

GEMÜ® 800, 850

Schwebekörper-Durchflussmesser

Kunststoff, DN 10 - 65

Flowmeter

Kunststof, DN 10-65

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

NL INBOUW- EN MONTAGEHANDLEIDING



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 <ul style="list-style-type: none">▶ 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! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

▲ WARNUNG
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

▲ VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)
Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none">▶ 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 Anschlusswerkstoffes 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. $\pm 1\%$ vom Endwert und $\pm 3\%$ vom Messwert.

Druck / Temperatur-Zuordnung Schwebekörper-Durchflussmesser

Messrohrwerkstoff	Temperatur in °C		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
	Anschlusswerkstoff	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)

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

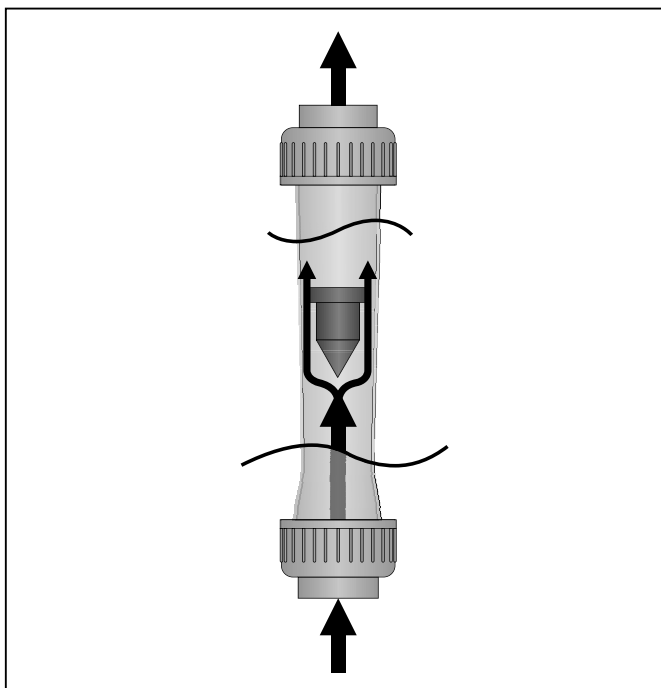
- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

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").

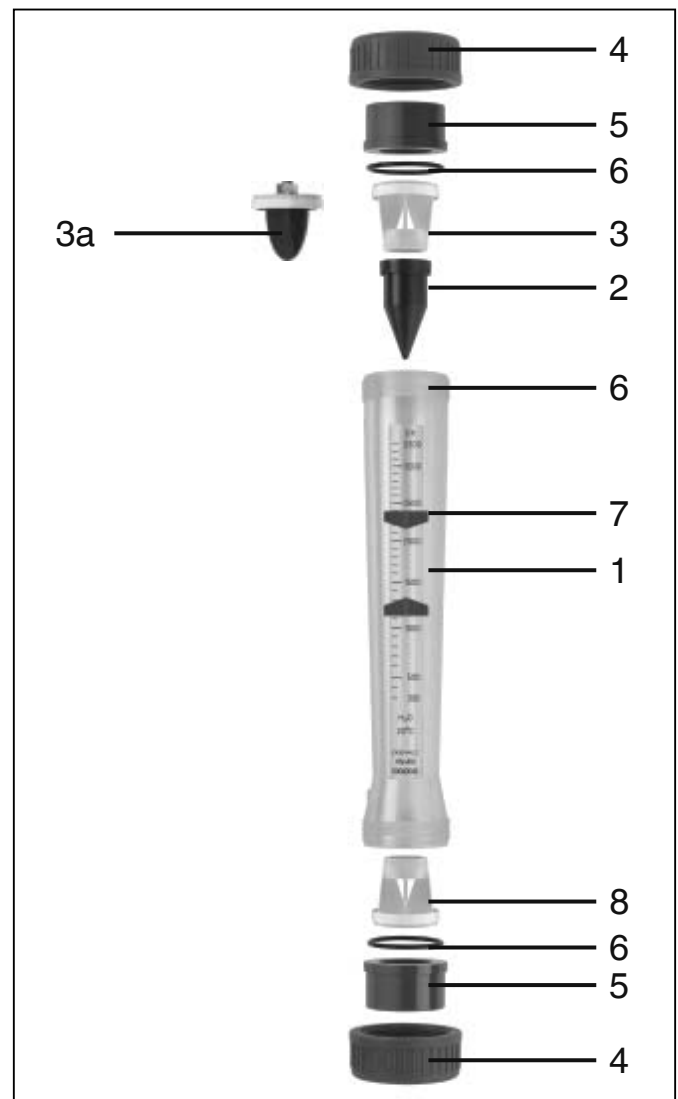
8 Funktionsbeschreibung

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

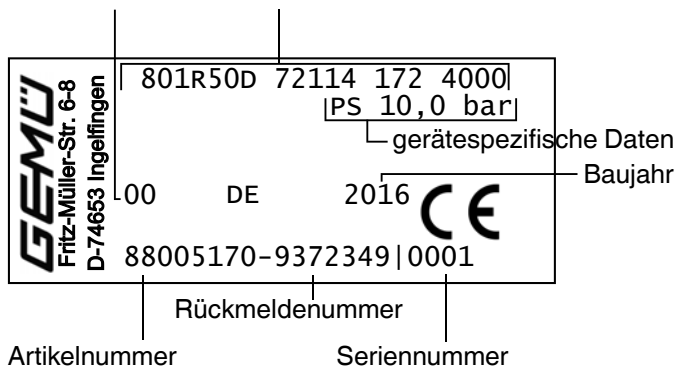


Hauptkomponenten

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

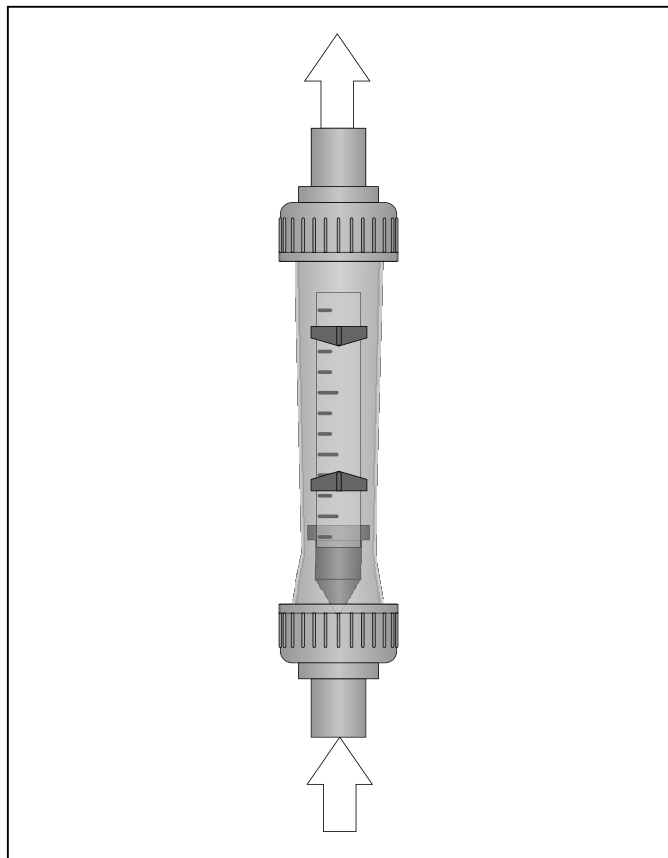
Die Schwebekörper der Durchflussmesser sind mit verschiedenen Transportsicherungen ausgestattet. Vor der Montage müssen diese entfernt werden.

- 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

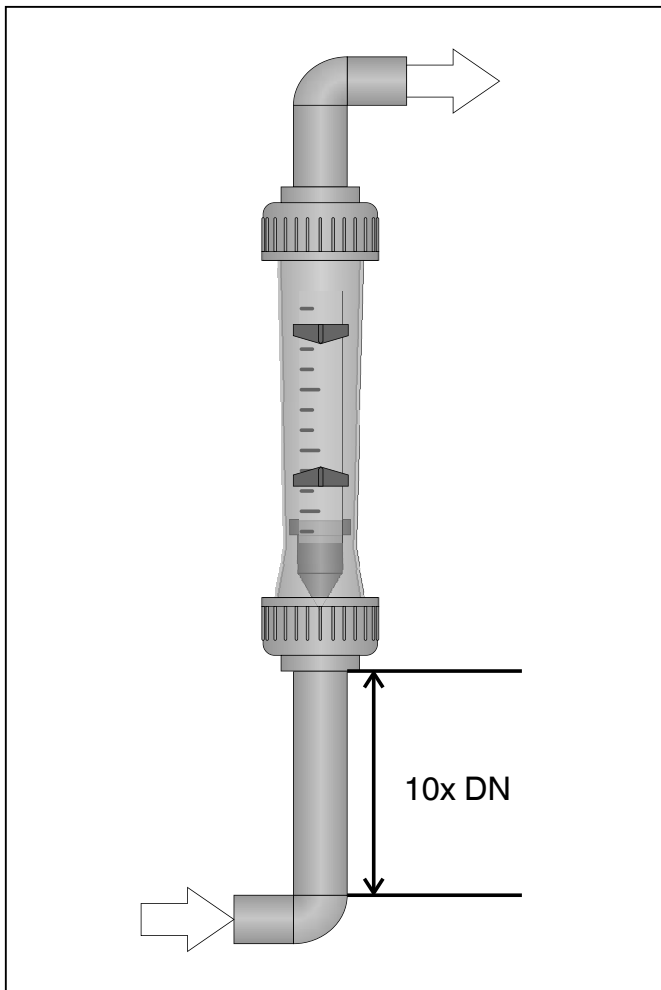
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

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

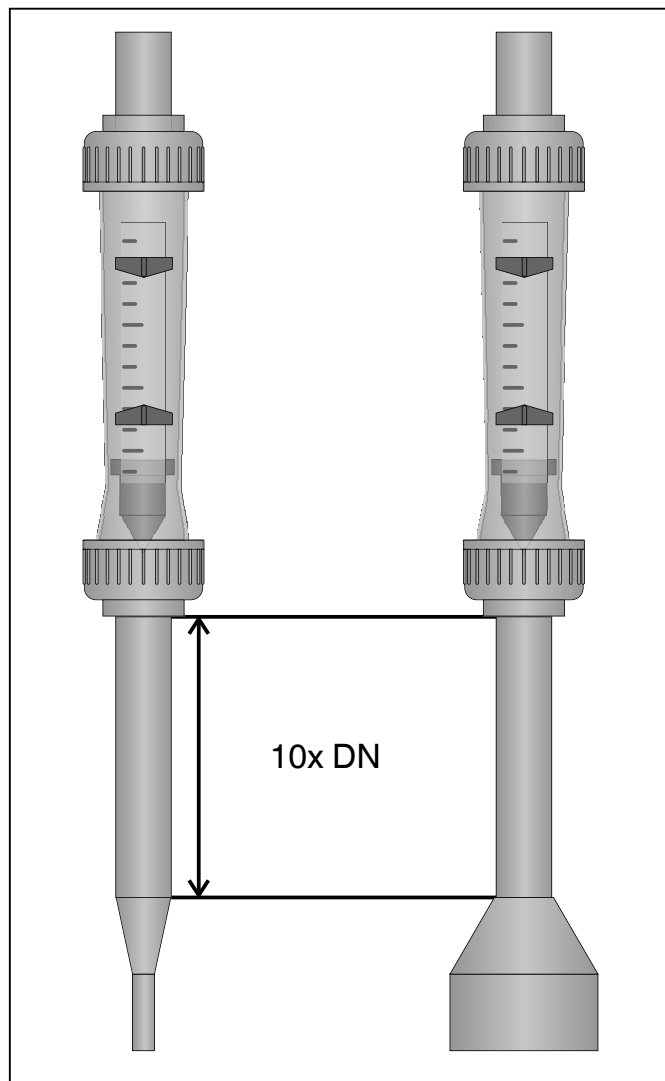
Wenn Ein- und Auslaufrohre dieselbe Nennweite haben wie der Durchflussmesser, sind Ein- und Auslaufstrecken nicht erforderlich.

Wenn am Einlauf und / oder Auslauf ein Bogen ist, empfiehlt sich eine gerade Einlaufstrecke von $10 \times DN$ (siehe Abb.).

Bei der Anwendung von Gasen empfiehlt sich eine gerade Einlaufstrecke der fünffachen Länge des inneren Durchmessers der Rohrleitung ($5 \times DN$).

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 ($10 \times DN$).



Reduzierung bzw. Erweiterung

10.5 Regelorgane

Einsatz von Flüssigkeiten

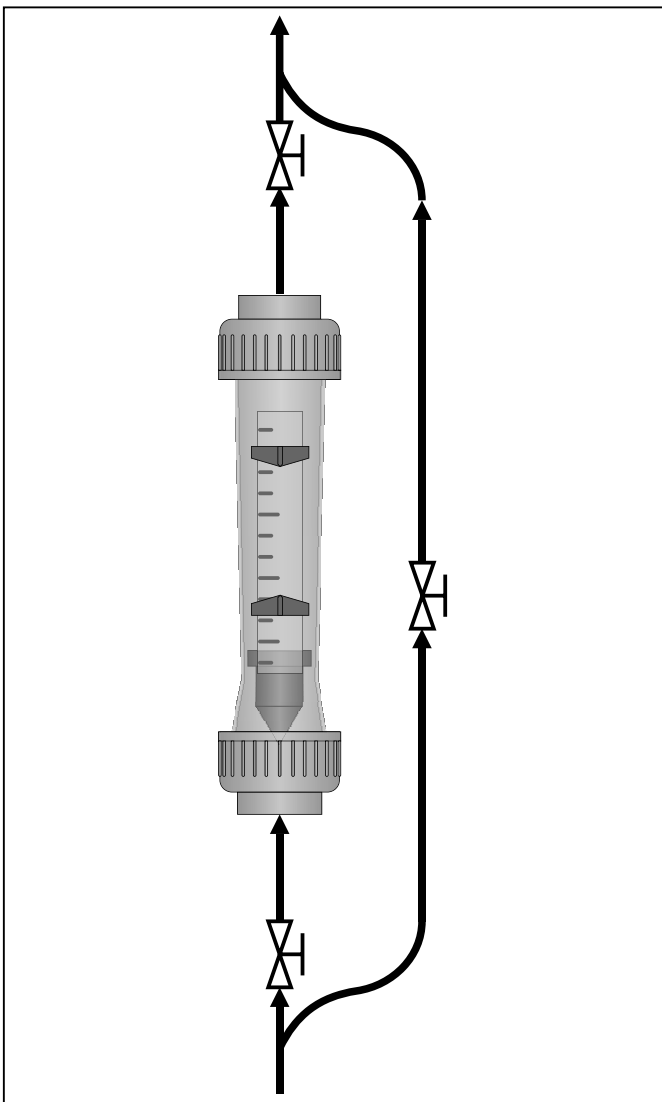
Beim Einsatz von Flüssigkeiten können hinter und vor dem Durchflussmesser Drosselventile eingebaut werden. Der Einbau und die Drosselung hinter dem Durchflussmesser ist zur Vermeidung von Verwirbelungen zu bevorzugen.

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!

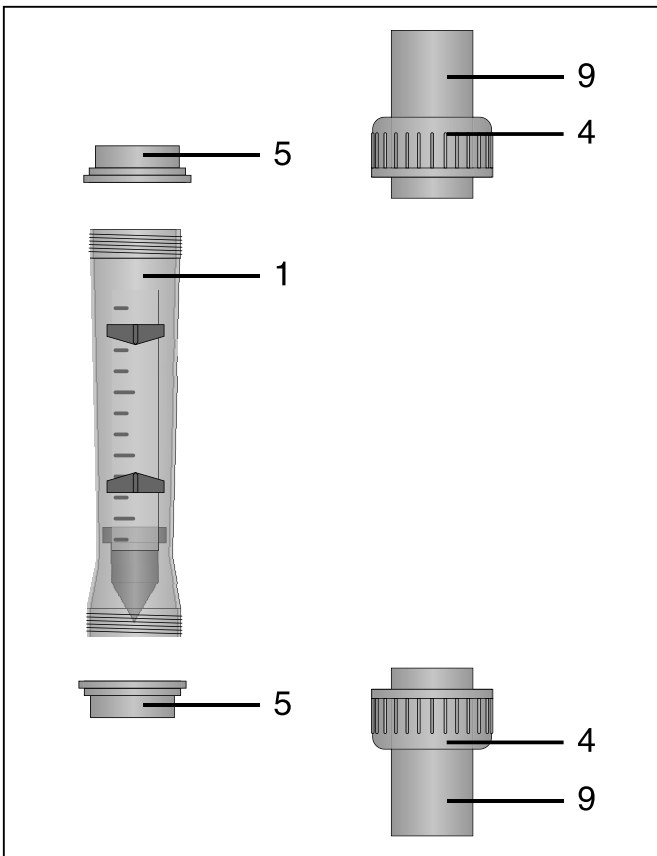
- Beschädigung des Schwebekörpers.
- Überwurfmuttern vorsichtig lösen.



Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

Vor Einbau sicherstellen, dass

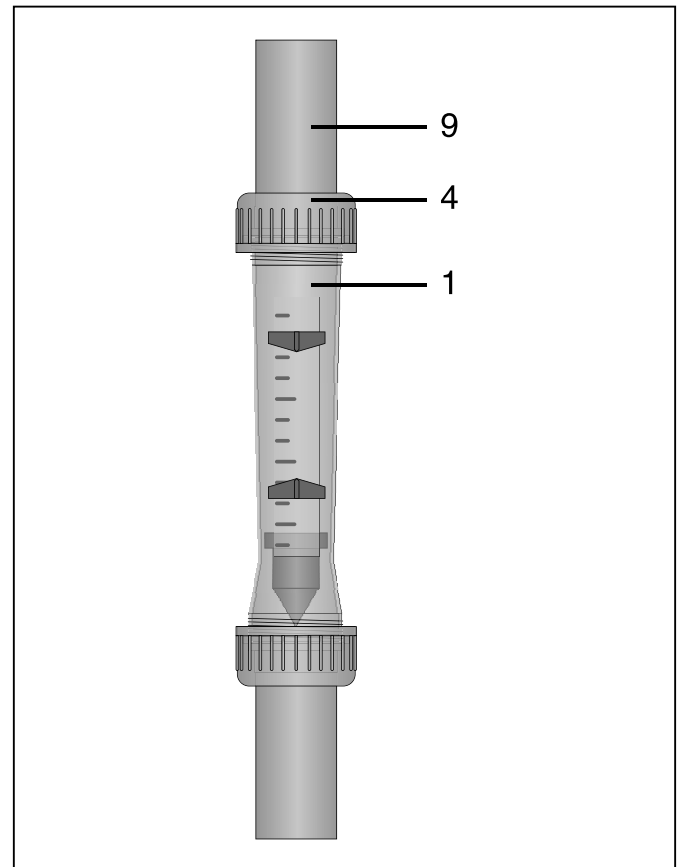
- x Messrohr und Schwebekörper sauber und frei von Fremdkörpern sind
 - x Staubschutzkappen und Transportsicherungen entfernt sind
 - x Rohrleitungen fluchtend und ohne mechanische Spannungen verlegt sind
 - x der Durchfluss von unten nach oben erfolgt (siehe Kapitel 10.2 "Montagemöglichkeiten")
 - x 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.



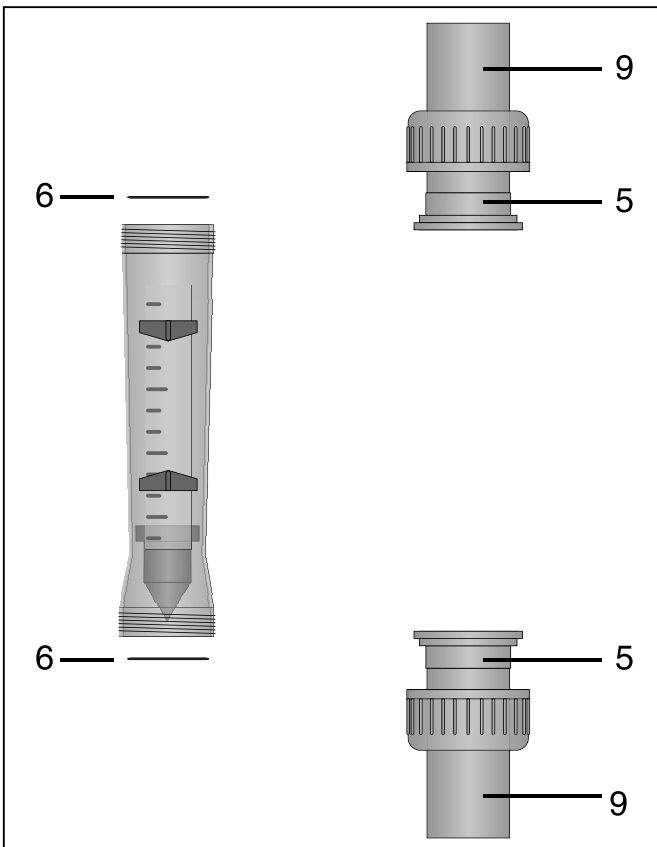
Überwurfmuttern montieren

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

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



Messrohr montieren

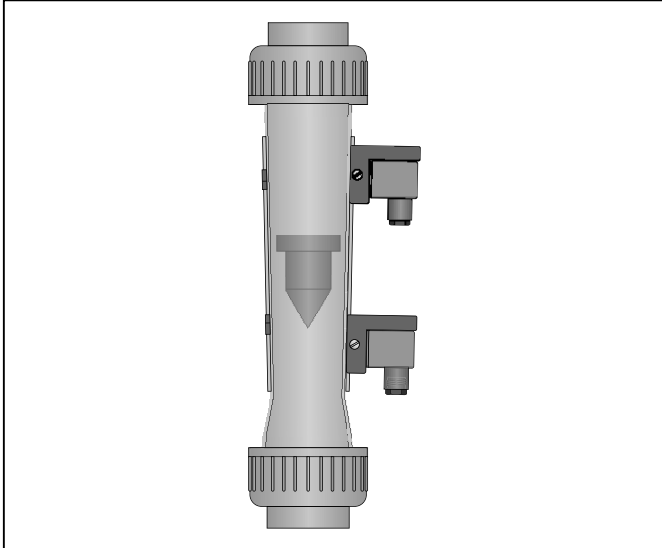


Einlegeteil montieren

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

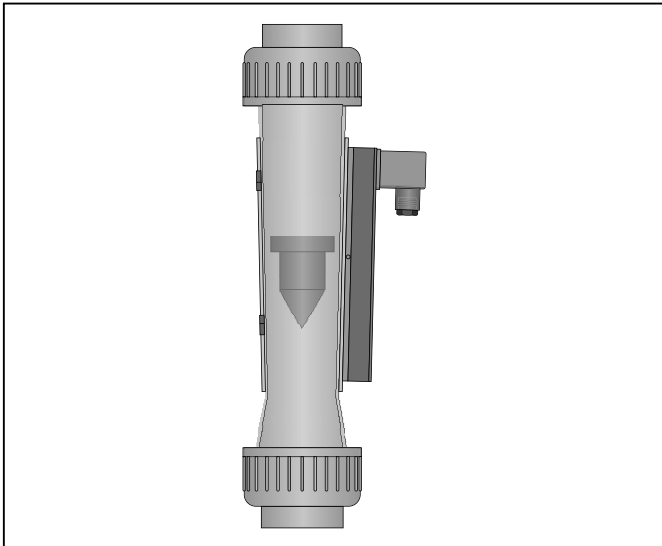
Am Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

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

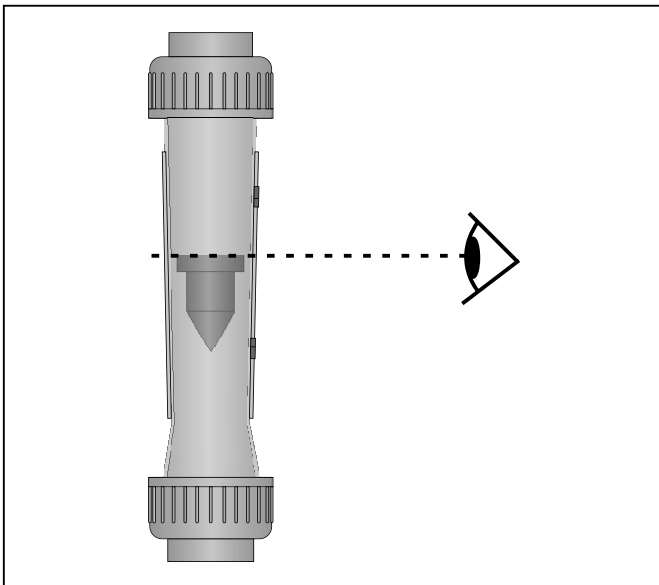


Die Genauigkeitsklassen der Durchflussmesser können in einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 2) nachgelesen werden.

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):

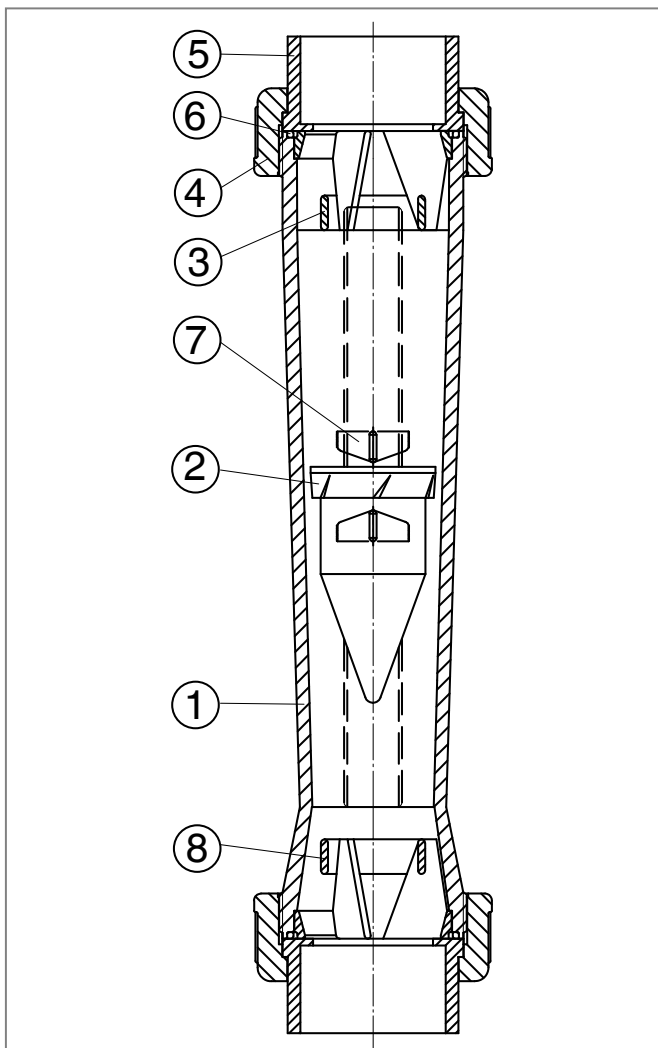
867 20D 721 4 132 400 ← Typ

PS 10,0 bar

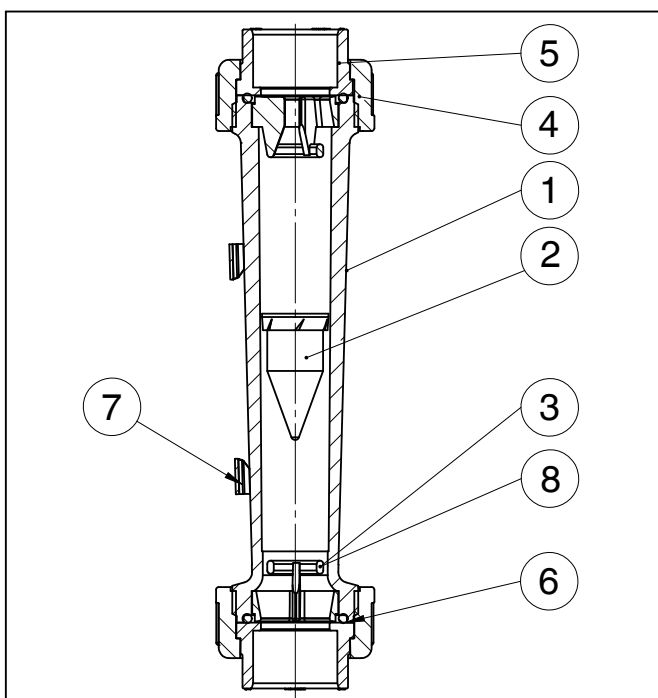
I-DE-88014384-00-3349441 ← Rückmelde-Nummer

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
	Einlegeteile nicht planparallel eingebaut	Einlegeteile 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

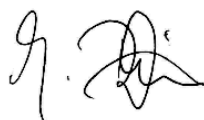
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

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

Table des matières

1 Algemene aanwijzingen	19
2 Algemene veiligheidsaanwijzingen .	19
2.1 Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel.....	20
2.2 Waarschuwingsaanwijzingen	20
2.3 Gebruikte symbolen	21
3 Beoogd gebruik	21
4 Leveringsomvang	21
5 Technische gegevens	21
6 Bestelgegevens	22
7 Transport en opslag	24
7.1 Transport.....	24
7.2 Opslag	24
8 Functiebeschrijving	24
9 Constructie	24
10 Montage	25
10.1 Transportbeschermers verwijderen.....	25
10.2 Montageopties	25
10.3 Aan- en afvoerbuisdelen	26
10.4 Buizen met kleinere en grotere diameters	26
10.5 Regelaars.....	26
10.6 Flowmeter installeren	27
10.7 Grens- of meetwaardesensor monteren.....	29
11 Inbedrijfstelling	29
11.1 Vóór de inbedrijfstelling.....	29
11.2 Inbedrijfstelling uitvoeren	29
12 Bedrijf	30
13 Onderhoud	30
13.1 Inspectie	30
13.2 Reiniging.....	31
13.3 Onderdelen	31
14 Afvoer	33
15 Retourzending	33
16 Storingzoeken/probleemoplossing .	34
17 EU-conformiteitsverklaring	35

1 Algemene aanwijzingen

Voorwaarden voor een storingvrije werking van de GEMÜ-flowmeter:

- x Correct transport en opslag
- x Installatie en inbedrijfstelling door gekwalificeerd personeel
- x Bediening overeenkomstig deze inbouw- en montagehandleiding
- x Onderhoud volgens de voorschriften

Correcte montage, bediening, onderhoud en reparatie waarborgen een storingvrije werking van de flowmeter.



Beschrijvingen en instructies hebben betrekking op de standaarduitvoeringen. Voor speciale uitvoeringen, die niet in deze inbouw- en montagehandleiding beschreven zijn, geldt de basisinformatie in deze inbouw- en montagehandleiding in combinatie met aanvullende documentatie.



Alle rechten zoals auteursrechten of industriële octrooirechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden.

2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

De veiligheidsaanwijzingen van deze inbouw- en montagehandleiding hebben alleen betrekking op de afzonderlijke flowmeter. In combinatie met andere delen van de installatie kunnen gevaarlijke situaties ontstaan, die aan de hand van een risicoanalyse moeten worden beoordeeld.

De verantwoordelijkheid voor het maken van de risicoanalyse, het uitvoeren van daaruit resulterende veiligheidsmaatregelen en het naleven van de regionale veiligheidsvoorschriften ligt bij de gebruiker.

De veiligheidsaanwijzingen houden geen rekening met:

- x Toevalligheden en gebeurtenissen die bij de montage, het gebruik en het onderhoud kunnen optreden.

- x De plaatselijke veiligheidsvoorschriften, waarvan de naleving - ook door van buiten aangetrokken montagepersoneel - de verantwoordelijkheid is van de gebruiker.

2.1 Aanwijzingen voor service- en bedieningspersoneel

De inbouw- en montagehandleiding bevat belangrijke veiligheidsvoorschriften die bij inbedrijfstelling, gebruik en reparatie moeten worden opgevolgd. Niet-inachtneming kan het volgende tot gevolg hebben:

- x Gevaar voor personen door elektrische, mechanische en chemische invloeden.
- x Gevaar voor installaties in de omgeving.
- x Uitvallen van belangrijke functies.
- x Gevaar voor het milieu door het vrijkomen van gevaarlijke stoffen bij lekkage.

Vóór de inbedrijfstelling:

- De inbouw- en montagehandleiding lezen.
- Het montage- en bedieningspersoneel voldoende trainen.
- Controleren of de inhoud van de inbouw- en montagehandleiding door het verantwoordelijke personeel volkomen duidelijk is.
- Verantwoordelijkheden en bevoegdheden regelen.
- Onderhouds- en inspectie-intervallen vastleggen.

Tijdens het gebruik:

- De inbouw- en montagehandleiding op de werkplek beschikbaar hebben.
- De veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- De flowmeter alleen binnen de specificaties gebruiken.
- Onderhoudswerkzaamheden en reparaties die niet in de inbouw- en montagehandleiding beschreven zijn, mogen alleen in samenspraak met de fabrikant worden uitgevoerd.
- De veiligheidsinformatiebladen en de voor de gebruikte media geldende veiligheidsvoorschriften beslist in acht nemen.

Bij onduidelijkheden:

- x Contact opnemen met het dichtstbijzijnde GEMÜ-verkoopfiliaal.

2.2 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen zijn, voor zover mogelijk, ingedeeld volgens het volgende schema:

▲ ATTENTIEWOORD
<p>Aard en bron van het gevaar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mogelijke gevolgen bij niet-inachtneming. ● Maatregelen ter voorkoming van het gevaar.

Waarschuwingsaanwijzingen zijn daarbij altijd aangeduid met een attentiewoord en voor een deel ook met een gevarensymbool.

De volgende attentiewoorden resp. risiconiveaus worden toegepast:


▲ GEVAAR
<p>Direct gevaar!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Niet-inachtneming heeft dood of zwaar letsel tot gevolg.

▲ WAARSCHUWING
<p>Mogelijk gevaarlijke situatie!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bij niet-inachtneming bestaat kans op dood of zwaar letsel.

▲ VOORZICHTIG
<p>Mogelijk gevaarlijke situatie!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bij niet-inachtneming bestaat kans op matig tot licht letsel.

VOORZICHTIG (ZONDER SYMBOOL)
<p>Mogelijk gevaarlijke situatie!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bij niet-inachtneming bestaat kans op materiële schade.

2.3 Gebruikte symbolen

	Hand: Geeft algemene aanwijzingen en aanbevelingen weer.
---	--

●	Punt: Geeft uit te voeren werkzaamheden weer.
➤	Pijl: Geeft reactie(s) op werkzaamheden weer.
x	Opsommingsteken

3 Beoogd gebruik

▲ WAARSCHUWING

De flowmeter uitsluitend voor de beoogde toepassingen gebruiken!

- Anders vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant en de aanspraak op garantie.
- De flowmeter uitsluitend binnen de toegestane specificaties en in overeenstemming met de inbouw- en montagehandleiding gebruiken. Gebruik voor andere toepassingen geldt als niet-beoogd gebruik.
- Flowmeters met roestvaststalen of gegalvaniseerde aansluitdelen kunnen op verzoek besteld worden voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen (ATEX). Kunststof aansluitdelen zijn niet goedgekeurd voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.

De flowmeters mogen:

- x uitsluitend gebruikt worden voor het meten in media die de gebruikte materialen chemisch of mechanisch niet aantasten;
- x uitsluitend gebruikt worden binnen de toegestane specificaties (zie hoofdstuk 5 'Technische gegevens' en het gegevensblad);
- x constructief niet veranderd worden;
- x uitsluitend geïnstalleerd worden in de stroomrichting van onderen naar boven.

4 Leveringsomvang

Bij de levering zijn inbegrepen:

- x Flowmeter met drijver
- x Inbouw- en montagehandleiding

5 Technische gegevens

Procesmedium

Agressieve, neutrale, vloeibare en gasvormige media die de fysische en chemische eigenschappen van de materialen van de meetbuis, drijver, afdichtingen en aansluitstukken niet negatief beïnvloeden.

Bedrijfsdruk*

Meetbuizen met kunststof aansluiting	max. 10 bar
Meetbuizen met metalen aansluiting	max. 15 bar

* Bedrijfsdruk is afhankelijk van materiaal meetbuis en bedrijfstemperatuur

Drukverliezen [mbar]

Type	Doorlaat					
	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

Drukverliezen [mbar]

Type	Doorlaat			
	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

Uitvoering		
Type	Procesmedium	Materiaal drijver
801	Vloeistoffen + gassen	PVC-U, rood
811 / 831	Vloeistoffen + gassen	PVC-U, rood (met magneet)
805	Vloeistoffen + gassen	PP, zwart
815	Vloeistoffen + gassen	PP, zwart (met magneet)
806	Vloeistoffen + gassen	Roestvast staal 1.4571, gevoerd
816	Vloeistoffen + gassen	Roestvast staal 1.4571, gevoerd (met magneet)
807	Vloeistoffen + gassen	Roestvast staal 1.4571
817	Vloeistoffen + gassen	Roestvast staal 1.4571 (met magneet)
825	Gassen	PP, zwart
835	Vloeistoffen + gassen	PP, zwart (met magneet)
820 / 822	Vloeistoffen + gassen	PVDF, wit
830 / 832	Vloeistoffen + gassen	PVDF, wit (met magneet)

Uitvoering		
Type	Procesmedium	Materiaal drijver
851	Vloeistoffen + gassen	PVC-U, rood
861	Vloeistoffen + gassen	PVC-U, rood (met magneet)
855	Vloeistoffen + gassen	PP, zwart
865	Vloeistoffen + gassen	PP, zwart (met magneet)
857	Vloeistoffen	Roestvast staal 1.4571
867	Vloeistoffen	Roestvast staal 1.4571 (met magneet)
875	Gassen	PP, zwart
885	Gassen	PP, zwart (met magneet)
870	Vloeistoffen + gassen	PVDF, wit
880	Vloeistoffen + gassen	PVDF, wit (met magneet)

Nauwkeurigheidsklasse

4 volgens VDE/VDI 3513, Blad 2, d.w.z. $\pm 1\%$ van eindwaarde en $\pm 3\%$ van meetwaarde.

Toewijzing druk/temperatuur Flowmeter

Materiaal meetbuis	Materiaal aansluitingen	Code	Temperatuur in °C																
			-20	-10	± 0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
PA transparant 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	-	-	-	-	-	-
	Temperijzer	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Roestvast staal Roestvast staal/ PP	7 1V	15 -	15 -	15 -	15 10	15 10	15 10	15 10	13,5 8,5	12 7	10,7 5,5	9,5 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	-	-
	Temperijzer	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Roestvast staal Roestvast staal/ PP	7 1V	-	-	-	15 10	15 10	15 10	15 10	14,0 8,5	13 7	12,0 5,5	11,0 4,0	9,7 2,7	8,5 1,5	7,7 0,8	6,0*	-	-
PVC-U, glashelder Code 3	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Temperijzer	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Roestvast staal	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Roestvast staal/ 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
	Roestvast staal	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
	Roestvast staal/ 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

* Met K-nr. 1123 (aanslagen van PVDF)

6 Bestelgegevens

Uitvoering	Code
Materiaal drijver	Type
PVC-U, rood	801
PVC-U, rood (met magneet)	811/831
PP, zwart	805
PP, zwart (met magneet)	815
Roestvast staal 1.4571, gevoerd	806
Roestvast staal 1.4571 (met magneet) gevoerd	816
Roestvast staal 1.4571	807
Roestvast staal 1.4571 (met magneet)	817
PP, zwart (alleen gassen)	825
PP, zwart (met magneet)	835
PVDF, wit	820/822
PVDF, wit (met magneet)	830/832

Uitvoering	Code
Materiaal drijver	Type
PVC-U, rood	851
PVC-U, rood (met magneet)	861
PP, zwart	855
PP, zwart (met magneet)	865
Roestvast staal 1.4571 (alleen vloeistoffen)	857
Roestvast staal 1.4571 met magneet (alleen vloeistoffen)	867
PP, zwart (alleen gassen)	875
PP, zwart (met magneet) (alleen gassen)	885
PVDF, wit	870
PVDF, wit (met magneet)	880

Conformiteit RoHS	Code
Conform volgens RoHS	R

Doorlaat	Code
Type 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

Doorlaat	Code
Type 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

Vorm afsluiterhuis	Code
Doorgangsafsluiter	D

Aansluiting	Code
Wartelaansluiting met inlegdeel DIN (mof)	7
Wartelaansluiting met inlegdeel inch (mof)	33
Wartelaansluiting met inlegdeel DIN (puntlassen)	71
Wartelaansluiting met inlegdeel DIN (IR-puntlassen)	78
Wartelaansluiting met inlegdeel (binnendraad Rp)	7R
Laseinden DIN	0
Laseinden DIN 11850, serie 1	16
Laseinden DIN 11850, serie 2	17
Laseinden DIN 11850, serie 3	18
Laseinden SMS 3008	37
Laseinden ASME BPE	59
Laseinden EN ISO 1127	60
Flensaansluiting op aanvraag	

Materiaal meetbuis	Code
PVC-U, op aanvraag	3
PVDF (zie gegevensblad 800 HP/850 HP)	20
PA transparant, temperatuurbereik 0-60 °C*	21
Polysulfon, temperatuurbereik 0-100 °C*	22

* Temperatuurwaarden gelden voor water

Afdichtingsmateriaal	Code
O-ring FPM	4
O-ring EPDM	14
O-ring FEP-ommanteling	55

Materiaal aansluitstukken	Code
Inlegdeel PVC-U, wartelmoer PP	1
Inlegdeel PP, wartelmoer PP	5
Temperijzer	6
Inlegdeel 1.4404 (binnendraad Rp) Wartelmoer roestvast staal	7
Inlegdeel PVDF, wartelmoer PVDF	20
Inlegdeel 1.4435 (laseinden) Wartelmoer roestvast staal	41
Roestvast staal 1.4435 (laseinden) of roestvast staal 1.4404 (binnendraad Rp), wartelmoer PP	1V
Roestvast staal 1.4435 (laseinden) of roestvast staal 1.4404 (binnendraad Rp), wartelmoer PVDF	2V
Andere materialen op aanvraag	

Grootte meetbuis	Code
Zie tabel in gegevensblad op pagina 4 en 5	

Meetbereik	Code
Zie tabel in gegevensblad op pagina 4 en 5	
Geef bij de bestelling altijd de maximale waarde van het meetbereik aan.	

Opmerking:
De in het gegevensblad op pagina 4 en 5 aangegeven debietwaarden komen overeen met de werkelijke schaalverdelingen. Bij bestellingen worden de debietwaarden echter als volgt aangegeven:
Vloeibare media: l/u
Gasvormige media: Nm³/u

Bestelinstructies:
De volgende gegevens zijn vereist:
1. Type medium
2. Concentratie van medium (%)
3. Gewenst meetbereik van debiet (l/u, m³/u, kg/u)
4. Relatieve of absolute bedrijfsdruk (bar)
5. Temperatuur van medium (°C)
6. Viscositeit van medium
7. Dichtheid van medium
8. Drijver met of zonder magneet

Bestelvoorbeeld	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Uitvoering (type)	855									
Conformiteit RoHS (code)		R								
Doorlaat			10							
Vorm afsluiterhuis (code)				D						
Aansluiting (code)					7					
Materiaal meetbuis (code)						21				
Afdichtingsmateriaal (code)							14			
Materiaal aansluitstukken (code)								1		
Grootte meetbuis (code)									13	
Meetbereik max. (bijv. 60 l/u H ₂ O)										60

7 Transport en opslag

7.1 Transport

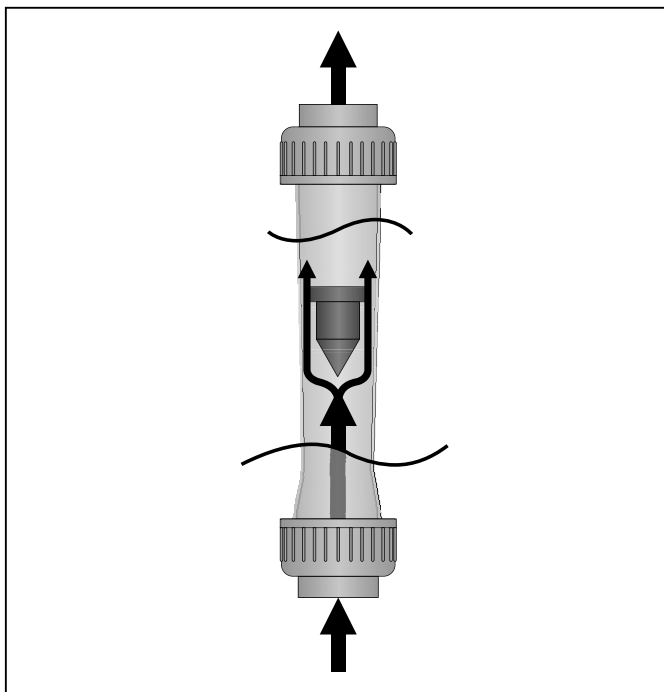
- Flowmeter voorzichtig vervoeren.
- Stoten en schokken vermijden.

7.2 Opslag

- Flowmeter droog in de originele verpakking opslaan.
- Flowmeter uitsluitend met afgesloten aansluitingen opslaan.
- UV-straling en direct zonlicht vermijden.
- Maximale opslagtemperatuur in acht nemen (zie hoofdstuk 5 'Technische gegevens').

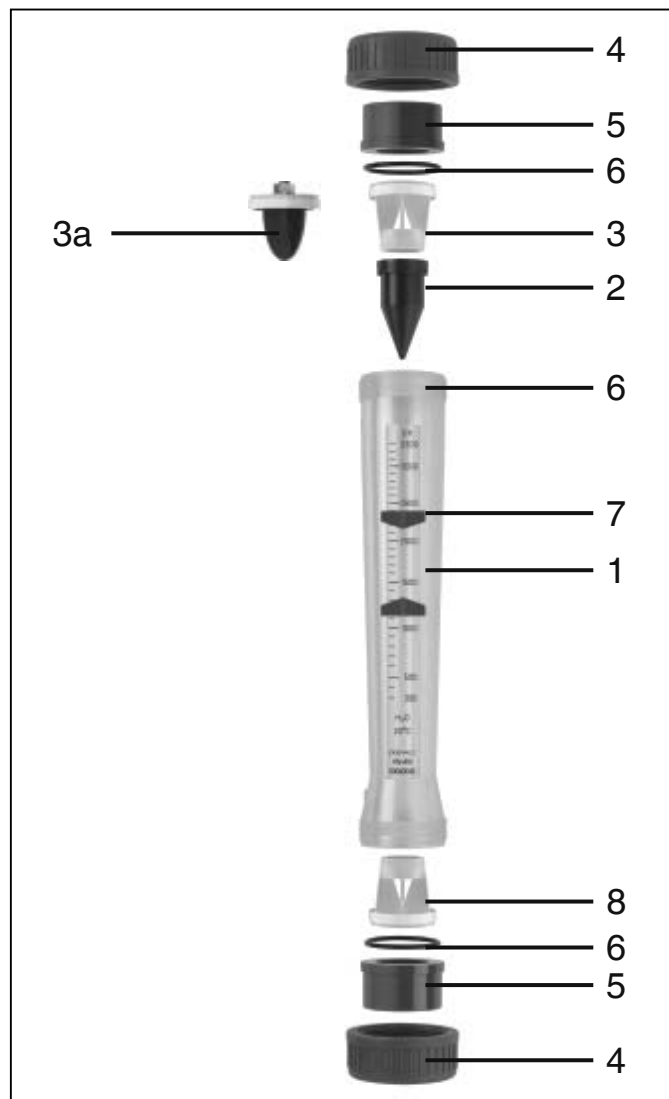
8 Functiebeschrijving

Het medium stroomt in de conische meetbuis van onderen naar boven langs de drijver. Door de opwaartse kracht en de kracht van het stromende medium wordt de drijver naar boven geduwd. Bij een constante doorstroming treedt er een evenwicht op tussen het gewicht van de drijver en de opwaartse kracht en de kracht van het stromende medium. Het debiet kan uitsluitend afgelezen worden op de schaalverdeling.



Werking

9 Constructie



Hoofdonderdelen

Pos.	Benaming
1	Meetbuis
2	Drijver
3	Bovenste aanslag
3a	Bovenste verende aanslag (optioneel)
4	Wartelmoer
5	Inlegdeel
6	O-ring
7	Grenswaardewijzer
8	Onderste aanslag

10 Montage



Vóór het inbouwen de toepasselijke normen (bijv. VDI/VDE 3513 Blad 3) in acht nemen.

10.1 Transportbeschermers verwijderen

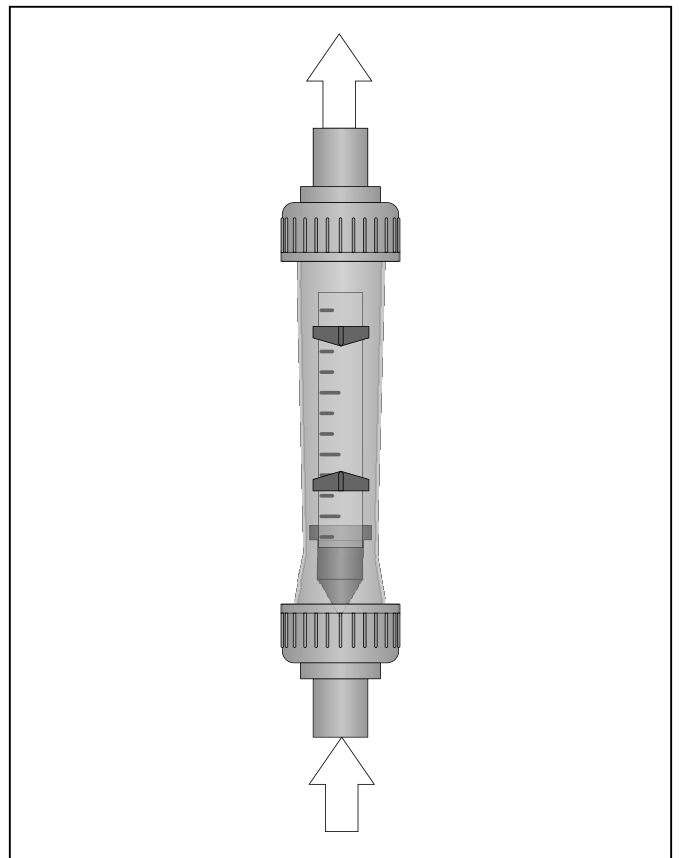
De drijvers van de flowmeters zijn voorzien van verschillende transportbeschermers. Deze moeten vóór de montage verwijderd worden.

- Bovenste wartelmoer eraf draaien.
- Bovenste O-ring verwijderen.
- Bovenste aanslag verwijderen.
- Transportbescherming (PE-net, kunststof staaf of houten staaf) verwijderen.
- Bovenste aanslag terugplaatsen.
- Bovenste O-ring terugplaatsen.
- Bovenste wartelmoer er weer opdraaien.
- Transportbescherming is verwijderd.

10.2 Montageopties

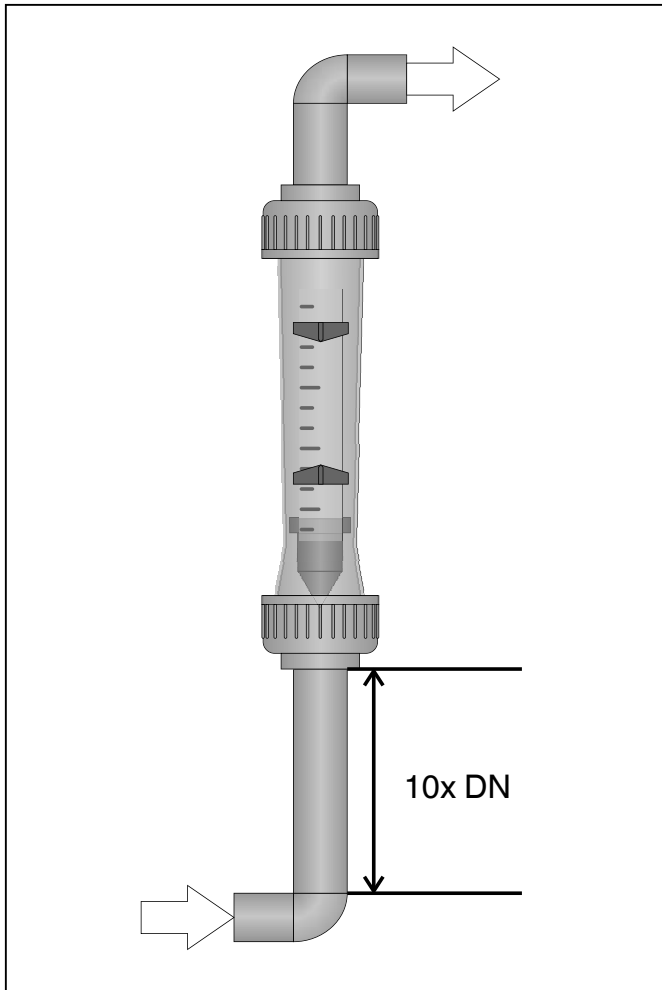
In de flowmeter moet het medium van onderen naar boven stromen.

Montage bij stroomrichting van onderen naar boven



Montage bij stroomrichting van onderen naar boven

Montage bij stroomrichting van links naar rechts



Montage bij stroomrichting van links naar rechts

10.3 Aan- en afvoerbuisdelen

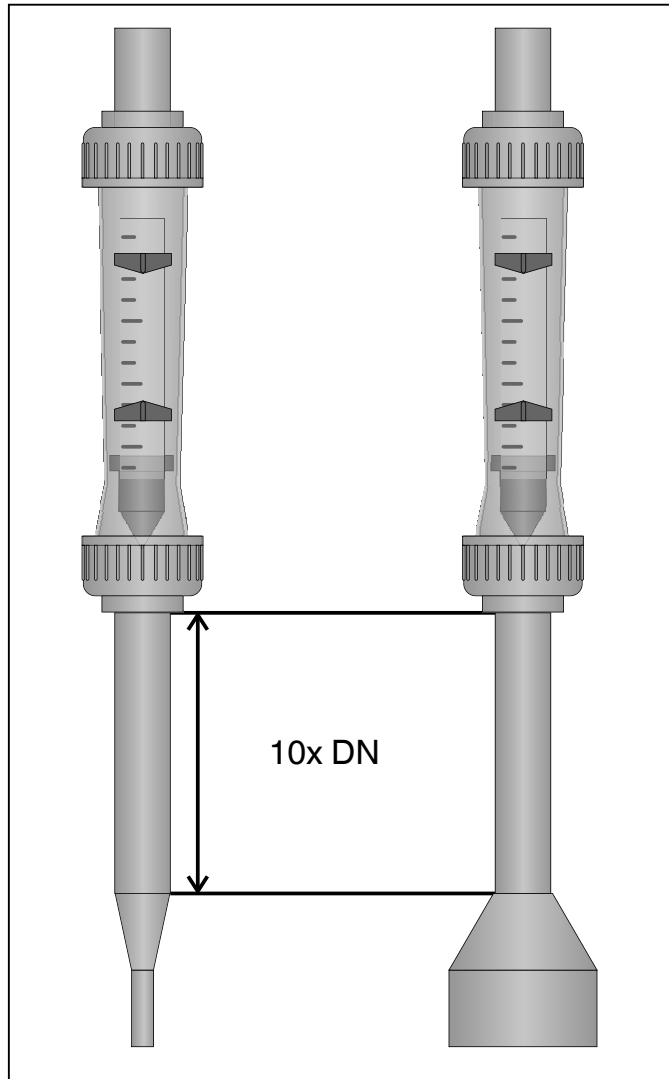
Als de aan- en afvoerbuis dezelfde doorlaat hebben als de flowmeter, zijn aan- en afvoerbuisdelen niet vereist.

Als er bij de aanvoer en/of afvoer een bocht is, wordt een recht aanvoerbuisdeel met een lengte van 10x DN aangeraden (zie afb.).

Bij het gebruik van gassen wordt aan aanvoerbuisdeel met een lengte van vijfmaal de binnendiameter van de buis aangeraden (5x DN).

10.4 Buizen met kleinere en grotere diameters

De flowmeter kan geïnstalleerd worden in leidingen met een willekeurige doorlaat. Bij grote doorlaatverschillen wordt aangeraden de lengte van het aanvoerbuisdeel tienmaal zo groot te nemen als de doorlaat van de flowmeter (10x DN).



Verkleining of vergroting

10.5 Regelaars

Gebruik van vloeistoffen

Bij het gebruik van vloeistoffen kunnen achter en voor de flowmeter smookkleppen ingebouwd worden.

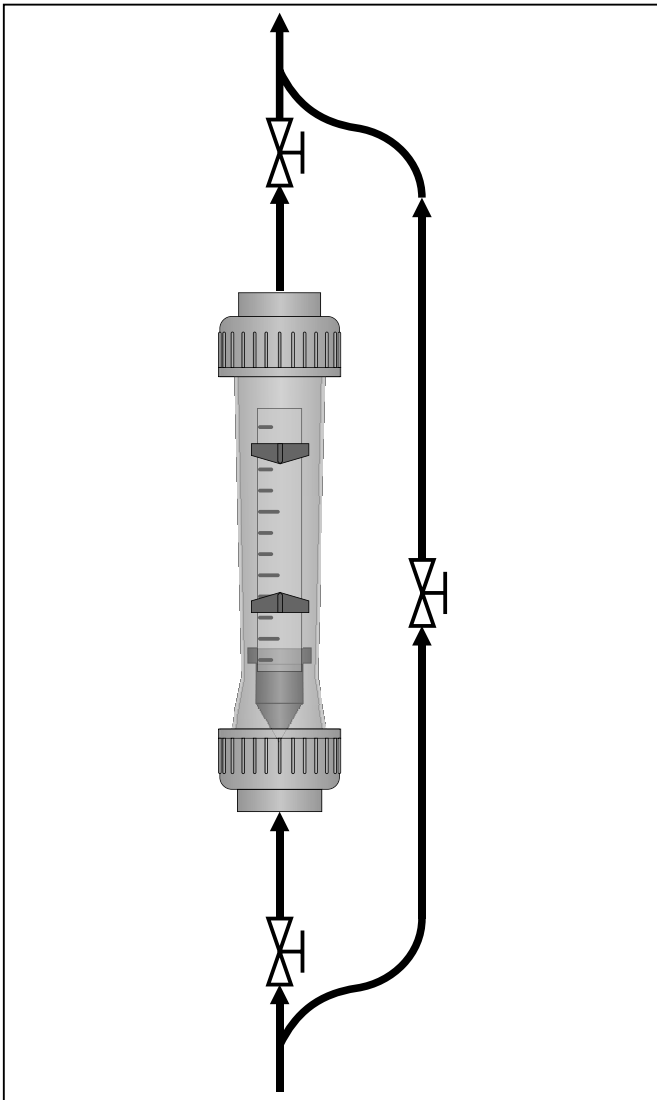
De inbouw en het smoren achter de flowmeter verdienen aanbeveling om wervelingen te voorkomen.

Gebruik van gassen

Bij het gebruik van gassen adviseren we de montage van een smoorklep achter de flowmeter om wervelingen te voorkomen. Deze kunnen de meetnauwkeurigheid beïnvloeden.

Afsluitkleppen

- Als de flowmeter bij een gevulde leiding gedemonteerd moet worden, moet zowel voor als achter de flowmeter een afsluitklep geïnstalleerd worden.
- Als de flowmeter tijdens bedrijf gedemonteerd moet worden, moet een omloopleiding geïnstalleerd worden.



Afsluitkleppen

10.6 Flowmeter installeren

⚠ VOORZICHTIG

Eruit vallende drijver!

- Beschadiging van drijver.
- Wartelmoeren voorzichtig losdraaien.

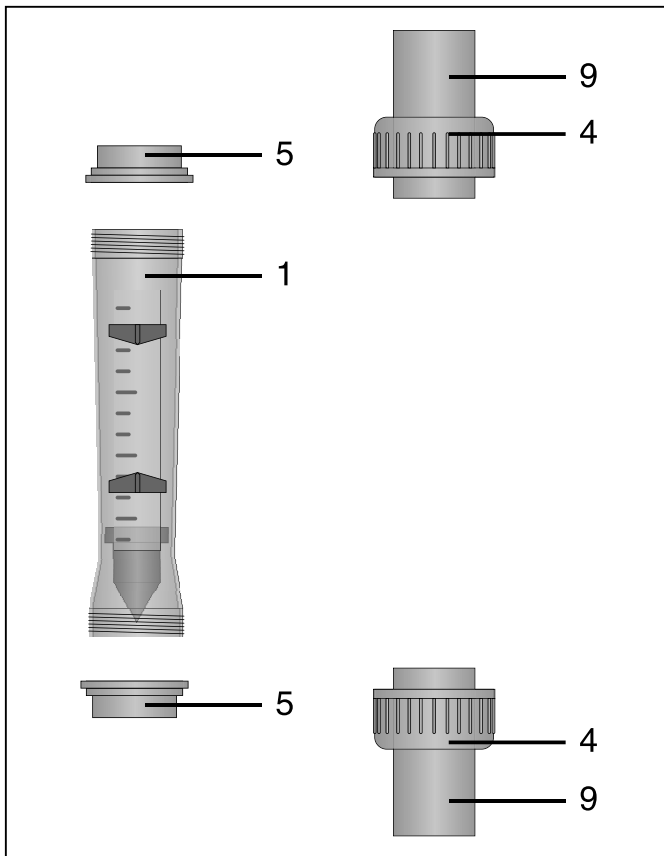


Bij lijmstoffen is de lijm niet bij de levering inbegrepen.

Vóór de montage controleren of:

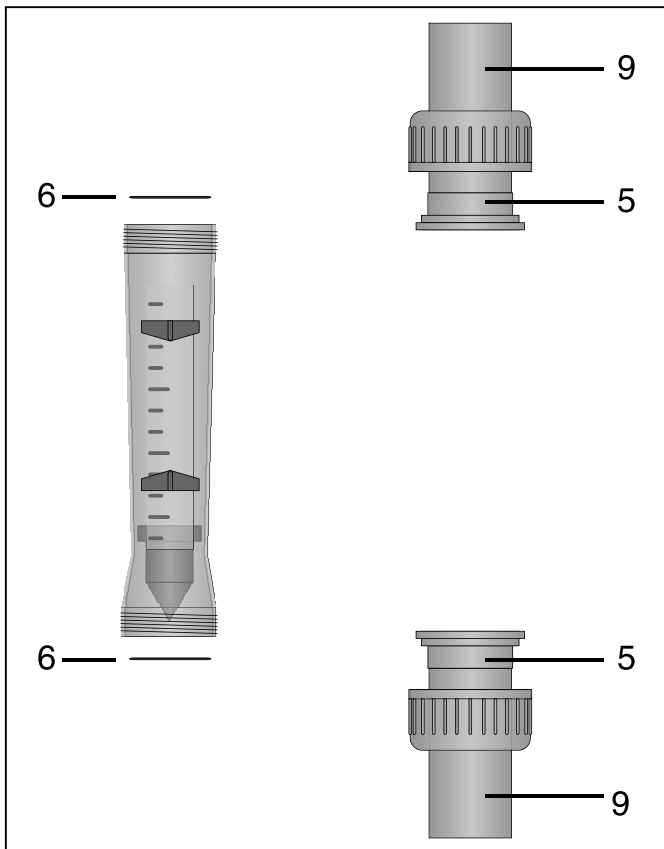
- x meetbuis en drijver schoon zijn en geen vreemde lichamen bevatten;
- x stofkapjes en transportbeschermers verwijderd zijn;
- x buizen uitgelijnd en zonder mechanische spanningen geplaatst zijn;
- x doorstroming van onderen naar boven verloopt (zie paragraaf 10.2 'Montageopties');
- x installatie gespoeld is en geen vreemde lichamen en schadelijke stoffen bevat;
- x buistrillingen door passende montagevoorzieningen geen invloed hebben op de flowmeter;
- x de optredende druk groot genoeg is om het drukverlies door de drijver te overwinnen.

- Wartelmoeren **4** losdraaien.
- Wartelmoeren **4** op buizen **9** plaatsen.



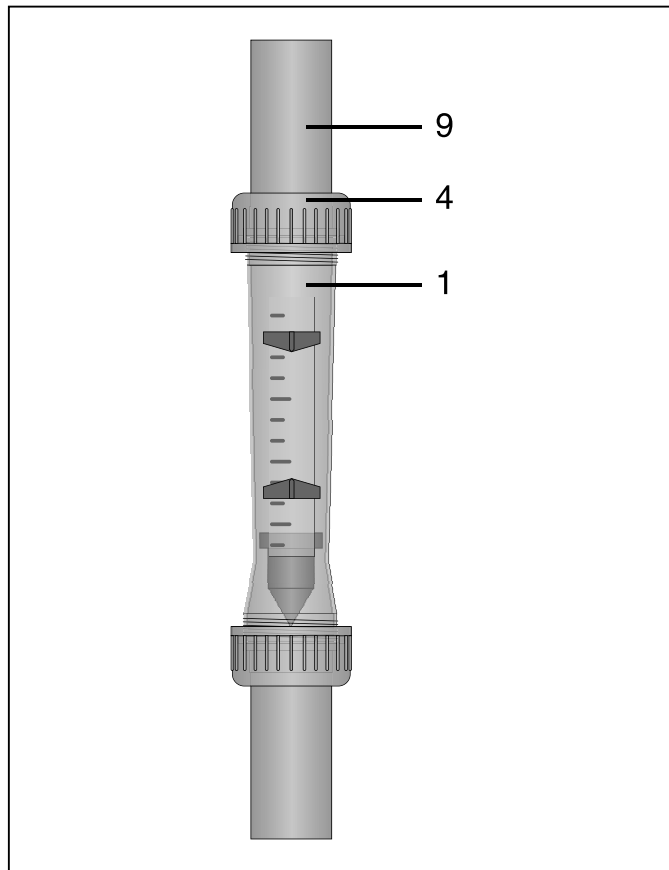
Wartelmoeren monteren

- Inlegdelen 5 op buizen 9 plakken, lassen of draaien.
- O-ringen 6 in meetbuis plaatsen.



Inlegdeel monteren

- Meetbuis 1 tussen buizen 9 plaatsen en wartelmoeren 4 vastdraaien.
- Flowmeter is gemonteerd.
- Dichtheid controleren.

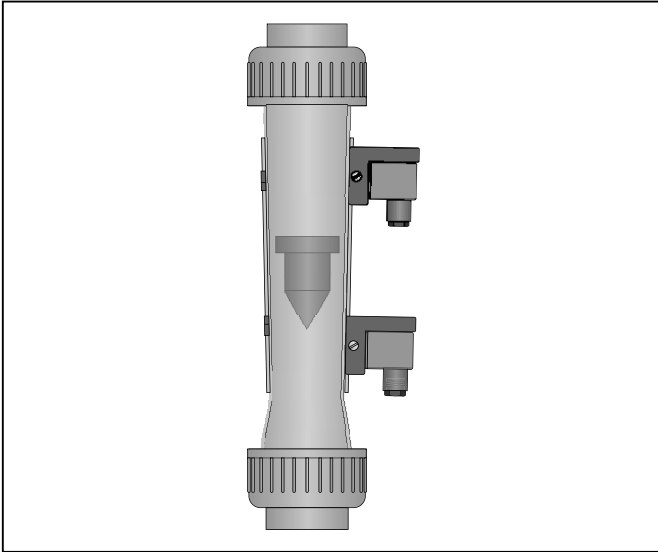


Meetbuis monteren

10.7 Grens- of meetwaardesensor monteren

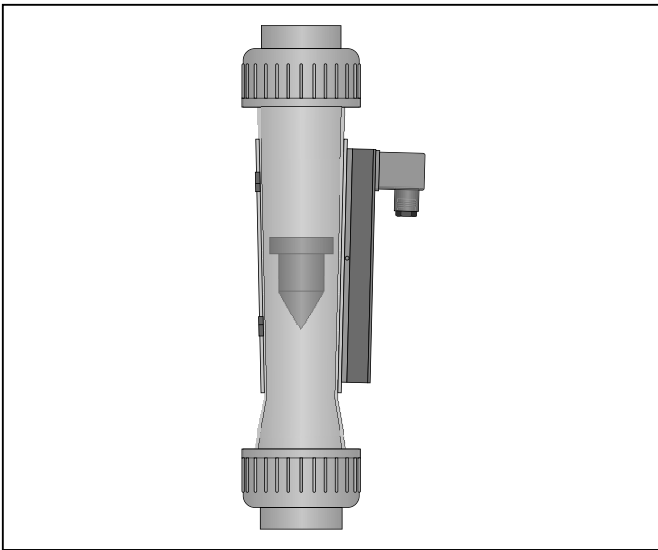
Bij de flowmeter kan optioneel een grens- of meetwaardesensor gemonteerd worden.

Grenswaardesensor



Grenswaardesensor

Meetwaardesensor



Meetwaardesensor

- Zie voor de montage van de grens- of meetwaardesensor de betreffende inbouw- en montagehandleiding.

11 Inbedrijfstelling

VOORZICHTIG

Gevaar door te hoge stroomsnelheid!

- Beschadiging van drijver en aanslag!
- Stroomsnelheid langzaam verhogen.
- Voor snel schakelende toepassingen verende aanslagen (optioneel) gebruiken.



Vóór de inbedrijfstelling de toepasselijke normen (bijv. VDI/VDE 3513 Blad 3) in acht nemen.

11.1 Vóór de inbedrijfstelling

- Installatie zonder gemonteerde flowmeter spoelen.

11.2 Inbedrijfstelling uitvoeren

- Altijd eerst ontluchten.
- Stromend medium gereedmaken.
- Medium stroomt door flowmeter.
- Debiet kan afgelezen worden.

12 Bedrijf

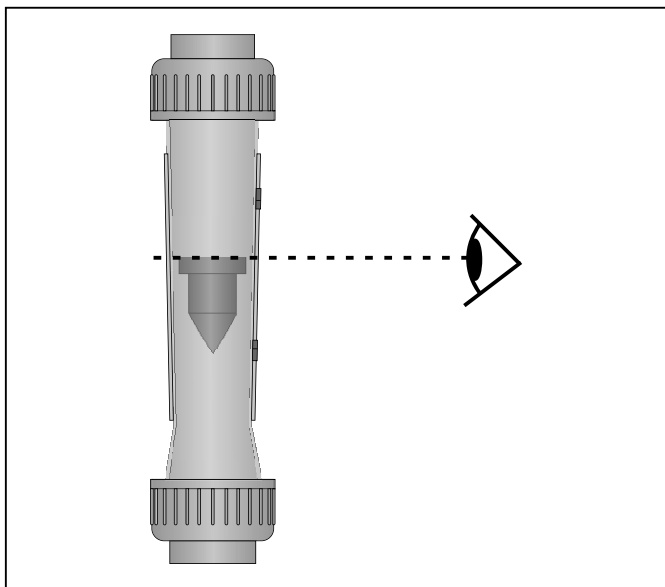


Raadpleeg voor de nauwkeurigheidsklassen van flowmeters de toepasselijke normen (bijv. VDI/VDE 3513 Blad 2).

Meetwaarde aflezen

De positie van de drijver in de meetbuis komt overeen met de volumestroom van het medium.

- Parallaxvrij aflezen: recht vooruit naar rand van drijver kijken en meetwaarde op schaalverdeling aflezen.



Parallaxvrij aflezen

Grenswaardewijzer

Om het aflezen van de grenswaarden te vergemakkelijken, kunnen op de flowmeter de maximale en minimale grenswaarde ingesteld worden met de rode grenswaardewijzer.

13 Onderhoud

VOORZICHTIG

Gebruik van verkeerde onderdelen!

- Beschadiging van het apparaat!
- De aansprakelijkheid van de fabrikant en de aanspraak op garantie vervallen.
- Uitsluitend de in paragraaf 13.3 'Onderdelen' aangegeven onderdelen mogen vervangen worden.
- De flowmeter mag uitsluitend gerepareerd worden door GEMÜ.

Naar gelang de bedrijfsomstandigheden worden preventief onderhoud en reiniging aanbevolen.

13.1 Inspectie

- De gebruiker moet overeenkomstig de gebruiksvoorwaarden en het risicopotentieel regelmatig een visuele controle van de flowmeter uitvoeren om lekkages en beschadigingen te voorkomen.
- Naar gelang de bedrijfs- en omgevingsomstandigheden moet de meetbuis periodiek gecontroleerd worden op vuilafzetting, beschadigingen, scheuren en een deugdelijke afdichting. Indien nodig moet hij gereinigd worden en moeten afdichtingen vervangen worden.
- Een beschadigde meetbuis vervangen.
- De gebruiker moet passende inspectieintervallen vastleggen.

13.2 Reiniging

VOORZICHTIG

Gevaar door agressieve vreemde stoffen!

- Beschadiging van het apparaat!
 - Bij nieuwe installaties en na reparatie het buizenstelsel spoelen bij volledig geopende appendages en zonder meetbuis.
 - Buizen uitsluitend reinigen met reinigingsmiddelen die compatibel zijn met het geleverde materiaal.
-
- De gebruiker van de installatie is verantwoordelijk voor de keuze van het reinigingsmedium en het uitvoeren van de procedure.

13.3 Onderdelen

Onderdelen zijn op aanvraag verkrijgbaar. Neem hiervoor contact op met GEMÜ. Houd bij het bestellen van onderdelen de volgende gegevens gereed:

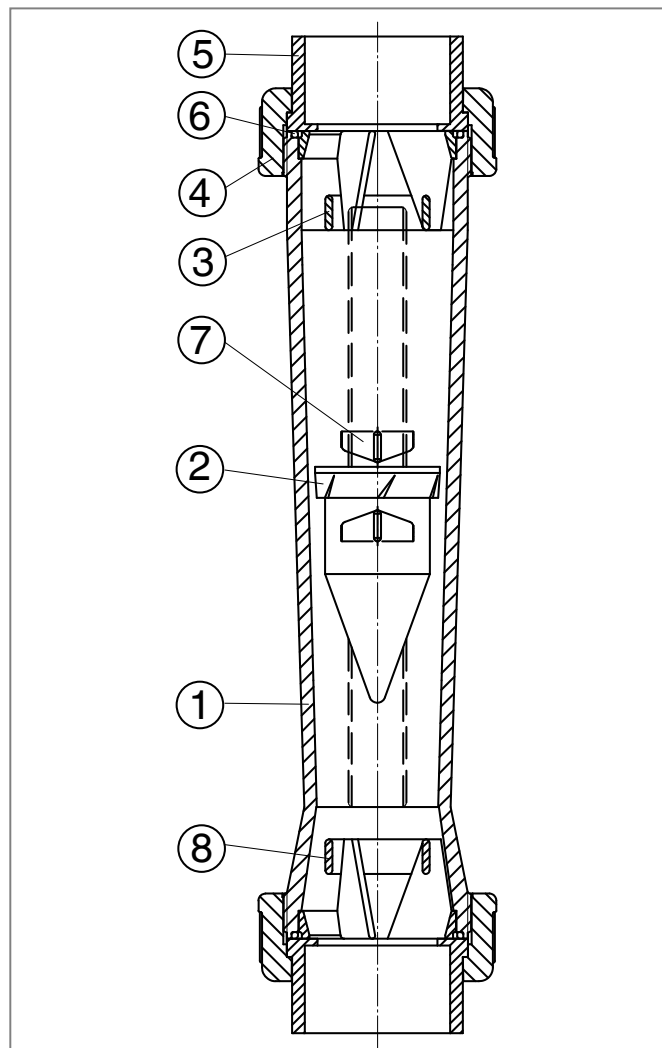
- x Volledige typecode
- x Bestelnummer
- x Bevestigingsnummer
- x Benaming van onderdeel
- x Toepassingsgebied (medium, temperaturen en drukwaarden)

Gegevens van het typeplaatje (voorbeeld):

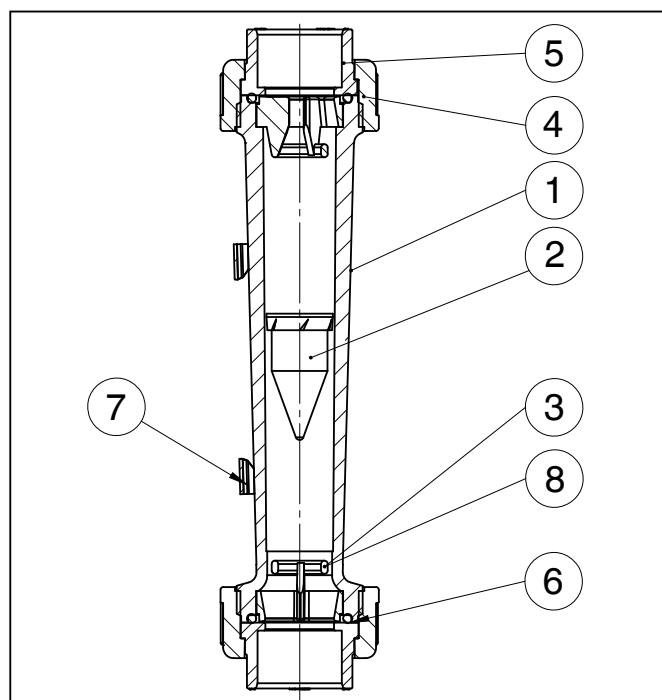
867 20D 721 4 132 400	← Type
PS 10,0 bar	
I-DE-88014384-00-3349441	← Bevestigingsnummer

Meer gegevens staan op het gegevensblad.

Onderdelensets



GEMÜ 800: onderdelen van de onderdelenset



GEMÜ 850: onderdelen van de onderdelenset

Pos.	Onderdelen van de onderdelenset	Stuks	Set
1	Meetbuis	1	SMR
2	Drijver	1	PSK
3	Aanslag boven	1	SAS/SMR
4	Wartelmoer	2	SUM
5	Inlegdeel	2	SEL
6	O-ring	2	SOR
7	Grenswaardewijzer	2	SSZ/SMR
8	Aanslag onder	1	SAS/SMR

Op aanvraag verkrijgbaar voor alle onderdelensets:

- Bestelnummers
- Speciale uitvoeringen zoals uitvoering zonder lakbeschadigende stoffen

Set	Bestelcode	Materiaal drijver
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	PVC met magneet
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	PVC zonder magneet
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	PP met magneet
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	PP zonder magneet
	817R*PSK / 867R*PSK	VA met magneet
	807R*PSK / 857R*PSK	VA zonder magneet
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	PVDF met magneet
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	PVDF zonder magneet
Zie bovenstaande tabel voor onderdelen * Doorlaat invullen (bijv. 25)		

Set	Bestelcode
SMR	8xx *SMR ** *** **** (zie voor combinatiemogelijkheden gegevensbladen GEMÜ 800 en GEMÜ 850)
Zie bovenstaande tabel voor onderdelen _ = spatie of 'R' * Doorlaat invullen (bijv. 25) ** Materiaal meetbuis *** Grootte meetbuis **** Meetbereik	

Set	Bestelcode
SAS	8xx *SAS Aanslagmateriaal 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 Aanslagmateriaal PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Verende aanslag boven (met K-nr. 2646), Aanslagrubber NBR (op aanvraag)
Zie voor onderdelen tabel linksboven 8xx = exact type invullen, zie gegevens tussen haakjes * Doorlaat invullen (bijv. 25)	

Set	Bestelcode
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (FEP-ommanteling)
Zie voor onderdelen tabel linksboven 8xx = 800 of 850 invullen * Doorlaat invullen (bijv. 25)	

Set	Bestelcode
SSZ	8xx *SSZ
Zie voor onderdelen tabel linksboven 8xx = 800 of 850 invullen * Doorlaat invullen (bijv. 25)	

Set	Bestelcode
SUM	8xx *SUM 1 (PP grijs)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (TG temperijzer)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (MS messing)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Zie voor onderdelen tabel linksboven 8xx = 800 of 850 invullen * Doorlaat invullen (bijv. 25)	

Set	Bestelcode
SEL	8xx *SEL ** *** (zie voor combinatiemogelijkheden tabel pagina 16)
Zie voor onderdelen tabel linksboven 8xx = 800 of 850 invullen * Doorlaat invullen (bijv. 25) ** Aansluiting *** Materiaal aansluitstukken	

Combinatiemogelijkheden voor onderdelenset 'SEL'

Aansluiting (code)	Materiaal aansluitstukken (code)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
DIN-aansluitstuk (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
DIN-mof (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
R1-aansluitstuk (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
R2-aansluitstuk (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
R3-aansluitstuk (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Mof inch (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SMS-aansluitstuk (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
ASME-aansluitstuk (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
ISO-aansluitstuk (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
DIN IR-aansluitstuk (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Binnendraad (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = messing

TG = temperijzer

14 Afvoer



- Alle onderdelen van de flowmeter overeenkomstig de richtlijnen voor afvalverwijdering en de milieuvoorschriften afvoeren.
- Let op afzettingen en het ontgassen van gediffundeerde media.

Onderdelen	Afvoeren
Meetbuis, wartelmoeren, inlegdelen, aanslagen, drijver zonder loodkern*	Volgens materiaalaanduiding
Drijver met loodkern**	Volgens milieuvoorschriften
O-ringen	Als huisvuilachtig industrieel afval

Drijver - gegevens op typeplaatje:

* 805 R 25 PSK (voorbeeld)

** 805 25 PSK (voorbeeld)

15 Retourzending

- Flowmeter reinigen.
- Vraag een retourzendingsverklaring bij GEMÜ aan.
- Retourzending alleen met volledig ingevulde retourzendingsverklaring.

Anders volgt er geen

x creditnota resp. geen

x reparatieafhandeling,

maar wordt hij afgevoerd. Hiervoor worden kosten in rekening gebracht.



Aanwijzing voor retourzending:

Omwille van wettelijke bepalingen voor de bescherming van het milieu en van het personeel is het noodzakelijk dat u de retourzendingsverklaring volledig ingevuld en ondertekend bij de verzendingspapieren voegt. De retourzending wordt alleen in behandeling genomen als deze verklaring volledig is ingevuld!

16 Storingzoeken/probleemoplossing

Storing	Mogelijke oorzaak	Probleemoplossing
Drijver zit vast	Drijver verontreinigd	Drijver en meetbuis reinigen
	Vreemd lichaam zit vast	Vreemd lichaam verwijderen
	Drijver of meetbuis door chemische invloeden veranderd	Materiaal van meetbuis of drijver controleren op chemische bestendigheid tegen het gebruikte medium en meetbuis of drijver vervangen door geschikte uitvoering
Drijver staat scheef	Meetbuis scheef gemonteerd	Meetbuis helemaal verticaal monteren
	Bijzonder asymmetrische stroming	Oorzaak van asymmetrische stroming wegnemen, bijv.: x recht aanvoerbuisdeel vergroten x stromingsgelijkrichter monteren
Lekkende aansluiting	O-ring defect	Materiaal van O-ring controleren op chemische bestendigheid tegen het gebruikte medium en O-ring vervangen door geschikte uitvoering
	Buis niet uitgelijnd	Buis correct uitlijnen
	Inlegdelen niet planparallel gemonteerd	Inlegdelen correct monteren
Drijver beweegt zeer onregelmatig	Stroming met sterke wervelingen	Oorzaak van wervelingen wegnemen, bijv.: x stromingsgelijkrichter monteren
Drijver vertoont grote hoogteschommelingen bij vloeistoffen	Pulserende stroming	Oorzaak van pulserende stroming wegnemen
Drijver vertoont grote hoogteschommelingen bij gassen	Compressieverschillen van gas	Aanbevelingen van richtlijnen in acht nemen, bijv. VDI/VDE 3513

Conformiteitsverklaring

Conform van richtlijn 2014/68/EU

Wij, de firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

verklaren, dat de hieronder genoemde appendages voldoen aan de veiligheidseisen van de richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU.

Benaming van de appendages - typeaanduiding

Flowmeter

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

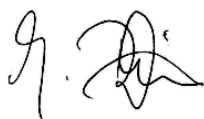
Benoemde instantie: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Certificaat-nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Toegepaste normen: AD 2000

Conformiteitsbeoordelingsprocedure:
Module H1

Aanwijzing voor appendages met een doorlaat \leq DN 25:

De producten mogen overeenkomstig artikel 4, paragraaf 3 van de richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU geen CE-markering hebben.

De producten worden ontwikkeld en geproduceerd volgens de eigen procedés en kwaliteitsstandaarden van GEMÜ, die voldoen aan de eisen van ISO 9001 en ISO 14001.



Joachim Brien
Hoofd afdeling Techniek

Ingelfingen-Criesbach, juli 2019



Änderungen vorbehalten · Wijzigingen voorbehouden · 06/2022 · 88612410



GEMÜ®