

Durchflussanzeiger mit Anzeigefahne, Flügelrad oder Kugel mit einem oder zwei Gläsern, bis 280 °C

## Technische Daten

Anschluss	G 3/8 - 2
	DN 15 - 50 (type 3.30, 3.40, 4.30, 4.40)
	DN 15 - 250 (type 3.10, 3.20, 4.10, 4.20)
Nenndruck	PN 16 - 40
Gläser	1 Glas (Typ 3.10 up to 3.40)
	2 Gläser (Typ 4.10 up to 4.40)

## Beschreibung

Durchflussanzeiger mit Fahne, Flügelrad oder Kugel dienen zur Strömungskontrolle von Flüssigkeiten, Gasen, Dämpfen und Zweiphasengemischen.

### Mit innenliegender Anzeigefahne, für gleichbleibende Durchflußrichtung:

Glas mit Strichskala 1 - 10 nur bei Natron-Kalk-Gläsern bei PN 16 bis DN 100 und bei PN 40 bis DN 65, darüber ohne Skala.

DA 3.10 mit einem Glas

DA 4.10 mit zwei Gläsern

Die Baugrößen G 3/8 - G 1 bzw. DN 15 - 25 werden serienmäßig ohne Rückstellfedern geliefert, der nachträgliche Einbau ist möglich. Die übrigen Baugrößen haben Rückstellfedern.

Einbaulage:

- mit Feder beliebig,
- ohne Feder waagrecht nur mit Fahne nach unten, senkrecht Durchfluß nur von unten

### Mit innenliegender Anzeigefahne, für wechselnde Durchflußrichtungen:

DA 3.20 mit einem Glas.

DA 4.20 mit zwei Gläsern.

Die Baugrößen G 3/8 - G 1 bzw. DN 15 - 25 werden serienmäßig ohne Rückstellfedern geliefert, der nachträgliche Einbau ist möglich. Die übrigen Baugrößen haben Rückstellfedern.

Einbaulage:

- mit Rückstellfeder beliebig,
- ohne Feder nur waagrecht mit Fahne nach unten

### Mit Flügelrad für gleichbleibende Durchflußrichtung:

DA 3.30 mit einem Glas.

DA 4.30 mit zwei Gläsern.

Einbaulage:

- waagrecht oder senkrecht, für kleine Durchflußmengen ( $v < 1$  m/s)

### Mit Kugel für gleichbleibende Durchflußrichtung:

DA 3.40 mit einem Glas.

DA 4.40 mit zwei Gläsern.

Einbaulage:

- senkrecht, Durchfluß nur von unten nach oben

Ansprechgrenzen siehe Blatt DA/2.0.061.1

## Standard

- Natron-Kalkglas

## Optionen

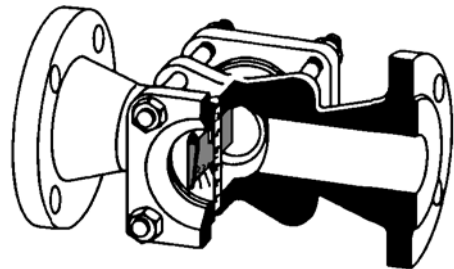
- Unterschiedliche Dichtungsmaterialien, passend für Ihr Medium
- Flügelrad oder Kugel aus PTFE
- Borosilikatglas
- Sonderausführungen auf Anfrage.

Bedienungsanleitung, Know How und Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

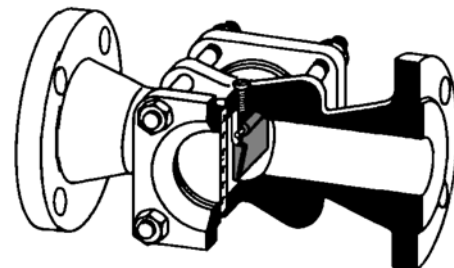
Alle Druckangaben als Überdruck angegeben.

Technische Änderungen vorbehalten.

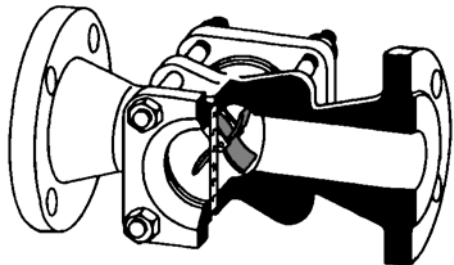
DA 4.10



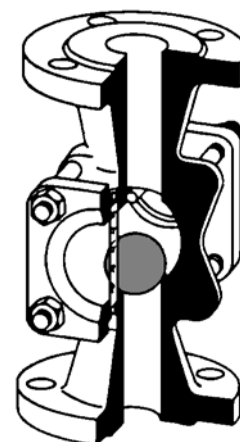
DA 4.20



DA 4.30



DA 4.40



Durchflussanzeiger mit Anzeigefahne, Flügelrad oder Kugel mit einem oder zwei Gläsern, bis 280 °C

Werkstoffe				
Typ	3.10	4.10	3.20	4.20
Temperatur	150 / 280 °C			
Gehäuse PN 16	Grauguss			
	PN 25 - 40	C 22.8 / St37-2		
	PN 16 - 40	CrNiMo-Stahl		
Dichtung	C4400			
Gläser	Natron-Kalkglas bis 150 °C optional Borosilikatgals bis 280 °C			
Innenteile	CrNiMo-Stahl	CrNiMo-Stahl / Ms		
Schrauben	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt

Werkstoffe				
Typ	3.30	4.30	3.40	4.40
Temperatur	80 °C		100 °C	
Gehäuse PN 16	Grauguss			
	PN 25 - 40	C 22.8 / St37-2		
	PN 16 - 40	CrNiMo-Stahl		
Dichtung	C4400			
Gläser	Natron-Kalkglas, optional Borosilikatglas			
Innenteile	CrNiMo-Stahl / PBTP	CrNiMo-Stahl / Ms / PA		
Schrauben	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt	5.6 verzinkt

Abmessungen [mm] (Muffenanschluss)								
Maß	Nenndruck PN	Nennweite G						
		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
A	PN 16 (GG-20)*	105	105	110	110	115	145	165
	PN 16 (CrNiMo-Stahl)	90	90	90	90	90	90	110
	PN 25/40	90	90	90	90	90	90	110
B		70	70	70	70	70	70	90
C <sub>1</sub>	PN 16 - 40	110	110	110	110	110	110	140
C <sub>2</sub>		140	140	140	140	140	140	180
E	PN 16 (GG-20)*	□ 85	□ 85	□ 85	□ 85	□ 85	□ 85	□ 110
	PN 16 (CrNiMo-Stahl)	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 150
	PN 25/40	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 150
F	PN 16 - 40	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 66

\* PN 16 aus Grauguss nicht lieferbar.

DA 3.10 - 3.40 G 1 1/4, DA 4.10 - 4.40 G 1 1/2

Abmessungen [mm] (Flansanschluss)														
Maß	Nenndruck PN	Nennweite DN												
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200*	250*
A	PN 16 (GG-20)	140	150	160	180	200	230	200	260	300	350	400	600	650
**	PN 16 (CrNiMo-st)	164	168	168	172	178	202	290	auf Anfrage					
**	PN 25/40	166	170	170	174	180	206	290	auf Anfrage					
B		70	70	70	70	70	90	90	110	125	135	135	230	250
C <sub>1</sub>	PN 16 - 40	110	110	110	110	110	140	140	160	195	205	205	340	390
C <sub>2</sub>		140	140	140	140	140	180	180	220	250	270	270	460	500
E	PN 16 (GG-20)	□ 85	□ 85	□ 85	□ 85	□ 85	□ 110	□ 120	□ 130	∅ 190	∅ 210	∅ 210	∅ 285	∅ 285
	PN 16 (CrNiMo-st)	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 150	∅ 150	auf Anfrage					
	PN 25/40	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 150	∅ 150	auf Anfrage					
F	PN 16 - 40	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 50	∅ 66	∅ 66	∅ 80	∅ 100	∅ 110	∅ 110	∅ 175	∅ 175

\* DN 200 und 250 auf St37-2

\*\* Toleranz ± 2 mm

Gewichte [kg]																					
Ausführung	Nennweite G	Nennweite DN							Nennweite DN												
		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
mit 1 Glas	PN 16	2,6	2,6	2,8	2,9	3,1	3,3	5,4	3,8	4,2	5,2	6,2	6,7	11,5	13	18	26	36	43	80	126
	PN 25/40	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	9,0	6,3	6,8	7,3	8,5	9,3	14,0	14,5	auf Anfrage					
mit 2 Gläsern	PN 16	2,6	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	6,5	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	10,0	13	17	26	36	43	80	126
	PN 25/40	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	10,0	6,0	7,0	7,5	8,5	9,0	15,0	15	auf Anfrage					

Sonderausführungen auf Anfrage.

Alle Druckangaben als Überdruck angeben.

Technische Änderungen vorbehalten.

**WIR REGELN DAS SCHON  
FIRMLY IN CONTROL**

**MANKENBERG**

