

Typ MD 28 / MD 38

Anwendung

Druckmittler werden eingesetzt, um Druckmeßgeräte, Differenzdruckmeßgeräte oder Sensoren vom Meßstoff zu trennen. Dies kann bei schwierigen Meßbedingungen notwendig sein, wie z. B.:

- Hohe Temperatur des Mediums
- Aggressives Medium
- Hochviskoses Medium
- Ungünstige Lage der Meßstelle

Wesentliche Merkmale

- Korrosionsbeständige Werkstoffe
- Einfache Montage
- Wartungsfrei

Aufbau und Wirkungsweise

Die Übertragung des zu messenden Drucks erfolgt hydraulisch. Bei den vorliegenden Druckmittlern handelt es sich um Membrandruckmittler, d. h. Medium und Druckmittler-Meßsystem sind durch eine elastische Membran (1) getrennt. Der Raum zwischen Membran und Druckmeßgerät ist vollständig mit einer Übertragungsflüssigkeit gefüllt. Wirkt vom Medium ein Druck P auf die Membran (1), so wird er über die Übertragungsflüssigkeit (3) auf das Meßelement des Druckmeßgerätes weitergeleitet.

Druckmittler und Druckmeßgerät werden in der Regel zusammenmontiert und mit Flüssigkeitsfüllung gefüllt als eine Einheit geliefert. Das Druckmeßgerät ist direkt in den Druckmittler eingeschraubt oder durch eine Kapillarleitung mit diesem verbunden.

Auswahlkriterien

Zur Auswahl des günstigsten Druckmittlers sind mehrere physikalische Einflußgrößen der jeweiligen Meßaufgabe zu berücksichtigen:

- Anwendungsfall
- Notwendiges Arbeitsvolumen
- Mediumtemperatur
- Meßbereiche

Es ist daher zweckmäßig, die fachkundige Beratung des Herstellers in Anspruch zu nehmen.

Grundsätzlich gilt: Kleines Verdrängungsvolumen (Typ MD 38) für Einsatzbereich Druckmeßgeräte und Sensoren, großes Verdrängungsvolumen (Typ MD 28) für mechanische Differenzdruckmeßgeräte.



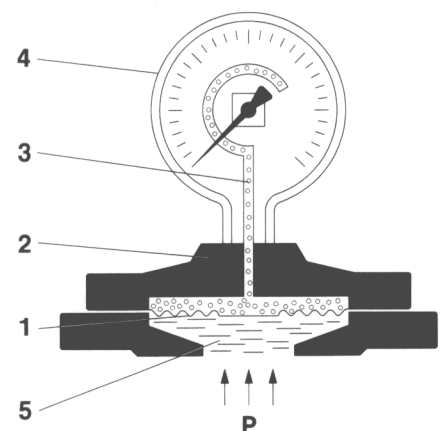
Ausgekleidetes System

Für besonders aggressive Medien werden alle mit dem Medium in Berührung kommenden Bauteile mit einem Schutzmantel aus reinem PTFE überzogen. Die Auskleidung ist ca. 2 mm dick. Die Membran erhält eine Schutzfolie von 0,5 mm. Die O-Ringe sind mit einer FEP-Ummantelung versehen.

Eine preiswerte Alternative zur PTFE-Auskleidung ist die ECTFE-Beschichtung mit ähnlicher Beständigkeit. Für den konkreten Einsatzfall ist die Beständigkeit zu prüfen.

Anschlußhinweis:

Für die ausgekleideten Geräte muß anlageseitig eine geeignete Dichtung (PTFE) verwendet werden.



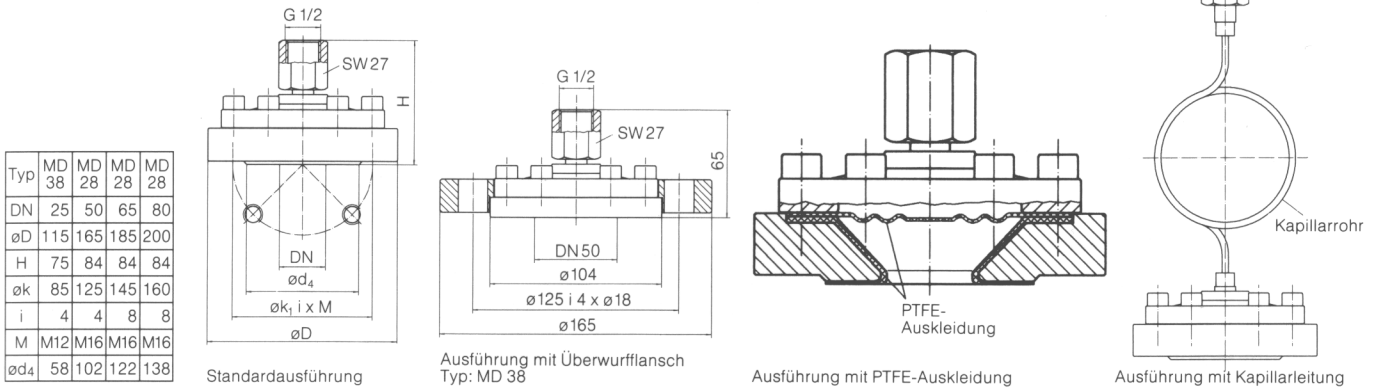
1. Membran
2. Druckmittlergehäuse
3. Übertragungsflüssigkeit
4. Meßgerät / Sensor
5. zu messendes Medium

Technische Daten

Typ _____	MD 28	MD 38
Nenndruck _____	PN 40	PN 40
wirksamer Membrandurchmesser _____	115 mm	60 mm
Verdrängungsvolumen _____	6,2 cm ³	1,2 cm ³
Anschlußflansch prozeßseitig _____	DIN-Flansch DN50, DN65, DN80	DIN-Flansch DN25, offener Anschlußflansch mit Überwurfflansch DN50
Anschlußgewinde geräteseitig _____	DIN 16288 - Z - G ¹ / ₂	DIN 16288 - Z - G ¹ / ₂
Übertragungsflüssigkeit _____	Silikonöl	Silikonöl
Umgebungstemperatur _____	-20...+200°C	-20...+200°C

Werkstoffe

Druckmittlergehäuse _____	nichtrostender Stahl 1.4571
Membran _____	nichtrostender Stahl 1.4571
Schrauben _____	A2
O-Ringe _____	FPM
Kapillarleitung _____	1.4571



Bestellkennzeichen

Membrandruckmittler Typ MD

Membrandurchmesser

130 mm	▷ 2 8
75 mm	▷ 3 8

Prozeßanschluß

Anschlußflansch DN25, PN40, 75 mm	▷ F 2
Anschlußflansch DN50, PN40, 130 mm	▷ F 5
Offener Flansch mit Überwurf-Befestigungsflansch DN50, PN40, 75 mm	▷ F L
Anschlußflansch DN65, PN40, 130 mm	▷ F 6
Anschlußflansch DN80, PN40, 130 mm	▷ F 8

Nenndruck des Meßsystems

40 bar

Ausführung des Meßsystems

Nichtrostender Stahl	▷ V
Nichtrostender Stahl mit ECTFE-Beschichtung	▷ T
Nichtrostender Stahl mit PTFE-Auskleidung	▷ U

Geräteanschluß

Innengewinde G ¹ / ₂ i	▷ O30
1 m Kapillarleitung mit Muffe G ¹ / ₂ i	▷ K31
2,5 m Kapillarleitung mit Muffe G ¹ / ₂ i	▷ K32
5 m Kapillarleitung mit Muffe G ¹ / ₂ i	▷ K33
10 m Kapillarleitung mit Muffe G ¹ / ₂ i	▷ K34
1 m Kapillarleitung mit Schutzschlauch und Muffe G ¹ / ₂ i	▷ S31
2,5 m Kapillarleitung mit Schutzschlauch und Muffe G ¹ / ₂ i	▷ S32
5 m Kapillarleitung mit Schutzschlauch und Muffe G ¹ / ₂ i	▷ S33
10 m Kapillarleitung mit Schutzschlauch und Muffe G ¹ / ₂ i	▷ S34

Montage des Druckmittlers

Druckmittler, einzeln ... ohne Anbau	▷ 0
Montage des Druckmittlers an Druckmeßgerät	▷ 1

Nachfolgende Druck- bzw. Differenzdruckgeräte lassen sich durch die Druckmittler **MD 28 / MD 38** komplettieren.

MD 28

- DA 03 (bar)
- DS 11 (bar/mbar)
- DA 12 (bar/mbar)
- DS 13 (bar/mbar)
- DE 16 (bar/mbar)
- DA 09 (bar)
- DA 04 (bar/mbar)

MD 38

- DE 03 (bar/mbar)
- MA 03 (bar/mbar)
- MA 01 (bar/mbar)
- ME 40 (bar/mbar)