

Membran-Druckmittler Flanschbauart

Flanschanschluss nach DIN EN, ASME,
frontbündige Membran

MDM 7510v
MDM 7520v

Informationen über Anwendungen, Eigenschaften, messtechnische Einflüsse wie Temperatur, Höhenunterschied, Stellzeit u. a. finden Sie in Übersicht 7000. Ferner finden Sie dort auch Hinweise auf andere Druckmittler-Ausführungen.

Anwendung

Membran-Druckmittler der Baureihe 75.. eignen sich für aggressive, verunreinigte und heiße Messstoffe.

Eine Vielzahl der gängigen Manometer aus unserem Lieferprogramm können mit diesen Druckmittlern ausgestattet werden, aber auch Druckschalter, Messumformer und Druckaufnehmer, je nach Nennweite des Druckmittlers bis PN 400 bzw. Class 2500.

Aufbau

Die Membran ist an der Messstoffseite des Druckmittlers tottraumfrei verschweißt.

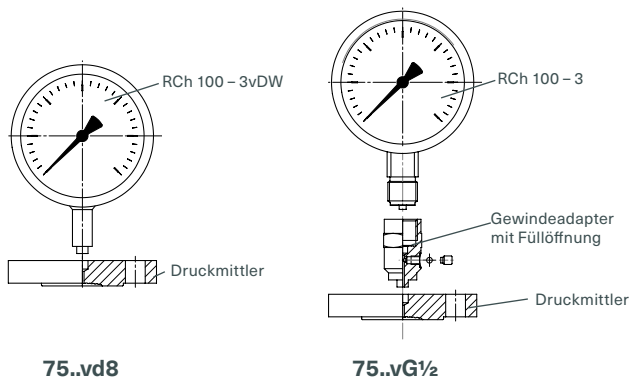
Typ 75..vd8 hat als Messgeräteanschluss eine Bohrung d8 zum Verschweißen mit einem Manometer mit Prozessanschluss d8x5, z. B. RCh 100 – 3vDW, Kühlelement oder Fernleitung.

Bei der verschweißten Verbindung von Manometer / Druckmittler und der nicht von außen zugänglichen Füllöffnung, kann keine Leckage entstehen.

Die Teile sind äußerlich leicht zu reinigen.

Typ 75..vG½ hat einen Messgeräteadapter mit Innengewinde zum Direktanbau an Messgeräte mit Außengewinde.

Die verschraubten Verbindungen Manometer / Adapter und die Füllöffnung dürfen auf keinen Fall gelöst bzw. geöffnet werden, da sonst Füllflüssigkeit austritt und das Druckmesssystem seine Funktionsfähigkeit verliert.



75..vd8

75..vG½

Standardausführungen

NACE bzw. Sauer gas-Einsatz

Das von uns verwendete Material erfüllt die NACE MR 0175 Vorgaben (NACE MR 0103 auf Anfrage). Es wird nur Material mit Abnahmeprüfzeugnissen eingesetzt.

Druckmittler

CrNi-Stahl 1.4404 (316L)

Messgeräteanschluss

75..vd8 zum Verschweißen mit Messgerät, Kapillarleitung oder Kühlelement mit Schweißanschluss (empfohlen bei Messstofftemperaturen über 100 °C)

75..vG½ G½ innen



Membran

Sinusform, ab DN 50 bzw. 2" High-Soft Membran CrNi-Stahl 1.4435 (316L) frontbündig mit Druckmittler verschweißt, He-Lecktest bis zu 10^{-9} mbar l/s
wirksamer Membrandurchmesser dM, siehe Tabellen Seiten 2 und 3

Dichtleiste

nach DIN EN 1092-1 Form B, Dichtfläche B1, Flansch gestempelt B, Raised Face (RF) für ASME B 16.5

Nenndruck

siehe Tabellen Seiten 2 und 3

Mindestmessspanne Manometer

siehe Tabellen Seiten 2 und 3

tk-Wert (mbar / 10 K) (Temperaturkoeffizient des Druckmittlers)

siehe Tabellen Seiten 2 und 3 (Silikonöl FA 1)

Optionen

siehe Seite 4

Sonderausführungen auf Anfrage

- andere Messgeräteanschlüsse, wobei wir NPT-Innengewinde nicht empfehlen
- andere Werkstoffkombinationen
- Ausführung nach anderen Normen wie JIS, andere Dichtleisten, Konturen und Nennweiten

Zubehör

Fernleitung, Kühlelemente siehe Datenblatt 7.7002 und 7.7003
anderes Zubehör auf Anfrage erhältlich

Anbau / Befüllung / Zeugnisse

Informationen zu Anbau und Befüllung, zu Bescheinigungen und Zeugnissen erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Bestellangaben Druckmittler

siehe Seite 4

ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

Standort Beierfeld

Am Gewerbehark 9 • 08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: +49 3774 58 - 0 • Fax: +49 3774 58 - 545
mail@armano-beierfeld.com

Standort Wesel

Manometerstraße 5 • 46487 Wesel-Ginderich
Tel.: +49 2803 9130 - 0 • Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

www.armano-messtechnik.de

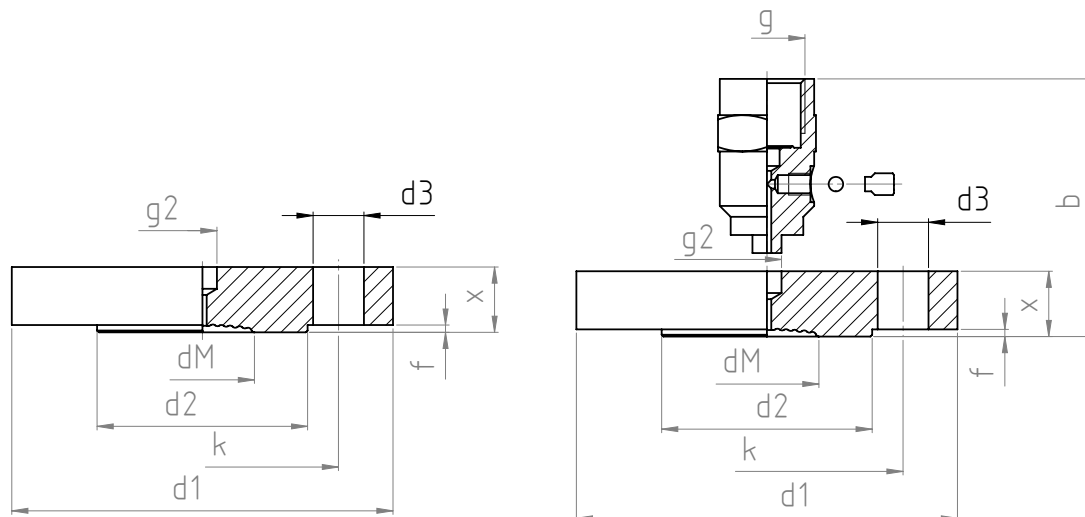
7500

02/24

Anschluss, Maße (mm) und Masse (kg), Mindestmessspanne (bar) und t_k -Wert (mbar / 10 K)

Flanschanschluss ähnlich DIN EN 1092-1 Form B1

MDM 7510v



DN	PN	b	d1	d2	d3	dM	f	g	g2	k	x	Mindestmessspanne	t_k -Wert	Masse (ca.)	
														vd8	vG $\frac{1}{2}$
25	10/40	61	115	68	4x Ø 14	28	2	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	85	18	0 - 2,5 ²⁾	2,30	1,27	1,40
	63/100	67	140		4x Ø 18									2,37	2,50
	160				2,97									3,10	
	250	71	150		4x Ø 22									4,57	4,70
	320	77	160		4x Ø 26									6,27	6,40
	400	81	180		4x Ø 26									7,07	7,20
32	10/40	61	140	78	4x Ø 18	34			100	18	0 - 1 ²⁾	1,20	2,17	2,30	
40	10/40	61	150	88	4x Ø 18	38	3			110	18		0,80	2,37	2,50

High-Soft Membran

50	25/40	63	165	102	4x Ø 18	57	3	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	125	20	0 - 1 ¹⁾	0,09	2,87	3,00
	63	69	180		4x Ø 22									4,47	4,60
	100	71	195		4x Ø 26									5,57	5,70
	160	73	195		8x Ø 26									6,02	6,15
	250	81	200		8x Ø 26									7,57	7,70
	320	85	210		8x Ø 30									9,37	9,50
65	25/40	65	185	122	8x Ø 18	72				145	22	0 - 0,6 ¹⁾	0,04	4,37	4,50
	10/16	63	200	8x Ø 18	4,22	4,35									
	25/40	67	200	8x Ø 22	5,12	5,25									
	63	71	215	8x Ø 22	6,82	6,95									
	100	75	230	8x Ø 26	8,72	8,85									
	160	79	230	8x Ø 26	9,92	10,05									
100	250	89	255	158	8x Ø 30	84				200	46	0 - 0,6 ¹⁾	0,04	15,57	15,70
	10/16	63	220	8x Ø 18	4,62	4,75									
	25/40	67	235	8x Ø 22	6,52	6,65									
	63	73	250	8x Ø 26	10,37	10,50									
	100	79	265	8x Ø 30	13,87	14,00									
	160	83	265	8x Ø 30	14,47	14,60									
250	97	300	162	8x Ø 33	235	54			21,17	21,30					

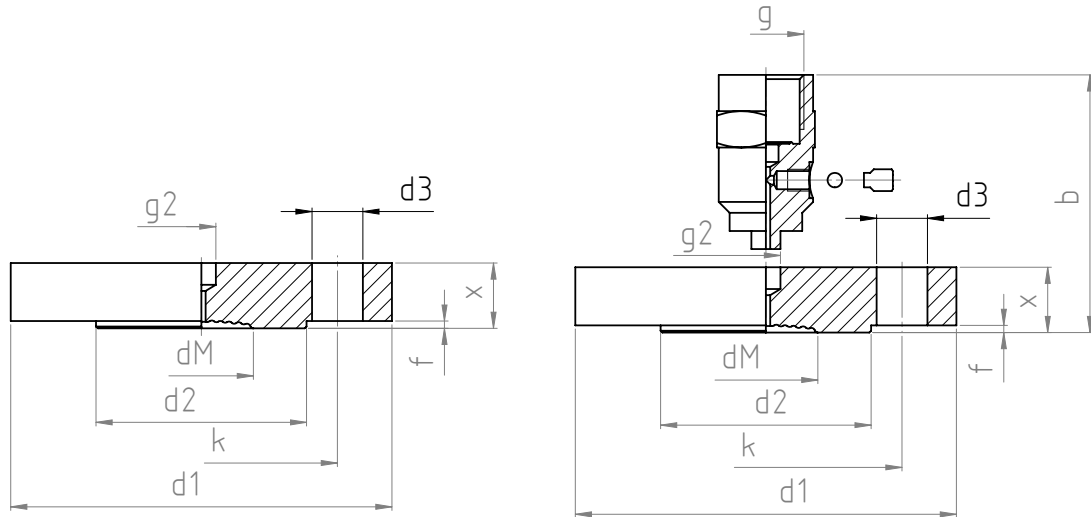
¹⁾ für Rohrfeder-Manometer NG 100

²⁾ für Rohrfeder-Manometer RCh / RChG 100 - 3 ohne GSG

Anschluss, Maße (mm) und Masse (kg), Mindestmessspanne (bar) und t_k -Wert (mbar / 10 K)

Flanschanschluss ähnlich ASME B16.5

MDM 7520v



NPS	Class	b	d1	d2	d3	dM	f	g	g2	k	x	Mindestmessspanne	t_k -Wert	Masse (ca.)	
														vd8	vG $\frac{1}{2}$
1"	150	57,2	108	50,8	4x Ø 15,7	28	1,6	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	79,2	14,2	0 - 2,5 ²⁾	2,30	1,77	1,90
	300	60,5	124		88,9					17,5	2,97			3,10	
	400/600	66,9	124		101,6		23,9			3,37	3,50				
	900/1500	77,8	149,4		108		34,8			7,77	7,90				
	2500	84,5	158,8		4x Ø 25,4				108	41,5			10,77	10,90	
1½"	150	60,5	127	73,2	4x Ø 15,7	38	1,6	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	98,6	17,5	0 - 1 ²⁾	0,80	3,27	3,40
	300	63,6	155,4		114,3					20,6	5,77			5,90	
	400/600	71,8					28,8			7,07	7,20				
High-Soft Membran															
2"	150	62,1	152,4	91,9	4x Ø 19,1	57	1,6	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	120,7	19,1	0 - 1 ¹⁾	0,09	2,47	2,60
	300	65,4	165,1		8x Ø 19,1					127	22,4			3,27	3,40
	400/600	74,8	215,9		8x Ø 25,4		165,1			31,8	4,17			4,30	
	900/1500	87,5	235		8x Ø 28,4		171,5			44,5	10,17			10,30	
	2500	101,2	235		8x Ø 28,4				171,5	57,2			15,67	15,80	
3"	150	66,9	190,5	127	8x Ø 19,1	84	1,6	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	152,4	23,9	0 - 0,6 ¹⁾	0,04	4,97	5,10
	300	71,4	209,6		8x Ø 22,4					168,1	28,4			6,87	7,00
	400/600	87,5	241,3		8x Ø 25,4		190,5			38,2	8,47			8,60	
	1500	97,2	266,7		8x Ø 31,8		203,2			54,2	13,17			13,30	
	2500	115,9	304,8		8x Ø 35,1		228,6			72,9	19,17			19,30	
4"	150	66,9	228,6	157,2	8x Ø 19,1	84	1,6	G $\frac{1}{2}$	Ø 8	190,5	23,9	0 - 0,6 ¹⁾	0,04	7,07	7,20
	300	74,8	254		8x Ø 22,4					200,2	31,8			11,57	11,70
	400	84,5	273,1		8x Ø 25,4		215,9			41,5	13,77			13,90	
	600	87,5	292,1		8x Ø 31,8		234,9			50,8	17,37			17,50	
	900	93,8	311,2		8x Ø 35,1		241,3			60,2	26,97			27,10	
	1500	103,2	311,2								28,77			28,90	

¹⁾ für Rohrfeder-Manometer NG 100

²⁾ für Rohrfeder-Manometer RCh / RChG 100 - 3 ohne GSG

Bestellangaben, Optionen

Grundtyp	Membran-Druckmittler	MDM 75..v
----------	----------------------	-----------

Bitte beachten Sie unsere ausführlichen Bestellhinweise

- in der Übersicht 7000
 - in den Checklisten für Druckmessgeräte mit Druckmittler
 - im Datenblatt des gewünschten Druckmessgerätes!
- und ergänzen Sie diese durch die Angaben für den jeweiligen Druckmittler

Typ MDM 7510vd8, MDM 7520vG½

Prozessanschluss z. B. NPS 2", DN 25

Nenndruck z. B. Class 300, PN 40

ggf. Optionen z. B. messstoffberührte Teile PTFE

Die Referenztemperatur ist +20 °C. Bitte geben Sie an, wenn Sie eine von +20 °C maximal abweichende Arbeitstemperatur (t_A) einjustiert wünschen (Zifferblattaufschrift t_A...).

Messgeräte-anschluss	Bohrung d8 zum direkten Verschweißen mit Messgerät (mit Kühlelement oder mit Fernleitung)	d8
	G ½ Innengewinde	G ½
	Option: G ¼ innen	G ¼

Druckmittler	Flansch	Dichtleiste	Membran		
CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	
Flansch CrNi-Stahl 1.4404 (316L)	Optionen: messstoffberührte Teile Sonderwerkstoff				
	Tantal	CrNi-Stahl 316L	Tantal	Tantal	CrNi-Stahl 316L / Tantal
	Hastelloy C276	CrNi-Stahl 316L	Hastelloy C276	Hastelloy C276	CrNi-Stahl 316L / Hastelloy C276
	Monel 400	CrNi-Stahl 316L	Monel 400	Monel 400	CrNi-Stahl 316L / Monel 400
	PTFE¹⁾	CrNi-Stahl 316L	PTFE	CrNi-Stahl 316L / PTFE	CrNi-Stahl 316L / PTFE
	Tantal / PTFE¹⁾	CrNi-Stahl 316L	Tantal	Tantal / PTFE	CrNi-Stahl 316L / Tantal / PTFE
	Optionen: massiv aus Sonderwerkstoff				
	Titan Grade 2	Titan Grade 2	Titan Grade 2	Titan Grade 2	Titan Grade 2
	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276
	Monel 400	Monel 400	Monel 400	Monel 400	Monel 400
Prozessanschluss	nach DIN EN 1092-1 oder ASME siehe Seite 2 und 3				

**Diese Optionen sind schriftlich zu bestellen.
Bitte kontaktieren Sie uns, um die Kompatibilität beim Kombinieren von Optionen sicherzustellen.**

Dichtleistenform	Dichtleiste nach DIN EN 1092-1 Form B2, gestempelt B2, A, C, D, E, F, G, ASME RJF-Ringnut	
Membran und Dichtleiste aus Sonderwerkstoff	2.4819	Hastelloy C276
	2.4610	Hastelloy C4
	2.4602	Hastelloy C22
	2.4816	Inconel 600
	1.4462	Duplex
Schutzfolie über Membran und Dichtleiste	PTFE (0,5 mm) ¹⁾	
	Silberfolie (0,10 mm) ²⁾	
Beschichtung über Membran und Dichtleiste	PFA (Beschichtung auch über Flansch)	
	ECTFE	
	Gold (Schutz gegen Wasserstoffdiffusion)	
	Gold / Rhodium	
	PTC	

messstoffberührte Teile elektropoliert

Berechnung des temperaturbedingten Zusatzfehlers für das gesamte Druckmesssystem

--

Beispiel MDM 7510vd8, DN 25, PN 40, t_A +80 °C

¹⁾ Temperaturbeständigkeit max. 260 °C, max. 400 bar, vakuumfest bis 260 °C (nur wenn keine Permeation stattfindet)

²⁾ Temperaturbeständigkeit max. 150 °C, max. 100 bar, vakuumfest bis 80 °C