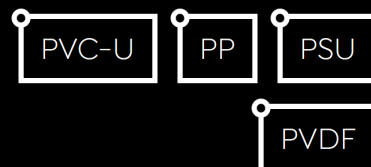


## DFM 165 - 350 DURCHFLUSSMESSER DATENBLATT



**Nennweite DN 10 - 65**  
**Nennweite in Zoll 3/8 - 2 1/2**  
**Nenndruck PN in bar 10**

### Eigenschaften

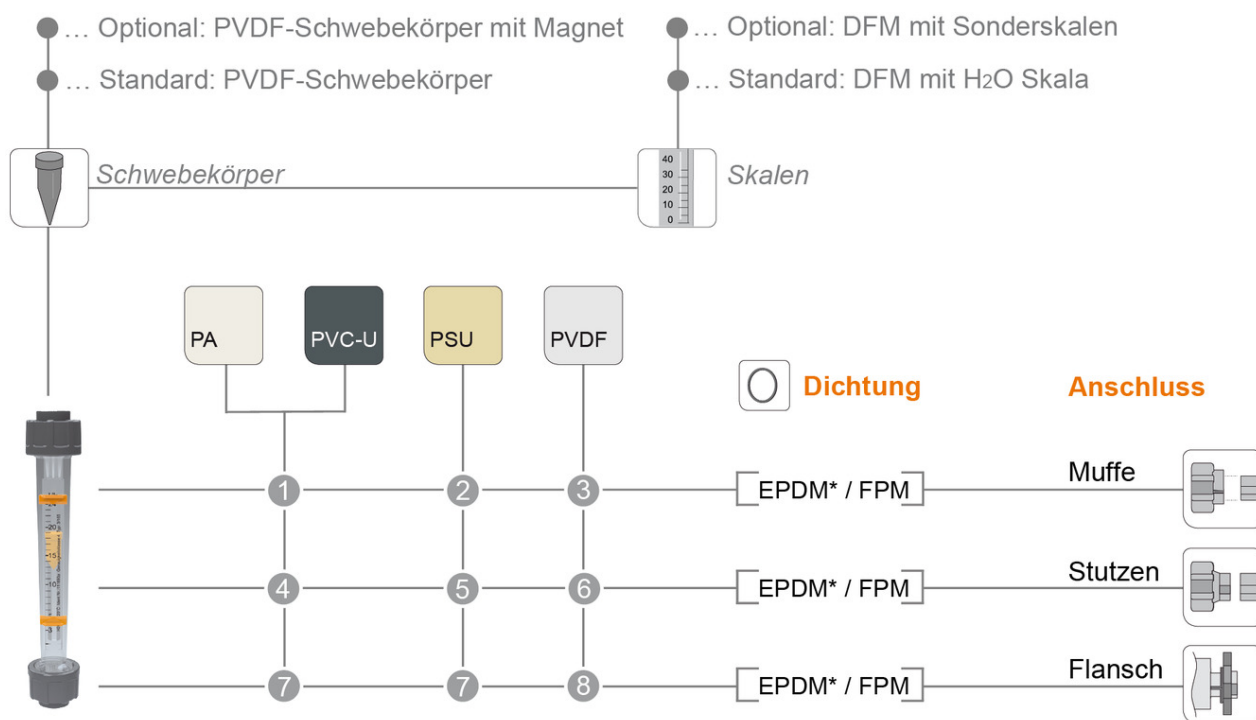
- Messbereich 3 bis 50000 l/h
- große Auswahl an Messbereichen und Nennweiten auch für Sondermedien
- breiter Einsatzbereich für gasförmige Medien, Wasser, Laugen, Säuren
- direkte Visualisierung der Messwerte
- Genauigkeitsklasse 4
- integrierte Montageschiene für Messwertsensoren

### Hinweis

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



## Piktogramm



\* PVDF-Ausführung nicht erhältlich mit EPDM-Dichtung.

● erhältlich  
○ nicht erhältlich

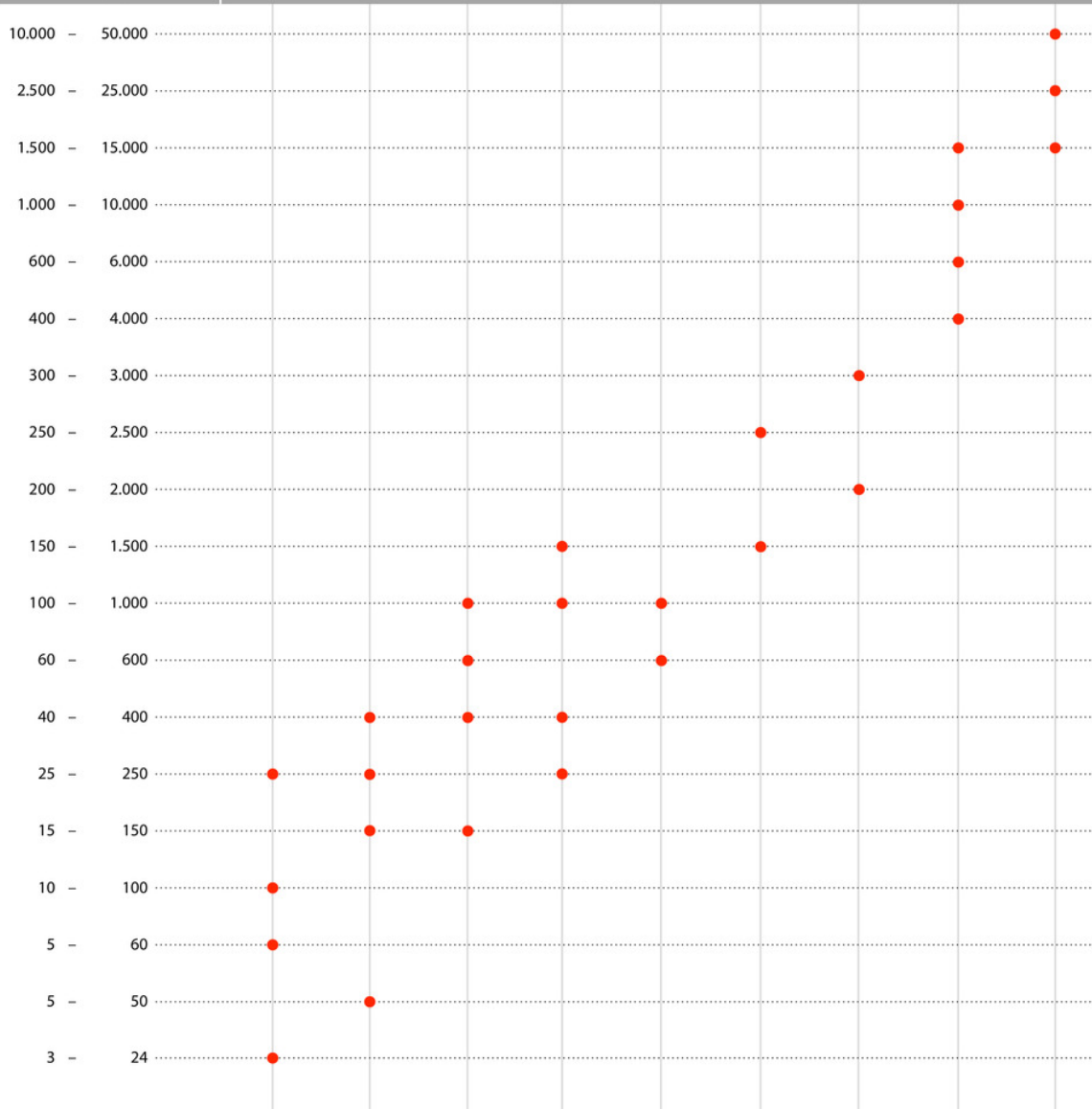
## Basis Nennweiten:

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)

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

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**

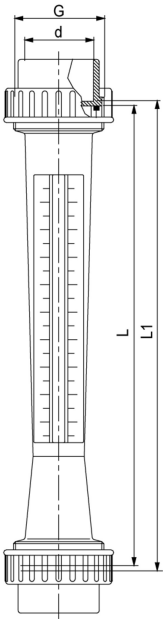
<b>Funktion</b>	- Das Medium – Wasser, Luft, flüssige oder gasförmige Chemikalien – durchströmt den Durchflussmesser senkrecht von unten nach oben. Durch die Strömungskräfte wird der Schwebekörper reibungsfrei angehoben und zeigt mit seiner oberen Ablesekante (größter Durchmesser) direkt das auf der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

**DFM 165 - 350 Durchflussmesser**

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

## DFM 165 - 350 Durchflussmesser

### Anschluss Muffe

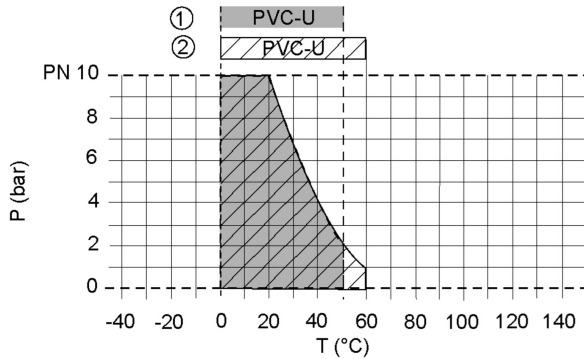


		DFM 165	DFM 170	DFM 185	DFM 200	DFM 350				
d		16	20	25	32	32	40	50	63	75
DN		10	15	20	25	25	32	40	50	65
DN*		3/8	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
G*		3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4	3 1/2
L	PA, PVC-U, PSU	165	170	185	200	350	350	350	350	350
	PVDF	161,3	166,3	181	195,5	340,5	340,5	340,5	340,5	340,5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

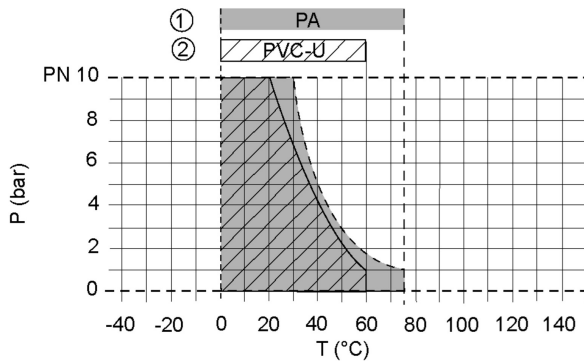
alle Maße in mm / \* in Zoll

## DFM 165 - 350 Durchflussmesser

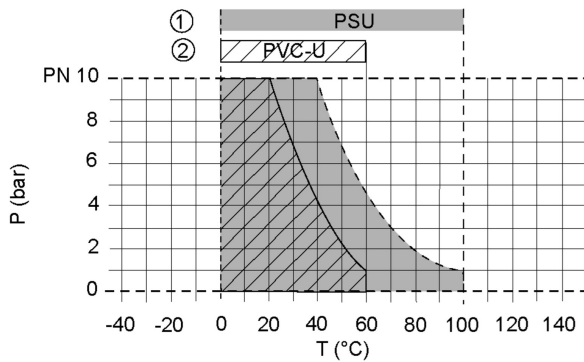
### Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U



### Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U/PA

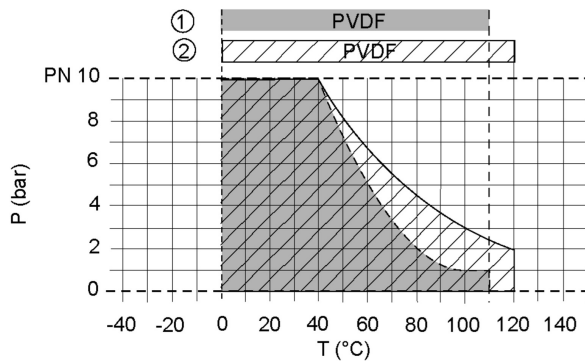


### Druck- und Temperaturdiagramm PVC-U/PSU



## DFM 165 - 350 Durchflussmesser

### Druck- und Temperaturdiagramm PVDF



**P** = Betriebsdruck

**T** = Temperatur

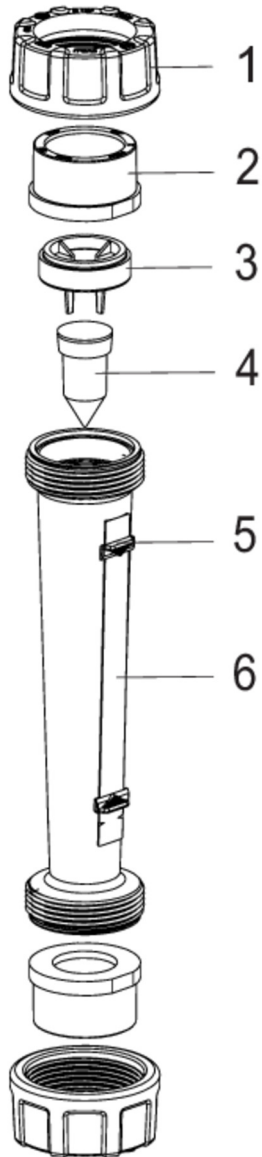
**1** = Messrohr

**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

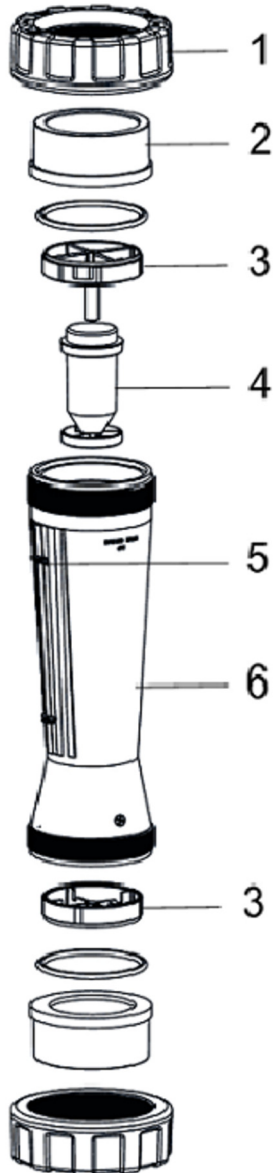


### Bauteile DFM 165-200

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