

Schwebekörper-Durchflussmesser

Kunststoff, DN 10 - 65

Plovákový průtokoměr

Plast, DN 10 - 65

Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

Ⓒ NÁVOD K MONTÁŽI, PROVOZU A ÚDRŽBĚ



GEMÜ 800



GEMÜ 850

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise	2
2 Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2 Warnhinweise	3
2.3 Verwendete Symbole	3
3 Bestimmungsgemäße Verwendung ..	4
4 Lieferumfang	4
5 Technische Daten	4
6 Bestelldaten	5
7 Transport und Lagerung	7
7.1 Transport	7
7.2 Lagerung	7
8 Funktionsbeschreibung	7
9 Geräteaufbau	7
9.1 Typenschild	8
10 Montage	8
10.1 Transportsicherungen entfernen ..	8
10.2 Montagemöglichkeiten	8
10.3 Ein- und Auslaufstrecken	9
10.4 Rohrleitungen mit kleineren und größeren Durchmessern	9
10.5 Regelorgane	9
10.6 Durchflussmesser einbauen	10
10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen	12
11 Inbetriebnahme	12
11.1 Vor Inbetriebnahme	12
11.2 Inbetriebnahme durchführen	12
12 Betrieb	13
13 Wartung	13
13.1 Inspektion	13
13.2 Reinigung	14
13.3 Ersatzteile	14
14 Entsorgung	16
15 Rücksendung	16
16 Fehlersuche / Störungsbehebung ..	17
17 EU-Konformitätserklärung	18

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Durchflussmessers:

- x sachgerechter Transport und Lagerung
- x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- x Betrieb gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
- x ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Durchflussmessers.



Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Einbau- und Montageanleitung beziehen sich nur auf den einzelnen Durchflussmesser. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen.

Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei

Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.

- x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
- Wartungs- und Inspektionsintervalle festlegen.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Gerät nur entsprechend den Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind, dürfen nur nach Absprache mit dem Hersteller durchgeführt werden.
- Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten.

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

▲ SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr ➤ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

▲ GEFAHR
Unmittelbare Gefahr! ➤ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

▲ WARNUNG
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

▲ VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.

➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Gerät ausschließlich innerhalb der zulässigen Grenzen und unter Beachtung dieser Einbau- und Montageanleitung verwenden. Eine andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Durchflussmesser mit Edelstahl- oder verzinkten Rohrverschraubungen sind auf Anfrage für den Einsatz in explosionsgefährdeter Atmosphäre bestellbar. Kunststoffrohrverschraubungen sind nicht für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen.

Die Durchflussmesser dürfen:

- x nur zum Messen in Medien verwendet werden, welche die verwendeten Werkstoffe nicht chemisch oder mechanisch angreifen
- x nur innerhalb der Leistungsgrenzen betrieben werden (siehe Kapitel 5 "Technische Daten" und Angaben im Datenblatt)
- x baulich nicht verändert werden
- x nur in Durchflussrichtung von unten nach oben verbaut werden

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- x Durchflussmesser mit Schwebekörper
- x Einbau- und Montageanleitung

5 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Messrohr-, Schwebekörper-, Dichtungs- und Anslussteilwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Betriebsdruck*

Messrohre mit Kunststoffverschraubung	max. 10 bar
Messrohre mit Metallverschraubung	max. 15 bar

* Betriebsdruck abhängig von Messrohrwerkstoff und Betriebstemperatur

Druckverluste [mbar]

Typ	Nennweite					
	20	25	32	40	50	65
801, 805, 811, 815	8	10,0	13,0	15	20,0	24
806, 816	-	-	-	-	-	47
807, 817	17	19,0	27,0	30	41,0	50
820, 830	8	10,0	13,0	15	20,0	-
822, 832	-	-	-	-	26,5	-
825	2	2,5	3,5	4	5,5	6
831, 835	11	13,0	18,0	20	28,0	34

Druckverluste [mbar]

Typ	Nennweite			
	10	15	20	25
851	-	6,0	8	10,0
855, 861, 865, 870, 880	5	6,0	8	10,0
857, 867	10	12,0	17	19,0
875	1	1,5	2	2,5
885	-	-	11	13,0

Ausführung		
Typ	Betriebsmedium	Schwebekörperwerkstoff
801	Flüssigkeiten + Gase	PVC-U, rot
811 / 831	Flüssigkeiten + Gase	PVC-U, rot (mit Magnet)
805	Flüssigkeiten + Gase	PP, schwarz
815	Flüssigkeiten + Gase	PP, schwarz (mit Magnet)
806	Flüssigkeiten + Gase	Edelstahl 1.4571, geführt
816	Flüssigkeiten + Gase	Edelstahl 1.4571, geführt (mit Magnet)
807	Flüssigkeiten + Gase	Edelstahl 1.4571
817	Flüssigkeiten + Gase	Edelstahl 1.4571 (mit Magnet)
825	Gase	PP, schwarz
835	Flüssigkeiten + Gase	PP, schwarz (mit Magnet)
820 / 822	Flüssigkeiten + Gase	PVDF, weiß
830 / 832	Flüssigkeiten + Gase	PVDF, weiß (mit Magnet)

Ausführung		
Typ	Betriebsmedium	Schwebekörperwerkstoff
851	Flüssigkeiten + Gase	PVC-U, rot
861	Flüssigkeiten + Gase	PVC-U, rot (mit Magnet)
855	Flüssigkeiten + Gase	PP, schwarz
865	Flüssigkeiten + Gase	PP, schwarz (mit Magnet)
857	Flüssigkeiten	Edelstahl 1.4571
867	Flüssigkeiten	Edelstahl 1.4571 (mit Magnet)
875	Gase	PP, schwarz
885	Gase	PP, schwarz (mit Magnet)
870	Flüssigkeiten + Gase	PVDF, weiß
880	Flüssigkeiten + Gase	PVDF, weiß (mit Magnet)

Genauigkeitsklasse

4 nach VDE/VDI 3513, Blatt 2, d.h. ± 1 % vom Endwert und ± 3 % vom Messwert.

Druck / Temperatur-Zuordnung Schwebekörper-Durchflussmesser																			
	Temperatur in °C		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Messrohr- werkstoff	Anschluss- werkstoff	Code	Betriebsdruck [bar]																
PA transparent Code 21	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
	PVDF	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	-	-	-	-	-	-
	Temperguss	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Edelstahl	7	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Edelstahl/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
Polysulfon Code 22	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	PVDF	20	-	-	-	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	-	-
	Temperguss	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Edelstahl	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Edelstahl/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
PVC-U, glasklar Code 3	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Temperguss	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Edelstahl	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Edelstahl/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
PVDF Code 20	PVDF	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Edelstahl	7	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Edelstahl/PVDF	2V	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
* mit K-Nr. 1123 (Anschläge aus PVDF)																			

* mit K-Nr. 1123 (Anschläge aus PVDF)

6 Bestelldaten

Ausführung	Code
Schwebekörperwerkstoff	Typ
PVC-U, rot	801
PVC-U, rot (mit Magnet)	811 / 831
PP, schwarz	805
PP, schwarz (mit Magnet)	815
Edelstahl 1.4571, geführt	806
Edelstahl 1.4571 (mit Magnet) geführt	816
Edelstahl 1.4571	807
Edelstahl 1.4571 (mit Magnet)	817
PP, schwarz (nur Gase)	825
PP, schwarz (mit Magnet)	835
PVDF, weiß	820 / 822
PVDF, weiß (mit Magnet)	830 / 832

Ausführung	Code
Schwebekörperwerkstoff	Typ
PVC-U, rot	851
PVC-U, rot (mit Magnet)	861
PP, schwarz	855
PP, schwarz (mit Magnet)	865
Edelstahl 1.4571 (nur Flüssigkeiten)	857
Edelstahl 1.4571 mit Magnet (nur Flüssigkeiten)	867
PP, schwarz (nur Gase)	875
PP, schwarz (mit Magnet) (nur Gase)	885
PVDF, weiß	870
PVDF, weiß (mit Magnet)	880

Konformität RoHS	Code
Konform nach RoHS	R

Nennweite	Code
Typ 800	DN
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	20
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	25
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	32
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	40
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 822, 825, 830, 831, 832, 835	50
801, 805, 806, 807, 811, 815, 816, 817, 825, 831, 835	65

Nennweite	Code
Typ 850	DN
855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880	10
851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880	15
851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880, 885	20
851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880, 885	25

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

Anschlussart	Code
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll (Muffe)	33
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Stumpfschweißen)	71
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Gewindemuffe Rp)	7R
Stutzen DIN	0
Stutzen DIN 11850, Reihe 1	16
Stutzen DIN 11850, Reihe 2	17
Stutzen DIN 11850, Reihe 3	18
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE	59
Stutzen EN ISO 1127	60
Flanschanschluss auf Anfrage	

Messrohrwerkstoff	Code
PVC-U, auf Anfrage	3
PVDF (siehe Datenblatt 800 HP/850 HP))	20
PA transparent, Temperaturbereich 0 - 60 °C*	21
Polysulfon, Temperaturbereich 0 -100 °C*	22
* Temperaturwerte gelten für Wasser	

Dichtwerkstoff	Code
O-Ring FPM	4
O-Ring EPDM	14
O-Ring FEP ummantelt	55

Werkstoff Anschlusssteile	Code
Einlegeteil PVC-U, Überwurfmutter PP	1
Einlegeteil PP, Überwurfmutter PP	5
Temperguss	6
Einlegeteil 1.4404 (Gewindemuffe Rp) Überwurfmutter Edelstahl	7
Einlegeteil PVDF, Überwurfmutter PVDF	20
Einlegeteil 1.4435 (Schweißstutzen) Überwurfmutter Edelstahl	41
Edelstahl 1.4435 (Schweißstutzen) oder Edelstahl 1.4404 (Gewindemuffe Rp), Überwurfmutter PP	1V
Edelstahl 1.4435 (Schweißstutzen) oder Edelstahl 1.4404 (Gewindemuffe Rp), Überwurfmutter PVDF	2V
Weitere Werkstoffe auf Anfrage	

Messrohrgröße	Code
Siehe Tabelle im Datenblatt Seite 4 und 5	

Messbereich	Code
Siehe Tabelle im Datenblatt Seite 4 und 5	
Für die Bestellung bitte immer den Maximalwert des Messbereichs angeben.	

Anmerkung:

Die im Datenblatt auf Seite 4 und 5 angegebenen Durchflussleistungen entsprechen den realen Skaleneinteilungen.
Bei Bestellvorgängen werden die Durchflussleistungen jedoch wie folgt angegeben:
Flüssige Medien: l/h
Gasförmige Medien: Nm³/h

Bestellhinweise:

Folgende Angaben werden benötigt:

1. Art des Mediums
2. Konzentration des Mediums (%)
3. Gewünschter Durchflussmessbereich (l/h, m³/h, kg/h)
4. Betriebsdruck relativ bzw. absolut (bar)
5. Temperatur des Mediums (°C)
6. Viskosität des Mediums
7. Dichte des Mediums
8. Schwebekörper mit oder ohne Magnet

Bestellbeispiel	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Ausführung (Typ)	855									
Konformität RoHS (Code)		R								
Nennweite			10							
Gehäuseform (Code)				D						
Anschlussart (Code)					7					
Messrohrwerkstoff (Code)						21				
Dichtwerkstoff (Code)							14			
Werkstoff Anschlusssteile (Code)								1		
Messrohrgröße (Code)									13	
Messbereich max. (z. B. 60 l/h H ₂ O)										60

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

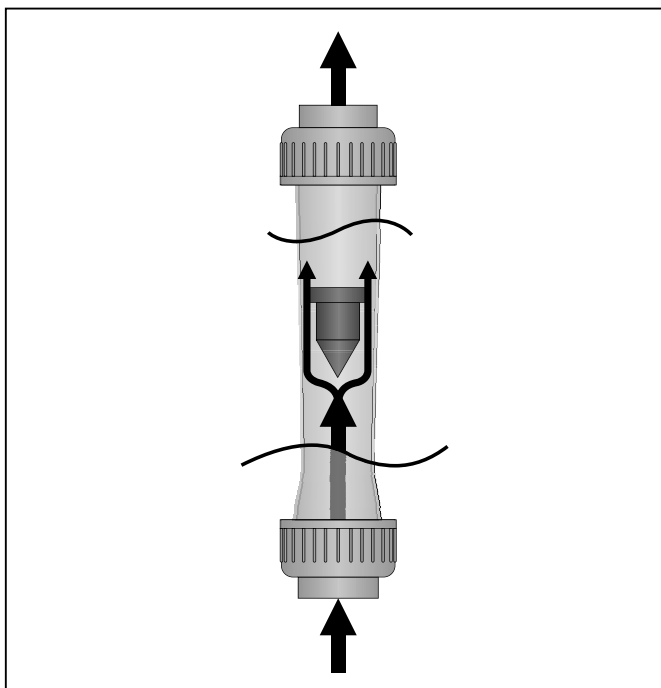
- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

7.2 Lagerung

- Durchflussmesser trocken in Originalverpackung lagern.
- Durchflussmesser nur mit verschlossenen Anschlüssen lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur beachten (siehe Kapitel 5 "Technische Daten").

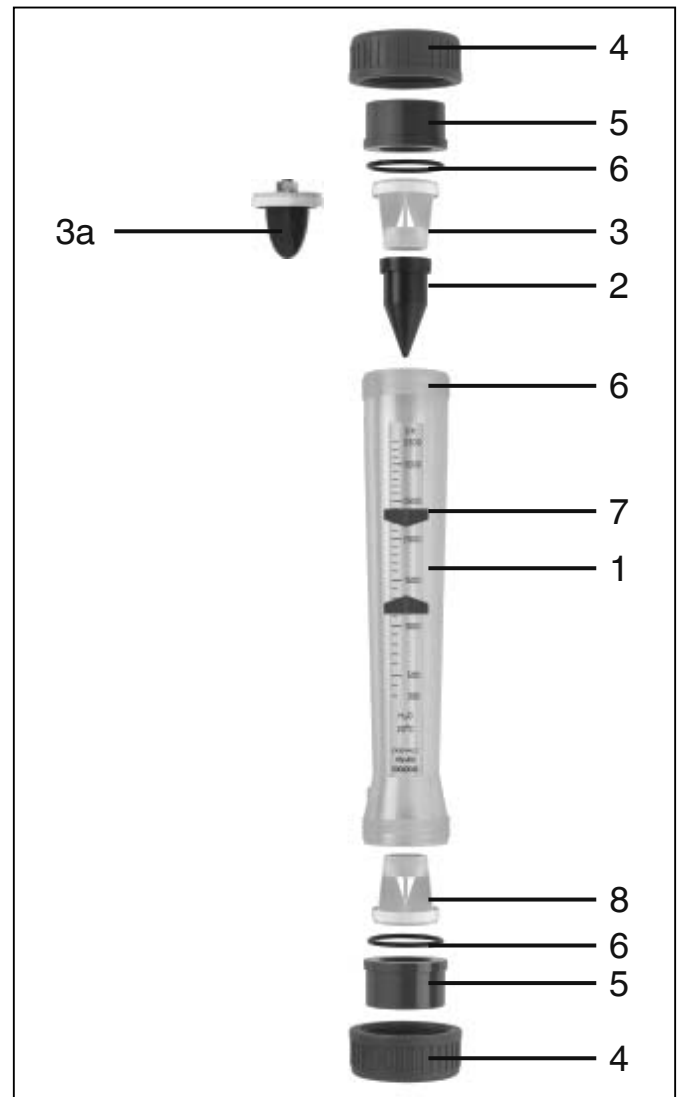
8 Funktionsbeschreibung

Das Medium fließt im konischen Messrohr von unten nach oben am Schwebekörper vorbei. Durch die Auftriebskraft und die Kraft der Strömung wird der Schwebekörper angehoben. Bei konstantem Durchfluss stellt sich ein Gleichgewicht zwischen dem Gewicht des Schwebekörpers und der Auftriebskraft bzw. der Kraft durch die Strömung ein. Der Durchflusswert kann nun an der Skala abgelesen werden.



Funktionsweise

9 Geräteaufbau

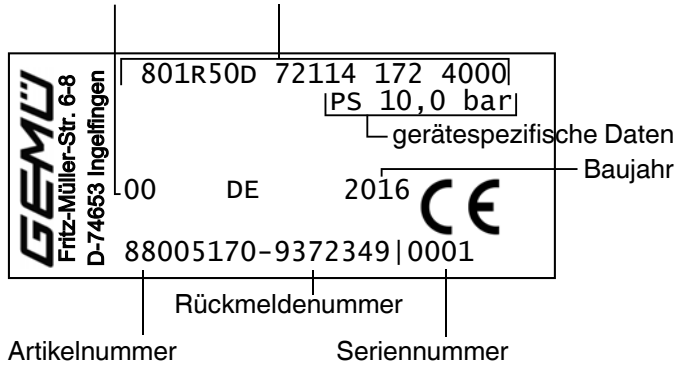


Hauptkomponenten

Pos.	Benennung
1	Messrohr
2	Schwebekörper
3	Oberer Anschlag
3a	Oberer gepufferter Anschlag (optional)
4	Überwurfmutter
5	Einlegeteil
6	O-Ring
7	Sollwertanzeiger
8	Unterer Anschlag

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.
Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

10 Montage



Vor dem Einbau die einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 3) beachten.

10.1 Transportsicherungen entfernen

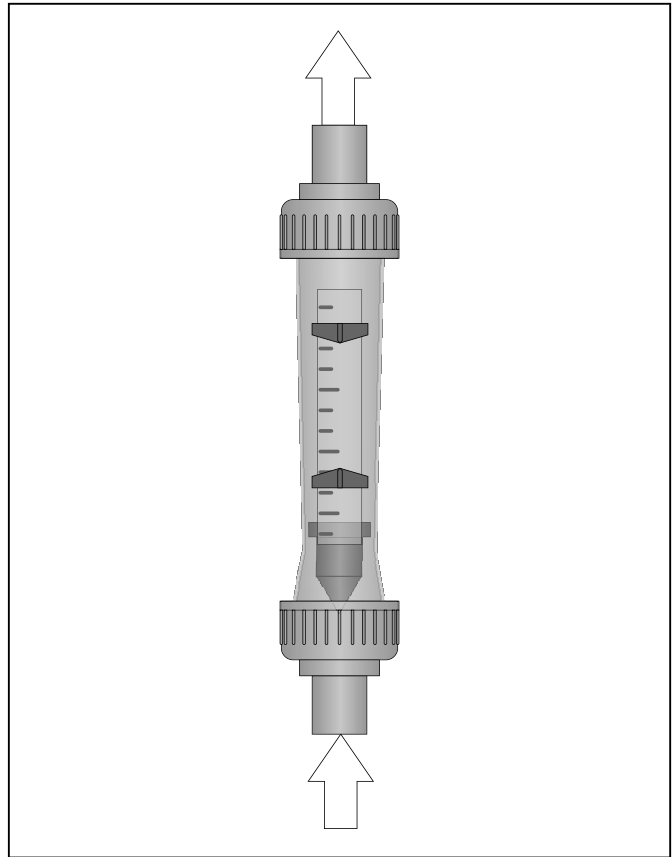
Die Schwebekörper der Durchflussmesser sind mit verschiedenen Transportsicherungen ausgestattet. Vor der Montage müssen diese entfernt werden.

- Obere Überwurfmutter abschrauben.
 - Oberen O-Ring entnehmen.
 - Oberen Anschlag entnehmen.
 - Transportsicherung (PE-Netz, Kunststoffstab bzw. Holzstab) entnehmen.
 - Oberen Anschlag wieder einsetzen
 - Oberen O-Ring wieder einsetzen.
 - Obere Überwurfmutter wieder aufschrauben.
- Transportsicherung ist entfernt.

10.2 Montagemöglichkeiten

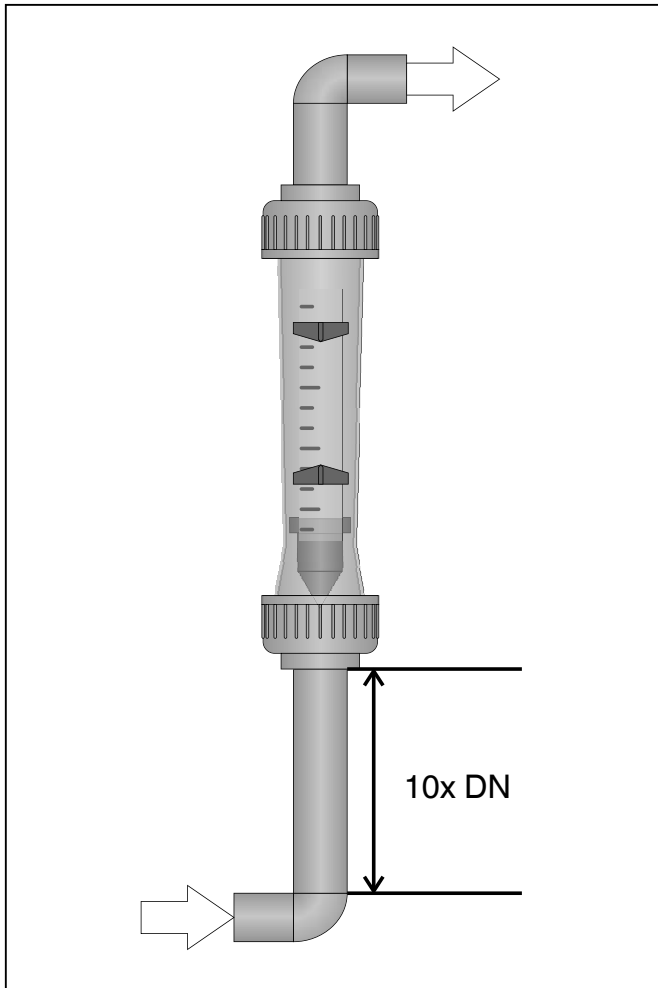
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben



Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben

Montage bei Durchflussrichtung von links nach rechts



Montage bei Durchflussrichtung
von links nach rechts

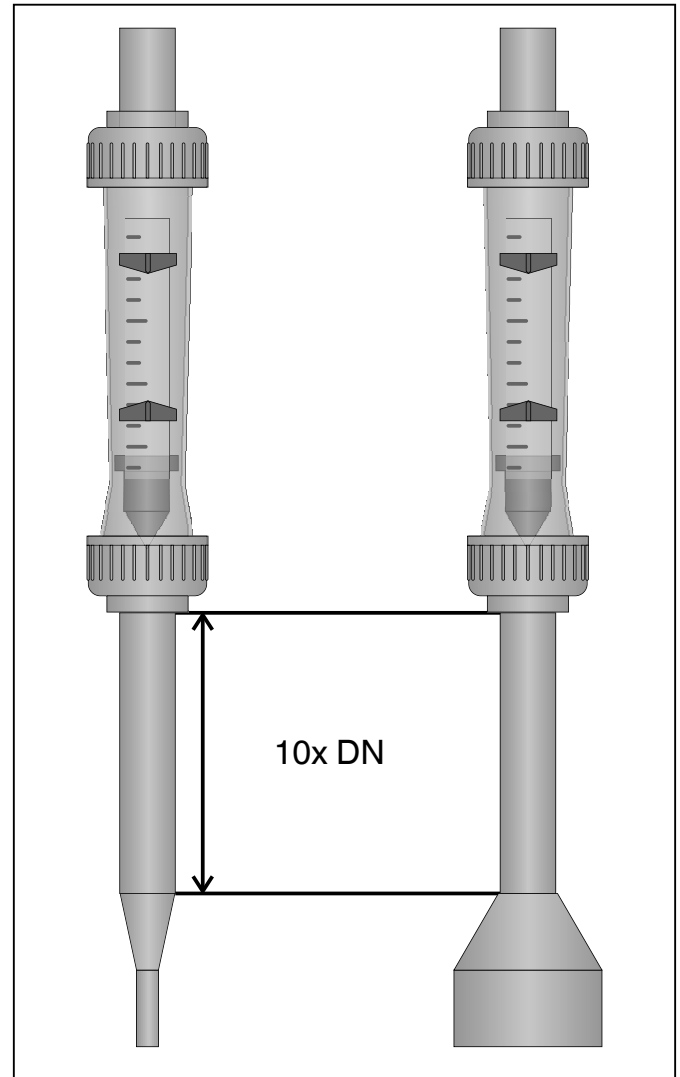
10.3 Ein- und Auslaufstrecken

Wenn Ein- und Auslaufrohre dieselbe Nennweite haben wie der Durchflussmesser, sind Ein- und Auslaufstrecken nicht erforderlich.

Wenn am Einlauf und / oder Auslauf ein Bogen ist, empfiehlt sich eine gerade Einlaufstrecke von 10x DN (siehe Abb.). Bei der Anwendung von Gasen empfiehlt sich eine gerade Einlaufstrecke der fünffachen Länge des inneren Durchmessers der Rohrleitung (5x DN).

10.4 Rohrleitungen mit kleineren und größeren Durchmessern

Der Durchflussmesser kann in Leitungen mit beliebiger Nennweite eingebaut werden. Bei großen Nennweitenunterschieden wird empfohlen, die Einlaufstrecke auf den zehnfachen Wert der Nennweite des Durchflussmessers zu erhöhen (10x DN).



Reduzierung bzw. Erweiterung

10.5 Regelorgane

Einsatz von Flüssigkeiten

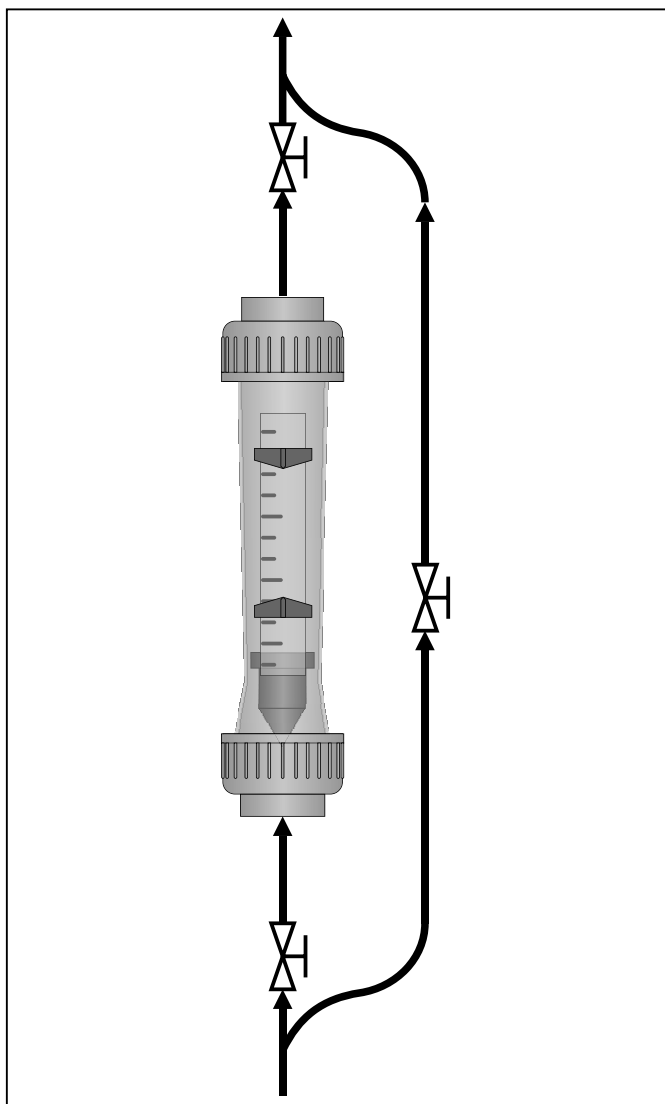
Beim Einsatz von Flüssigkeiten können hinter und vor dem Durchflussmesser Drosselventile eingebaut werden. Der Einbau und die Drosselung hinter dem Durchflussmesser ist zur Vermeidung von Verwirbelungen zu bevorzugen.

Einsatz von Gasen

Beim Einsatz von Gasen empfehlen wir die Montage eines Drosselventils hinter dem Durchflussmesser zur Vermeidung von Verwirbelungen, welche die Messgenauigkeit negativ beeinflussen können.

Absperrventile

- Wenn der Durchflussmesser bei gefüllter Leitung ausgebaut werden soll, je ein Absperrventil vor und hinter dem Durchflussmesser vorsehen.
- Wenn der Durchflussmesser im laufenden Betrieb ausgebaut werden soll, eine Bypass-Leitung einbauen.



Absperrventile

10.6 Durchflussmesser einbauen

⚠ VORSICHT

Herausfallender Schwebekörper!

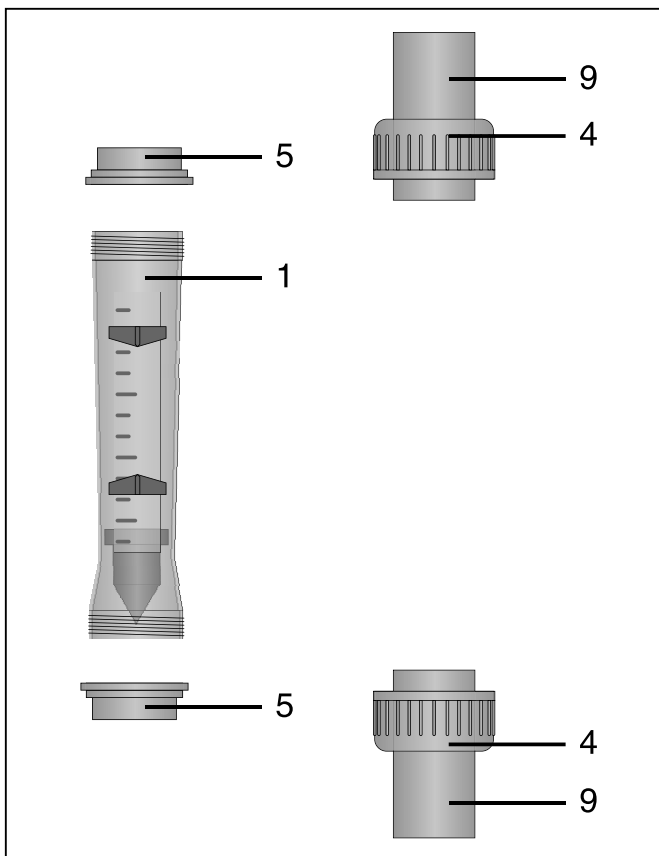
- Beschädigung des Schwebekörpers.
- Überwurfmuttern vorsichtig lösen.



Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

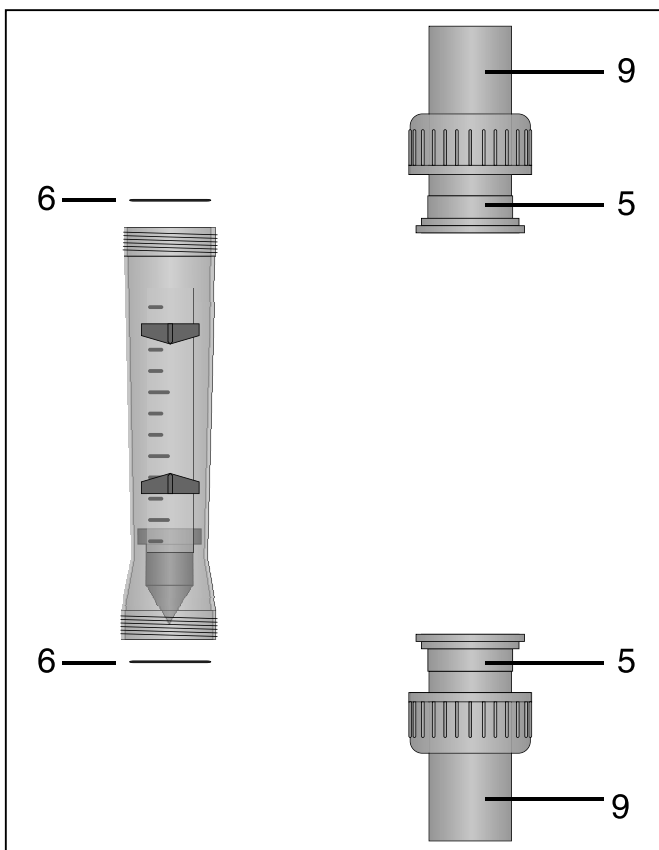
Vor Einbau sicherstellen, dass

- x Messrohr und Schwebekörper sauber und frei von Fremdkörpern sind
 - x Staubschutzkappen und Transportsicherungen entfernt sind
 - x Rohrleitungen fluchtend und ohne mechanische Spannungen verlegt sind
 - x der Durchfluss von unten nach oben erfolgt (siehe Kapitel 10.2 "Montagemöglichkeiten")
 - x Anlage gespült wurde und frei von Fremdkörpern und Schadstoffen ist
 - x Rohrleitungsvibrationen durch geeignete Montagemassnahmen vom Durchflussmesser ferngehalten werden
 - x der entstehende Druck ausreicht, um den Druckverlust durch den Schwebekörper zu überwinden
- Überwurfmuttern **4** lösen.
 - Überwurfmuttern **4** auf Rohre **9** stecken.



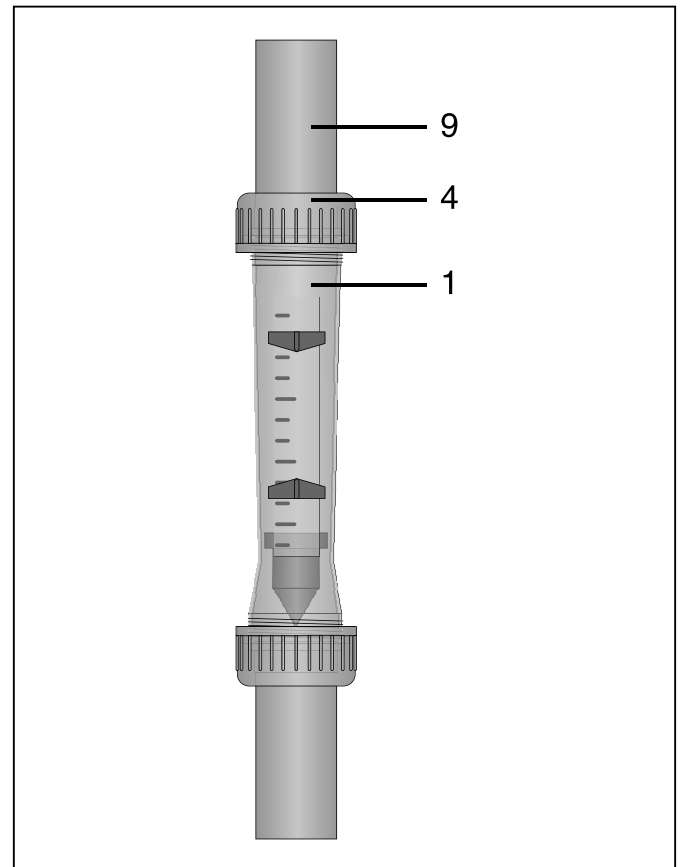
Überwurfmuttern montieren

- Einlegeteile 5 auf Rohre 9 kleben, einschweißen oder einschrauben.
- O-Ringe 6 in Messrohr einlegen.



Einlegeteil montieren

- Messrohr 1 zwischen Rohre 9 stecken und Überwurfmutter 4 festschrauben.
- Durchflussmesser ist montiert.
- Dichtheit überprüfen.

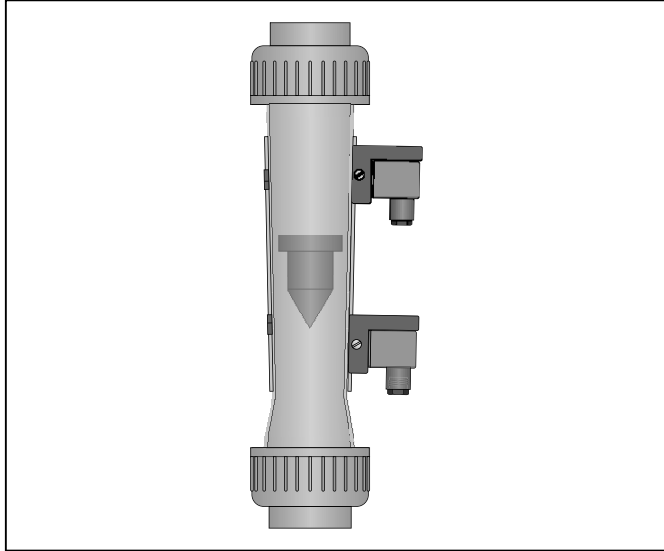


Messrohr montieren

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

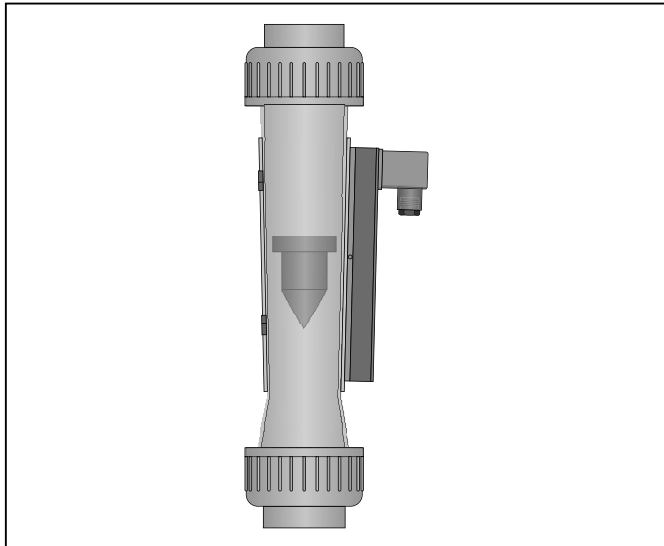
Am Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

Grenzwertgeber



Grenzwertgeber

Messwertgeber



Messwertgeber

- Montage des Grenz- bzw. Messwertgebers siehe Einbau- und Montageanleitung Grenz- und Messwertgeber.

11 Inbetriebnahme

VORSICHT

Gefahr durch zu hohe Durchflussgeschwindigkeit!

- Beschädigung des Schwebekörpers und des Anschlags!
- Durchflussgeschwindigkeit langsam erhöhen.
- Für schnell schaltende Anwendungen gepufferte Anschläge (optional) verwenden.



Vor der Inbetriebnahme die einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 3) beachten.

11.1 Vor Inbetriebnahme

- Anlage ohne eingebauten Durchflussmesser spülen.

11.2 Inbetriebnahme durchführen

- Sicherstellen, dass die Flüssigkeiten entlüftet sind.
- Mediumsfluss bereitstellen.
- Medium fließt durch Durchflussmesser.
- Durchfluss kann abgelesen werden.

12 Betrieb

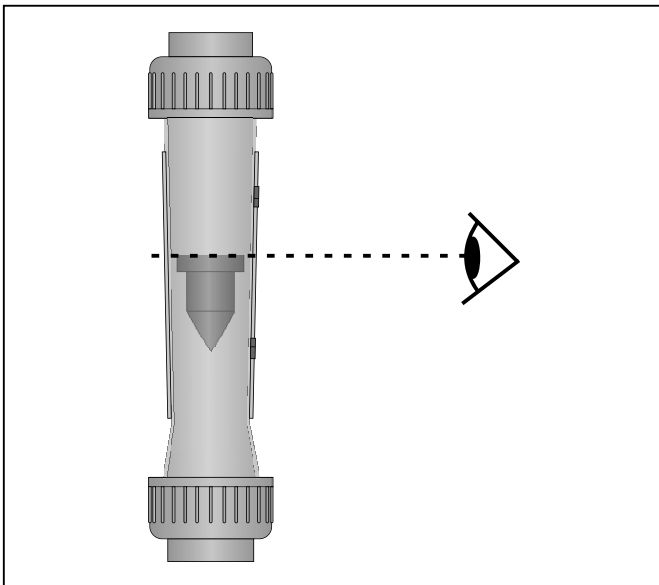


Die Genauigkeitsklassen der Durchflussmesser können in einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 2) nachgelesen werden.

Messwert ablesen

Die Position des Schwebekörpers im Messrohr entspricht dem Volumenstrom des Mediums.

- Parallaxefreies Ablesen: Kante des Schwebekörpers anpeilen und Messwert auf Skala ablesen.



Parallaxefreies Ablesen

Sollwertanzeiger

Um das Ablesen der Grenzwerte zu erleichtern, kann am Durchflussmesser der maximale und minimale Grenzwert mit Hilfe der roten Sollwertanzeiger eingestellt werden.

13 Wartung

VORSICHT

Verwendung von falschen Ersatzteilen!

- Beschädigung des Gerätes!
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Es dürfen nur die im Kapitel 13.3 "Ersatzteile" angegebenen Ersatzteile getauscht werden.
- Eine Reparatur des Gerätes ist nur durch die Firma GEMÜ erlaubt.

Eine vorbeugende Wartung / Reinigung wird in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen empfohlen.

13.1 Inspektion

- Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen des Durchflussmessers entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.
- Je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen in regelmäßigen Abständen das Messrohr auf Schmutzablagerungen, Beschädigungen, Risse und sichere Abdichtung prüfen und ggf. reinigen / Dichtungen ersetzen.
- Messrohr bei Beschädigung austauschen.
- Für die Festsetzung angemessener Inspektionsintervalle ist der Betreiber verantwortlich.

13.2 Reinigung

VORSICHT

Gefahr durch aggressive Fremdstoffe!

- Beschädigung des Gerätes!
 - Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen und ohne Messrohr spülen.
 - Rohre nur mit solchen Mitteln reinigen, die hinsichtlich des gelieferten Materials verträglich sind.
-
- Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

13.3 Ersatzteile

Ersatzteile sind auf Anfrage erhältlich. Bitte kontaktieren Sie GEMÜ. Halten Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgende Informationen bereit:

- x kompletter Typenschlüssel
- x Bestell-Nummer
- x Rückmelde-Nummer
- x Name des Ersatzteils
- x Einsatzbereich (Medium, Temperaturen und Drücke)

Daten des Typenschildes (Beispiel):

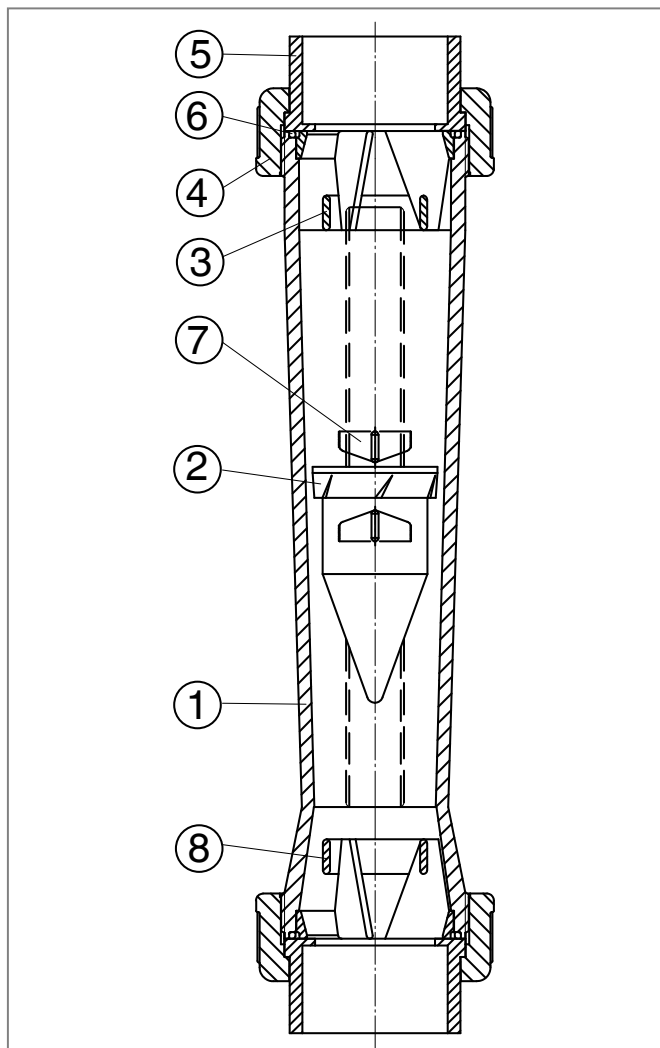
867 20D 721 4 132 400 ← Typ

PS 10,0 bar

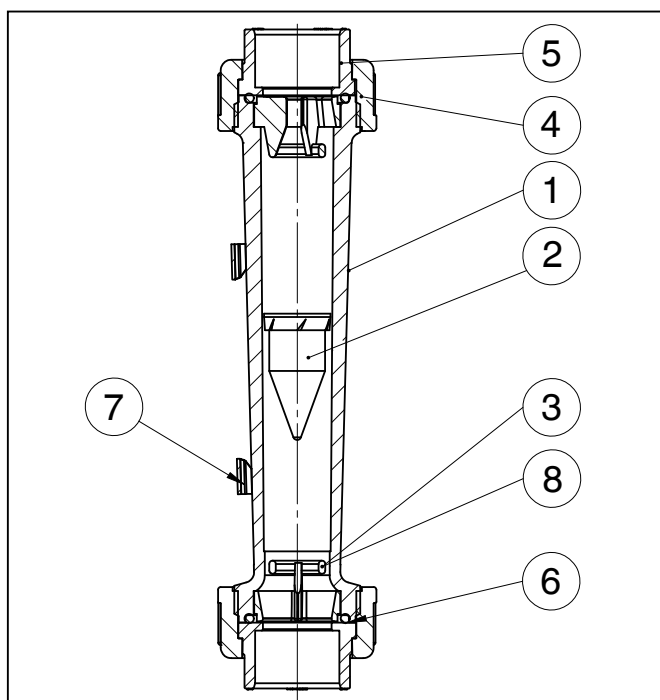
I-DE-88014384-00-3349441 ← Rückmelde-Nummer

Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Ersatzteil-Sets



GEMÜ 800: Komponenten der Ersatzteil-Sets



GEMÜ 850: Komponenten der Ersatzteil-Sets

Pos.	Komponenten der Ersatzteil-Sets	Stückzahl	Set
1	Messrohr	1	SMR
2	Schwebekörper	1	PSK
3	Anschlag	1	SAS / SMR
4	Überwurfmutter	2	SUM
5	Einlegeteil	2	SEL
6	O-Ring	2	SOR
7	Sollwertanzeiger	2	SSZ / SMR
8	Anschlag	1	SAS / SMR

Auf Anfrage für alle Ersatzteil-Sets erhältlich:

- Bestell-Nummern
- Sonderversionen wie z. B. labsfreie Ausführung

Set	Bestellbezeichnung	Schwebekörperwerkstoff
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	PVC mit Magnet
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	PVC ohne Magnet
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	PP mit Magnet
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	PP ohne Magnet
	817R*PSK / 867R*PSK	VA mit Magnet
	807R*PSK / 857R*PSK	VA ohne Magnet
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	PVDF mit Magnet
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	PVDF ohne Magnet
Komponenten siehe Tabelle oben * Nennweite einsetzen (z. B. 25)		

Set	Bestellbezeichnung
SMR	8xx *SMR ** *** **** (Kombinationsmöglichkeiten siehe Datenblätter GEMÜ 800 und GEMÜ 850)
Komponenten siehe Tabelle oben _ = Leerzeichen oder "R" * Nennweite einsetzen (z. B. 25) ** Messrohrwerkstoff *** Messrohrgröße **** Messbereich	

Set	Bestellbezeichnung
SAS	8xx *SAS Anschlagwerkstoff PP (801, 805, 807, 811, 815, 817, 821, 822, 825, 831, 832, 835, 851, 855, 857, 861, 865, 867, 871, 875, 880, 881, 885, 887)
	8xx *SAS Anschlagwerkstoff PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Gepuffertes Anschlag oben (mit K-Nr. 2646), Gummipuffer NBR (auf Anfrage)
Komponenten siehe Tabelle oben links 8xx = genauen Typ einsetzen, siehe Angaben in Klammern * Nennweite einsetzen (z. B. 25)	

Set	Bestellbezeichnung
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (FEP-ummantelt)
Komponenten siehe Tabelle oben links 8xx = 800 oder 850 einsetzen * Nennweite einsetzen (z. B. 25)	

Set	Bestellbezeichnung
SSZ	8xx *SSZ
Komponenten siehe Tabelle oben links 8xx = 800 oder 850 einsetzen * Nennweite einsetzen (z. B. 25)	

Set	Bestellbezeichnung
SUM	8xx *SUM 1 (PP grau)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (TG Temperguss)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (MS Messing)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Komponenten siehe Tabelle oben links 8xx = 800 oder 850 einsetzen * Nennweite einsetzen (z. B. 25)	

Set	Bestellbezeichnung
SEL	8xx *SEL** *** (Kombinationsmöglichkeiten siehe Tabelle Seite 16)
Komponenten siehe Tabelle oben links 8xx = 800 oder 850 einsetzen * Nennweite einsetzen (z. B. 25) ** Anschlussart *** Werkstoff Anschlusssteile	

Kombinationsmöglichkeiten für Ersatzteilset "SEL"

Anschlussart (Code)	Werkstoff Anschlusssteile (Code)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
DIN-Stutzen (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
DIN-Muffe (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
R1-Stutzen (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
R2-Stutzen (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
R3-Stutzen (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Zoll-Muffe (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SMS-Stutzen (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
ASME-Stutzen (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
ISO-Stutzen (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
DIN IR- Stutzen (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Gewindemuffe (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = Messing

TG = Temperguss

14 Entsorgung



- Alle Teile des Durchflussmessers entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

Teile	Entsorgung
Messrohr, Überwurfmutter, Einlegeteile, Anschläge, Schwebekörper ohne Bleikern*	Gemäß Werkstoffkennzeichnung
Schwebekörper mit Bleikern**	Gemäß Umweltschutzbestimmungen
O-Ringe	Als hausmüllähnlicher Gewerbemüll

Schwebekörper - Daten des Typenschildes:

* 805 R 25 PSK (Beispiel)

** 805 25 PSK (Beispiel)

15 Rücksendung

- Durchflussmesser reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur,

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

16 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Schwebekörper steckt fest	Schwebekörper verschmutzt	Schwebekörper und Messrohr reinigen
	Fremdkörper eingeklemmt	Fremdkörper entfernen
	Schwebekörper oder Messrohr durch chemischen Einfluss verändert	Messrohr- bzw. Schwebekörperwerkstoff auf chemische Beständigkeit bezüglich des verwendeten Mediums prüfen und gegen geeignetes Messrohr bzw. geeigneten Schwebekörper austauschen
Schwebekörper steht schief	Messrohr schief eingebaut	Messrohr genau senkrecht einbauen
	Stark unsymmetrische Strömung	Ursache der unsymmetrischen Strömung beseitigen, z. B.: - x gerade Einlaufstrecke vergrößern - x Strömungsgleichrichter einbauen
Undichte Verschraubung	O-Ring defekt	O-Ring-Werkstoff auf chemische Beständigkeit bezüglich des verwendeten Mediums prüfen und gegen geeigneten O-Ring austauschen
	Rohrleitung nicht fluchtend	Rohrleitung fluchtend ausrichten
	Einlege Teile nicht planparallel eingebaut	Einlege Teile korrekt einbauen
Sehr unruhiges Verhalten des Schwebekörpers	Stark verwirbelte Strömung	Ursache der verwirbelten Strömung beseitigen, z. B.: x Strömungsgleichrichter einbauen
Starke Höhenschwankungen des Schwebekörpers bei Flüssigkeiten	Pulsierende Strömung	Ursache der pulsierenden Strömung beseitigen
Starke Höhenschwankungen des Schwebekörpers bei Gasen	Kompressionsschwingungen des Gases	Empfehlungen von Richtlinien beachten, z. B. VDI/VDE 3513

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Schwebekörper-Durchflussmesser
GEMÜ 801, 805, 806, 807, 811, 815, 816, 817,
GEMÜ 820, 822, 825, 830, 831, 832, 835

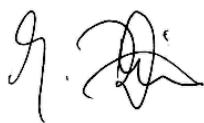
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2019

Obsah

1	Obecné pokyny.....	19
2	Obecné bezpečnostní pokyny	19
2.1	Pokyny pro obsluhu.....	20
2.2	Bezpečnostní pokyny	20
2.3	Používané symboly	21
3	Správné použití	21
4	Rozsah dodávky	21
5	Technická data.....	21
6	Objednací data	22
7	Přeprava a skladování	24
7.1	Přeprava	24
7.2	Skladování	24
8	Popis funkce	24
9	Konstrukce.....	24
10	Montáž.....	25
10.1	Odstranění dopravních pojistek..	25
10.2	Montážní varianty	25
10.3	Vstupní a výstupní distance.....	26
10.4	Potrubí s menšími a většími průměry.....	26
10.5	Regulace průtoku	26
10.6	Montáž průtokoměru	27
10.7	Montáž mezních čidel, resp. měřících snímačů.....	29
11	Uvedení do provozu	29
11.1	Před uvedením do provozu	29
11.2	Při uvedení do provozu.....	29
12	Provoz.....	30
13	Údržba	30
13.1	Inspekce	30
13.2	Čištění.....	31
13.3	Náhradní díly.....	31
14	Likvidace	33
15	Vracení zboží	33
16	Poruchy a jejich odstranění	34
17	EU Prohlášení o shodě	35

1 Obecné pokyny

Předpoklad správné funkce průtokoměru GEMÜ:

- x správná přeprava a skladování
- x instalace a uvedení do provozu školeným personálem
- x provoz v souladu s tímto návodem
- x doporučená údržba

Správná montáž, obsluha a údržba zaručuje bezporuchový provoz průtokoměru.



Popisy a instrukce se vztahují ke standardním provedením. Pro zvláštní provedení, která v tomto návodu nejsou popsána, platí základní údaje v tomto návodu ve spojení s další speciální dokumentací.



Všechna práva včetně práva autorského a práva průmyslového vlastnictví jsou výslovně vyhrazena.

2 Obecné bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny v tomto návodu se vztahují jen k samotným průtokoměrům. V kombinaci s jinými částmi zařízení mohou hrozit rizika, která musí být zhodnocena dle platných ustanovení.

Za zhodnocení rizik, dodržování vyplývajících bezpečnostních opatření a regionálních bezpečnostních ustanovení odpovídá provozovatel.

Bezpečnostní pokyny se nevztahují na:

- x náhodné jevy a události, k nimž může během montáže, provozu a údržby dojít,
- x místní bezpečnostní ustanovení, za jejichž dodržování – a to i ze strany přizvaného montážního personálu – odpovídá provozovatel.

2.1 Pokyny pro obsluhu

Návod obsahuje základní bezpečnostní pokyny, které musí být při instalaci, uvedení do provozu a údržbě respektovány. Jejich nedodržení může mít za následek:

- x ohrožení osob elektrickým, mechanickým nebo chemickým působením,
- x ohrožení zařízení v okolí,
- x selhání důležitých funkcí,
- x ohrožení životního prostředí při úniku nebezpečných látek v případě netěsností.

Před uvedením do provozu:

- Seznamte se s návodem k instalaci, provozu a údržbě.
- Dostatečně vyškolete montážní a provozní personál.
- Zajistěte, aby obsah návodu k instalaci, provozu a údržbě příslušný personál zcela pochopil.
- Určete pole odpovědnosti a kompetence.
- Stanovte intervaly údržby a inspekci.

Při provozu:

- Zajistěte, aby byl návod k instalaci, provozu a údržbě k dispozici na místě použití.
- Řiďte se bezpečnostními pokyny.
- Provozujte přístroj jen v souladu s jeho určením.
- Údržba a opravy, které nejsou popsány v návodu, smí být provedeny pouze po dohodě s výrobcem.
- Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní listy, příp. bezpečnostní předpisy platné pro použitá média.

V případě nejasností:

- x Zeptejte se na nejbližší prodejní poboce GEMÜ.

2.2 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou pokud možno členěny podle následujícího schématu:

⚠ VÝSTRAŽNÉ SLOVO
Druh a zdroj nebezpečí ➤ Možné následky v případě nedodržení. ● Opatření pro eliminaci nebezpečí.

Varovné symboly jsou přitom označeny výstražným slovem a zčásti také specifickým symbolem nebezpečí.

Použity jsou následující výstražná slova, resp. stupně ohrožení:

⚠ NEBEZPEČÍ
Bezprostřední nebezpečí! ➤ Při jejich nedodržení jsou následkem smrt nebo nejtěžší zranění.

⚠ VÝSTRAHA
Potenciálně nebezpečná situace! ➤ Při jejich nedodržení hrozí nejtěžší zranění nebo smrt.

⚠ POZOR
Potenciálně nebezpečná situace! ➤ Při jejich nedodržení hrozí střední až lehká zranění.

POZOR (BEZ SYMBOLU)
Potenciálně nebezpečná situace! ➤ Při jejich nedodržení hrozí materiální škody.

2.3 Používané symboly

	Ruka: Popisuje obecné pokyny a doporučení.
●	Bod: Popisuje činnosti, které se musí provést.
➤	Šipka: Popisuje reakci (reakce) na činnosti.
x	Odrážka

3 Správné použití

⚠ VÝSTRAHA	
Používejte přístroj jen k určenému účelu!	
➤ Jinak zaniká ručení výrobce a nárok na záruku.	
● Přístroj používejte jen v přípustných mezích a při dodržení tohoto návodu. Žádné jiné použití není dovoleno.	
● Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu lze na vyžádání objednat průtokoměry s nerezovými nebo pozinkovanými koncovkami. Plastové šroubení není schváleno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.	

Průtokoměry se:

- x smí používat jen k měření médií, která nejsou vůči použitým materiálům chemicky ani mechanicky agresivní
- x smí provozovat jen v rámci dovolených limitů (viz kapitolu 5 „Technická data“ a údaje v datovém listu)
- x nesmí být konstrukčně upravovány
- x smí montovat jen ve směru průtoku zdola nahoru

4 Rozsah dodávky

Součástí dodávky je:

- x průtokoměr s plováčkem
- x návod k montáži, provozu a údržbě

5 Technická data

Provozní médium

Korozivní a neutrální plynná a kapalná média, která nemají vliv na fyzikální a chemické vlastnosti použitých materiálů měřicí trubice, plováčku, těsnění a přípojovacích dílů.

Provozní tlak*

Měřicí trubice s plastovým šroubením	max. 10 bar
Měřicí trubice s kovovým šroubením	max. 15 bar

* Provozní tlak závisí na materiálu měřicí trubice a provozní teplotě

Tlakové ztráty [mbar]						
Typ	Jmenovitá světlost					
	20	25	32	40	50	65
801, 805, 811, 815, 820, 830	8	10,0	13,0	15	20,0	24
806, 816	-	-	-	-	-	47
807, 817	17	19,0	27,0	30	41,0	50
825	2	2,5	3,5	4	5,5	6
831, 835	11	13,0	18,0	20	28,0	34
822, 832	-	-	-	-	26,5	-

Tlakové ztráty [mbar]				
Typ	Jmenovitá světlost			
	10	15	20	25
851	-	6,0	8	10,0
855, 861, 865, 870, 880	5	6,0	8	10,0
857, 867	10	12,0	17	19,0
875	1	1,5	2	2,5
885	-	-	11	13,0

Provedení		
Typ	Provozní médium	Materiál plováčku
801	Kapaliny + plyny	PVC-U, červené
811 / 831	Kapaliny + plyny	PVC-U, červené (s magnetem)
805	Kapaliny + plyny	PP, černé
815	Kapaliny + plyny	PP, černé (s magnetem)
806	Kapaliny + plyny	Ušlechtilá ocel 1.4571, veden
816	Kapaliny + plyny	Ušlechtilá ocel 1.4571, veden (s magnetem)
807	Kapaliny + plyny	Ušlechtilá ocel 1.4571
817	Kapaliny + plyny	Ušlechtilá ocel 1.4571 (s magnetem)
825	Plyny	PP, černé
835	Kapaliny + plyny	PP, černé (s magnetem)
820 / 822	Kapaliny + plyny	PVDF, bílé
830 / 832	Kapaliny + plyny	PVDF, bílé (s magnetem)

Třída přesnosti
4 podle VDE/VDI 3513, list 2, to je ± 1 % z konečná hodnota a ± 3 % z měřicí hodnota.

Provedení		
Typ	Provozní médium	Materiál plováčku
851	Kapaliny + plyny	PVC-U, červené
861	Kapaliny + plyny	PVC-U, červené (s magnetem)
855	Kapaliny + plyny	PP, černé
865	Kapaliny + plyny	PP, černé (s magnetem)
857	Kapaliny	Ušlechtilá ocel 1.4571
867	Kapaliny	Ušlechtilá ocel 1.4571 (s magnetem)
875	Plyny	PP, černé
885	Plyny	PP, černé (s magnetem)
870	Kapaliny + plyny	PVDF, bílé
880	Kapaliny + plyny	PVDF, bílé (s magnetem)

Přiřazení tlaku / teploty k plováčkovému průtokoměru																			
Teplota v °C			-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Materiál měřicí trubice	Materiál přípojky	Kód	Provozní tlak [bar]																
PA průhledné kód 21	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
	PVDF	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	-	-	-	-	-	-
	Temperovaná litina	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Ušlechtilá ocel	7	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
Polysulfon kód 22	Ušlechtilá ocel/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	PVDF	20	-	-	-	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	-	-
	Temperovaná litina	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
PVC-U, čiré kód 3	Ušlechtilá ocel	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Ušlechtilá ocel/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Temperovaná litina	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
PVDF kód 20	Ušlechtilá ocel	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Ušlechtilá ocel/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	PVDF	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Ušlechtilá ocel	7	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	Ušlechtilá ocel/PP	1V	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	PVDF	2V	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2

* s K-číslem 1123 (dorazy z PVDF)

6 Objednací data

Provedení	
Materiál plováčku	Typ
PVC-U, červené	801 / 851
PVC-U, červené (s magnetem)	811 / 831 / 861
PP, černé	805 / 855
PP, černé (s magnetem)	815 / 865
Ušlechtilá ocel 1.4571, veden	806
Ušlechtilá ocel 1.4571, veden (s magnetem)	816
Ušlechtilá ocel 1.4571	807
Ušlechtilá ocel 1.4571 (pouze kapaliny)	857

Provedení	
Materiál plováčku	Typ
Ušlechtilá ocel 1.4571 (s magnetem)	817
Ušlechtilá ocel 1.4571 (s magnetem) (pouze kapaliny)	867
PP, černé (pouze plyny)	825 / 875
PP, černé (s magnetem)	835
PP, černé (s magnetem) (pouze plyny)	885
PVDF, bílé	820 / 822 / 870
PVDF, bílé (s magnetem)	830 / 832 / 880

Shodě RoHS	Code
Souladu se směrnici RoHS	R

Jmenovitá světlost	
Typ	Jmenovitá světlost
855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880	10
851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880	15
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835, 851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880, 885	20
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835, 851, 855, 857, 861, 865, 867, 870, 875, 880, 885	25
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	32
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 825, 830, 831, 835	40
801, 805, 807, 811, 815, 817, 820, 822, 825, 830, 831, 832, 835	50
801, 805, 806, 807, 811, 815, 816, 817, 820, 825, 830, 831, 835	65

Tvar tělesa	Kód
Průchozí těleso	D

Připojení	Kód
Konec s převlečnou maticí s vložkou DIN (zástrčkou)	7
Konec s převlečnou maticí s vložkou Inch (zástrčkou)	33
Konec s převlečnou maticí s vložkou DIN (svaření na tupo)	71
Konec s převlečnou maticí s vložkou DIN (IR svaření na tupo)	78
Konec s převlečnou maticí s vložkou (závitové hrdlo Rp)	7R
Hrdlo DIN	0
Hrdlo DIN 11850, řada 1	16
Hrdlo DIN 11850, řada 2	17
Hrdlo DIN 11850, řada 3	18
Hrdlo SMS 3008	37
Hrdlo ASME BPE	59
Hrdlo EN ISO 1127	60
Připojení příruby na vyžádání	

Materiál měřicí trubice	Kód
PVC-U na vyžádání	3
PVDF na vyžádání	20
PA průhledné Rozsah teplot 0–60 °C*	21
Polysulfon Rozsah teplot 0–100 °C*	22
* Hodnoty teploty platí pro vodu	

Materiál těsnění	Kód
O kroužek FPM	4
O kroužek EPDM	14
O kroužek FEP opláštěný	55

Materiál připojovacích dílů	Kód
Vložka PVC-U, převlečná matice PP	1
Vložka PP, převlečná matice PP	5
Temperovaná litina	6
Vložka 1.4404 (závitové hrdlo Rp) převlečná matice ušlechtilá ocel	7
Vložka PVDF, převlečná matice PVDF	20
Vložka 1.4435 (svařované hrdlo) převlečná matice ušlechtilá ocel	41
Ušlechtilá ocel 1.4435 (svařované hrdlo) nebo ušlechtilá ocel 1.4404 (závitové hrdlo Rp), převlečná matice PP	1V
Ušlechtilá ocel 1.4435 (svařované hrdlo) nebo ušlechtilá ocel 1.4404 (závitové hrdlo Rp), převlečná matice PVDF	2V
Další materiály na vyžádání	

Velikost měřicí trubice	Kód
Viz tabulku v datovém listu GEMÜ 800 / GEMÜ 850 str. 4 + 5	

Rozsah měření	Kód
Viz tabulku v datovém listu GEMÜ 800 / GEMÜ 850 str. 4 + 5	
Pro objednání uvádějte prosím vždy maximální hodnotu rozsahu měření.	

Poznámka:	
Hodnoty propustnosti uvedené v datovém listu GEMÜ 800 / GEMÜ 850 na str. 4 a 5 odpovídají skutečnému rozdělení stupnice.	
Při objednávání se však hodnoty propustnosti udávají následovně:	
Kapalná média:	l/h
Plynná média:	Nm ³ /h

Pokyny pro objednávání:	
Jsou zapotřebí následující údaje:	
1. Druh média	
2. Koncentrace média (%)	
3. Požadovaný rozsah měření průtoku (l/h, m ³ /h, kg/h)	
4. Provozní tlak relativní, resp. absolutní (bar)	
5. Teplota média (°C)	
6. Viskozita média	
7. Hustota média	
8. Plováček s magnetem nebo bez magnetu	

Příklad objednávky	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Provedení (typ)	855									
Shodě RoHS (kód)		R								
Jmenovitá světlost			10							
Tvar tělesa (kód)				D						
Druh připojení (kód)					7					
Materiál měřicí trubice (kód)						21				
Materiál těsnění (kód)							14			
Materiál připojovacích dílů (kód)								1		
Velikost měřicí trubice (kód)									13	
Rozsah měření max. (např. 60 l/h H ₂ O)										60

7 Přeprava a skladování

7.1 Přeprava

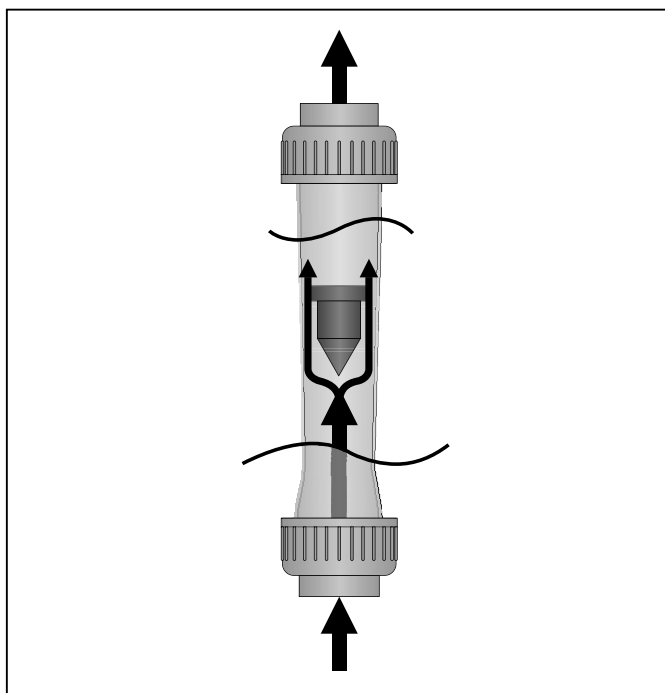
- Průtokoměr přepravujte opatrně.
- Vyhněte se nárazům a otřesům.

7.2 Skladování

- Průtokoměr skladujte v suchu a v originálním obale.
- Průtokoměr skladujte jen s uzavřenými přípojkami.
- Vyhněte se UV záření a přímému slunečnímu světlu.
- Dodržujte maximální skladovací teplotu (viz kapitolu 5 "Technická data").

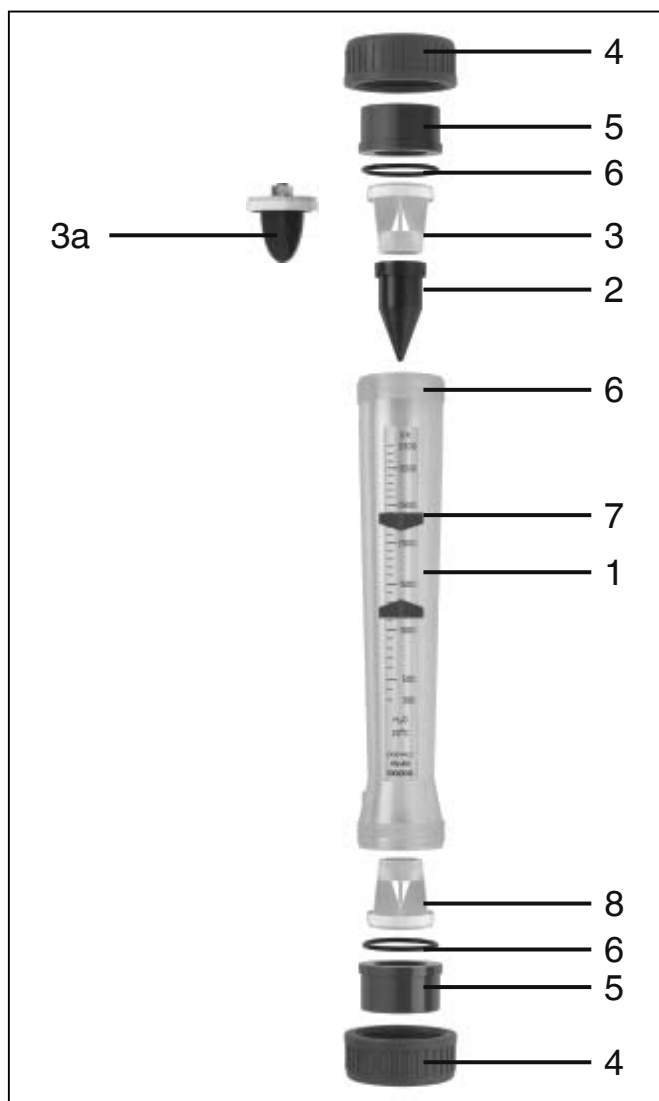
8 Popis funkce

Médium proudí v kónické měřicí trubici zdola nahoru kolem plováčku. Působením vztakové síly a síly proudění se plováček zdvihne. Při konstantním průtoku se vytvoří rovnováha mezi hmotností plováčku a vztakovou silou, resp. silou proudění. Hodnota průtoku se pak dá odečíst na stupnici.



Funkce

9 Konstrukce



Hlavní součásti

Poz.	Název
1	Měřicí trubice
2	Plováček
3	Horní doraz
3a	Horní pufrováný doraz (volitelný)
4	Převlečná matice
5	Vložka
6	O-kroužek
7	Ukazatel hodnoty
8	Spodní doraz

10 Montáž



Před vestavbou se seznámte s příslušnými normami (např. VDI/VDE 3513 list 3).

10.1 Odstranění dopravních pojistek

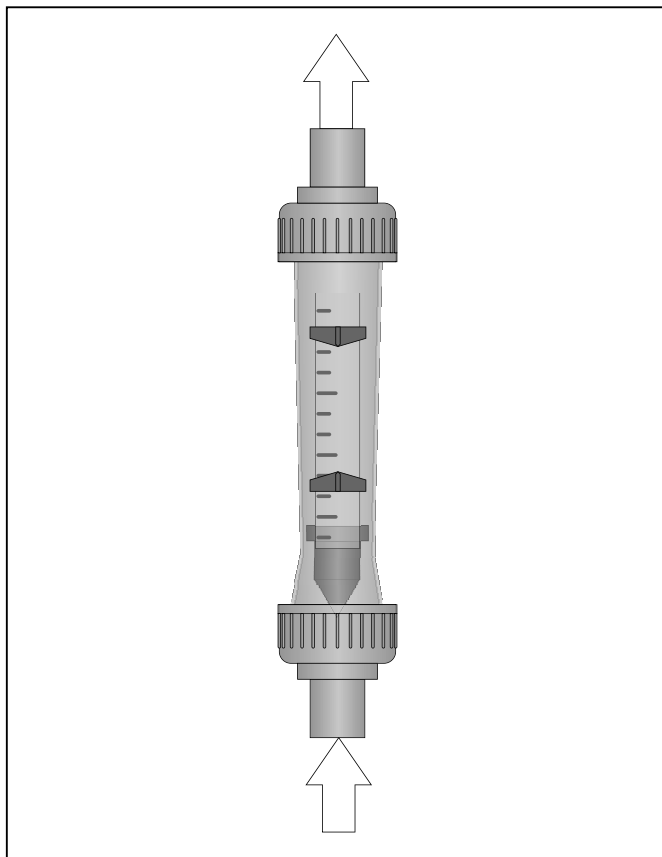
Plováčky průtokoměrů jsou vybaveny různými dopravními pojistkami. Před montáží se musí odstranit.

- Odšroubujte horní převlečnou matici.
- Vyměňte horní O-kroužek.
- Vyměňte horní doraz.
- Odstraňte dopravní pojistku (PE síť, plastová, příp. dřevěná tyč).
- Horní doraz opět nasad'te
- Horní O-kroužek opět nasad'te.
- Horní převlečnou matici opět našroubujte.
- Dopravní pojistka je odstraněná.

10.2 Montážní varianty

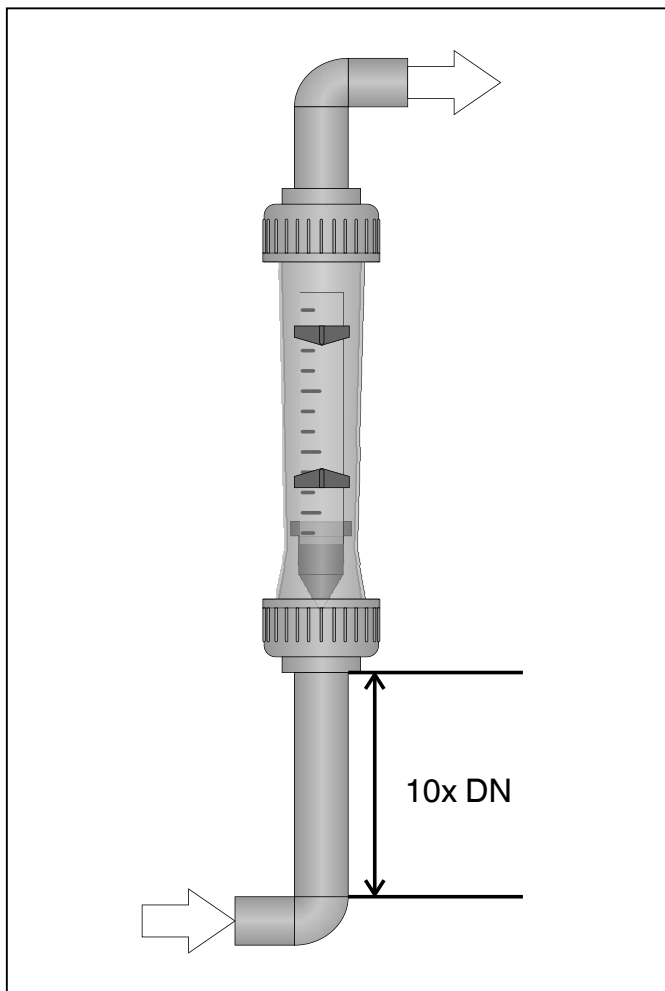
V průtokoměru může médium proudit zdola nahoru.

Montáž při směru průtoku zdola nahoru



Montáž při směru průtoku zdola nahoru

Montáž při směru průtoku zleva doprava



Montáž při směru průtoku zleva doprava

10.3 Vstupní a výstupní distance

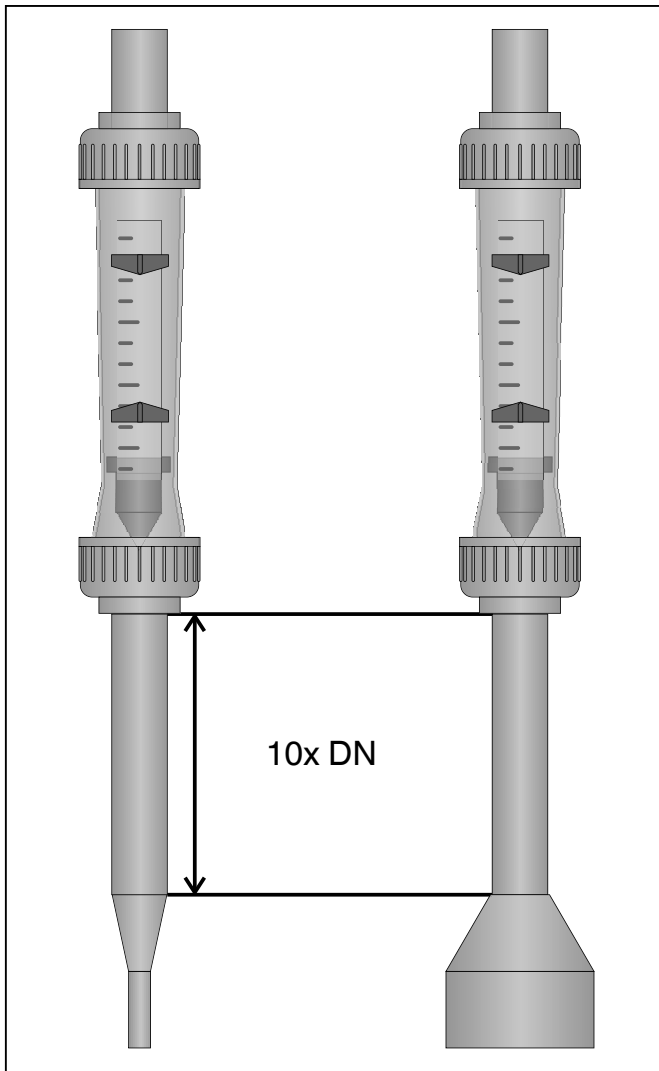
Má-li vstupní a výstupní trubice stejnou jmenovitou světlost jako průtokoměr, nejsou vstupní a výstupní distance zapotřebí.

Je-li na vstupu nebo výstupu koleno, doporučuje se přímá vstupní distance 10x DN (viz obr.).

Při použití plynů se doporučuje přímá vstupní distance pětinasobku délky vnitřního průměru potrubí (5x DN).

10.4 Potrubí s menšími a většími průměry

Průtokoměr může být montován do potrubí libovolné jmenovité světlosti. U větších rozdílů jmenovitých světlostí se doporučuje zvětšit vstupní distanci na desetinásobek jmenovité světlosti průtokoměru (10x DN).



Redukce, příp. rozšíření

10.5 Regulace průtoku

Použití kapalin

Při použití kapalin mohou být za průtokoměr a před průtokoměr namontovány škrťací ventily.

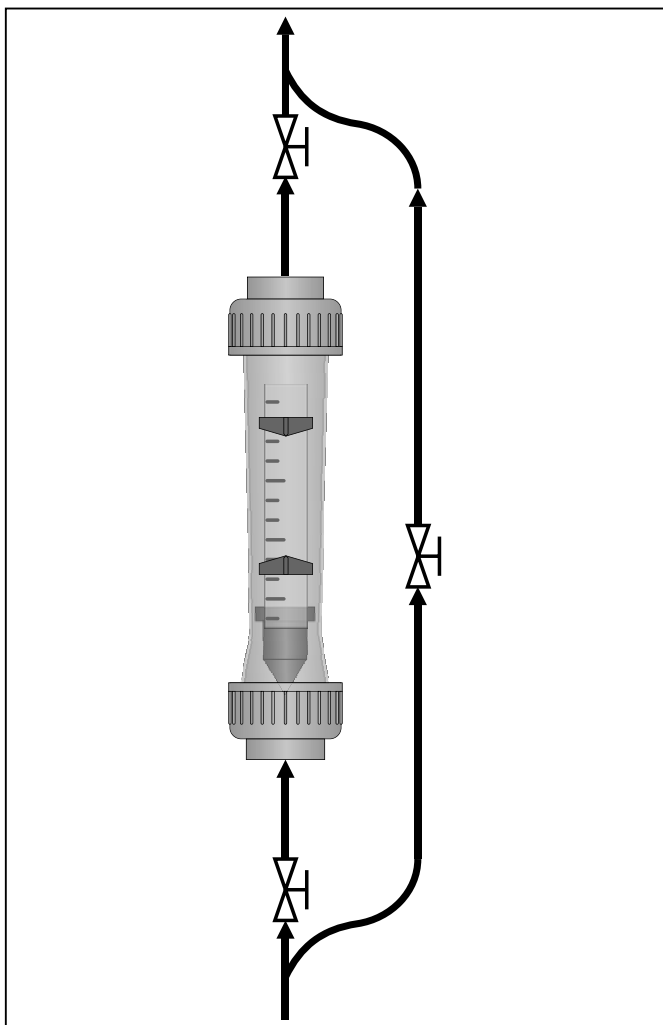
Montáž škrťacích ventilů za průtokoměrem se doporučuje k zamezení vzniku víření.

Použití plynů

Při použití plynů doporučujeme montáž škrticího ventilu za průtokoměr pro zamezení vzniku víření, které může mít na přesnost měření negativní vliv.

Uzavírací ventily

- Má-li být průtokoměr odstranitelný/ vyměnitelný i při naplněném potrubí, použijte jeden uzavírací ventil před průtokoměrem a jeden za ním.
- Má-li být průtokoměr odstranitelný/ vyměnitelný i za provozu, namontujte navíc i obtokové potrubí.



Uzavírací ventily

10.6 Montáž průtokoměru

⚠ POZOR

Plováček může vypadnout!

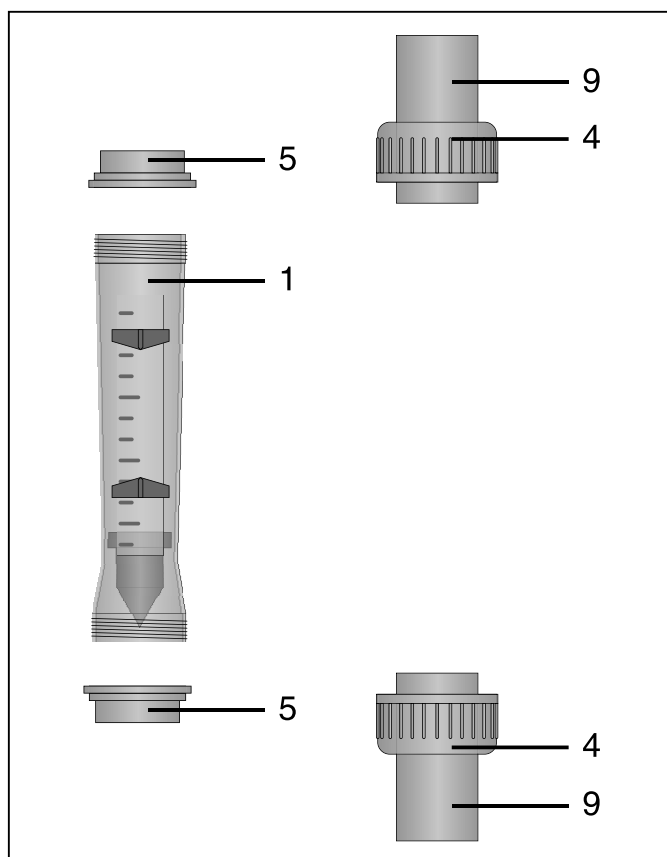
- Plováček se může poškodit.
- Převlečné matice opatrně povolte.



U hrdel pro lepené spoje není lepidlo součástí dodávky.

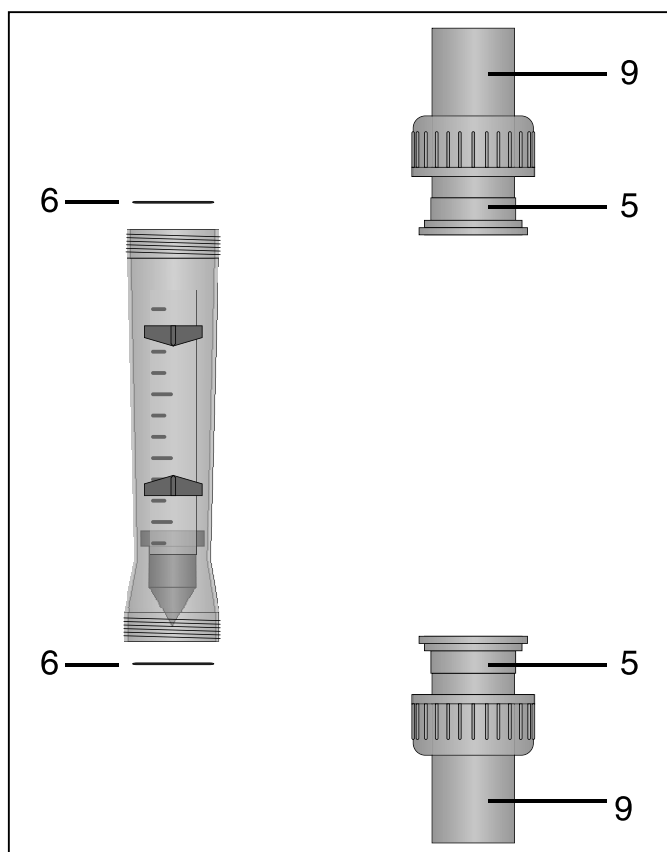
Před montáží zajistěte, aby :

- x měřicí trubice a plováček byly čisté a zbavené cizích těles
 - x byly odstraněny protiprachové ochranné krytky a dopravní pojistky
 - x bylo potrubí položeno v jedné rovině a bez mechanického pnutí
 - x médium protékalo zdola nahoru (viz kapitolu 10.2 „Montážní varianty“)
 - x zařízení bylo propláchnuto a zbaveno škodlivin a nečistot
 - x vhodná montážní opatření zabránila přenosu vibrací na průtokoměr
 - x vzniklý tlak vystačil k překonání tlakové ztráty způsobené plováčkem
- Povolte převlečné matice 4.
 - Nasad'te převlečné matice 4 na potrubí 9.



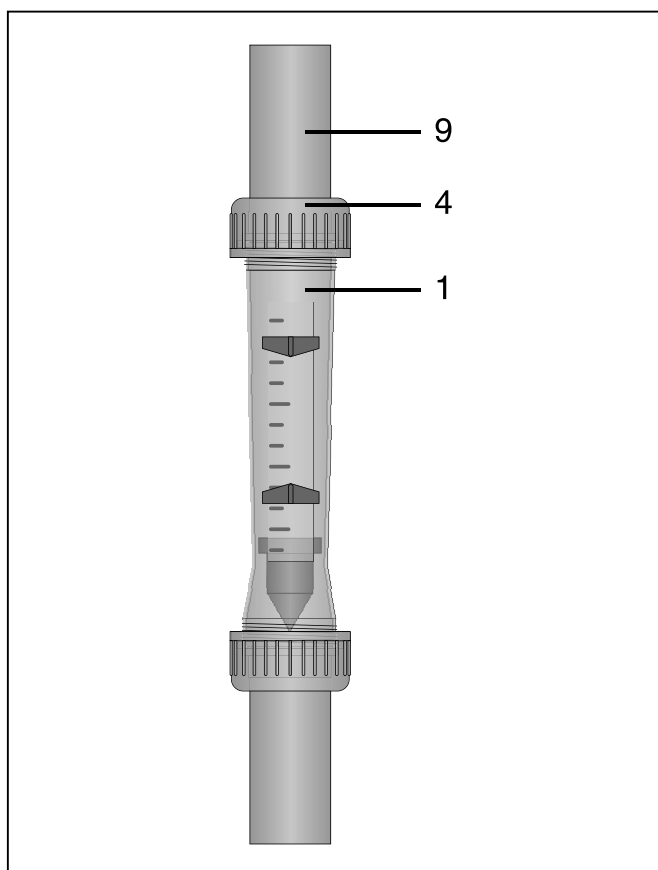
Montáž převlečných matic

- Vložky 5 nalepte na trubky 9, přivařte nebo zašroubujte.
- Vložte O-kroužky 6 do měřicí trubice.



Montáž vložky

- Měřicí trubici 1 strčte mezi trubky 9 a přišroubujte převlečné matice 4.
- Průtokoměr je namontovaný.
- Zkontrolujte jeho těsnost.

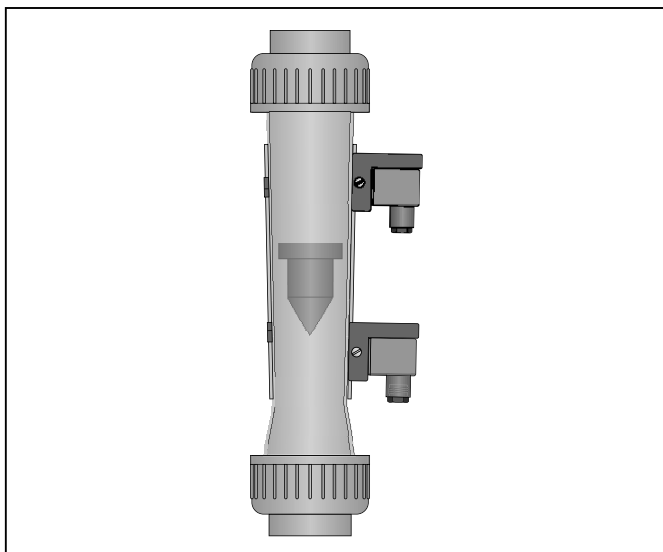


Montáž měřicí trubice

10.7 Montáž mezních čidel, resp. měřících snímačů

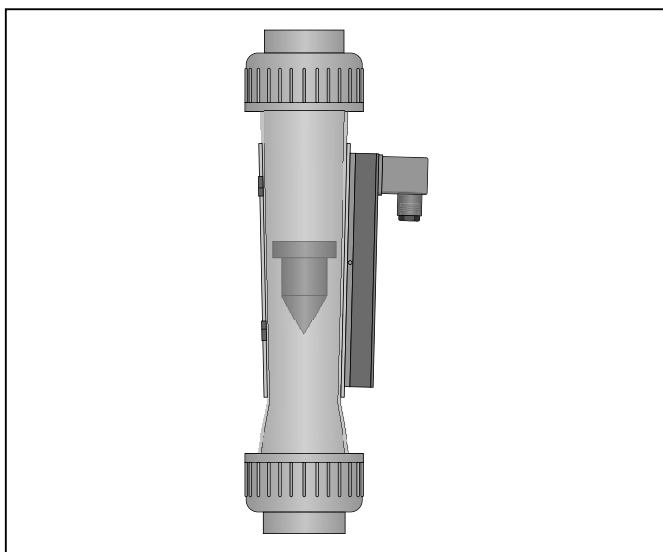
Na průtokoměr lze volitelně namontovat mezní čidla, resp. měřící snímač.

Mezní čidla



Mezní čidla

Měřící snímač



Měřící snímač

- Montáž mezních čidel resp. měřících snímačů viz Návod k montáží, provozu a údržbě mezních čidel a měřících snímačů.

11 Uvedení do provozu

POZOR

Nebezpečí při příliš velké rychlosti průtoku!

- Poškození plováčku a dorazu!
- Rychlost průtoku zvyšujte pomalu.
- Pro rychle měnící se aplikace použijte pufrované dorazy (volitelné):



Před uvedením do provozu se seznámte s příslušnými normami (např. VDI/VDE 3513 list 3).

11.1 Před uvedením do provozu

- Zařízení propláchněte před montáží průtokoměru.

11.2 Při uvedení do provozu

- Zajistěte, aby kapaliny neobsahovali vzduchové bublinky.
- Spusťte průtok média.
- Médium protéká průtokoměrem.
- Průtok lze odečítat.

12 Provoz

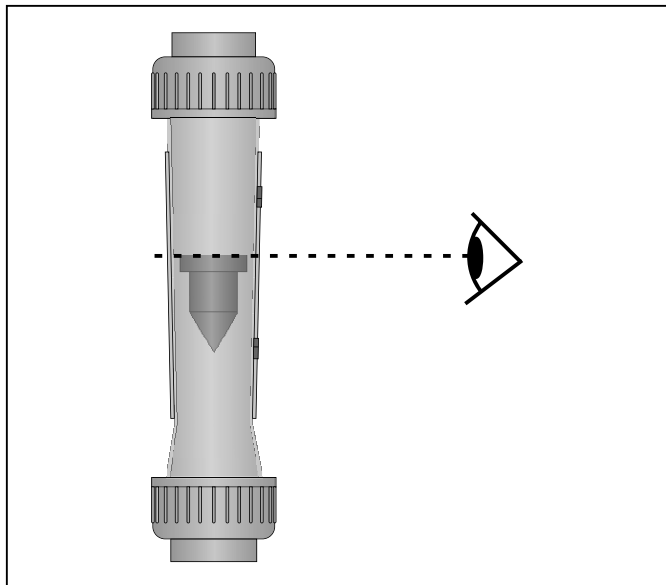


Třídy přesnosti průtokoměrů lze dohledat v příslušných normách (např. VDI/VDE 3513 list 2).

Odečtení naměřené hodnoty

Poloha plováčku v měřicí trubici odpovídá objemovému proudu média.

- Odečítání bez paralaxy: Zamiřte zrakem na hranu plováčku a odečtěte hodnotu na stupnici.



Odečítání bez paralaxy

Ukazatel předepsané hodnoty

Pro usnadnění odečítání mezních hodnot může být na průtokoměru nastavena maximální a minimální hodnota pomocí červeného ukazatele předepsané hodnoty.

13 Údržba

POZOR

Použití chybných náhradních dílů!

- Poškození přístroje!
- Ručení výrobce a nárok na záruku zaniká.
- Vyměněny smí být pouze náhradní díly uvedené v kapitole 13.3 "Náhradní díly".
- Přístroj smí opravovat jen firma GEMÜ.

Doporučuje se preventivní údržba/čištění dle provozních podmínek.

13.1 Inspekce

- Provozovatel musí provádět pravidelné vizuální kontroly průtokoměru podle podmínek použití a potenciálu ohrožení, aby se zabránilo netěsnostem a poškození.
- Podle provozních podmínek a prostředí kontrolujte v pravidelných intervalech u měřicí trubice usazené nečistoty, poškození, trhliny a bezpečné utěsnění a příp. ji vyčistěte nebo vyměňte těsnění.
- Měřicí trubici v případě poškození vyměňte.
- Za stanovení přiměřených inspekčních intervalů odpovídá provozovatel.

13.2 Čištění

POZOR

Nebezpečí při působení agresivních cizích látek!

- Poškození přístroje!
 - U nových zařízení a po opravách vypláchněte potrubní systém se zcela otevřenými armaturami a bez měřicí trubice.
 - Potrubí čistěte jen takovými prostředky, které se snášejí s dodaným materiálem.
-
- Provozovatel zařízení odpovídá za výběr čisticího média a provedení řádného postupu.

13.3 Náhradní díly

Náhradní díly lze obdržet na vyžádání. Kontaktujte prosím firmu GEMÜ. Při objednávání náhradních dílů mějte připravené tyto informace:

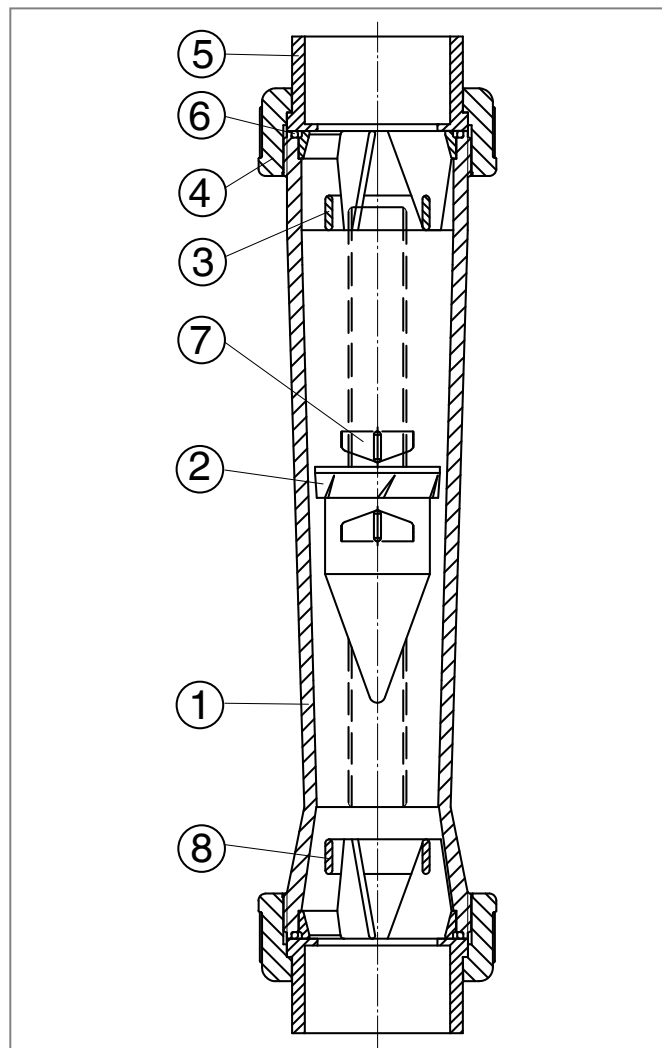
- x kompletní typový klíč
- x objednávací číslo
- x výrobní číslo
- x název náhradního dílu
- x oblast použití (medium, teploty a tlaky)

Data typového štítku (příklad):

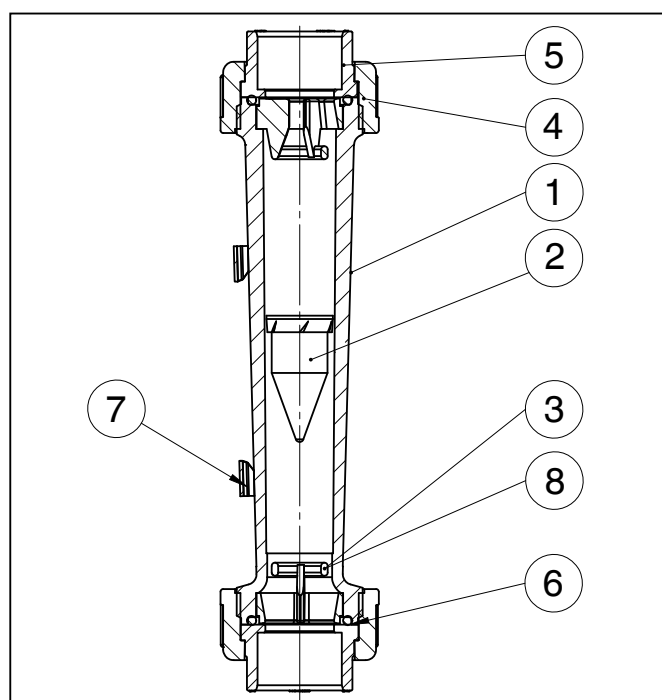
867 20D 721 4 132 400	← Typ
PS 10.0 bar	
I-DE-88014384-00-3349441	← výrobní číslo

Další údaje jsou uvedeny na datovém listu.

Náhradní díly sady



GEMÜ 800: Komponenty náhradní díly sady



GEMÜ 850: Komponenty náhradní díly sady

Poz.	Komponenty náhradní díly sady	Počet kusů	Sada
1	Měřicí trubice	1	SMR
2	Plováček	1	PSK
3	Doraz nahoře	1	SAS / SMR
4	Převlečná matice	2	SUM
5	Vložka	2	SEL
6	O-kroužek	2	SOR
7	Ukazatel hodnoty	2	SSZ / SMR
8	Doraz níže	1	SAS / SMR

K dispozici na vyžádání pro všechny náhradní díly sady:

- objednáčí čísla
- zvláštní provedení jako, např., provedení bez nátěrů pomočování látek ze snížení hodnoty

Sada	Název pro objednání	Materiál plováčku
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	PVC s magnetem
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	PVC bez magnetem
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	PP s magnetem
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	PP bez magnetem
	817R*PSK / 867R*PSK	VA s magnetem
	807R*PSK / 857R*PSK	VA bez magnetem
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	PVDF s magnetem
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	PVDF bez magnetem
Komponenty viz tabulka nahoře * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25)		

Sada	Název pro objednání
SMR	8xx *SMR ** *** **** (možné kombinace viz datové listy GEMÜ 800 a GEMÜ 850)
Komponenty viz tabulka nahoře _ = místo (prázdný znak?) nebo "R" * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25) ** Materiál měřicí trubice *** Velikost měřicí trubice **** Rozsah měření	

Sada	Název pro objednání
SAS	8xx *SAS Doraz materiál PP (801, 805, 807, 811, 815, 817, 821, 822, 825, 831, 832, 835, 851, 855, 857, 861, 865, 867, 871, 875, 880, 881, 885, 887)
	8xx *SAS Doraz materiál PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Pufrováný doraz horní (s K-číslem 2646), Gumové vyrovnávací paměť NBR (na vyžádání)
Komponenty viz tabulka nahoře vlevo 8xx = zadejte přesný typ, viz obrázky v závorkách * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25)	

Sada	Název pro objednání
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (FEP opláštěný)
Komponenty viz tabulka nahoře vlevo 8xx = zadejte 800 nebo 850 * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25)	

Sada	Název pro objednání
SSZ	8xx *SSZ
Komponenty viz tabulka nahoře vlevo 8xx = zadejte 800 nebo 850 * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25)	

Sada	Název pro objednání
SUM	8xx *SUM 1 (PP grau)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (TG Temperovaná litina)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (MS Mosaz)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Komponenty viz tabulka nahoře vlevo 8xx = zadejte 800 nebo 850 * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25)	

Sada	Název pro objednání
SEL	8xx *SEL ** *** (možné kombinace viz tabulka na straně 16)
Komponenty viz tabulka nahoře vlevo 8xx = zadejte 800 nebo 850 * Zadejte jmenovitá světlost (např. 25) ** Druh připojení *** Materiál připojovacích dílů	

Možné kombinace za náhradní díly sada "SEL"

Druh připojení (kód)	Materiál připojovacích dílů (kód)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
Hrdlo DIN (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Objímka DIN (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
Hrdlo R1 (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Hrdlo R2 (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Hrdlo R3 (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Objímka palce (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hrdlo SMS (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Hrdlo ASME (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Hrdlo ISO (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Hrdlo DIN IR (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Závitová objímka (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = Mosaz

TG = Temperovaná litina

14 Likvidace



- Všechny díly průtokoměru zlikvidujte podle předpisů o likvidaci / ekologických podmínek.
- Dejte pozor na ulpělé zbytky médií a odvětrání plynů penetrovaných médií.

Díly	Likvidace
Měřicí trubice, převlečné matice, vložky, dorazy, plováček bez olověné jádro*	Podle označení materiálů
Plováček s olověné jádro**	V souladu s předpisy o ochraně životního prostředí
O-kroužky	Jako průmyslový odpad podobný domovnímu odpadu

Plováček - data typového štítku:

* 805 R 25 PSK (příklad)

** 805 25 PSK (příklad)

15 Vracení zboží

- Vyčistěte průtokoměr.
- Vyžádejte si z GEMÜ formulář na vrácení zboží.
- U vráceného zboží musí být vyplněno prohlášení o vrácení zboží.

Pokud není vyplněn, firma GEMÜ nemůže provést

x dobropis

x opravu

ale provede likvidaci na náklady provozovatele.



Poznámka k vrácení zboží:

Právní nařízení o ochraně životního prostředí a osob vyžadují, aby byl k dodacím dokumentům přiloženo vyplněné a podepsané prohlášení o vráceném zboží. Vracené zboží lze zpracovat pouze s tímto vyplněným prohlášením.

16 Poruchy a jejich odstranění

Porucha	Možný důvod	Odstranění poruchy
Plováček je zaseknutý	Plováček je znečištěný	Měřicí trubici a plováček vyčistěte
	Zaklesnuté cizí těleso	Cizí těleso odstraňte
	Plováček nebo měřicí trubice jsou chemickým působením změněny	Zkontrolujte chemickou odolnost materiálu měřicí trubice, příp. plováčku vůči použitému médiu a vyměňte za vhodnou měřicí trubici, příp. vhodný plováček
Plováček je našikmo	Měřicí trubice je namontována našikmo	Měřicí trubici namontujte v přesně svislé poloze
	Silně asymetrické proudění	Odstraňte příčinu asymetrického proudění, např.: ✗ prodlužte přímou vstupní distanci ✗ namontujte usměrňovač proudění
Netěsné šroubení	Vadný O-kroužek	Zkontrolujte chemickou odolnost materiálu O-kroužku vůči použitému médiu a vyměňte za vhodný O-kroužek
	Potrubí není v jedné rovině	Potrubí vyrovnejte do roviny
	Vložky nejsou namontovány ve vzájemně rovnoběžné poloze	Vložky namontujte správně
Velmi neklidné chování plováčku	Silně zviřené proudění	Odstraňte příčinu zviřeného proudění, např.: ✗ namontujte usměrňovač proudění
Silné výškové výkyvy plováčku u kapalin	Pulzující proudění	Odstraňte příčinu pulzujícího proudění
Silné výškové výkyvy plováčku u plynů	Kompresní chvění plynů	Řiďte se doporučením směrnic, např. VDI/VDE 3513

Prohlášení o shodě

Podle směrnice 2014/68/EU

My, společnost **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

prohlašujeme, že níže uvedené armatury splňují bezpečnostní požadavky dle směrnice pro tlaková zařízení 2014/68/EU.

Název armatury – Typové označení

Plovákový průtokoměr
GEMÜ 801, 805, 806, 807, 811, 815, 816, 817,
GEMÜ 820, 822, 825, 830, 831, 832, 835

Ujednané místo: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg

Číslo: 0035

Č. certifikátu: 01 202 926/Q-02 0036

Použité normy: AD 2000

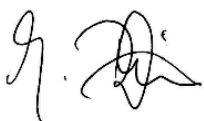
Způsob posouzení shody:

Modul H1

Upozornění pro armatury o jmenovité světlosti $\leq$ DN 25:

Produkty nesmí podle článku 4, odst. 3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU nést označení CE.

Produkty jsou vyvíjeny a vyráběny v souladu s vlastními technologickými postupy a kvalitativními standardy GEMÜ, které splňují požadavky ISO 9001 a ISO 14001.



Joachim Brien
Vedoucí technického oddělení

Ingelfingen-Criesbach, červenec 2019

GEMÜ®

