

Membran-Druckmittler

Flanschbauart mit vorgezogener Membran (Tubus)

Typenreihe DB....



Einsatzgebiete

- Maschinen- und Anlagenbau
- Chemie / Petrochemie
- Allgemeine Prozesstechnik

Merkmale

- Frontbündige Trennmembran aus Edelstahl oder Sondermaterialien
- Volumenoptimiertes Membranbett
- Totraumfreie Ausführung
- Tubuslänge 50, 100, 150, 200 mm oder Sonderlängen
- Systemfüllungen für unterschiedliche Anwendungen
- Messgeräteanschluss
 - direkt verschweißt
 - direkt verschraubt
 - mit Temperaturentkoppler
 - mit Fernleitung

Optionen

- Labom REconnect Schnellkupplung zum einfachen und sicheren Trennen und Verbinden von Druckmittlersystemen, verfügbar für eine Vielzahl von Druckmessgeräten und Druckmessumformern; Typenreihe MK1000, siehe Datenblatt DB_D6-022
- Zertifikate
 - Materialzeugnis nach EN 10204-3.1
- Öl- und fettfrei für Sauerstoff
- Unterdruck- und Vakuumservice

Anwendungen

Geeignet für den Anbau an Druckmessgeräte mit Rohrfedermesssystem und an Druckmessumformer. Der Membran-Druckmittler in Flanschbauart mit vorgezogener Membran (Tubus) wird eingesetzt bei aggressiven, hochviskosen Messstoffen oder bei Messstoffen mit hohen Temperaturen.

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau

Grundkörper:	Volumenreduziertes Membranbett
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)
Membran:	Flachmembran
Material messstoffberührte Teile:	Membran: Siehe Bestellangaben.
	Grundkörper: Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)

Prozessanschluss

Bauform:	Flanschbauart mit vorgezogener Membran (Tubus) Flanschanschlüsse nach EN 1092-1 und ASME B 16.5 mit Tubus verschweißt
Tubuslängen (Standard):	50, 100, 150, 200 mm Sonderlängen auf Anfrage
Nenndruck/Nennweite:	Siehe Maßtabelle

Dichtungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Dichtflächen

nach:

- EN 1092-1, Form B1, B2, C, D
- ASME B 16.5, RFSF, RF 125-250AA, RJF

Bei Sondermaterialien mögliche Dichtflächen auf Anfrage.

Messgeräteanschluss

Siehe Bestellangaben.
Material Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)

Systemfüllung

Siehe Bestellangaben; weitere auf Anfrage.
Weitere Details zu Druckübertragungsflüssigkeiten siehe Allgemeine Technische Hinweise TA_038.

Unterdruck- und Vakuumservice

Laborm Druckübertragungsflüssigkeiten können bei vakuumgerechter Einbaulage des Druckmittlers bei Raumtemperatur im Vakuum betrieben werden. Bei höheren Temperaturen ist ggf. eine besondere Behandlung während der Produktion notwendig. Dabei werden ein Unterdruckservice und ein besonders hochwertiger Vakuumservice unterschieden. Welche Konfiguration erforderlich ist (Standard, Unterdruckservice oder Vakuumservice) hängt vom kritischen Prozesspunkt (min. Druck bei max. Temperatur) ab.

Auf Anfrage stehen wir für die richtige Auslegung des Systems gerne beratend zur Verfügung.

Weitere Details zu Druckübertragungsflüssigkeiten und Unterdruck- und Vakuumservice siehe Allgemeine Technische Hinweise TA_038.

Temperaturfehler

Auf Wunsch stellen wir Ihnen ein Temperaturfehler-Berechnungsprotokoll zur Verfügung.

Gewicht

Mit Messgeräteanschluss G1/2:

DN 80:	ca. 6,5 kg
DN 1" (150 psi):	ca. 1,8 kg
DN 2" (300 psi):	ca. 5,1 kg

Weitere Gewichte auf Anfrage

Weitere Informationen zu Druckmittlern siehe Allgemeine Technische Hinweise TA_031.

Flammendurchschlagsicherung MF21xx zum Anschluss von Messgeräten an Zone 0 siehe Datenblatt D6-025.

Messgeräteanschluss

Direkt verschweißt
Code: A400

Direkt verschraubt
Code: A300

Temperaturskoppler
Code: A100

Fernleitung
verschweißt Code: B40../B50..
verschraubt Code: B20../B10..

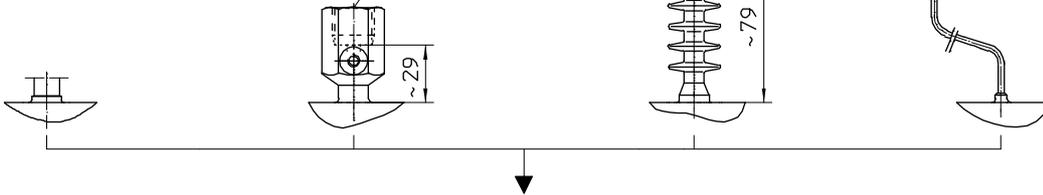
Druckmessgerät oder
Druckmessumformer

Geräte-Anschluss
nach DIN EN 837-1

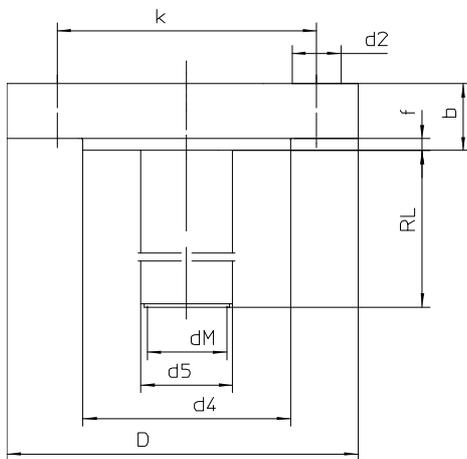
Geräte-Anschluss
nach DIN EN 837-1

Geräte-Anschluss
verschweißt/verschraubt
nach DIN EN 837-1

vorbereitet für
Messgerätehalter
siehe Datenblatt-Nr.
D6-032



Abmessungen



Abmessungen (mm) EN 1092-1											
DN	PN	D	dM	d4	k	d2	Anzahl Bohr.	b	f	d5	RL
50	10/40	165	40	102	125	18	4	20	2	48,3	Bei Bestellung angeben
80	10/40	200	65	138	160	18	8	24	2	76	
100	10/16	220	86	158	180	18	8	20	2	94	
100	25/40	235	86	162	190	22	8	24	2	94	
125	10/16	250	86	188	210	18	8	22	2	125	
125	25/40	270	86	188	220	26	8	26	2	125	

Abmessungen (mm) ASME B16.5											
DN	Class	D	dM	d4	k	d2	Anzahl Bohr.	b	f	d5	RL
1"	150	110	21	51	79,4	16	4	14,7	2	24,5	Bei Bestellung angeben
1"	300	125	21	51	88,9	19	4	17,9	2	24,5	
2"	150	150	40	92	120,7	19	4	19,5	2	48,3	
2"	300	165	40	92	127	19	8	22,7	2	48,3	
3"	150	190	65	127	152,4	19	4	24,3	2	76	
3"	300	210	65	127	168,3	22	8	29	2	76	
4"	150	230	86	158	190,5	19	8	24,3	2	94	
4"	300	255	86	158	200	22	8	32,2	2	94	

Bestellangaben

Membran-Druckmittler Flanschbauart mit vorgezogener Membran (Tubus)				
DB1 ...	Bauform nach EN 1092-1	Dichtfläche	Form B1	
DB2 ...			Form B2 ¹	
DB4 ...			Form C	
DB3 ...			Form D	
420		Nennweite	DN 50, PN 10-40	
620			DN 80, PN 10-40	
710			DN 100, PN 10-16	
720			DN 100, PN 25-40	
810			DN 125, PN 10-16	
820			DN 125, PN 25-40	
DB5 ...	Bauform nach ASME B16.5	Dichtfläche	RFSF ¹	
DB51 ...			RF125-250 AA	
DB6 ...			RJF	
120		Nennweite	DN 1", Class 300	
320			DN 2", Class 300	
510			DN 3", Class 150	
520			DN 3", Class 300	
610			DN 4", Class 150	
620	DN 4", Class 300			
A400	Messgeräteanschluss	direkt	verschweißt	
A300			verschraubt G1/2	
A100		mit Temperatorkoppler	verschraubt G1/2	
B40 ..		mit Kapillare	verschweißt	
B20 ..			verschraubt G1/2	
B50 ..		mit Kapillare und Edelstahl-Spiralschutzschlauch (Fernleitung)	verschweißt	
B10 ..			verschraubt G1/2	
11		Fernleitungslängen	1 m	
12			1,6 m	
13			2,5 m	
14			4 m	
21			5 m	
15			6 m	
23			7 m	
16			8 m	
17			10 m	
9			sonstige	
1	Membranmaterial	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316 L), Standard		
3		Hastelloy C276		
8		Hastelloy C4		
F1	Tubuslänge	RL = 50 mm		
F2		RL = 100 mm		
F3		RL = 150 mm		
F4		RL = 200 mm		
F9		RL (mm): Sonderlänge		
K1	Material Dichtfläche / Tubus	Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L), Standard		
K3		Hastelloy C276		
K8		Hastelloy C4		
K9		abweichend auf Anfrage		
	Systemfüllung ²	<u>Druckübertragungsflüssigkeit</u>	<u>Temperaturbereich</u> ³	
L22		Silikonfreies Synthetiköl FD1, Standard	-10...140 °C	
L23		Silikonfreies Synthetiköl FD1, Temperaturbereich angeben, max.	-40...230 °C	
L34		Vakuumöl FV4	-25...260 °C	
L35		Hochtemperaturöl FH	-20...400 °C	
L10		Tieftemperaturöl FM5 ⁴	-90...160 °C	
L30		Halocarbon FC	-50...190 °C ⁵	

Zusatzausführung (nur im Bedarfsfall anzugeben)	
X1	Unterdruckservice ⁶
X2	Vakuumservice ⁶
W1020	Materialzeugnis nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile
W4001	Öl- und fettfrei für Sauerstoff

Bestellbeispiel: DB1420 - A4001 - F1 - K1 - L22 - ...

¹ Erforderlich bei Sondermaterial. Bei Sonderfolien wird der Dichtflächenbereich von der Folie abgedeckt. Dabei sind metallische Dichtungen nicht zulässig. Der max. zulässige Druck richtet sich dann nach der Ausführung des Dichtwerkstoffes.

² Weitere und ausführliche Informationen über Druckübertragungsflüssigkeiten siehe TA_038. Für eine optimale Systemauslegung ist eine Angabe der genauen Einsatztemperatur von Vorteil.

³ Max. Messstofftemperatur für Drücke > 0 bar rel.

⁴ Nicht möglich mit Vakkumservice (Bestellcode X2).

⁵ Bei Sauerstoffanwendungen (in Kombination mit W4001) gilt ein Temperaturbereich von -50...60 °C.

⁶ Temperaturgrenzen siehe Allgemeine technische Hinweise, TA_038 Druckübertragungsflüssigkeiten.