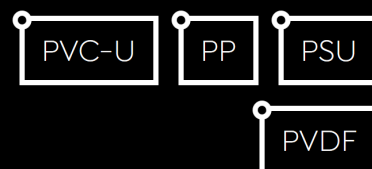


DFM 165 - 350

DURCHFLUSSMESSER

DATENBLATT



Nennweite DN 10 - 65

Nennweite in Zoll 3/8 - 2 1/2

Nenndruck PN in bar 10

Eigenschaften

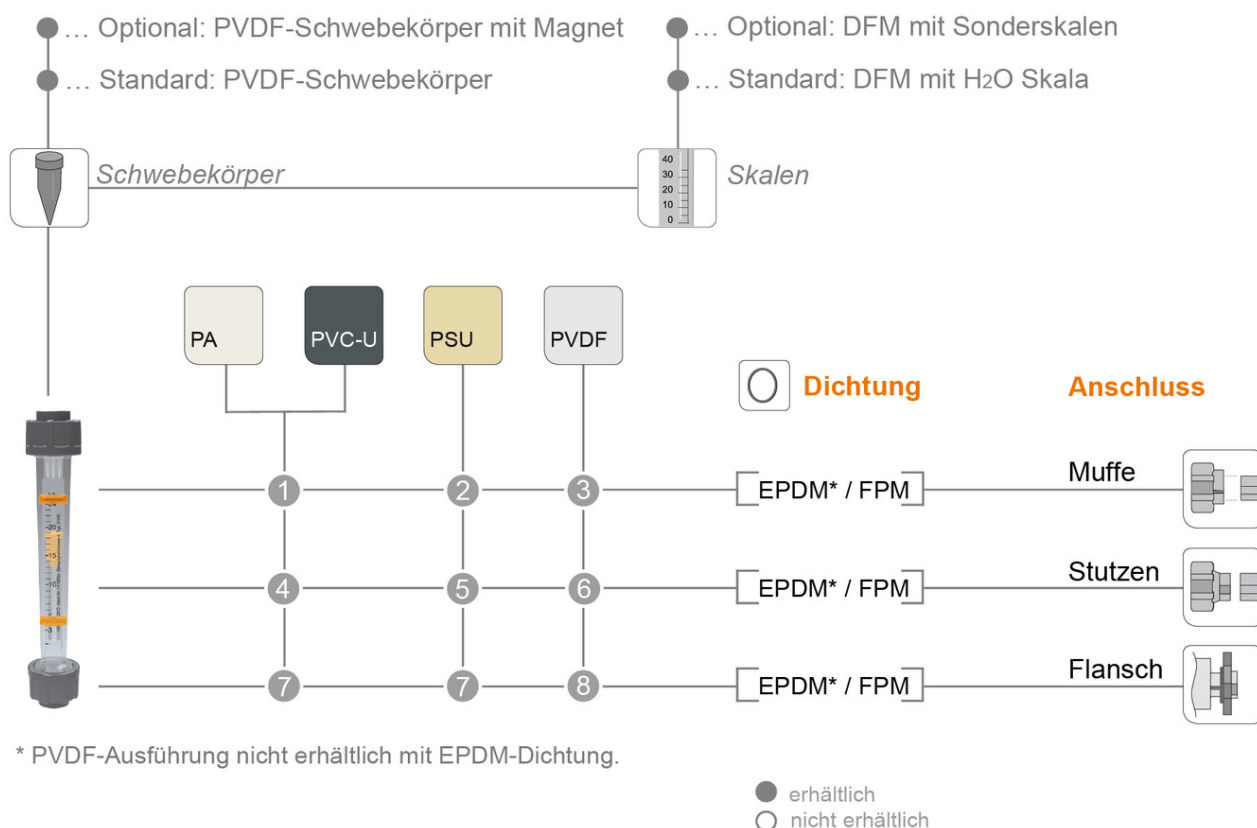
- Messbereich 3 bis 50000 l/h
- große Auswahl an Messbereichen und Nennweiten auch für Sondermedien
- breiter Einsatzbereich für gasförmige Medien, Wasser, Laugen, Säuren
- direkte Visualisierung der Messwerte
- Genauigkeitsklasse 4
- integrierte Montageschiene für Messwertsensoren

Hinweis

- Messwertsensor nur in Verbindung mit Magnetschwebekörper
- Für gasförmige Medien darf kein PVC-U-Messrohr verwendet werden.



Piktogramm



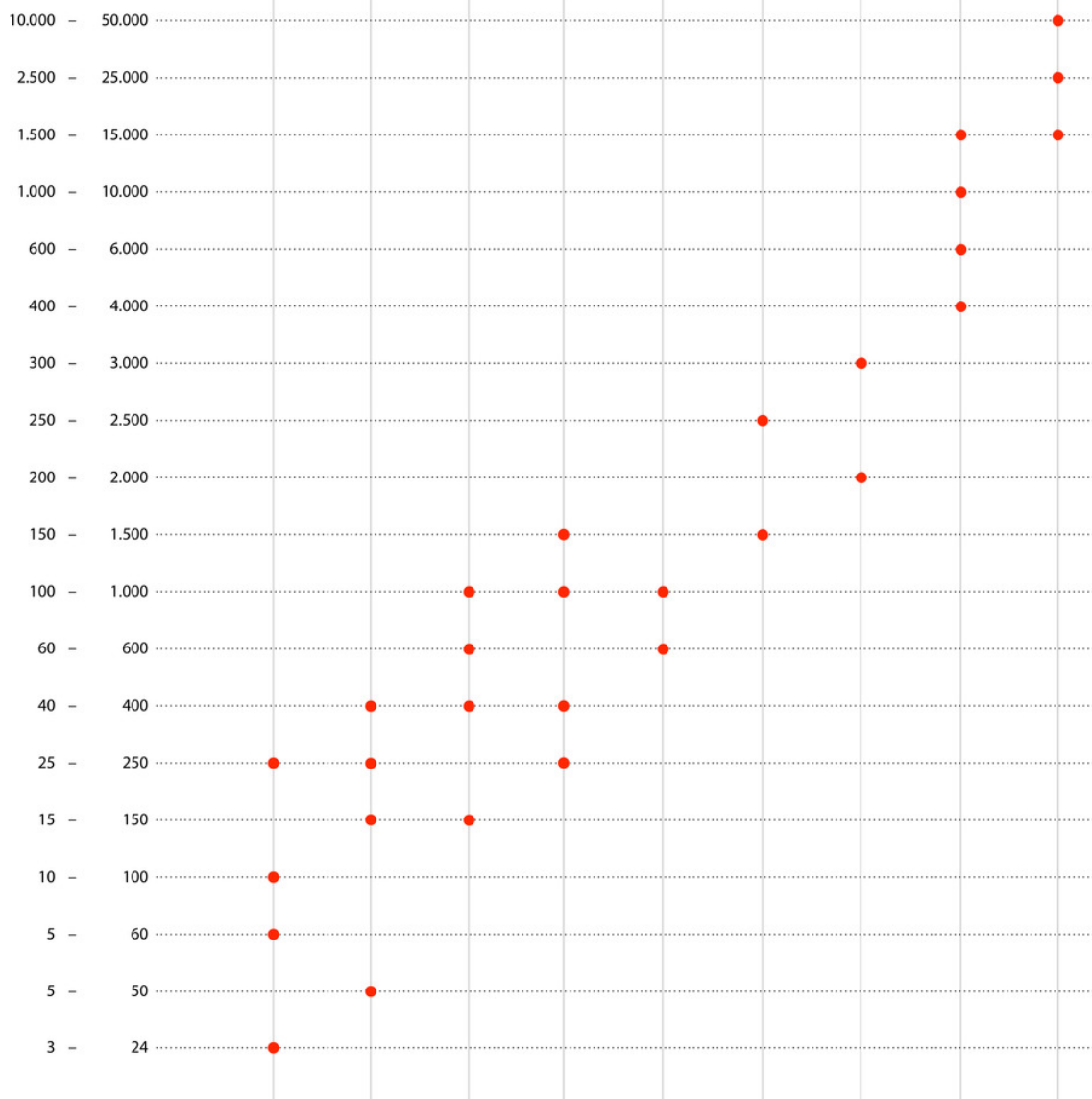
Basis Nennweiten:

DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Anschlussmaterial (Prozessanschluss)

1 PVC-U Muffe DIN, ANSI, BS, JIS*. Innengewinde Rp. 1.4571 Außengewinde R.* Innengewinde Rp. MS Innengewinde Rp. PP Muffe DIN 2 PVC-U Muffe DIN, ANSI, BS, JIS*. Innengewinde Rp. 1.4571 Außengewinde R.* Innengewinde Rp. MS Innengewinde Rp. PP Muffe DIN. Innengewinde Rp.* 3 PVDF Muffe DIN	4 PE Stutzen DIN (95mm).** PP Stutzen IR 5 PP Stutzen IR.** PE Stutzen DIN (95mm).** 6 PVDF Stutzen IR.*** 7 PP-St. Flansch DIN, ANSI.** GFK Flansch DIN.** 8 PP-St. Flansch DIN, ANSI.** * verfügbar bis DN 50. ** verfügbar ab DN 15. *** verfügbar in DN 15-50.
--	--

Typ	DFM 165	DFM 170	DFM 185	DFM 200	DFM 350				
d (mm)	16	20	25	32	32	40	50	63	75
DN (mm)	10	15	20	25	25	32	40	50	65
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
Messbereich (l/h)									



DFM 165 - 350 Durchflussmesser

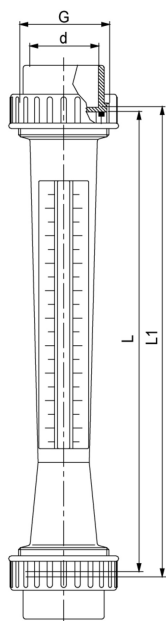
Funktion	- Das Medium – Wasser, Luft, flüssige oder gasförmige Chemikalien – durchströmt den Durchflussmesser senkrecht von unten nach oben. Durch die Strömungskräfte wird der Schwebekörper reibungsfrei angehoben und zeigt mit seiner oberen Ablesekante (größter Durchmesser) direkt das auf der Messrohr-Skala angegebene Durchflussvolumen. Im Messrohr befinden sich der Schwebekörper, serienmäßig aus PVDF, sowie der Schwebekörperfänger.
Einsatz	- Chemischer Anlagenbau - Wasseraufbereitung
Verwendung	- Messung des Durchflusses in Rohrleitungssystemen mit visueller Anzeige des Messwertes
Durchflussmedium	- Technisch reine, neutrale und aggressive Flüssigkeiten, soweit die gewählten Ventilwerkstoffe bei der Betriebstemperatur gemäß der STÜBBE Beständigkeitsliste beständig sind.
Durchflussrichtung	- von unten nach oben
Messgenauigkeit	- Klasse 4 nach VDI/VDE 3513, Blatt 2 (VDI = Verein Deutscher Ingenieure, VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker)
Medienviskosität	- für Medien abweichend von H ₂ O - DN 10 – 40: maximal 200 – 350 mPa - DN 50 – 65: maximal 500 mPa
Ausführung	- Ausstattung serienmäßig mit Messbereichs-Skala l/h für Wasser 20 °C - zwei verschiebbare Sollwert-Anzeiger - Schwebekörper aus PVDF, optional mit Magnet - optional Messwertsensoren ZE 3000/3075 zur Prozessautomation für kontinuierliche Messungen - optional Grenzwertkontakte ZE 950/ZE 951 zur elektrischen Signalisierung von Min-/Max-Werten
Zubehör	- Sonderskalen für: - Medium Luft (Nm ³ /h) bei 20 °C und 0 – 3 bar - Medium NaOH (l/h) bei 30 °C - Medium HCl (l/h) bei 30/50 °C - Medium FeCl ₃ (l/h) bei 40 – 41 °C - Medium US GPM - Messwertsensoren ZE 3000/ZE 3075 zur Prozessautomatisierung - optional Grenzwertkontakte ZE 950/ZE 951 zur elektrischen Signalisierung von Min-/Max-Werten
Zusatzoptionen auf Anfrage	- LABS-frei - Messwertsensoren - Sonderskalen
CE Konformität	- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
STÜBBE Beständigkeitsliste	- www.stuebbe.com/pdf_resistance/300050.pdf

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Einbaulage	- vertikal
Material Messrohr (medienberührt)	- PA - PSU - PVC-U - PVDF
Material Dichtelement (medienberührt)	- EPDM - FPM
Material Überwurfmutter/Einlegteile (medienberührt)	- PVC-U - PP - PVDF
Material Einsatz/Anschlag (medienberührt)	- PVDF
Material Schwebekörper (medienberührt)	- PVDF ohne Magnet - PVDF mit flüssigkeitsdicht gekapseltem Magnet für die elektronische Messwerterfassung
Material Sollwertanzeiger (nicht medienberührt)	- PE

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Anschluss Muffe

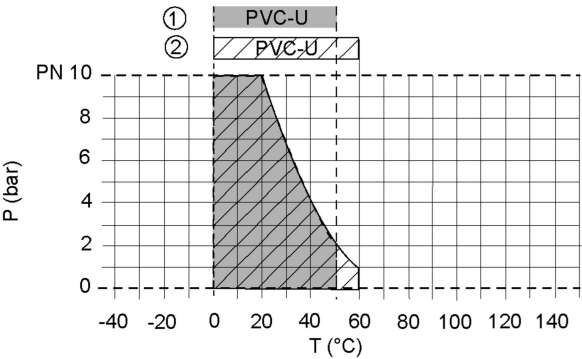


	DFM 165	DFM 170	DFM 185	DFM 200	DFM 350				
d	16	20	25	32	32	40	50	63	75
DN	10	15	20	25	25	32	40	50	65
DN*	3/8	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
G*	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4	3 1/2
L	PA, PVC-U, PSU	165	170	185	200	350	350	350	350
	PVDF	161,3	166,3	181	195,5	340,5	340,5	340,5	340,5
L1	PA, PVC-U, PSU	171	176	191	206	356	356	356	356
	PVDF	167,3	169,3	187	201,5	346,5	346,5	346,5	346,5

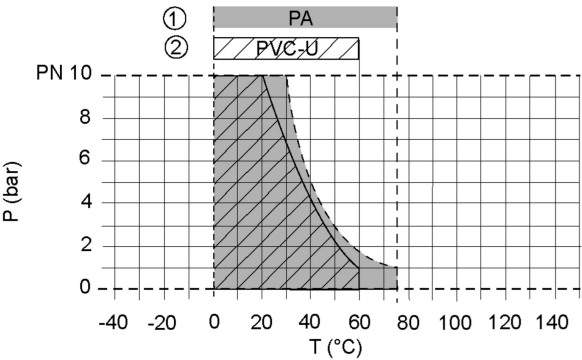
alle Maße in mm / * in Zoll

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

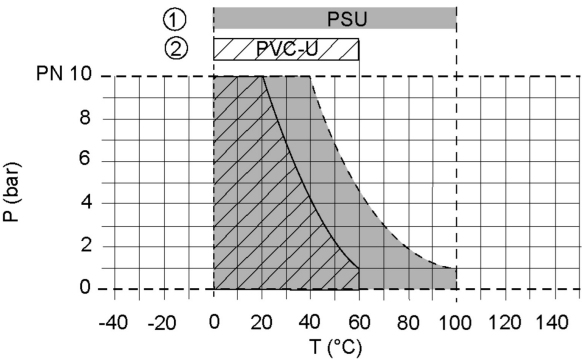
Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U



Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U/PA

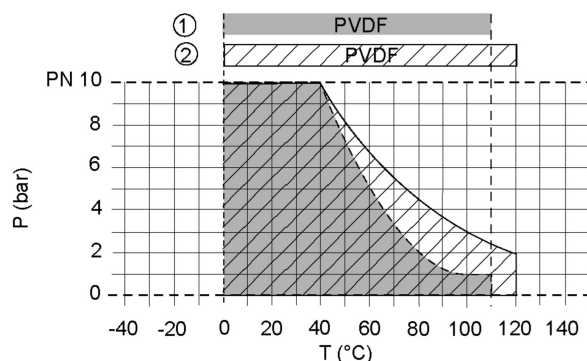


Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U/PSU



DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Druck- und Temperaturdiagramm PVDF



P = Betriebsdruck

T = Temperatur

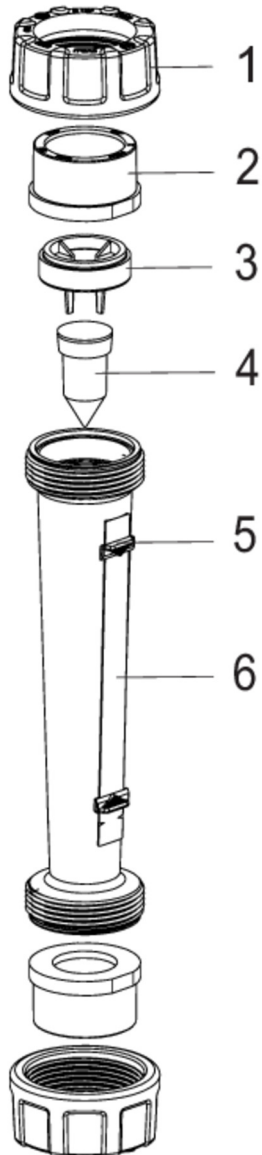
1 = Messrohr

2 = Anschluss

Die Werkstoffgrenzen gelten für die angegebenen Nenndrücke und eine Lebensdauer von 25 Jahren. Es handelt sich hierbei um Richtwerte für Durchflusstoffe, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Armaturenwerkstoffs nicht negativ beeinflussen. Gegebenenfalls sind Abminderungsfaktoren zu berücksichtigen. Die Lebensdauer der Verschleißteile ist abhängig von den Einsatzbedingungen.

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Bauteile DFM 165-200

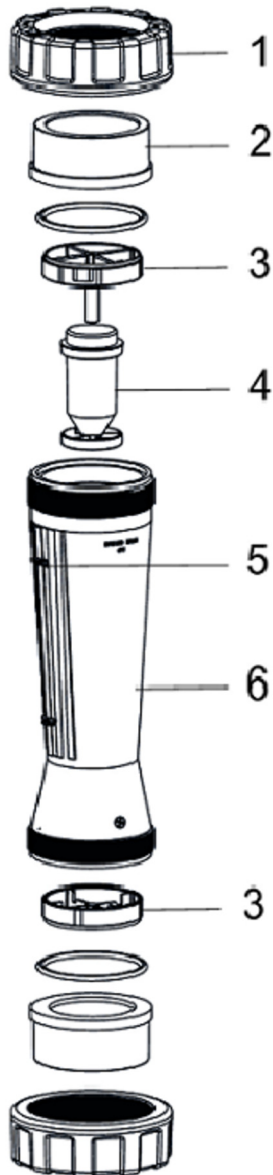


Bauteile DFM 165-200

- 1** = Überwurfmutter
- 2** = Einlegeteil
- 3** = Einsatz/Anschlag
- 4** = Schwebekörper
- 5** = Sollwert-Anzeiger
- 6** = Messrohr

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Bauteile DFM 350



- 1 = Überwurfmutter
- 2 = Einlegeteil
- 3 = Einsatz/Anschlag
- 4 = Schwebekörper
- 5 = Sollwert-Anzeiger
- 6 = Messrohr

DFM 165 - 350 Durchflussmesser

Druckverlustwerte

	d	DN	DN*	Δp (mbar)	Δp (mbar)
				Wasser 20 °C	Luft 20 °C
DFM 165	16	10	3/8	3,3	4,8
DFM 170	20	15	1/2	2,5	4,3
DFM 185	25	20	3/4	6,1	8,3
DFM 200	32	25	1	6,1	8,3
DFM 350	32	25	1	12,3	15,9
	40	32	1 1/4	12,3	15,9
	50	40	1 1/2	12,3	15,9
	63	50	2	22,2	27,1
	75	65	2 1/2	33,7	40

* alle Maße in Zoll

Umrechnung von Durchflusseinheiten

	m ³ /h	m ³ /h	l/min	GPM (GB)	GPM (US)	ft ³ /s
1 m ³ /s	1	3600	60 000	13 198	15 850	36,3
1 m ³ /h	2,788x10 ⁻⁴	1	16,667	3,663	4,405	9,803x10 ⁻³
1 l/min	1,667x10 ⁻⁵	6 102	1	0,219	0,264	0,163
1 GPM (GB)	7,577x10 ⁻⁵	0,273	4,55	1	0,833	2,676x10 ⁻³
1 GPM (US)	6,309x10 ⁻⁵	0,227	3,783	1,203	1	2,225x10 ⁻³
1 ft ³ /s	2,833x10 ⁻²	102	1700	373,69	444,44	1