



www.zenner.de



[www.zenner.de / newsletter](http://www.zenner.de/newsletter)



[/zennernews](https://www.facebook.com/zennernews)



[/zenner_news](https://twitter.com/zenner_news)



[/company/zennernews](https://www.linkedin.com/company/zennernews)



WASSERVERSORGUNG INTELLIGENT UND PRÄZISE.



Ganz einfach. Mit Wasserzählern von ZENNER.

MTKD-M/ MTKDI-N/ MTKD-M-ST / MTKD-M-FA

Mehrstrahl – Wasserzähler- Trockenläufer

ZENNER



INHALT

MTKD-M.....	3-5
MTKD-M-ST	6-7
MTKD-M-FA	8-9
MTKDI-N.....	10-11

MTKD-M

Mehrstrahlzähler-Trockenläufer für Kaltwasser

Der derzeitige Entwicklungsstand des MTKD-M garantiert genaueste Messergebnisse, minimale Lagerbelastung und eine lange Lebensdauer.

Der Zähler ist mit einem 8-Rollen-Trockenläufer-Zählwerk und einer Modulatorscheibe ausgestattet. Diese ermöglicht eine elektronische, rückwirkungsfreie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus (nach OMS). Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Trockenläufer mit geschützter Magnetkupplung
- Für horizontalen und vertikalen (Steigrohr/Fallrohr) Einbau, auf Anfrage auch in Sonderbauform mit Steigrohr-/Fallrohrgehäuse lieferbar
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Optional mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) erhältlich
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
 - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
 - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
 - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

Technische Daten

Dauerdurchfluss	Q_3	m ³ /h	2,5	4	4	10
Erreichbarer Messbereich	Q_3/Q_1	R	100H	R40 160H	R40 160H	R50 160H
Standard Messbereich ¹	Q_3/Q_1	R	R80H	R40 R80H	R40 R80H	R40 R80H
Überlastdurchfluss ²	Q_4	m ³ /h	3,13	5	5	12,5
Übergangsdurchfluss ²	Q_2	l/h	50H	80H/160V	80H/160V	400V/200H
Minstdurchfluss ²	Q_1	l/h	31H	50H/100V	50H/100V	250V/125H
Anlauf	-	l/h	<10	<10	<10	<18
Anzeigebereich	min	l	0,02	0,02	0,02	0,02
	max	m ³	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999
Temperaturbereich	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Betriebsdruck, max	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Impulswertigkeit		l/Imp.	1	1	1	1
Druckverlustklasse	Δp	-	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Mechan. Umgebungsbedingung	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimat. Umgebungsbedingung ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Strömungsprofilempfindlichkeit	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Abmessungen und Gewichte:						
Nennweite	DN	mm	15	20	25	25
		Zoll	1/2"	3/4"	1"	1"
Baulänge ohne Verschraubung ¹	L2	mm	165	190	175	175
Baulänge mit Verschraubung ca.	L1	mm	245	286	293	378
Gewinde Zähler G x B	D1	Zoll	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Gewinde Verschraubung R x	D2	Zoll	1/2"	3/4"	1"	1"
Breite ca.	B	mm	95	95	95	95
Höhe ca.	H1	mm	120	120	120	120
	H2	mm	~35	~25	~40	~40
Gewicht ca.	-	kg	1,3	1,45	1,7	1,7

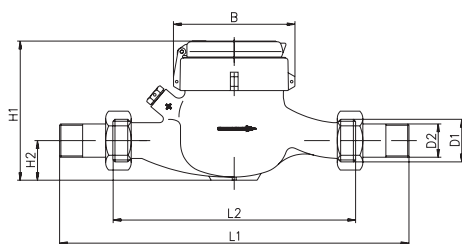
¹ Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

² Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

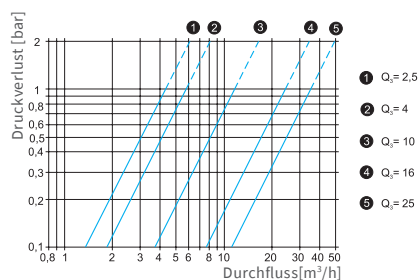
³ Betattung möglich

⁴ Flansche nach ISO 7005-2 / EN 1092-2

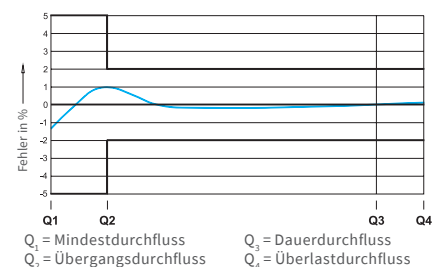
Achtung: Nicht alle Ausführungen sind in allen Märkten erhältlich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

Technische Daten

Dauerdurchfluss	Q_3	m ³ /h	10	10	16	25	25
Erreichbarer Messbereich	Q_3/Q_1	R	R50 160H	R50 160H	R40 160H	160H/40V	160H/40V
Standard Messbereich ¹	Q_3/Q_1	R	R40 R80H	R40 R80H	R40 R80H	80H/40V	80H/40V
Überlastdurchfluss ²	Q_4	m ³ /h	12,5	12,5	20	31,3	31,3
Übergangsdurchfluss ²	Q_2	l/h	400V/200H	400V/200H	1024V/320H	501H/1000V	501H/1000V
Minstdurchfluss ²	Q_1	l/h	250V/125H	250V/125H	640V/200H	313H/625V	313H/625V
Anlauf	-	l/h	<18	<18	<40	<45	<45
Anzeigebereich	min	l	0,02	0,02	0,02	0,1	0,1
	max	m ³	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999
Temperaturbereich	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Betriebsdruck, max	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Impulswertigkeit		l/Imp.	1	1	1	1	1
Druckverlustklasse	Δp	-	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Mechan. Umgebungsbedingung	-	-	M2	M2	M2	M2	M2
Klimat. Umgebungsbedingung ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Strömungsprofilempfindlichkeit	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

Abmessungen und Gewichte:

Nennweite	DN	mm	25	32	40	50	50
		Zoll	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"
Baulänge ohne Verschraubung ¹	L2	mm	260	260	300	270/300	270
Baulänge mit Verschraubung ca.	L1	mm	378	384	428	314/444	---
Gewinde Zähler G x B	D1	Zoll	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	Flansch ⁴
Gewinde Verschraubung R x	D2	Zoll	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	---
Breite ca.	B	mm	95	95	110	110	110
Höhe ca.	H1	mm	120	120	150	150	175
	H2	mm	~40	~40	~50	~60	~75
Gewicht ca.	-	kg	2,1	2,2	3,6	4	8,8

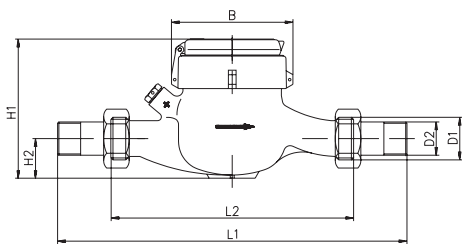
¹ Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

² Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

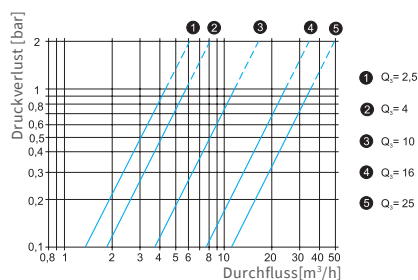
³ Betauung möglich

⁴ Flansche nach ISO 7005-2 / EN 1092-2

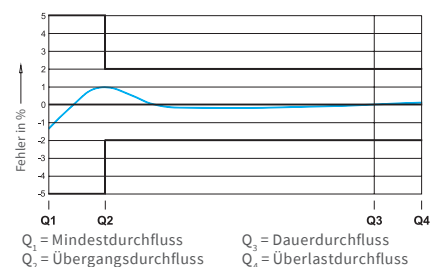
Achtung: Nicht alle Ausführungen sind in allen Märkten erhältlich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

MTKD-M-ST

Mehrstrahlzähler-Trockenläufer für Kaltwasser in Steigrohrausführung

Der Wasserzähler MTKD-M-ST passt ideal in alle für Steigrohrzähler vorgesehenen Einbaustellen und gewährleistet einen unkomplizierten Eichwechsel. Das Zählwerk arbeitet auch bei der ST Variante in horizontaler Lage.

Der Zähler ist mit einem 8-Rollen-Trockenläufer-Zählwerk und einer Modulatorscheibe ausgestattet. Diese ermöglicht eine elektronische, rückwirkungsfreie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus (nach OMS). Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Trockenläufer mit geschützter Magnetkupplung
- Für den Einbau in Steigrohr-Leitungen
- Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen)
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Optional mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) erhältlich
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
 - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
 - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
 - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

Technische Daten

Dauerdurchfluss	Q_3	m ³ /h	4	10	16	16
Erreichbarer Messbereich	Q_3/Q_1	R	160H	160H	160H	160H
Standard Messbereich ¹	Q_3/Q_1	R	R80H	R80H	R80H	R80H
Überlastdurchfluss ²	Q_4	m ³ /h	5	12,5	20	20
Übergangsdurchfluss ²	Q_2	l/h	80H	200H	320H	320H
Minstdurchfluss ²	Q_1	l/h	50H	125H	200H	200H
Anlauf	-	l/h	<10	<18	<40	<40
Anzeigebereich	min	l	0,02	0,02	0,02	0,02
	max	m ³	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999
Temperaturbereich	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Betriebsdruck, max	MAP	bar	16	16	16	16
Impulswertigkeit		l/Imp.	1	1	1	1
Druckverlustklasse	Δp	-	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Mechan. Umgebungsbedingung	-	-	M2	M2	M2	M2
Klimat. Umgebungsbedingung ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Strömungsprofilempfindlichkeit	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0

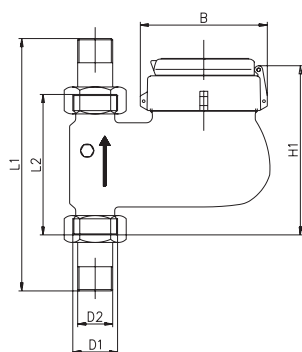
Abmessungen und Gewichte:

Nennweite	DN	mm	20	25	40	40
		Zoll	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Baulänge ohne Verschraubung ¹	L2	mm	105	150	150	200
Baulänge mit Verschraubung ca.	L1	mm	201	268	278	328
Gewinde Zähler G x B	D1	Zoll	1"	1 1/4"	2"	2"
Gewinde Verschraubung R x	D2	Zoll	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"
Breite ca.	B	mm	95	95	110	110
Höhe ca.	H1	mm	140	160	165	165
Gewicht ca.	-	kg	1,7	2,1	4,0	4,9

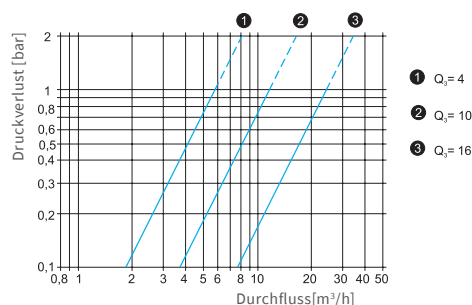
¹ Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

² Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

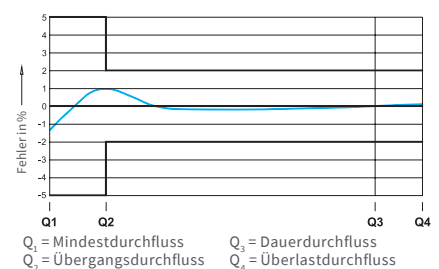
³ Betauung möglich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

MTKD-M-FA

Mehrstrahlzähler-Trockenläufer für Kaltwasser in Fallrohrausführung

Der Wasserzähler MTKD-M-FA passt ideal in alle für Steigrohrzähler vorgesehenen Einbaustellen und gewährleistet einen unkomplizierten Eichwechsel. Das Zählwerk arbeitet auch bei der FA Variante in horizontaler Lage.

Der Zähler ist mit einem 8-Rollen-Trockenläufer-Zählwerk und einer Modulatorscheibe ausgestattet. Diese ermöglicht eine elektronische, rückwirkungsfreie Abtastung und ist die Basis für eine Fernauslesung der Zählerdaten über Funk mit LoRaWAN® oder wM-Bus (nach OMS). Ein kombiniertes M-Bus/Puls Modul ist ebenfalls möglich.



Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Trockenläufer mit geschützter Magnetkupplung
- Für den Einbau in Fallrohr-Leitungen
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Optional mit Kupfer-Glas-Zählwerk (IP 68) erhältlich
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

Fernausleseoptionen

- Nachrüstbar mit EDC-Modul (Electronic Data Capture):
 - EDC- LPWAN-Funkmodul (868 MHz) für LoRaWAN®
 - EDC- wireless M-Bus Funkmodul (868 MHz)
 - EDC- kombiniertes M-Bus und Impulsmodul

Technische Daten

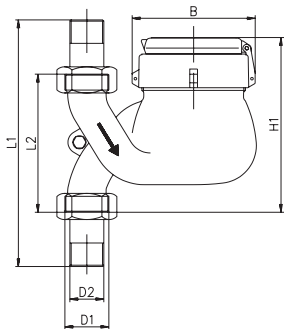
Dauerdurchfluss	Q_3	m^3/h	4
Erreichbarer Messbereich	Q_3/Q_1	R	160H
Standard Messbereich ¹	Q_3/Q_1	R	R80H
Überlastdurchfluss ²	Q_4	m^3/h	5
Übergangsdurchfluss ²	Q_2	l/h	80H
Minstdurchfluss ²	Q_1	l/h	50H
Anlauf	-	l/h	<10
Anzeigebereich	min	l	0,02
	max	m^3	99,999.999
Temperaturbereich	-	$^{\circ}\text{C}$	0,1 - 50
Betriebsdruck, max	MAP	bar	16
Impulswertigkeit		l/Imp.	1
Druckverlustklasse	Δp	-	$\Delta 0,63$
Mechan. Umgebungsbedingung	-	-	M2
Klimat. Umgebungsbedingung ³	-	$^{\circ}\text{C}$	5 - 55
Strömungsprofilempfindlichkeit	-	-	U0/D0

Abmessungen und Gewichte:

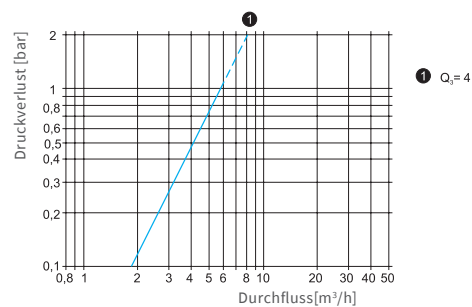
Nennweite	DN	mm	20
		Zoll	3/4"
Baulänge ohne Verschraubung ¹	L2	mm	105
Baulänge mit Verschraubung ca.	L1	mm	201
Gewinde Zähler G x B	D1	Zoll	1"
Gewinde Verschraubung R x	D2	Zoll	3/4"
Breite ca.	B	mm	95
Höhe ca.	H1	mm	140
Gewicht ca.	-	kg	1,6

¹ Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

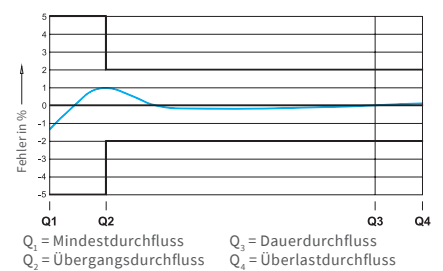
² Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

³ Betaung möglich


Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

MTKDI-N

Mehrstrahlzähler-Trockenläufer für Kaltwasser mit werksseitig vormontiertem Reedkontaktgeber

Der derzeitige Entwicklungsstand des MTKDI-N garantiert genaueste Messergebnisse, minimale Lagerbelastung und eine lange Lebensdauer.

Der Zähler ist standardmäßig mit einem 8-Rollen-Zählwerk und 1 L/Impuls ausgestattet oder optional mit 7-Rollen-Zählwerk und 10 L/Impuls erhältlich.

Ein mechanischer Impulsgeber ist bereits werksseitig vormontiert.

Alle im Trinkwasserbereich eingesetzten Materialien entsprechen den geforderten Normen, Richtlinien, der aktuellen Trinkwasserverordnung sowie den Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes (UBA Listen).



Leistungsmerkmale im Überblick

- Mehrstrahl-Trockenläufer mit geschützter Magnetkupplung
- Für horizontalen und vertikalen Einbau
- Sichtscheibe aus UV-beständigem Kunststoff
- Gehäuse aus Messing nach UBA Liste
- Zählwerk 355° drehbar
- Druckstufe MAP 16
- Zugelassen nach MID

Anwendungsbereiche

- Für die Verbrauchsmessung von kaltem und sauberem Trinkwasser oder Brauchwasser bis 50 °C

Fernausleseoptionen

- Mit werksseitig vormontiertem Impulsgeber:
 - 10 L/Impuls beim 7-Rollen-Zählwerk
 - 1 L/Impuls beim 8-Rollen-Zählwerk

Technische Daten									
Dauerdurchfluss	Q_3	m ³ /h	2,5	4	10	10	16	25	25
Erreichbarer Messbereich	Q_3/Q_1	R	100H	R40 160H	R50 160H	R50 160H	R40 160H	160H/40V	160H/40V
Standard Messbereich ¹	Q_3/Q_1	R	R80H	R40 R80H	R40 R80H	R40 R80H	R40 R80H	80H/40V	80H/40V
Überlastdurchfluss ²	Q_4	m ³ /h	3,13	5	12,5	12,5	20	31,3	31,3
Übergangsdurchfluss ²	Q_2	l/h	50H	80H / 160V	400V / 200H	400V / 200H	1024V / 320H	501H / 1000V	501H / 1000V
Minstdurchfluss ²	Q_1	l/h	31H	50H / 100V	250V / 125H	250V / 125H	640V / 200H	313H / 625V	313H / 625V
Anlauf	-	l/h	<10	<10	<18	<18	<40	<45	<45
Anzeigebereich	min	l	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,1	0,1
			R8	R8	R8	R8	R8	R8	R8
			99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999	99.999,999
	max	m ³	R7	R7	R7	R7	R7	R7	R7
			99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99
			99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99	99.999,99
Temperaturbereich	-	°C	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50	0,1 - 50
Betriebsdruck	MAP	bar	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16	0,3 - 16
Impulswertigkeit		l/Imp.	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10
Druckverlustklasse bei Q_3	Δp	bar	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$	$\Delta 0,63$
Mechan. Umgebungsbedingung	-	-	M2	M2	M2	M2	M2	M2	M2
Klimat. Umgebungsbedingung ³	-	°C	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55
Strömungsprofilempfindlichkeit	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Abmessungen und Gewichte:									
Nennweite	DN	mm	15	20	25	32	40	50	50
		Zoll	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"
Baulänge ohne Verschraubung ¹	L2	mm	165	190	260	260	300	300	270
Baulänge mit Verschraubung ca.	L1	mm	245	286	378	384	428	444	---
Gewinde Zähler G x B	D1	Zoll	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	Flange ⁴
Gewinde Verschraubung R x	D2	Zoll	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	---
Breite ca.	B	mm	95	95	95	95	110	110	110
Höhe ca.	H1	mm	120	120	120	120	150	150	175
	H2	mm	35	25	40	40	---	60	75
Gewicht ca.	-	kg	1,2	1,3	2,1	2,1	4,0	4,0	9,5

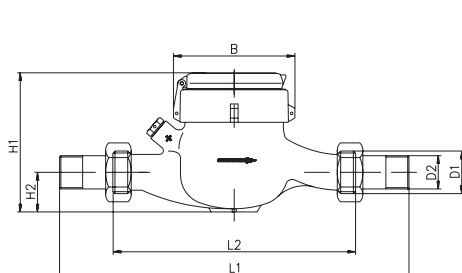
¹ Andere Messbereiche (R) und Baulängen auf Anfrage

² Werte beziehen sich auf Standard Messbereich

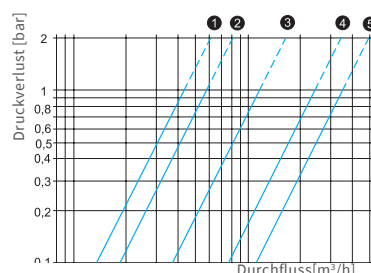
³ Betauung möglich

⁴ Flansche nach ISO 7005-2 / EN 1092-2

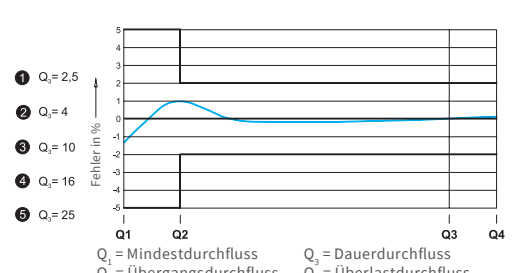
Achtung: Nicht alle Ausführungen sind in allen Märkten erhältlich



Abmessungen



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29
66115 Saarbrücken
Germany

Telefon	+49 681 99 676-30
Telefax	+49 681 99 676-3100
E-Mail	info@zenner.com
Internet	www.zenner.de