

# DURCHFLUSS- MESSER DFM 165-350

Nennweite DN 10-65

Nennweite 3/8"-2 1/2"

Nenndruck PN 10 bar



## Eigenschaften

- Messbereich 3 bis 50 000 l/h
- breiter Einsatzbereich für gasförmige Medien, Wasser, Laugen, Säuren
- direkte Visualisierung der Messwerte
- Genauigkeitsklasse 4
- integrierte Montageschiene für Messwertsensoren

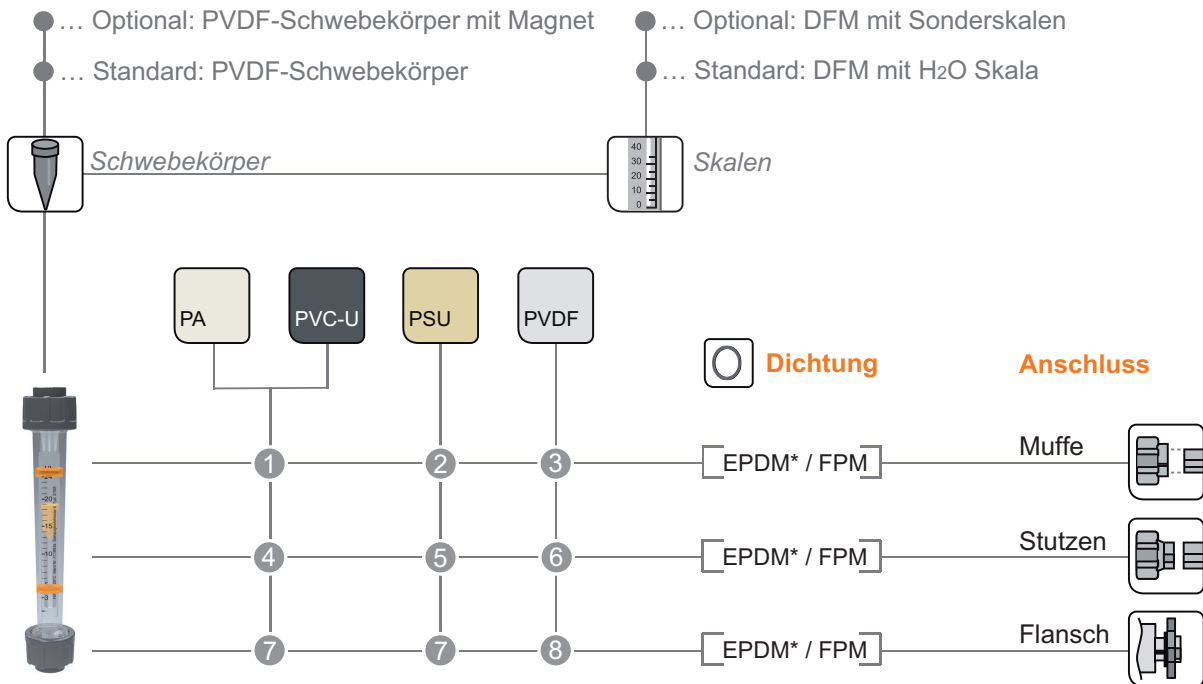
## Zusatzoptionen auf Anfrage

- LABS-frei
- Messwertsensor
- Sonderskalen

## Hinweis

Messwertsensor nur in Verbindung mit Magnetschwebekörper

[www.asv-stuebbe.de/produkte/mess-und-regeltechnik](http://www.asv-stuebbe.de/produkte/mess-und-regeltechnik)



\* 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
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

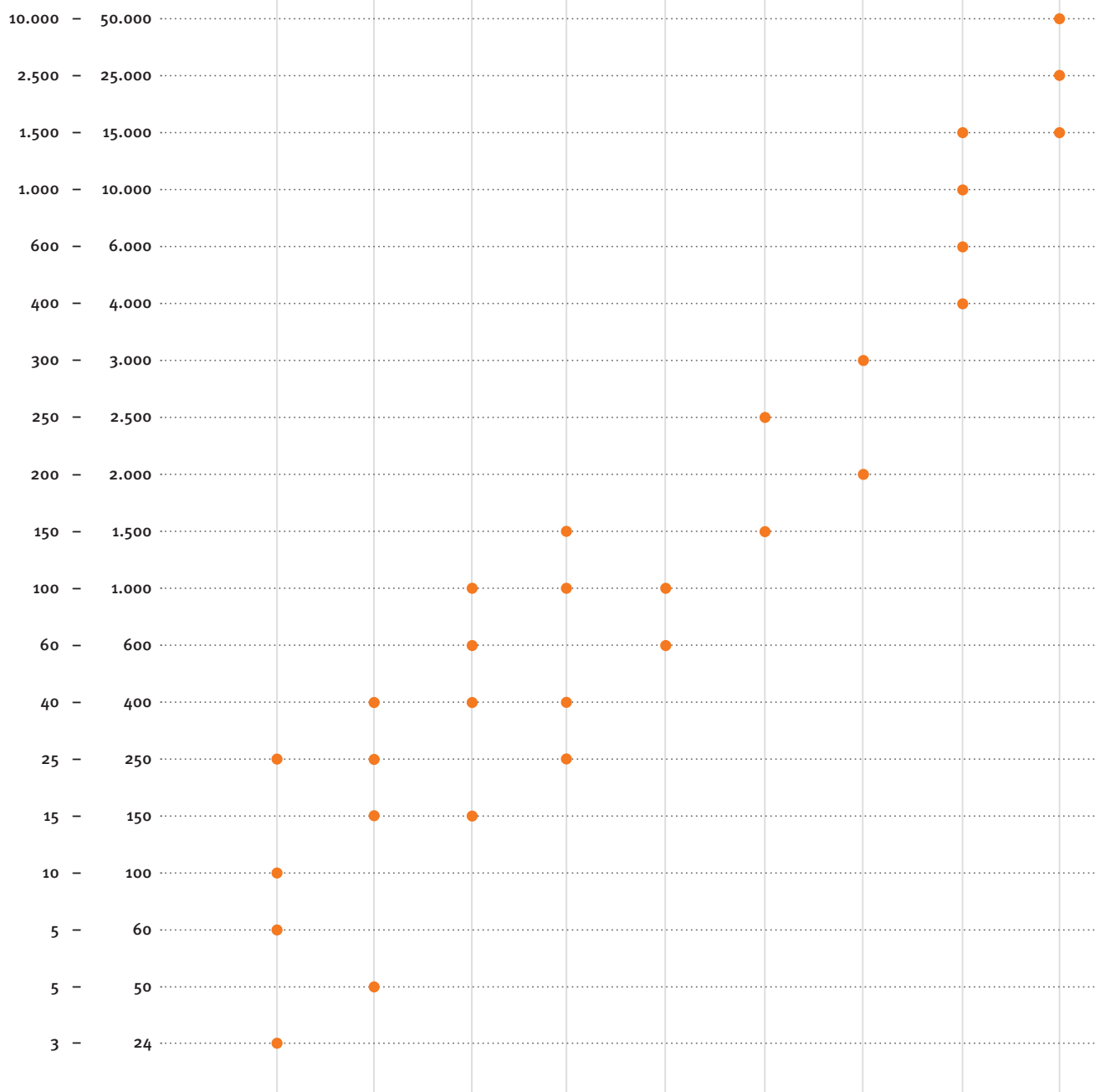
## Anschlussmaterial (Prozessanschluss)

<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>
---	---

# Durchflussmesser DFM 165–350



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)									



## Verwendung

- Messung des Durchflusses in Rohrleitungssystemen mit visueller Anzeige des Messwertes

## Einsatz

- chemischer Anlagenbau
- Wasseraufbereitung

## 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.

## Ausführung

- 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

## Messbereich

- siehe Übersicht Messbereich

## Messgenauigkeit

- Klasse 4 nach VDI/VDE 3513, Blatt 2  
VDI = Verein Deutscher Ingenieure  
VDE = Verband Deutscher Elektrotechniker

## Durchflussmedium

- Technisch reine neutrale oder aggressive flüssige oder gasförmige Medien, soweit die medienberührten Bauteile der Armatur bei der Betriebstemperatur gemäß der ASV-Beständigkeitsliste beständig sind.

## Betriebshinweis

Für gasförmige Medien darf kein PVC-U-Messrohr verwendet werden.

## Durchflussrichtung

- von unten nach oben

## ASV-Beständigkeitsliste

[www.asv-stuebbe.de/pdf\\_resistance/300050.pdf](http://www.asv-stuebbe.de/pdf_resistance/300050.pdf)

## Viskosität

- für Medien abweichend von H<sub>2</sub>O
- DN 10–40: maximal 200–350 mPa
- DN 50–65: maximal 500 mPa

## Prozesstemperatur

- siehe Druck-/Temperatur-Diagramm

## Prozessdruck

- siehe Druck-/Temperatur-Diagramm

## Nenndruck (H<sub>2</sub>O, 20 °C)

- PN 10 bar

## Baugröße

- DN 10–65

## Prozessanschluss

- Messrohr aus PVC-U, PA, PSU:  
Verschraubung DIN 8063 mit Einlegeteil als Klebemuffe DIN ISO (PVC-U)
- Messrohr aus PVDF:  
Verschraubung (Sondergewinde) mit Einlegeteil als Schweißmuffe DIN ISO (PVDF)

Auf Anfrage:

- Einlegeteil mit Innengewinde (GTW/VA)
- Einlegeteil als Schweißmuffe DIN ISO (PP, PE) auf Anfrage

## Durchflussmesser DFM 165–350

### Werkstoff medienberührt

Messrohr:

- PA
- PVC-U
- PSU
- PVDF

Schwabekörper:

- PVDF ohne Magnet
- PVDF mit flüssigkeitsdicht gekapseltem Magnet für die elektronische Messwertaufnahme

Einsatz/Anschlag:

- PVDF

Dichtelement:

- FPM
- EPDM

Überwurfmutter/Einlegteile:

- PVC
- PP
- PVDF

### Werkstoff nicht medienberührt

Sollwertanzeiger:

- PE

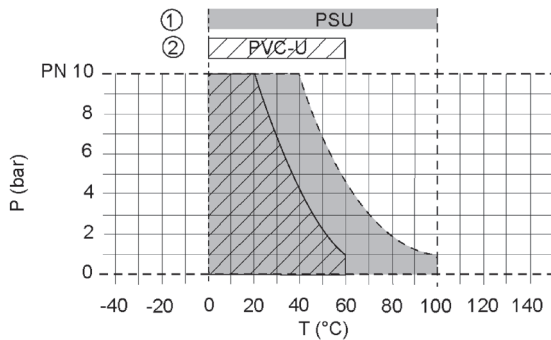
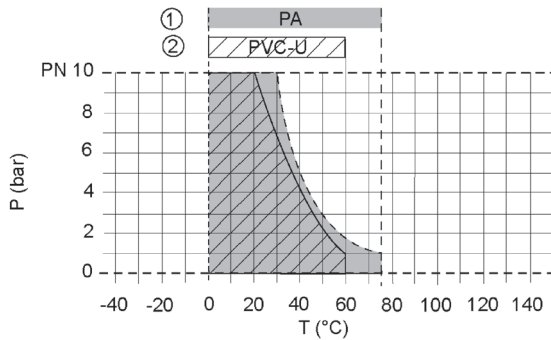
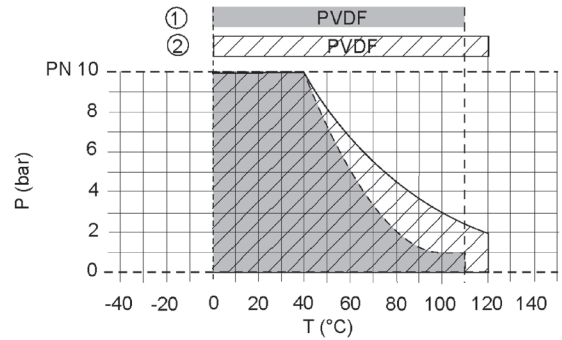
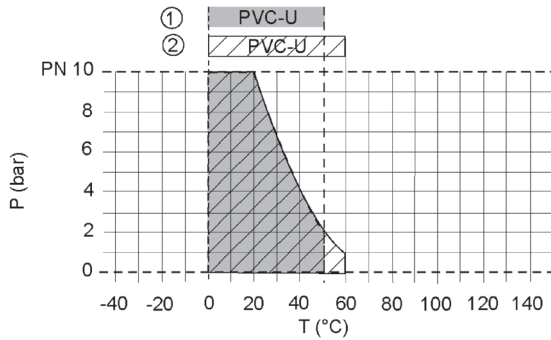
### Einbaulage

- vertikal

### Zubehör

- 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 GPMweitere Sonderskalen auf Anfrage
- Messwertensoren ZE 3000/ZE 3075 zur Prozessautomatisierung
- optional Grenzwertkontakte ZE 950/ZE 951 zur elektrischen Signalisierung von Min-/Max-Werten

## Druck-/Temperatur-Diagramm



Bezeichnung	
P	Betriebsdruck
T	Temperatur
1	Messrohr
2	Anschluss

Die Werkstoffgrenzen gelten für die angegebenen Nenndrücke und eine Belastungsdauer von 25 Jahren. Es handelt sich hierbei um Richtwerte für ungefährliche Durchflussmedien (DIN 2403), gegen die der Armaturenwerkstoff widerstandsfähig ist. Für andere Durchflussmedien siehe die ASV-Beständigkeitsliste, gegebenenfalls sind Abminderungsfaktoren zu berücksichtigen. Die Lebensdauer der Verschleißteile ist abhängig von den Einsatzbedingungen. Der Nenndruck (PN) ist von der Baugröße und dem Werkstoff des Meßrohrs/Anschlusses abhängig.

## Durchflussmesser DFM 165–350

### Umrechnung von Durchflusseinheiten

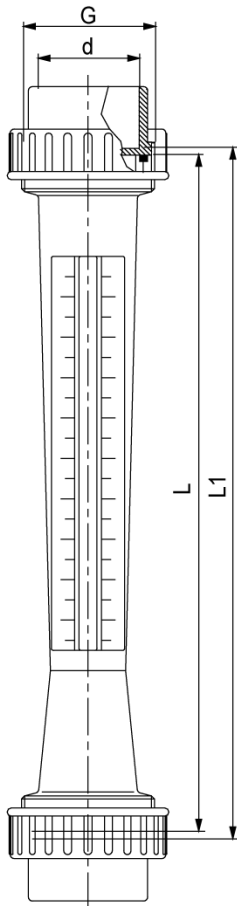
	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h	l/min	GPM (GB)	GPM (US)	ft <sup>3</sup> /s
1 m <sup>3</sup> /s	1	3600	60 000	13 198	15 850	36,3
1 m <sup>3</sup> /h	2,788 · 10 <sup>-4</sup>	1	16,667	3,663	4,405	9,803 · 10 <sup>-3</sup>
1 l/min	1,667 · 10 <sup>-5</sup>	6 102	1	0,219	0,264	0,163
1 GPM (GB)	7,577 · 10 <sup>-5</sup>	0,273	4,55	1	0,833	2,676 · 10 <sup>-3</sup>
1 GPM (US)	6,309 · 10 <sup>-5</sup>	0,227	3,783	1,203	1	2,225 · 10 <sup>-3</sup>
1 ft <sup>3</sup> /s	2,833 · 10 <sup>-2</sup>	102	1700	373,69	444,44	1

### Druckverlustwerte DFM 165–350

	d (mm)	DN (mm)	DN (Zoll)	Δp Wasser 20 °C (mbar)	Δp Luft 20 °C (mbar)
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	40,0

## Durchflussmesser DFM 165–350

### Anschluss Muffe



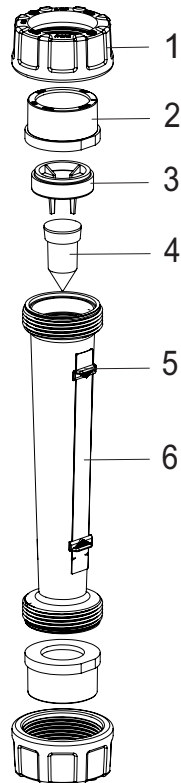
Typ	DFM 165	DFM 170	DFM 185	DFM 200	DFM 350				
d (mm)	16	20	25	32	32	40	50	63	75
DN (mm)	10	15	20	25	25	32	40	50	65
DN (Zoll)	3/8	1/2	3/4	1	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2
G*	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/4	2 3/4	3 1/2
L	165	170	185	200	350	350	350	350	350
L1	171	176	191	206	356	356	356	356	356

alle Maße in mm / \* Maße in Zoll



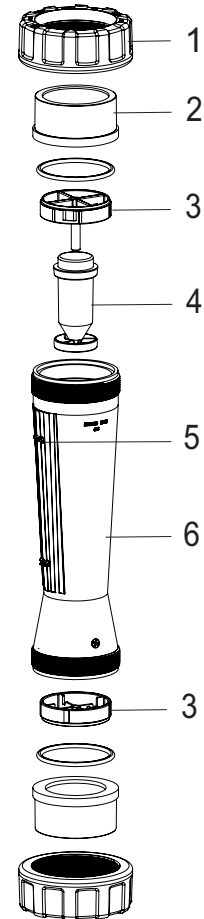
# Durchflussmesser DFM 165–350

## Bauteile DFM 165–200



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

## Bauteile DFM 350



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