

# 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.

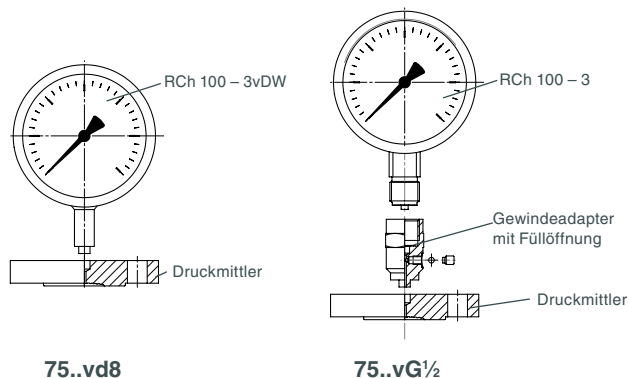
**Typ 75..vd8** hat als Messgeräteanschluss eine Bohrung d8 zum Verschweißen mit einem Manometer mit Prozessanschluss d8x5, z. B. RCh 100 – 3vDW, Kühlelement oder Fernleitung.

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: G ½ 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

## t<sub>k</sub>-Wert (mbar/10K)(Temperaturkoeffizient des Druckmittlers)

siehe Tabellen Seiten 2 und 3 (Silikonöl FA 1)

## Optionen

siehe Seite 4

## Sonderausführungen

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

## 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

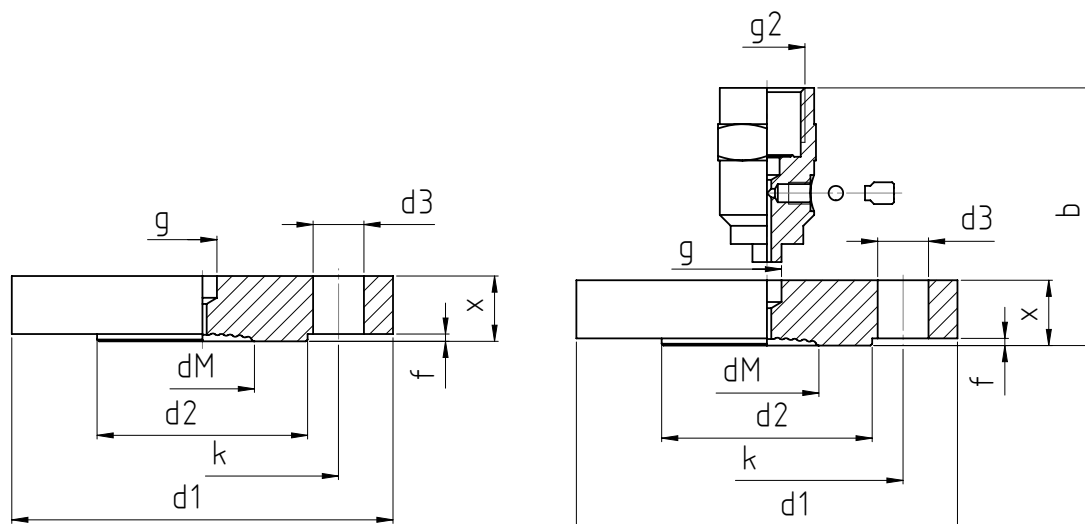
siehe Seite 4

[www.armano-messtechnik.de](http://www.armano-messtechnik.de)

# Anschluss, Maße (mm) und Masse (kg), Mindestmessspanne (bar) und tk-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 <sub>k</sub> -Wert	Masse (ca.)	
														vd8	vG½
25	10/40	61	115	68	4 x Ø 14	28	2	G½	Ø 8	85	18	0 – 2,5 <sup>2)</sup>	2,30	1,27	1,40
	63/100	67	140		4 x Ø 18									2,37	2,50
	160	71	150		4 x Ø 22									2,97	3,10
	250	77	160		4 x Ø 26									4,57	4,70
	320	81	180		4 x Ø 26									6,27	6,40
	400	81	180		4 x Ø 26									7,07	7,20
32	10/40	61	140	78	4 x Ø 18	34	3	G½	Ø 8	100	18	0 – 1 <sup>2)</sup>	1,20	2,17	2,30
40	10/40	61	150	88	4 x Ø 18	38								110	0,80
<b>High-Soft Membran</b>															
50	25/40	63	165	102	4 x Ø 18	57	3	G½	Ø 8	125	20	0 – 1 <sup>1)</sup>	0,09	2,87	3,00
	63	69	180		4 x Ø 22									4,47	4,60
	100	71	195		4 x Ø 26									5,57	5,70
	160	73	200		8 x Ø 26									6,02	6,15
	250	81	200		8 x Ø 26									7,57	7,70
	320	85	210		8 x Ø 30									9,37	9,50
65	25/40	65	185	122	8 x Ø 18	72	3	G½	Ø 8	145	22	0 – 0,6 <sup>1)</sup>	0,04	4,37	4,50
80	10/16	63	200	8 x Ø 18	4,22	4,35									
	25/40	67	215	8 x Ø 22	5,12	5,25									
	63	71	215	8 x Ø 22	6,82	6,95									
	100	75	230	8 x Ø 26	8,72	8,85									
	160	79	230	8 x Ø 26	9,92	10,05									
100	250	89	255	8 x Ø 30	15,57	15,70									
	10/16	63	220	158	8 x Ø 18	84	3	G½	Ø 8	180	20	0 – 0,6 <sup>1)</sup>	0,04	4,62	4,75
	25/40	67	235	8 x Ø 22	6,52	6,65									
	63	73	250	8 x Ø 26	10,37	10,50									
	100	79	265	8 x Ø 30	13,87	14,00									
	160	83	265	8 x Ø 30	14,47	14,60									
250	97	300	8 x Ø 33	21,17	21,30										

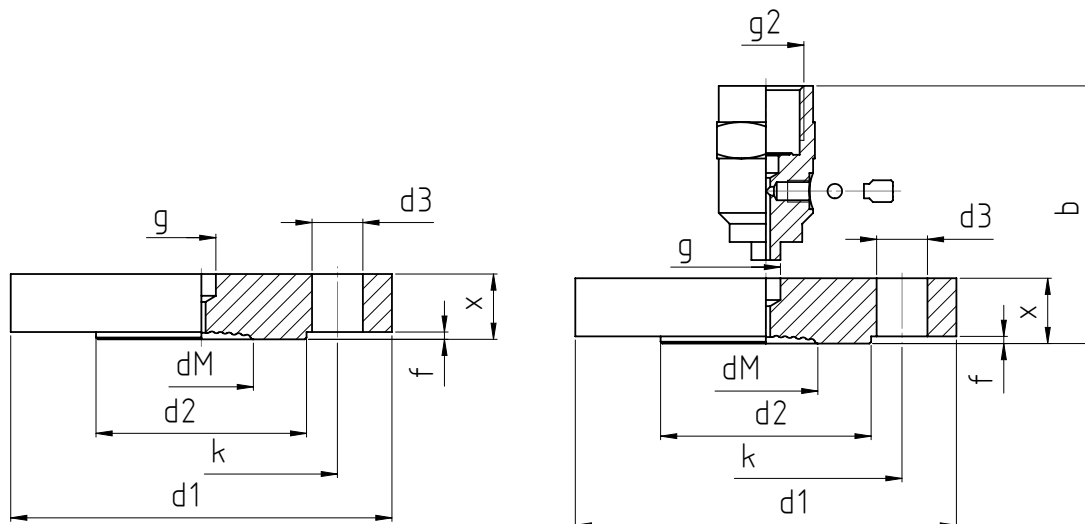
<sup>1)</sup> für Rohrfeder-Manometer NG 100

<sup>2)</sup> für Rohrfeder-Manometer RCh / RChG 100 – 3 ohne GSG

# Anschluss, Maße (mm) und Masse (kg), Mindestmessspanne (bar) und tk-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 <sub>k</sub> -Wert	Masse (ca.)	
														vd8	vG <sup>1/2</sup>
1"	150	57,2	108	50,8	4 x Ø 15,7	28	1,6	G <sup>1/2</sup>	Ø 8	79,2	14,2	0 – 2,5 <sup>2)</sup>	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				
	2500	84,5	158,8		108		34,8			7,77	7,90				
1½"	150	60,5	127	73,2	4 x Ø 15,7	38	1,6	G <sup>1/2</sup>	Ø 8	98,6	17,5	0 – 1 <sup>2)</sup>	0,80	3,27	3,40
	300	63,6	155,4		114,3					20,6	5,77			5,90	
	400/600	71,8	155,4		114,3		28,8			7,07	7,20				
<b>High-Soft Membran</b>															
2"	150	62,1	152,4	91,9	4 x Ø 19,1	57	1,6	G <sup>1/2</sup>	Ø 8	120,7	19,1	0 – 1 <sup>1)</sup>	0,09	2,47	2,60
	300	65,4	165,1		127					22,4	3,27			3,40	
	400/600	74,8	215,9		165,1		31,8			4,17	4,30				
	2500	101,2	235		171,5		57,2			10,17	10,30				
3"	150	66,9	190,5	127	8 x Ø 19,1	84	1,6	G <sup>1/2</sup>	Ø 8	152,4	23,9	0 – 0,6 <sup>1)</sup>	0,04	4,97	5,10
	300	71,4	209,6		168,1					28,4	6,87			7,00	
	400/600	87,5	241,3		190,5		38,2			8,47	8,60				
	1500	97,2	266,7		203,2		54,2			13,17	13,30				
	2500	115,9	304,8		228,6		72,9			19,17	19,30				
4"	150	66,9	228,6	157,2	8 x Ø 19,1	84	1,6	G <sup>1/2</sup>	Ø 8	190,5	23,9	0 – 0,6 <sup>1)</sup>	0,04	7,07	7,20
	300	74,8	254		200,2					31,8	11,57			11,70	
	400	84,5	273,1		215,9		41,5			13,77	13,90				
	600	87,5	273,1		234,9		50,8			17,37	17,50				
	900	93,8	292,1		241,3		60,2			26,97	27,10				
	1500	103,2	311,2		241,3		60,2			28,77	28,90				

<sup>1)</sup> für Rohrfeder-Manometer NG 100

<sup>2)</sup> für Rohrfeder-Manometer RCh / RChG 100 – 3 ohne GSG

# Bestellangaben, weitere Optionen und Sonderausführungen

Grundtyp:		Membran-Druckmittler			MDM 75..v
Bitte beachten Sie unsere ausführlichen Bestellhinweise in der Übersicht 7000 und in den Checklisten für Druckmessgeräte mit Druckmittler und in den Datenblättern des gewünschten Druckmessgerätes und ergänzen Sie diese durch die Angaben für den jeweiligen Druckmittler:					
<b>Typ</b>	MDM 7510vd8, MDM 7520vG½				
<b>Prozessanschluss</b>	z. B. NPS 2", DN 25				
<b>Nenndruck</b>	z. B. Class 300, PN 40				
<b>ggf. Optionen</b>	z. B. messstoffberührte Teile PTFE				
Die Referenztemperatur ist +20 °C. Bitte geben Sie an, wenn Sie eine von +20 °C maximal abweichende Arbeitstemperatur (t <sub>A</sub> ) einjustiert wünschen (Zifferblattaufschrift t <sub>A</sub> ...).					
<b>Messgeräteanschluss:</b>	Bohrung d8 zum direkten Verschweißen mit Messgerät (mit Kühlelement oder mit Fernleitung)			75..vd8	
	G ½ Innengewinde			75..vG ½	
	Option: G ¼ innen			75..vG ¼	
<b>Druckmittler:</b>		<b>Flansch</b>	<b>Dichtleiste</b>	<b>Membran</b>	
	<b>CrNi-Stahl 316L</b>	CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	CrNi-Stahl 316L	<b>CrNi-Stahl 316L</b>
<b>Flansch CrNi-Stahl 1.4404 (316L)</b>	<b>Optionen: messstoffberührte Teile Sonderwerkstoff</b>				
	<b>Tantal</b>	CrNi-Stahl 316L	Tantal	Tantal	<b>CrNi-Stahl 316L/Tantal</b>
	<b>Hastelloy C276</b>	CrNi-Stahl 316L	Hastelloy C276	Hastelloy C276	<b>CrNi-Stahl 316L/Hastelloy C276</b>
	<b>Monel 400</b>	CrNi-Stahl 316L	Monel 400	Monel 400	<b>CrNi-Stahl 316L/Monel 400</b>
	<b>PTFE<sup>1)</sup></b>	CrNi-Stahl 316L	PTFE	CrNi-Stahl 316L/PTFE	<b>CrNi-Stahl 316L/PTFE</b>
	<b>Tantal/PTFE<sup>1)</sup></b>	CrNi-Stahl 316L	Tantal	Tantal/PTFE	<b>CrNi-Stahl 316L/Tantal / PTFE</b>
	<b>Optionen: massiv aus Sonderwerkstoff</b>				
	<b>Titan Grade 2</b>	Titan Grade 2	Titan Grade 2	Titan Grade 2	<b>Titan Grade 2</b>
	<b>Hastelloy C276</b>	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276	<b>Hastelloy C276</b>
	<b>Monel 400</b>	Monel 400	Monel 400	Monel 400	<b>Monel 400</b>
<b>Prozessanschluss:</b>	nach DIN EN 1092-1 oder ASME siehe Seite 2 und 3				
<b>weitere Optionen:</b>	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) <sup>1)</sup> Silberfolie (0,10 mm) <sup>2)</sup>			
	Beschichtung über Membran und Dichtleiste	PFA (Beschichtung auch über Flansch) ECTFE Gold/Rhodium (Schutz gegen Wasserstoffdiffusion) PTC			
	messstoffberührte Teile	elektropoliert			
	Berechnung des temperaturbedingten Zusatzfehlers für das gesamte Druckmesssystem				
<b>Beispiel:</b>	MDM 7510vd8, DN 25, PN 40, t <sub>A</sub> +80 °C				

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

<sup>2)</sup> Temperaturbeständigkeit max. 150 °C, max. 100 bar, vakuumfest bis 80 °C