

WS Dynamic

Volumenmessteil
für Warmwasser bis 130 °C
DN 50 ... DN 150



Besondere Eigenschaften

Messbereich besser als metrologische Klasse C

Eichfähig nach metrologischer Klasse A

Überflutungssicheres Zählwerk (IP 68)

Herausnehmbarer Messeinsatz

Hohe Überlastbarkeit

Mit bis zu 3 Impulsgebern (1 x OD, 2 x RD)
ohne Beschädigung der Eichplombe ausrüstbar

Zählwerk 360° drehbar

Optimaler Korrosionsschutz durch
Pulverbeschichtung

Keine Beeinflussung durch externe Magnetfelder

Als Volumenmessteil für die
Wärmemengenmessung
geeignet

Anwendung

Messung mittlerer bis niedriger Durchflüsse bei schwankendem
Durchflussprofil

Zulassungszeichen



22.16

97.03

Nennweite DN 50 ... DN 150

Lieferkennzeichnung:
Metrologische Klasse A
Einbaulage H

Zulässige Einbaulagen

Rohrleitung	waagrecht	
Kopf des Zählers	nach oben	

Vor dem Zähler muss sich eine freie, gerade Einlaufstrecke der Länge 3 x DN befinden.

Hinter dem Zähler darf sich der Leitungsquerschnitt nicht sprunghaft verringern.

Technische Daten

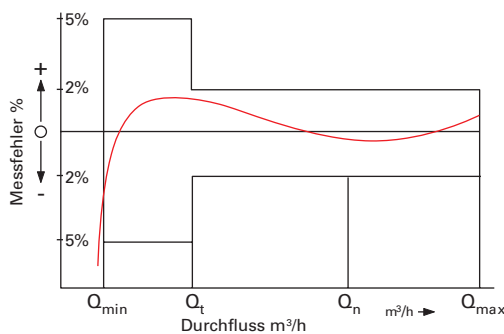
Leistungstabelle WS-Dynamic

Nennweite	DN	50	65	80	100	150
Nenngröße (nach PTB-A22)	Q_n	15	25	40	60	150
Maximale Belastung (einige Minuten) $\pm 2\%$	Q_{max}	30	60	85	125	300
Zulässige Dauerbelastung $\pm 2\%$	Q_n	15	25	40	60	150
Trenngrenze $\pm 2\%$	Q_t	1,5	2,5	2,5	4,0	12
Untere Messbereichsgrenze $\pm 5\%$	Q_{min}	0,25	0,30	0,30	0,50	0,80
Anlauf	m^3/h	0,06	0,07	0,10	0,15	0,50

Zm Vergleich: Leistungstabelle nach Zulassungsrichtlinien Klasse A

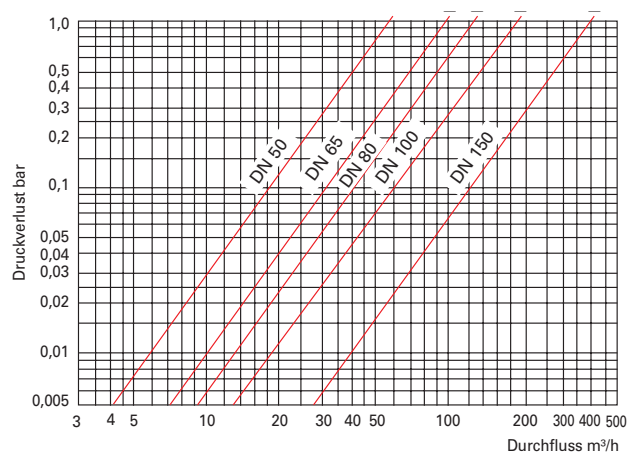
Zählergröße	DN	50	65	80	100	150
Nenngröße (nach PTB-A22)	Q_n	15	25	40	60	150
Maximale Belastung (kurzzeitig) $\pm 3\%$	Q_{max}	30	50	80	120	300
Zulässige Dauerbelastung $\pm 3\%$	Q_n	15	25	40	60	150
Trenngrenze $\pm 3\%$	Q_t	3,0	5,0	8,0	12,0	30,0
Untere Messbereichsgrenze $\pm 5\%$	Q_{min}	1,2	2,0	3,2	4,8	12,0

Typische Messfehlerkurve



- Q_{max} = Maximale Belastung
- Q_n = Zulässige Dauerbelastung $\pm 2\%$
- Q_t = Trenngrenze $\pm 2\%$
- Q_{min} = Untere Messbereichsgrenze $\pm 5\%$

Typische Druckverlustkurve



Maße und Gewichte

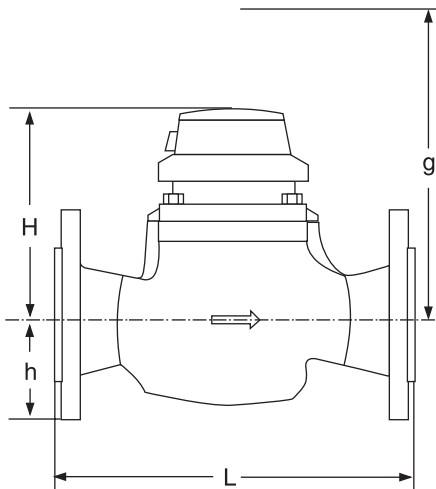
Druckstufe PN 16

Nennweite		DN		50	65	80	100	150
Nenngröße (nach PTB-A22)		Q _n		15	25	40	60	150
Abmessungen	Baulänge	L	mm	270	300	300	360	500
	Höhe	H	mm	151	161	161	191	301
		h	mm	80	100	100	110	180
	Ausbauhöhe	g	mm	281	301	301	341	581
Gewichte	Zähler		kg	13,5	17,5	19,5	32,5	91,5
	Messeinsatz		kg	2,5	2,5	2,5	7,5	17,5
	Gehäuse		kg	11,0	15,0	17,0	25,0	74,0

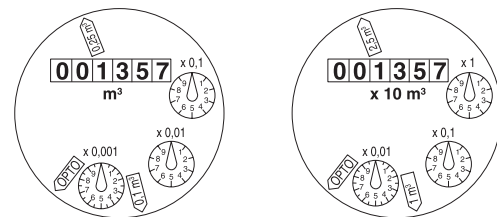
Druckstufe PN 40

Zählergröße		DN		50	65	80	100	150
Nenngröße (nach PTB-A22)		Q _n		15	25	40	60	150
Abmessungen	Baulänge	L	mm	270	300	300	360	500
	Höhe	H	mm	171	171	171	211	311
		h	mm	80	100	100	115	180
	Ausbauhöhe	g	mm	291	311	311	381	581
Gewichte	Zähler		kg	19,5	24,5	27,5	48,5	114,5
	Messeinsatz		kg	4,5	4,5	4,5	12,5	31,5
	Gehäuse		kg	15,0	20,0	23,0	36,0	83,0

Maßbild



Zifferblätter



DN 50 ... DN 100



DN 150

Nennweite DN	Kleinster Skalenwert m ³	Anzeigebereich m ³
50 ... 100	0,0005	1 000 000
150	0,005	10 000 000

Werkstoffe

Gehäuse	PN 16	Grauguss
	PN 40	Sphäroguss
Messeinsatz		Kunststoff
Messflügel		Kunststoff
Wir verwenden außerdem		Messing, nichtrostender Stahl

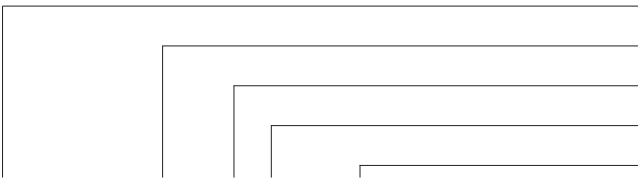
Impulswertigkeiten

Impulsgeber		Impulswertigkeit	
		Dn 50 ... DN 100	DN 150
RD 02 / RD022		0,25 und 0,1 m ³ oder 0,25 und 0,025 m ³	2,5 und 1 m ³ oder 2,5 und 0,25 m ³
OD 02		0,001 m ³	0,01 m ³
OD 04		0,01 m ³	0,1 m ³

Lieferbare Ausführungen

Nennweite	DN	50	65	80	100	150
Nenngröße (PTB-A22)	Qn	15	25	40	60	150
Baulänge	mm	270	300	300	360	500
Bestellnummer	PN 16	82 89 11	82 89 12	82 89 13	82 89 14	82 89 15
	PN 40	82 89 20	82 89 21	82 89 22	82 89 23	82 89 24

Bestellbeispiel

	Bauart
	Nennweite
	Temperaturstufe
	Druckstufe
	Baulänge
WS-Dynamic, DN 50, 130/16, L= 270 mm, 0,25/0,1 m ³	Impulswertigkeiten
gebohrt nach EN 1092 PN 16	Flanschbohrungen
82 89 11	Bestellnummer



Qualitätsmanagementsystem ÖQS-zertifiziert
nach ISO 9001, Reg.-Nr. 3496/0