	65	95	54 x 66	91	130	12	19,5	145	145	25	7	13	4 x 14
20	20	75	105	60 x 74	91	150	13	17,5	153	153	25	7	13	4 x 14
25	25	85	115	67 x 80	100	160	13	18,5	161	161	25	7	13	4 x 14
32	32	100	140	67 x 80	100	180	16	22,5	165	165	25	7	13	4 x 18
40	40	110	150	108 x 108	184	200	20	27,5	238	238	45	9	15	4 x 18
50	52	125	165	123 x 123	184	230	22	36,0	254	278	45	9	15	4 x 18

1) doppeltwirkend, einfachwirkend FK „AUF“ 2) einfachwirkend FK „ZU“

Maße - Verschraubung mit Klebemuffe / Schweißmuffe und Schweißstutzen

Maße in mm														
DN	d	d _ü	Klebemuffe			Schweißmuffe			Schweißstutzen					
			d _m	z	l _m	d _m	z	l _m	s ³⁾ SDR 11	s ³⁾ SDR 17	l _{SV} ⁵⁾	l _S ⁴⁾	L _{SV} ⁵⁾	L _S ⁴⁾
15	20	48	20	96	16	20	96	15	1,9	-	87	51	246	188
20	25	60	25	109	19	25	109	16	2,3	-	87	49	272	198
25	32	70	32	128	22	32	128	18	2,9	-	88	49	296	216
32	40	82	40	136	26	39	136	21	3,7	-	101	49	320	222
40	50	100	50	184	31	49	184	24	4,6	3,0	100	52	372	268
50	63	106	63	218	38	63	219	28	5,8	3,8	122	48	447	297

3) PVDF-Schweißstutzen mit abweichender Wanddicke (s) 4) Schweißstutzen kurz (PP-R, PVDF) 5) Schweißstutzen lang (PP-R)

Gewichte in kg / Stück

DN	Flansch, doppeltwirkender Antrieb				Verschraubung, doppeltwirkender Antrieb				Mehrgewichte	
	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF	PVC-U	PVC-C	PP	PVDF	einfachwirkend FK "ZU"	einfachwirkend FK "AUF"
15	1,0	1,1	0,9	1,1	0,9	0,9	0,8	0,9	0,3	0,1
20	1,3	1,3	1,1	1,4	1,1	1,2	1,0	1,2	0,2	0,1
25	1,5	1,7	1,3	1,7	1,4	1,4	1,2	1,5	0,3	0,1
32	1,8	1,9	1,5	2,0	1,6	1,7	1,4	1,8	0,3	0,1
40	4,0	4,2	3,6	4,3	3,7	3,8	3,4	3,9	1,0	0,4
50	4,8	5,1	4,1	5,2	4,5	4,6	3,9	4,7	2,0	0,6

Membranventil Typ AI mit pneumatischem Antrieb

Antriebszuordnung

DN	doppeltwirkend	einfachwirkend		
		FK "ZU" (PTFE)	FK "ZU" (EPDM)	FK "AUF"
15	AI - 1 DA	AI - 1 AO-P	AI - 1 AO-E	AI - 1 AS
20	AI - 2 DA	AI - 2 AO-P	AI - 2 AO-E	AI - 2 AS
25	AI - 3 DA	AI - 3 AO-P	AI - 3 AO-E	AI - 3 AS
32				
40	AI - 4 DA	AI - 4 AO-P	AI - 4 AO-E	AI - 4 AS
50	AI - 5 DA	AI - 5 AO-P	AI - 5 AO-E	AI - 5 AS

Luftverbrauch in NI / Hub in abhängigkeit vom Steuerdruck

Kenndaten	Typ	doppeltwirkend				
		1 DA	2 DA	3 DA	4 DA	5 DA
4 bar		0,89	0,89	1,29	4,35	4,80
5 bar		1,07	1,07	1,55	5,22	5,76
6 bar		1,25	1,25	1,80	6,09	6,72

Kenndaten	Typ	einfachwirkend FK "ZU"					einfachwirkend FK "AUF"				
		1 AO-P/E ^{*)}	2 AO-P/E ^{*)}	3 AO-P/E ^{*)}	4 AO-P/E ^{*)}	5 AO-P/E ^{*)}	1 AS	2 AS	3 AS	4 AS	5 AS
4 bar		-	-	-	-	-	0,54	0,54	0,79	2,63	2,82
5 bar		0,42	0,42	0,59	2,08	2,37	0,65	0,65	0,95	3,15	3,38
6 bar		0,49	0,49	0,69	2,43	2,76	0,76	0,76	1,11	3,68	3,95

^{*)} P = PTFE E = EPDM

Zulässige Betriebsüberdrücke¹⁾ p_B in bar

Gehäuse- werkstoff	T _B in °C	DN 15 - 50	
		10	8,5
PVC-U	0 bis 40	10	10
	50	8,5	8,5
	60	7	-
PVC-C	0 bis 40	10	10
	60	8	8
	80	6	6
	90	3	3
PP	-20 bis 40	10	10
	60	8	8
	80	6	6
	90	5	-
PVDF	-20 bis 60	10	10
	80	8	8
	100	6,5	6
	120	5	-

¹⁾ Definition siehe Abschnitt T2 / Technische Informationen

²⁾ True Union = Verschraubung