

Schwebekörper-Durchflussmesser

Kunststoff, DN 10 - 65

Debitmetru cu plutitor

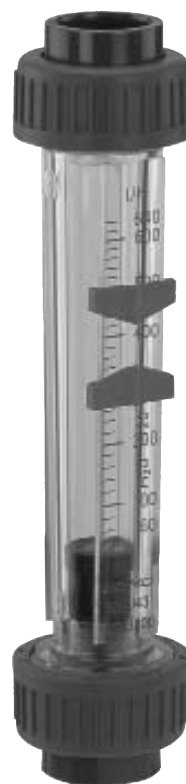
Material plastic, DN 10 - 65

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

RO INSTRUCȚIUNI DE ÎNCORPORARE ȘI MONTAJ



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
Messrohrwerkstoff	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

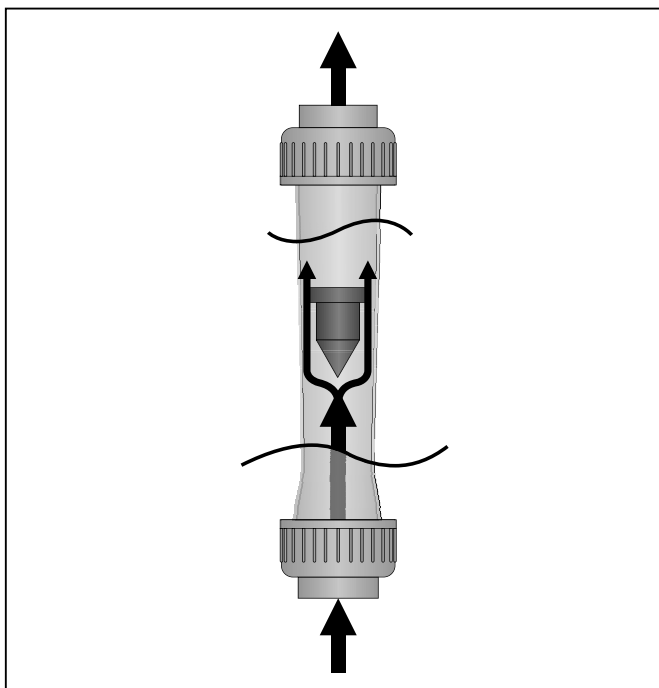
- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

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").

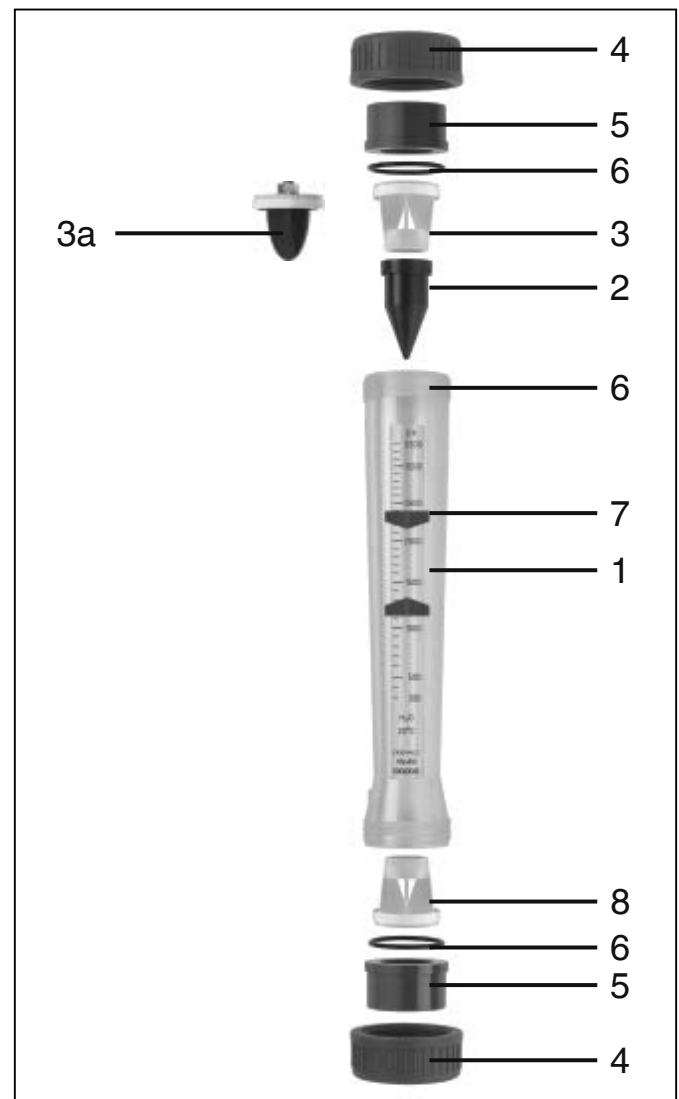
8 Funktionsbeschreibung

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

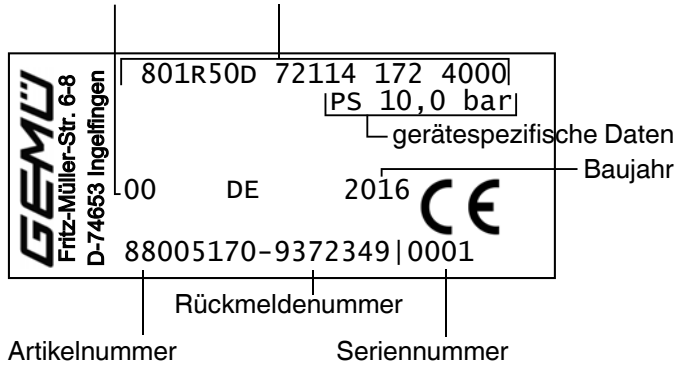


Hauptkomponenten

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

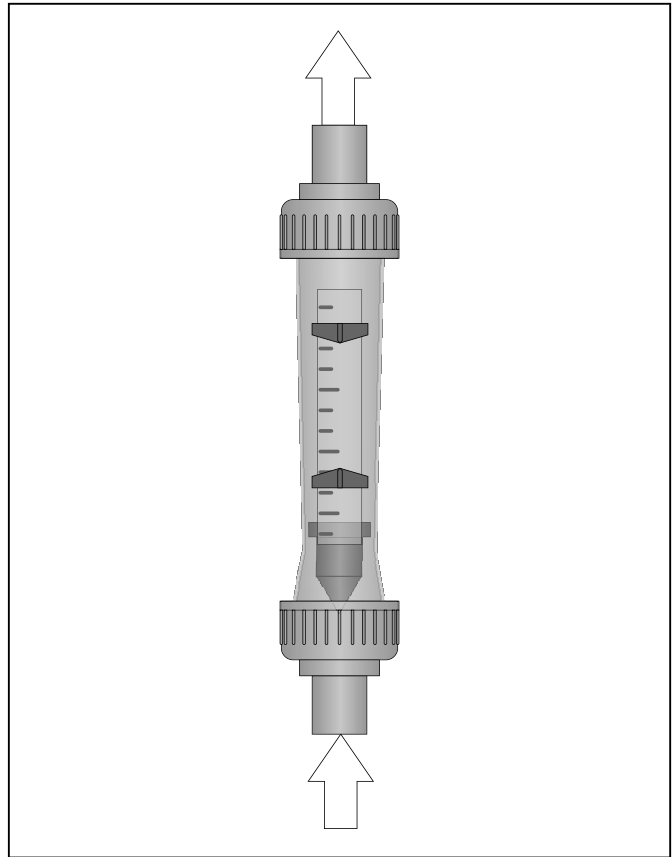
Die Schwebekörper der Durchflussmesser sind mit verschiedenen Transportsicherungen ausgestattet. Vor der Montage müssen diese entfernt werden.

- 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

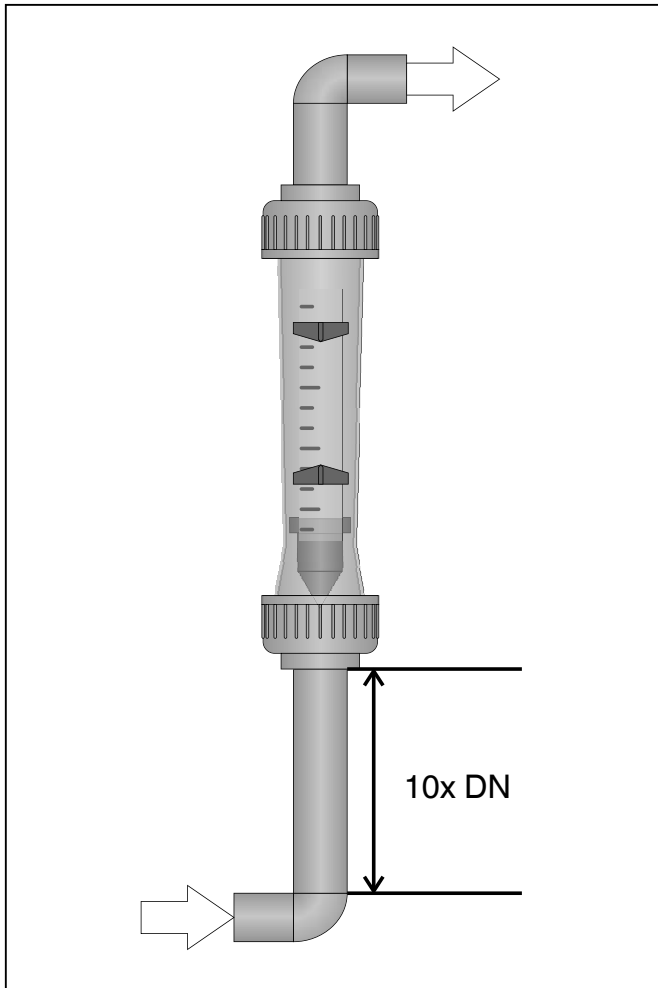
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

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

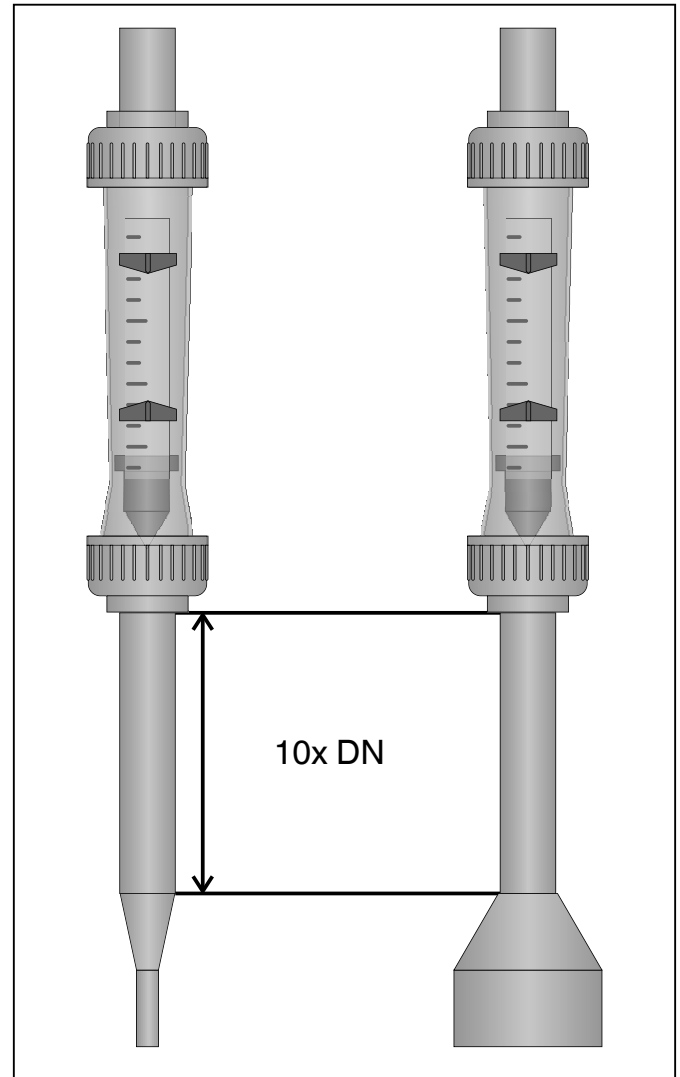
10.3 Ein- und Auslaufstrecken

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

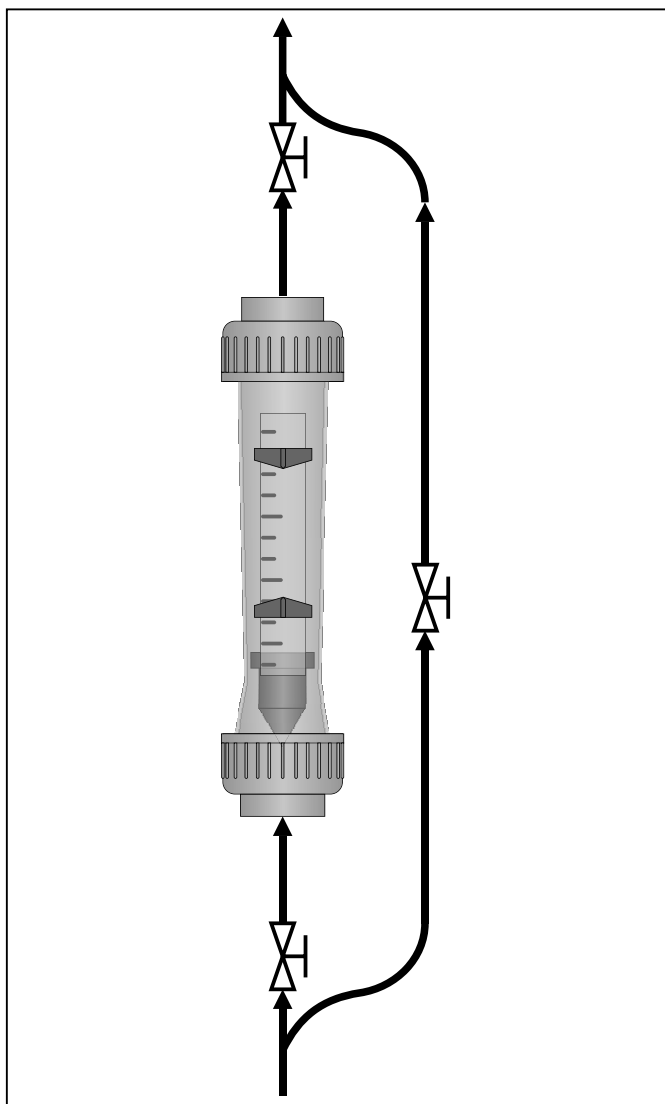
Beim Einsatz von Flüssigkeiten können hinter und vor dem Durchflussmesser Drosselventile eingebaut werden. Der Einbau und die Drosselung hinter dem Durchflussmesser ist zur Vermeidung von Verwirbelungen zu bevorzugen.

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!

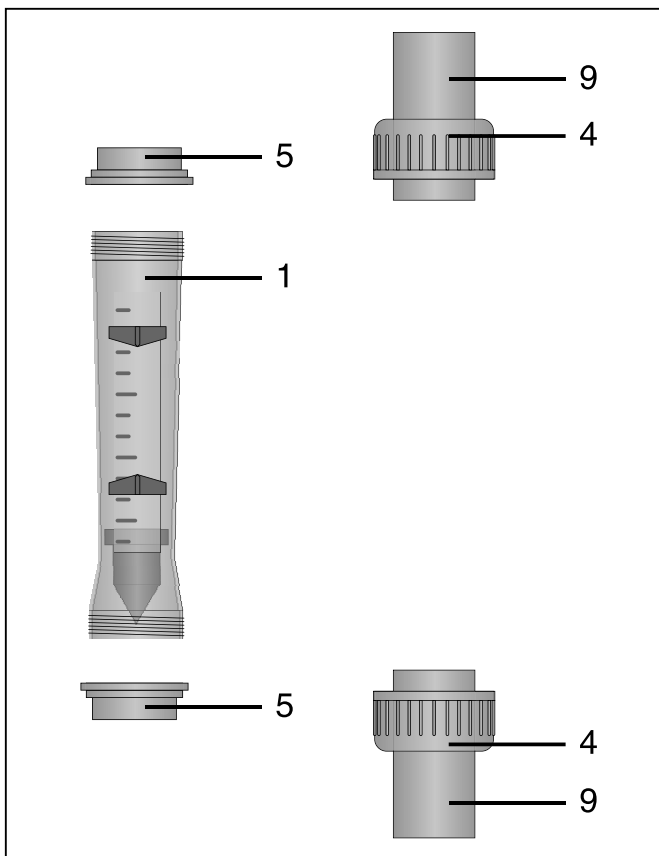
- Beschädigung des Schwebekörpers.
- Überwurfmuttern vorsichtig lösen.



Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

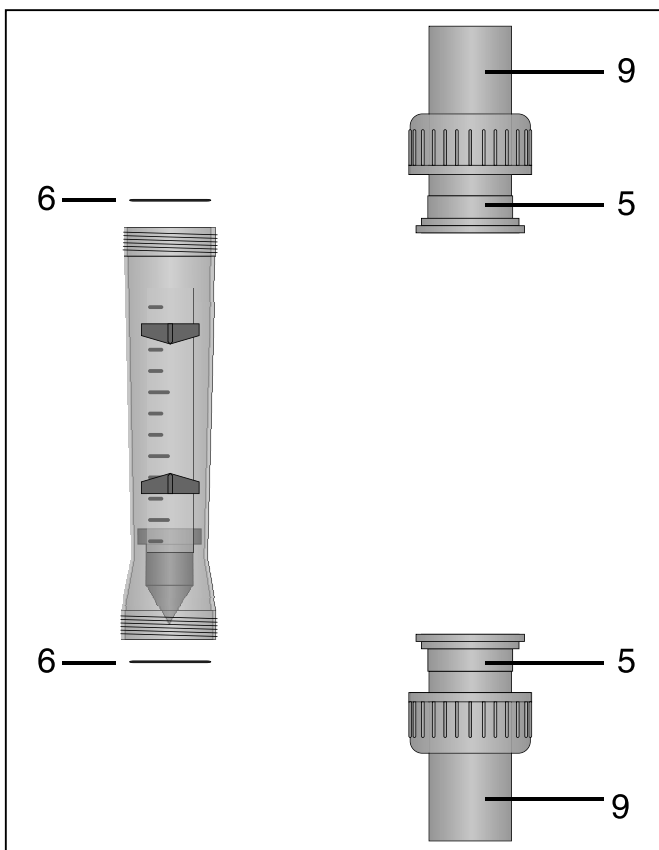
Vor Einbau sicherstellen, dass

- 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.



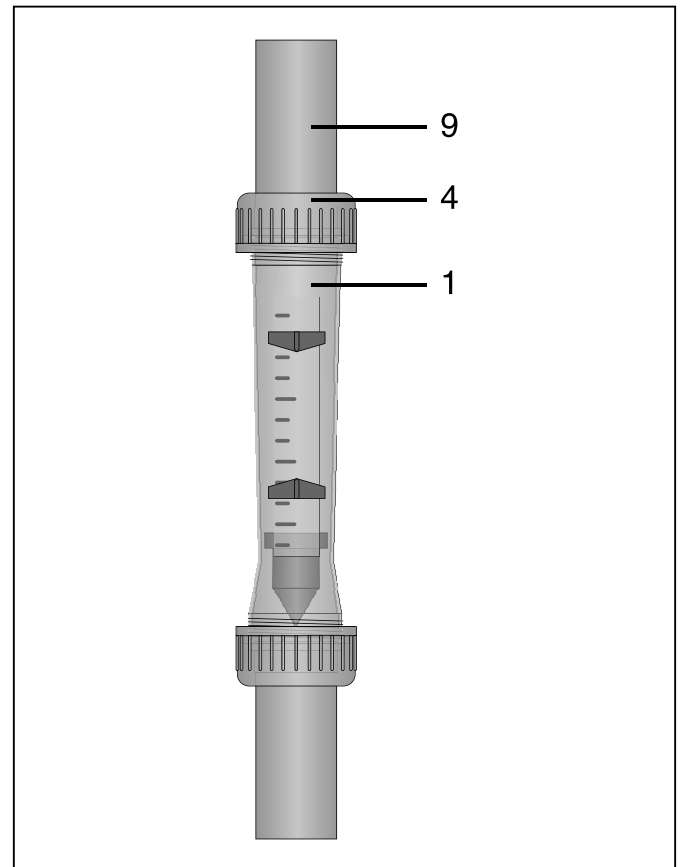
Überwurfmuttern montieren

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



Einlegeteil montieren

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

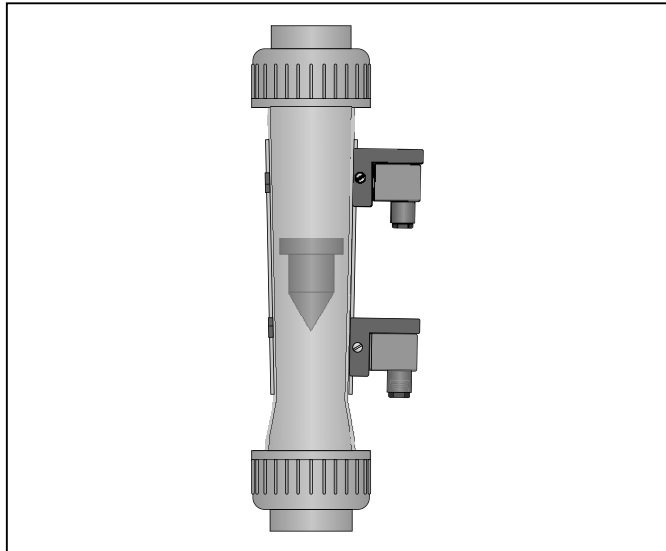


Messrohr montieren

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

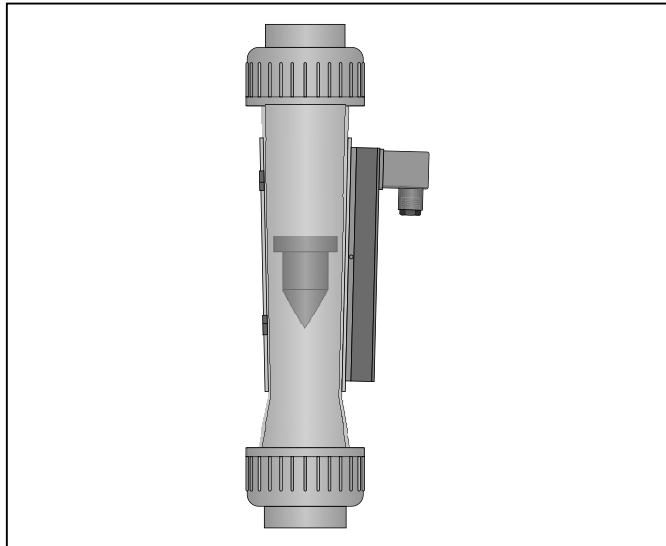
Am Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

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

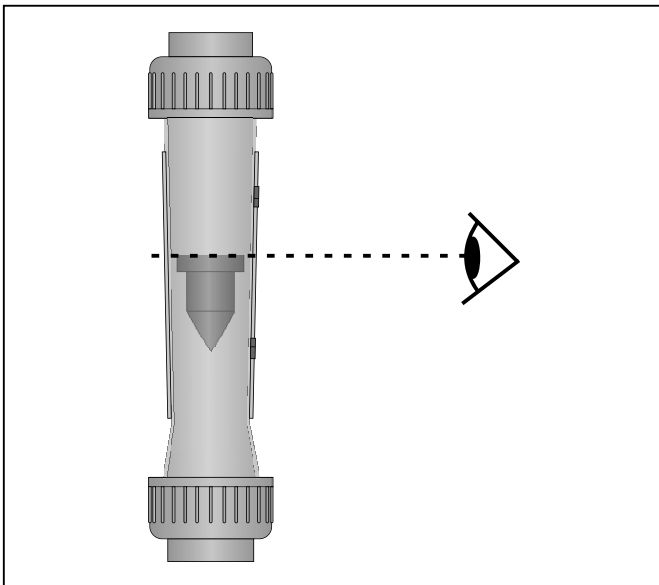


Die Genauigkeitsklassen der Durchflussmesser können in einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 2) nachgelesen werden.

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):

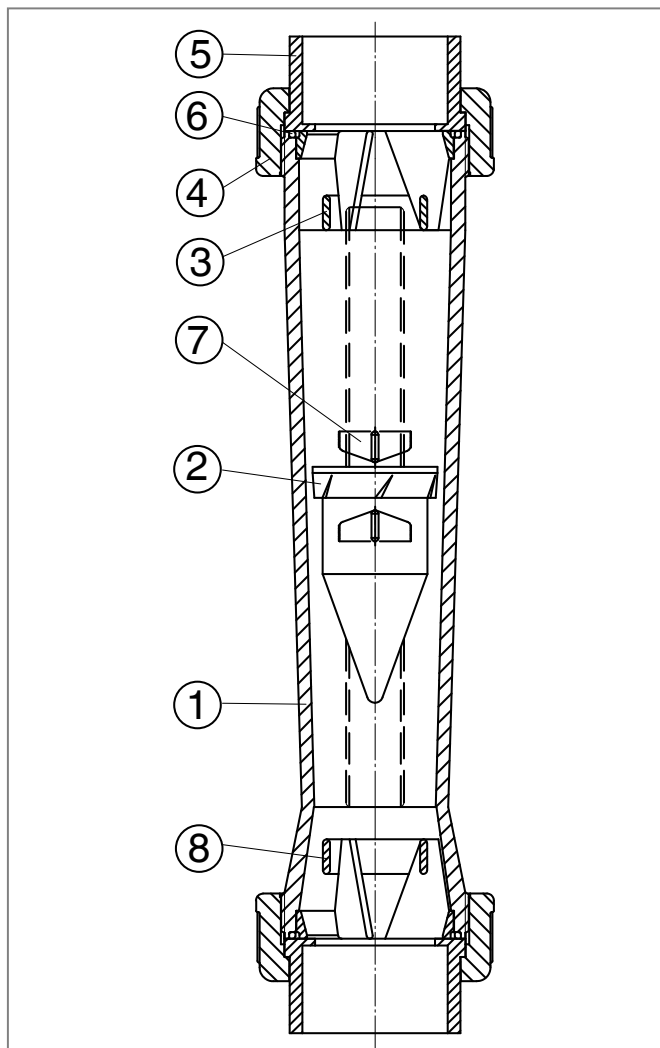
867 20D 721 4 132 400 ← Typ

PS 10,0 bar

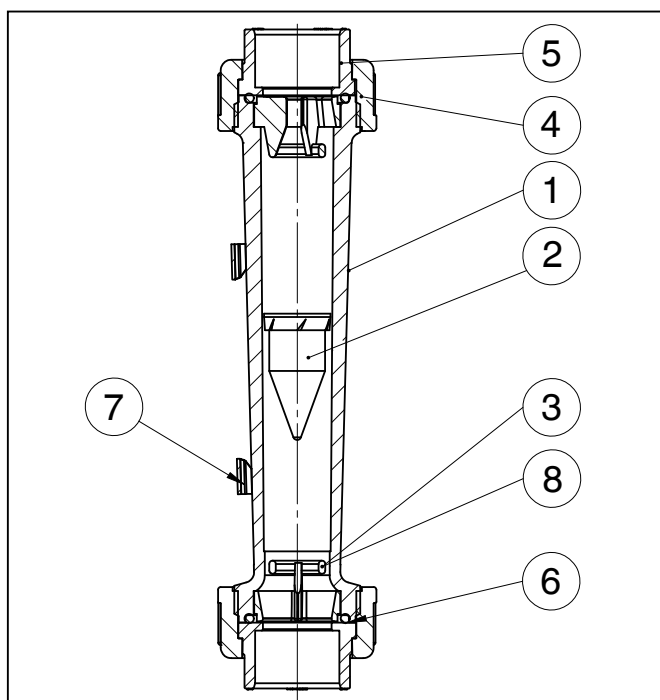
I-DE-88014384-00-3349441 ← Rückmelde-Nummer

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

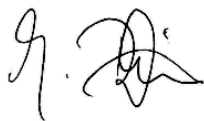
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

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

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 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

Cuprins

1	Indicații generale.....	19
2	Indicații generale de securitate	19
2.1	Indicații pentru personalul de operare și de service	20
2.2	Indicații de avertizare	20
2.3	Simboluri utilizate	21
3	Utilizarea conform destinației	21
4	Pachetul de livrare	21
5	Date tehnice.....	21
6	Date de comandă	22
7	Transportul și depozitarea	24
7.1	Transportul	24
7.2	Depozitarea	24
8	Descrierea funcționării	24
9	Structura aparatului	24
10	Montarea	25
10.1	Scoaterea siguranțelor pentru transport.....	25
10.2	Posibilități de montare	25
10.3	Tronsoane de intrare și evacuare	26
10.4	Conducte cu diametre mai mici și mai mari	26
10.5	Organe de reglare	26
10.6	Montarea debitmetrului	27
10.7	Atașarea traductorului pentru valori limită, respectiv valori măsurate	29
11	Punerea în funcțiune.....	29
11.1	Înainte de punerea în funcțiune	29
11.2	Efectuarea punerii în funcțiune	29
12	Exploatarea	30
	Citirea valorii măsurate	30
	Indicator al valorii nominale.....	30
13	Întreținerea curentă	30
13.1	Inspekția	30
13.2	Curățarea	31
13.3	Piese de schimb.....	31
14	Eliminarea ca deșeu.....	33
15	Returnare	33
16	Identificarea erorilor / remedierea defecțiunilor	34
17	Declarația de conformitate UE	35

1 Indicații generale

Condițiile necesare pentru funcționarea optimă a debitmetrului GEMÜ:

- x Transportul adecvat și depozitarea
- x Instalarea și punerea în funcțiune prin intermediul personalului de specialitate
- x Funcționarea conform acestor instrucțiuni de încorporare și montaj
- x Întreținerea generală conform prescripțiilor

Montarea, operarea, întreținerea curentă și reparația corecte garantează funcționarea fără defecțiuni a debitmetrului.



Descrierile și instrucțiunile se referă la variantele standard. Pentru variantele speciale care nu sunt descrise în aceste instrucțiuni de montaj și de încorporare, sunt valabile informațiile de bază din aceste instrucțiuni de montaj și de încorporare în combinație cu o documentație suplimentară.



Toate drepturile de copiere și proprietate industrială sunt în mod expres rezervate.

2 Indicații generale de securitate

Indicațiile de securitate din aceste instrucțiuni de încorporare și montaj se referă numai la debitmetrul individual. În combinație cu alte părți de instalație pot apărea pericole potențiale care trebuie luate în considerare printr-o analiză a pericolelor.

Pentru întocmirea analizei pericolelor, respectarea măsurilor de protecție care rezultă din aceasta, precum și respectarea dispozițiilor regionale de securitate este răspunzător administratorul.

Indicațiile de securitate nu iau în considerare următoarele:

- x lucrurile neprevăzute și evenimentele care pot să apară la montaj, în timpul funcționării și al întreținerii curente.
- x dispozițiile de securitate la care s-a făcut referire mai sus, pentru a căror respectare - inclusiv de către personalul de montaj consultat - este responsabil administratorul.

2.1 Indicații pentru personalul de operare și de service

Instrucțiunile de încorporare și montaj de conțin indicații de securitate de bază, care trebuie respectate la punerea în funcțiune, la exploatare și la întreținerea generală. Nerespectare poate avea drept consecință următoarele:

- x Periclitarea persoanelor din cauza efectelor de natură electrică, mecanică sau chimică.
- x Periclitarea instalațiilor în vecinătate.
- x Eșuarea funcțiilor importante.
- x Periclitarea mediului înconjurător din cauza scurgerii de substanțe periculoase în cazul pierderilor.

Înainte de punerea în funcțiune:

- Citiți instrucțiunile de încorporare și montaj.
- Calificați suficient personalul de exploatare și de operare.
- Asigurați-vă că conținutul instrucțiunilor de încorporare și montaj este înțeles complet de personalul de resort.
- Stabiliți domeniile de responsabilitate și de competență.
- Stabiliți intervalele de întreținere curentă și inspecție.

La funcționare:

- Asigurați disponibilitatea instrucțiunilor de încorporare și montaj la locul de utilizare.
- Respectați indicațiile de securitate.
- Exploatați aparatul numai corespunzător datelor de putere.
- Executarea lucrărilor de întreținere curentă, respectiv a reparațiilor care nu sunt descrise în instrucțiunile de

încorporare și montare, este permisă numai după consultarea cu producătorul.

- Respectați neapărat fișa cu datele de siguranță resp. prescripțiile în vigoare privind măsurile de siguranță pentru fluidele utilizate.

În caz de neclarități:

- x interesați-vă la sucursala de vânzări GEMÜ cea mai apropiată.

2.2 Indicații de avertizare

Indicațiile de avertizare sunt structurate, în măsura în care este posibil, conform următoarei scheme:

▲ CUVÂNT SEMNAL
Tipul și sursa pericolului ➤ Urmări posibile în cazul nerespectării. ● Măsurile pentru evitarea pericolului.

Indicațiile de avertizare sunt marcate întotdeauna cu un cuvânt semnal și parțial și cu un simbol specific pericolului.

Sunt utilizate următoarele cuvinte semnal resp. nivele de pericolozitate:

▲ PERICOL
Pericol nemijlocit! ➤ În caz de nerespectare consecința este moartea sau vătămrile grave.

▲ AVERTIZARE
Situație posibil periculoasă! ➤ În caz de nerespectare există pericol de vătămare gravă și moarte.

▲ ATENȚIE
Situație posibil periculoasă! ➤ Pericol de vătămări medii și ușoare în caz de nerespectare.

ATENȚIE (FĂRĂ SIMBOL)
Situație posibil periculoasă! ➤ Pericol de producere a prejudiciilor materiale în caz de nerespectare.

2.3 Simboluri utilizate

	Mână: Descrie indicațiile generale și recomandările
	Punct: Descrie activitățile de executat.
	Săgeată: Descrie reacțiile la activități.
x	Semn de enumerare

3 Utilizarea conform destinației

⚠ AVERTIZARE

Utilizați aparatul numai conform cu destinația sa!

- În caz contrar, responsabilitatea producătorului și garanția își pierd valabilitatea.
- Utilizați aparatul exclusiv în cadrul limitelor admisibile și cu respectarea acestor instrucțiuni de încorporare și montaj. O altă utilizare se consideră ca neconformă cu destinația.
- Rotametrele cu imbinari din oțel inoxidabil sau oțel galvanizat pot fi comandate la cerere pentru utilizare în atmosfere cu potențial exploziv. Racordurile din plastic nu sunt aprobate pentru atmosfere cu potențial exploziv.

5 Date tehnice

Fluidul de lucru

Fluide agresive, neutre, sub formă de gaze și lichide care nu influențează negativ proprietățile fizice și chimice ale respectivului material al tubului de măsură, plutitorului, garniturilor și pieselor de racord.

Pierderi de presiune [mbari]

Tip	Deschiderea nominală					
	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	-

Debitmetrele:

- x pot fi utilizate numai pentru măsurarea în fluide care nu atacă chimic sau mecanic materialele utilizate
- x pot fi exploatate numai în cadrul limitelor de putere (consultați capitolul 5 „Date tehnice” și datele din fișa tehnică)
- x nu pot fi modificate sun punct de vedere structural
- x pot fi montate numai în ceea ce privește direcția debitului de jos în sus

4 Pachetul de livrare

În pachetul de livrare sunt cuprinse:

- x Debitmetru cu plutitor
- x Instrucțiuni de încorporare și montaj

Presiunea de lucru*

Tuburi de măsură cu îmbinare filetată din plastic maxim 10 bari

Tuburi de măsură cu îmbinare filetată metalică maxim 15 bari

* Presiunea de lucru depinde de materialul tubului de măsură și de temperatura de lucru

Pierderi de presiune [mbari]

Tip	Deschiderea nominală			
	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

Varianta		
Tip	Fluidul de lucru	Materialul plutitorului
801	Lichide + gaze	PVC-U, roșu
811 / 831	Lichide + gaze	PVC-U, roșu (cu magnet)
805	Lichide + gaze	PP, negru
815	Lichide + gaze	PP, negru (cu magnet)
806	Lichide + gaze	Oțel superior 1.4571
816	Lichide + gaze	Oțel superior 1.4571 cu magnet
807	Lichide + gaze	Oțel superior 1.4571
817	Lichide + gaze	Oțel superior 1.4571 cu magnet
825	Gaze	PP, negru
835	Lichide + gaze	PP, negru (cu magnet)
820 / 822	Lichide + gaze	PVDF, alb
830 / 832	Lichide + gaze	PVDF, alb (cu magnet)

Clasa de precizie

4 conform VDE/VDI 3513, fila 2, adică $\pm 1\%$ din valoarea finală și $\pm 3\%$ din valoarea măsurată.

Varianta		
Tip	Fluidul de lucru	Materialul plutitorului
851	Lichide + gaze	PVC-U, roșu
861	Lichide + gaze	PVC-U, roșu (cu magnet)
855	Lichide + gaze	PP, negru
865	Lichide + gaze	PP, negru (cu magnet)
857	Lichide	Oțel superior 1.4571
867	Lichide	Oțel superior 1.4571 cu magnet
875	Gaze	PP, negru
885	Gaze	PP, negru (cu magnet)
870	Lichide + gaze	PVDF, alb
880	Lichide + gaze	PVDF, alb (cu magnet)

Alocarea presiunii/temperaturii debitmetrului cu plutitor

		Temperatura în °C																	
			-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Materialul tubului de măsură	Materialul racordului	Cod	Presiunea de lucru [bari]																
PA transparent Cod 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	-	-	-	-	-	-
	Fontă maleabilă	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Oțel superior	7	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
Polisulfonă Cod 22	Oțel superior/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	-	-
	Fontă maleabilă	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
PVC-U, transparent Cod 3	Oțel superior	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Oțel superior/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	-	-	-	-	-	-	-
	Fontă maleabilă	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Oțel superior	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
PVDF Cod 20	Oțel superior/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
	Oțel superior	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
	Oțel superior/ 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

* cu nr. K. 1123 (opritoare din PVDF)

6 Date de comandă

Varianta	Codul
Materialul plutitorului	Tipul
PVC-U, roșu	801 / 851
PVC-U, roșu (cu magnet)	811 / 831 / 861
PP, negru	805 / 855
PP, negru (cu magnet)	815 / 865
Oțel superior 1.4571	806
Oțel superior 1.4571 (cu magnet)	816
Oțel superior 1.4571	807
Oțel superior 1.4571 (numai lichide)	857

Varianta	Codul
Materialul plutitorului	Tipul
Oțel superior 1.4571 (cu magnet)	817
Oțel superior 1.4571 (cu magnet) (numai lichide)	867
PP, negru (numai gaze)	825 / 875
PP, negru (cu magnet)	835
PP, negru (cu magnet) (numai gaze)	885
PVDF, alb	820 / 822 / 870
PVDF, alb (cu magnet)	830 / 832 / 880

Conformitatea RoHS	Codul
Conform RoHS	R

Deschiderea nominală	Codul
Tip	Deschiderea nominală
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

Formă carcasă	Codul
Corp cu trecere directă	D

Tip de conectare	Codul
Îmbinare filetată armături cu piesă de inserție DIN (mufă)	7
Îmbinare filetată armături cu piesă de inserție țoli (mufă)	33
Îmbinare filetată armături cu piesă de inserție DIN (sudare cap la cap)	71
Îmbinare filetată armături cu piesă de inserție DIN (sudare cap la cap IR)	78
Îmbinare filetată armături cu piesă de inserție (mufă filetată Rp)	7R
Ștuțuri DIN	0
Ștuțuri DIN 11850, serie 1	16
Ștuțuri DIN 11850, serie 2	17
Ștuțuri DIN 11850, serie 3	18
Ștuțuri SMS 3008	37
Ștuțuri ASME BPE	59
Ștuțuri EN ISO 1127	60
Racord de flanșă la cerere	

Materialul tubului de măsură	Codul
PVC-U la cerere	3
PVDF la cerere	20
PA transparent, domeniul de temperatură 0 - 60 °C*	21
Polisulfonă, domeniul de temperatură 0 -100 °C*	22
* Valorile temperaturii sunt valabile pentru apă	

Material de etanșare	Codul
Inelul O FPM	4
Inelul O EPDM	14
Inelul O înveliș FEP	55

Materialul pieselor de racord	Codul
Piesă de inserție PVC-U, piuliță olandeză PP	1
Piesă de inserție PP, piuliță olandeză PP	5
Fontă maleabilă	6
Piesă de inserție 1.4404 (mufă filetată Rp) piuliță olandeză oțel superior	7
Piesă de inserție PVDF, piuliță olandeză PVDF	20
Piesă de inserție 1.4435 (ștuț sudat) piuliță olandeză oțel superior	41
Oțel superior 1.4435 (ștuț sudat) sau oțel superior 1.4404 (mufă filetată Rp), piuliță olandeză PP	1V
Oțel superior 1.4435 (ștuț sudat) sau oțel superior 1.4404 (mufă filetată Rp), piuliță olandeză PVDF	2V
alte materiale la cerere	

Mărimea tubului de măsură	Codul
Consultați tabelul fișa tehnică de la paginile 4 și 5	

Domeniul de măsurare	Codul
Consultați tabelul fișa tehnică de la paginile 4 și 5	
În cazul comenzilor, specificați întotdeauna valoarea maximă a domeniului de măsurare.	

Observație:
Debitele indicate la pagina 4 și 5 corespund diviziunilor reale ale scalei.
În cazul proceselor de comandă, debitele sunt indicate după cum urmează:
Lichide: l/h
Gaze: Nm ³ /h

Indicații de comandă:
Sunt necesare următoarele indicații:
1. Tipul fluidului
2. Concentrația fluidului (%)
3. Domeniul de măsură dorit al debitului (l/h, m ³ /h, kg/h)
4. Presiunea de lucru relativă, respectiv absolută (bari)
5. Temperatura fluidului (°C)
6. Vâscozitatea fluidului
7. Densitatea fluidului
8. Plutitor cu sau fără magnet

Exemplu de comandă	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Varianta (codul)	855									
Conformitatea RoHS (codul)		R								
Deschiderea nominală (codul)			10							
Formă carcasă (codul)				D						
Tip de conectare (codul)					7					
Materialul tubului de măsură (codul)						21				
Material de etanșare (codul)							14			
Materialul pieselor de racord (codul)								1		
Mărimea tubului de măsură (codul)									13	
Domeniul de măsurare (codul)										60

7 Transportul și depozitarea

7.1 Transportul

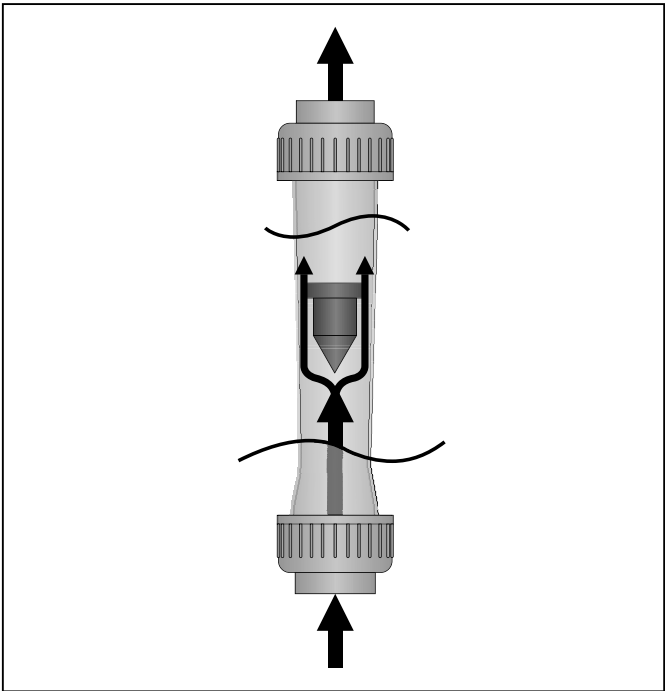
- Transportați cu atenție debitmetrul.
- Evitați șocurile și trepidațiile.

7.2 Depozitarea

- Depozitați debitmetrul uscat în ambalajul original.
- Depozitați debitmetrul numai cu racordurile astupate.
- Evitați expunerea la radiație UV și radiația solară directă.
- Țineți cont de temperatura maximă de depozitare (consultați capitolul 5 „Date tehnice”).

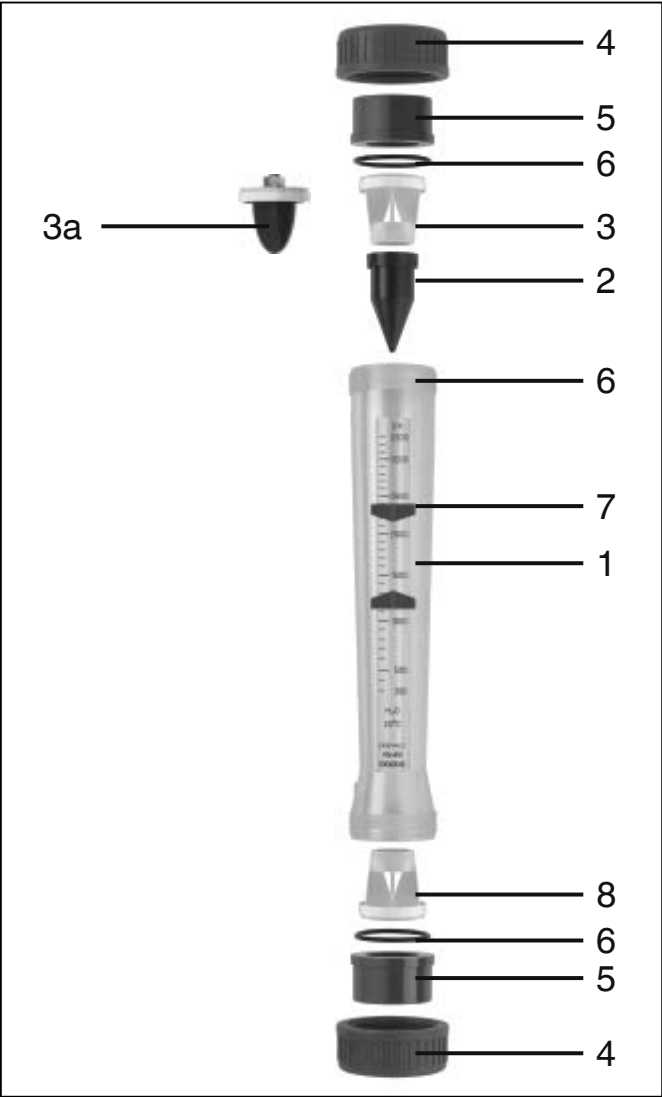
8 Descrierea funcționării

Fluidul curge de jos în sus în tubul de măsură pe lângă plutitor. Prin forța ascensională și forța curentului, plutitorul se ridică. La un debit constant se stabilește o stare de echilibru între masa plutitorului și forța ascensională, respectiv forța curentului. Acum se poate citi pe scală valoarea debitului.



Modul de funcționare

9 Structura aparatului



Componente principale

Poz.	Denumire
1	Tub de măsură
2	Plutitor
3	Opritor superior
3a	Opritor tampon superior (opțional)
4	Piuliță olandeză
5	Piesă de inserție
6	Inelul O
7	Indicator al valorii nominale
8	Opritor inferior

10 Montarea



Montarea trebuie realizată ținându-se cont de normele în vigoare (de exemplu, VDI/VDE 3513, fila 3).

10.1 Scoaterea siguranțelor pentru transport

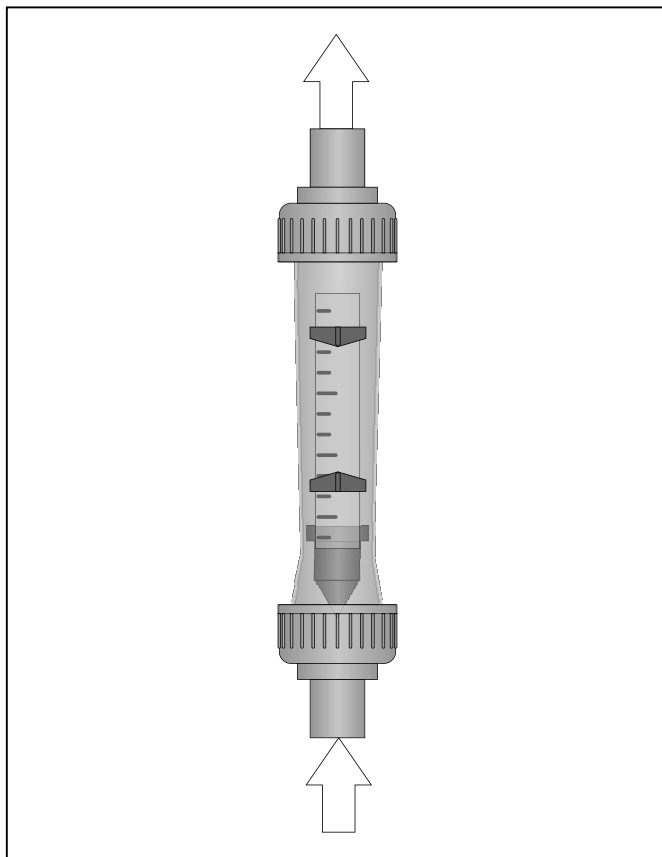
Plutitoarele debitmetrelor sunt dotate cu diverse siguranțe pentru transport. Acestea trebuie îndepărtate înainte de montare.

- Deșurubați piulița olandeză superioară.
 - Scoateți inelul O superior.
 - Scoateți opritorul superior.
 - Scoateți siguranța pentru transport (plasă PE, bară din material plastic, respectiv bară din lemn).
 - Introduceți la loc opritorul superior
 - Introduceți la loc inelul O superior.
 - Înșurubați din nou piulița olandeză superioară.
- Siguranța pentru transport este scoasă.

10.2 Posibilități de montare

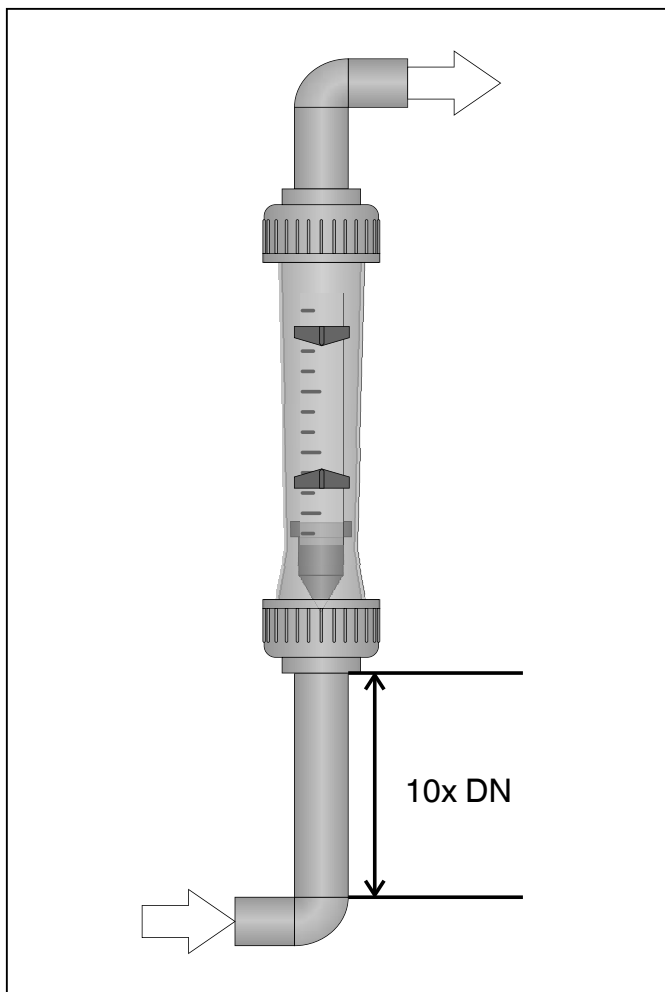
În interiorul debitmetrului, fluidul trebuie să curgă de jos în sus.

Montarea în cazul direcției debitului de jos în sus



Montarea în cazul direcției debitului de jos în sus

Montarea în cazul direcției debitului de la stânga spre dreapta



Montarea în cazul direcției debitului de la stânga spre dreapta

10.3 Tronsoane de intrare și evacuare

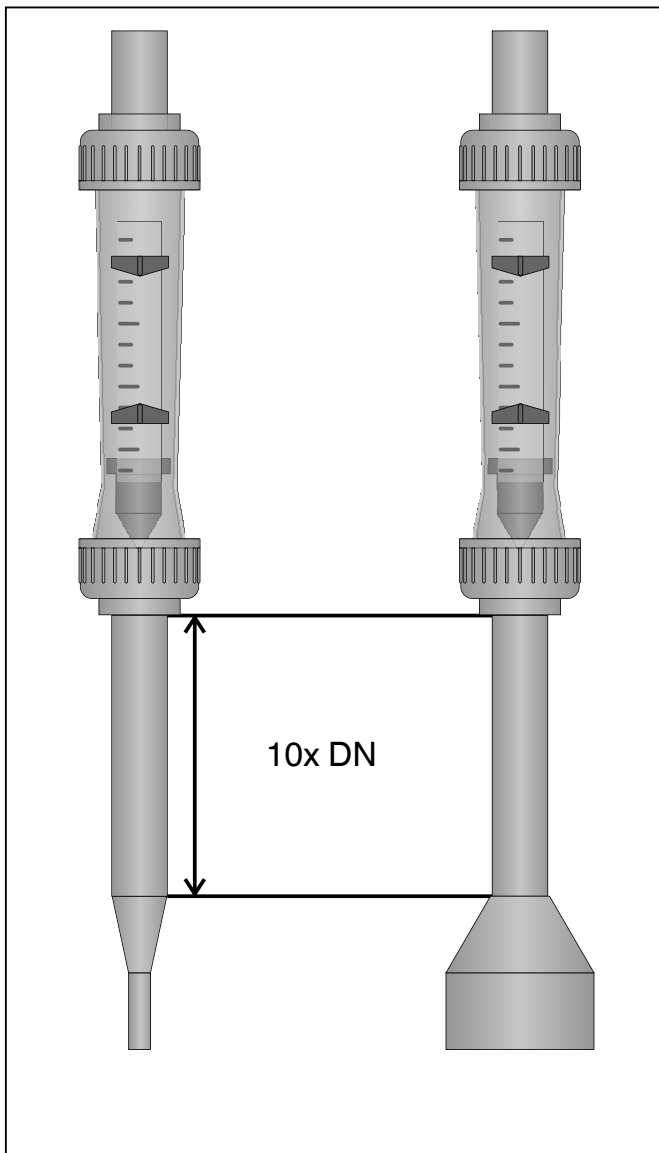
Dacă tuburile de intrare și de evacuare au aceeași deschidere nominală ca și debitmetrul, nu sunt necesare tronsoane de intrare și evacuare.

Dacă la intrare și/sau evacuare se află un cot, se recomandă un tronson de intrare drept de 10x DN (consultați fig.).

În cazul utilizării de gaze, se recomandă un tronson de intrare drept cu lungimea de cinci ori mai mare decât diametrului interior al conductei (5x DN).

10.4 Conducte cu diametre mai mici și mai mari

Debitmetrul poate fi încorporat în conducte cu orice deschidere nominală. În cazul unor diferențe mari ale deschiderilor nominale, se recomandă mărirea tronsonului de intrare la o dimensiune de zece ori mai mare decât deschiderea nominală a debitmetrului (10x DN).



Reducere, respectiv extindere

10.5 Organe de reglare

Utilizarea lichidelor

În cazul utilizării lichidelor se pot monta supape de reducere în fața și în spatele debitmetrului.

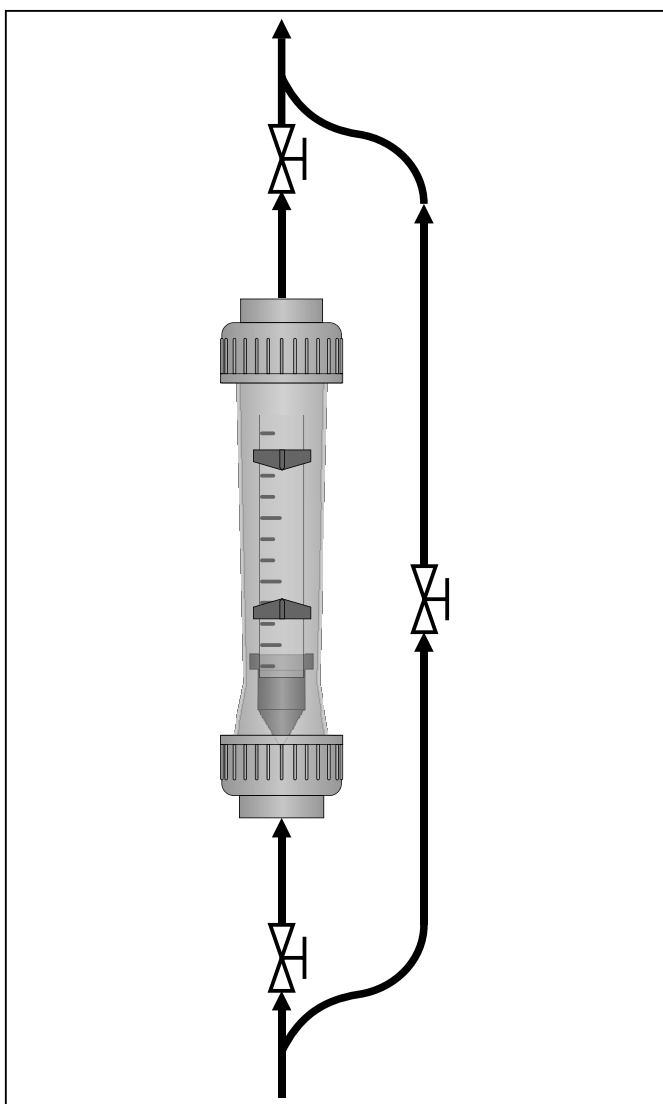
Pentru evitarea turbulențelor, se recomandă montarea și reducătorului în spatele debitmetrului.

Utilizarea gazelor

În cazul utilizării de gaze, este recomandată montarea unei supape de reducere în spatele debitmetrului în vederea evitării turbulențelor care pot influența negativ precizia măsurării.

Supape de blocare

- Dacă debitmetrul trebuie demontat cu conducta plină, amplasați câte o supapă de blocare în fața și în spatele debitmetrului.
- Dacă debitmetrul trebuie demontat în timpul regimului de funcționare, montați o conductă de bypass.



Supape de blocare

10.6 Montarea debitmetrului

⚠ ATENȚIE

Plutitor care poate să cadă!

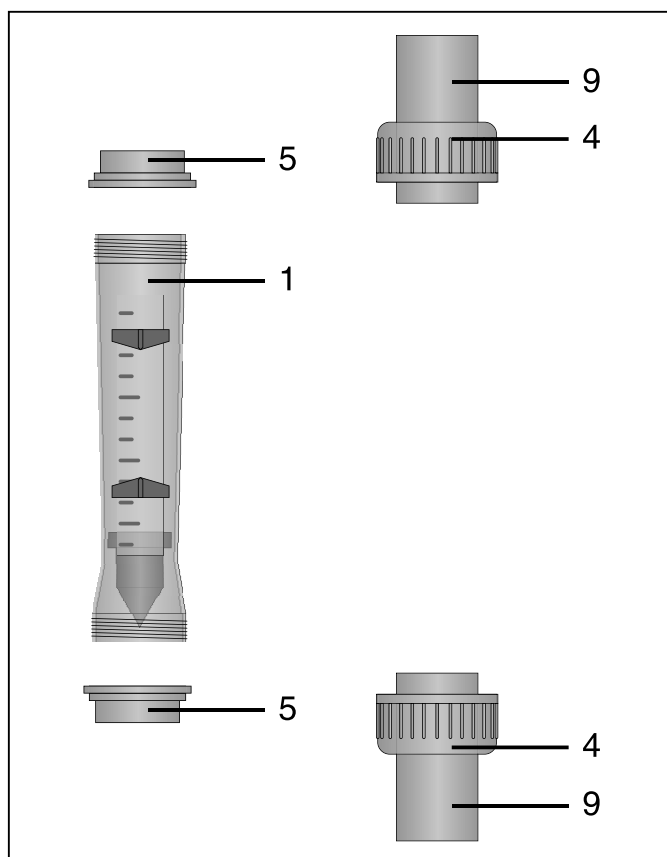
- Deteriorarea plutitorului.
- Desfaceți cu atenție piulițele olandeze.



În cazul mufelor lipite, adezivul nu este inclus în pachetul de livrare.

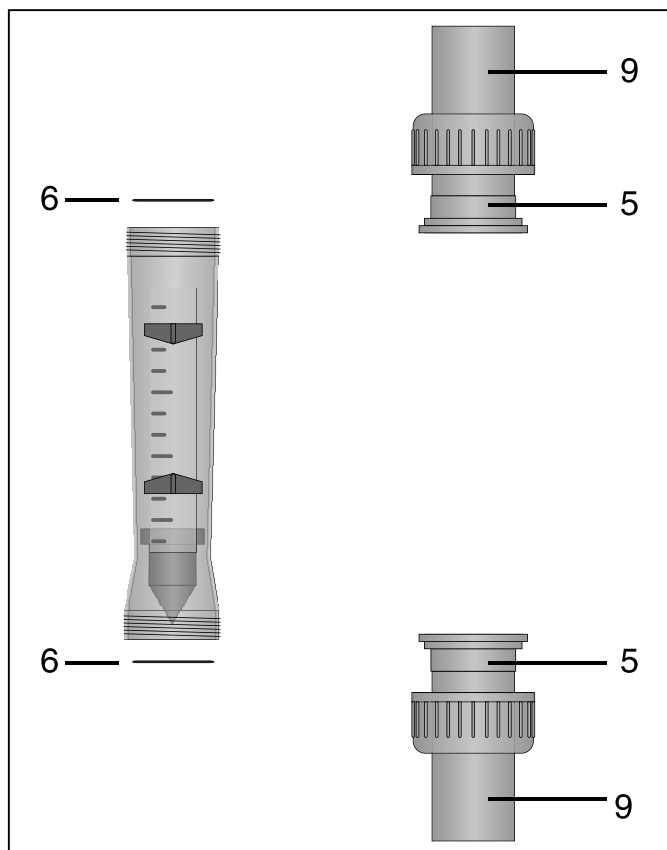
Înainte de montare, asigurați-vă că

- x Tubul de măsură și plutitorul sunt curate și nu prezintă corpuri străine
 - x Capacele antipraf și siguranțele pentru transport sunt îndepărtate
 - x Conductele sunt amplasate coplanar și nu prezintă tensiuni mecanice
 - x Direcția debitului este de jos în sus (consultați capitolul 10.2 "Posibilități de montare")
 - x Instalația a fost spălată și nu prezintă corpuri străine și substanțe nocive
 - x Au fost adoptate măsuri de montare adecvate astfel încât vibrațiile conductelor să nu afecteze debitmetrul
 - x Presiunea creată este suficientă pentru a depăși pierderea de presiune cauzată de plutitor
- Desfaceți piulițele olandeze 4.
 - Amplasați piulițele olandeze 4 pe tuburile 9.



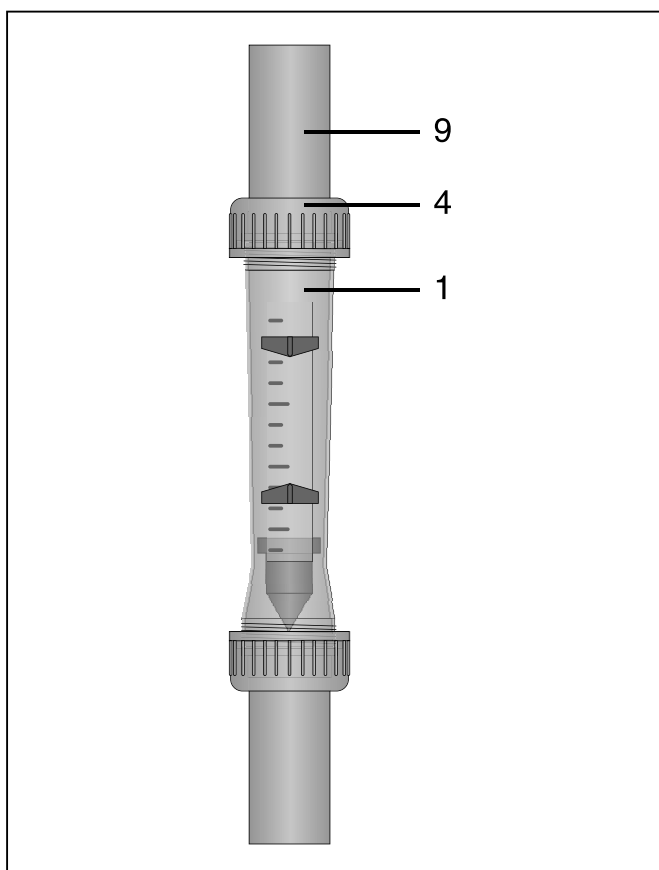
Montarea piulițelor olandeze

- Lipiți, sudați sau înșurubați piesele de inserție 5 pe tuburile 9.
- Introduceți inelele O 6 în tubul de măsură.



Montarea piesei de inserție

- Așezați tubul de măsură 1 între tuburile 9 și înșurubați ferm piulițele olandeze 4.
- Debitmetrul este montat.
- Verificați etanșeitatea.

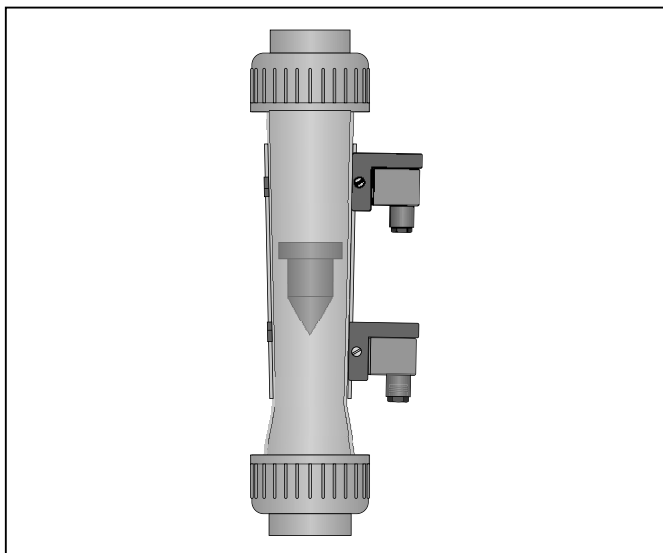


Montarea tubului de măsură

10.7 Atașarea traductorului pentru valori limită, respectiv valori măsurate

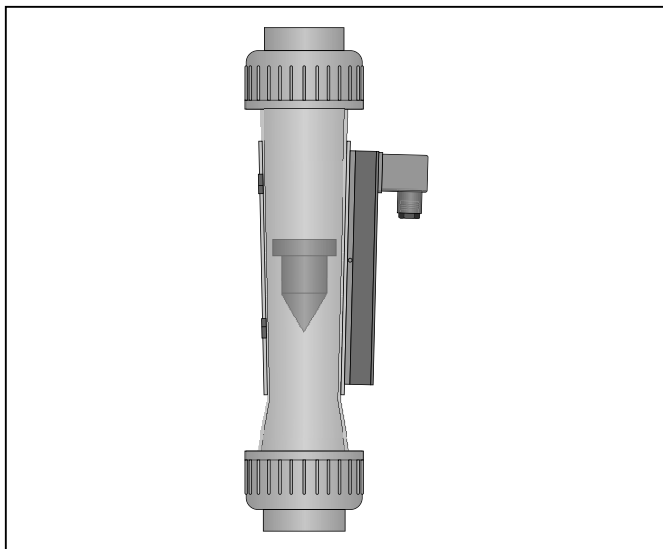
Pe debitmetru se pot monta opțional traductoare pentru valori limită, respectiv valori măsurate.

Traductorul pentru valori limită



Traductorul pentru valori limită

Traductorul pentru valori măsurate



Traductorul pentru valori măsurate

- Pentru montarea traductorului pentru valori limită, respectiv valori măsurate, consultați instrucțiunile de încorporare și montare ale traductorului pentru valori limită, respectiv valori măsurate.

11 Punerea în funcțiune

ATENȚIE

Pericol provocat de valoarea prea mare a debitului!

- Deteriorarea plutitorului și opritorului!
- Creșteți încet valoarea debitului.
- Pentru aplicațiile de lucru cu comutare rapidă, utilizați opritoare tamponate (opțional).



Montarea trebuie realizată ținându-se cont de norme în vigoare (de exemplu, VDI/VDE 3513, fila 3).

11.1 Înainte de punerea în funcțiune

- Spălați instalația fără debitmetru încorporat.

11.2 Efectuarea punerii în funcțiune

- Asigurați-vă că lichidele sunt purjate.
- Pregătiți debitul fluidului.
- Fluidul curge prin debitmetru.
- Debitul poate fi citit.

12 Exploatarea

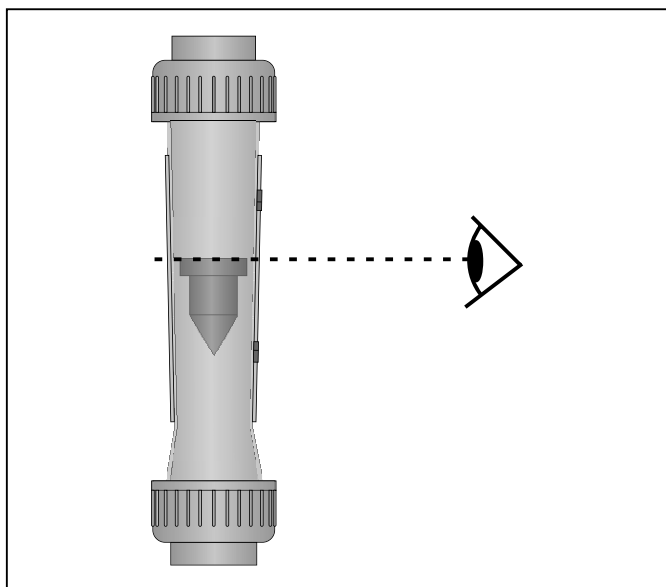


Pentru informații privind clasele de precizie ale debitmetrelor, consultați normele în vigoare (de exemplu, VDI/VDE 3513, fila 2).

Citirea valorii măsurate

Poziția plutitorului în tubul de măsură corespunde debitului volumic al fluidului.

- Citirea fără paralaxă: Vizați muchia plutitorului și citiți valoarea măsurată pe scală.



Citirea fără paralaxă

Indicator al valorii nominale

Pentru facilitarea citirii valorilor limită, se pot regla la debitmetru valoarea limită maximă și minimă cu ajutorul indicatorului roșu al valorii nominale.

13 Întreținerea curentă

ATENȚIE

Utilizarea de piese de schimb necorespunzătoare!

- Deteriorarea aparatului!
- Răspunderea producătorului și pretențiile de garanție își pierd valabilitatea.
- Este permisă doar utilizarea pieselor de schimb specificate la capitolul 13.3 „Piese de schimb”.
- Reparațiile aparatului trebuie să fie efectuate exclusiv de compania GEMÜ.

În funcție de condițiile de exploatare, este recomandată efectuarea lucrărilor de întreținere curentă/curățare preventivă.

13.1 Inspecția

- Administratorul trebuie să execute cu regularitate operații de control vizual al debitmetrului în funcție de condițiile de utilizare și potențialul de pericol în vederea prevenției neetanșeităților și a deteriorărilor.
- În funcție de condițiile de funcționare și de mediu, verificați cu regularitate tubul de măsură pentru a verifica dacă prezintă depuneri de murdărie, deteriorări, fisuri și neetanșeități și curățați/înlocuiți garniturile dacă este necesar.
- Înlocuiți tubul de măsură dacă acesta prezintă deteriorări.
- Administratorul răspunde pentru stabilirea intervalelor de inspecție rezonabile.

13.2 Curățarea

ATENȚIE

Pericol provocat de substanțele agresive de proveniență externă!

► Deteriorarea aparatului!

- La instalațiile noi și după reparații, spălați sistemul de conducte cu armăturile complet deschise și fără tubul de măsură.
- Curățați tuburile numai cu acele substanțe care sunt compatibile în ceea ce privește materialul livrat.

- Administratorul instalației este răspunzător pentru selectarea fluidului de curățare și efectuarea procedurii.

13.3 Piese de schimb

Piese de schimb sunt disponibile la cerere. Vă rugăm să luați contactați compania GEMÜ. În cazul comenzii de piese de schimb, trebuie să aveți la îndemână următoarele informații:

- x Codul de tip complet
- x Numărul de comandă
- x Numărul de telefon la care puteți fi contactat
- x Denumirea piesei de schimb
- x Domeniul de utilizare (fluid, temperaturi și presiuni)

Datele de pe plăcuța cu date tehnice (exemplu):

867 20D 721 4 132 400 ← Tip

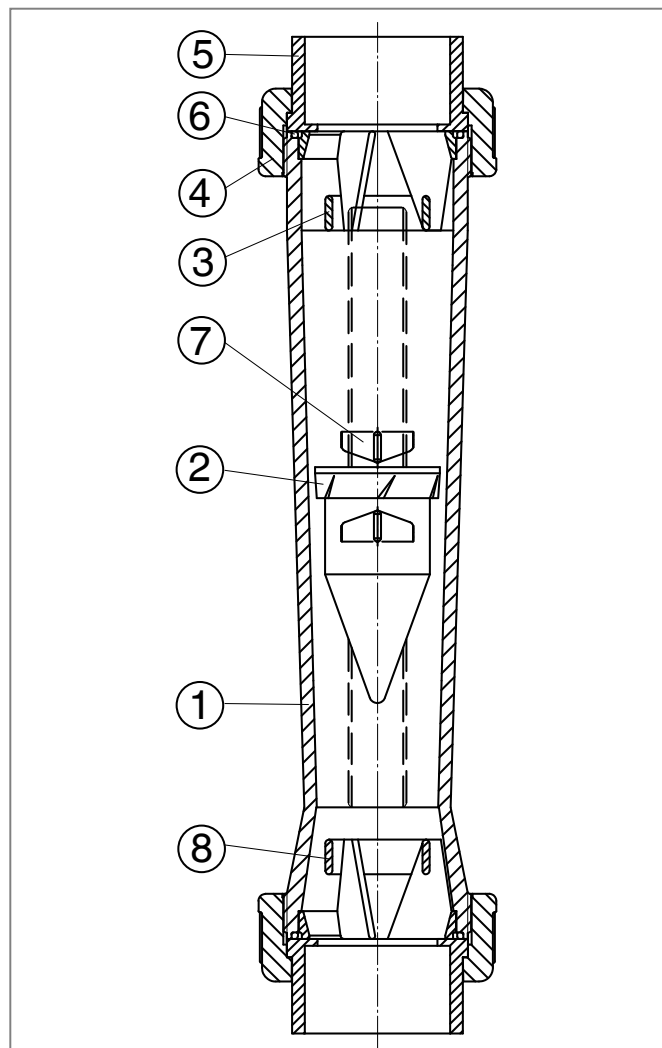
PS 10,0 bar

I-DE-88014384-00-3349441

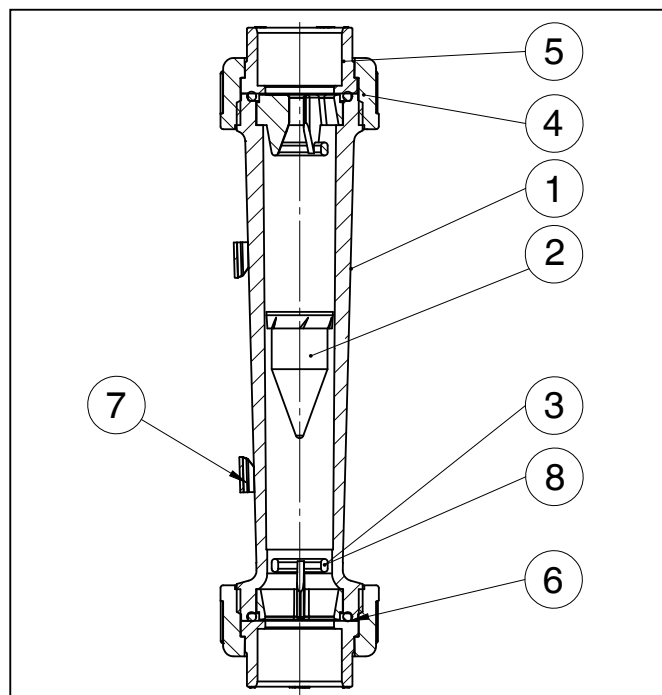
← Numărul de telefon la care puteți fi contactat

Pentru mai multe date, consultați fișa tehnică.

Seturi de piese de schimb



GEMÜ 800: Componentele seturilor de piese de schimb



GEMÜ 850: Componentele seturilor de piese de schimb

Poz.	Componentele seturilor de piese de schimb	Număr de bucăți	Set
1	Tub de măsură	1	SMR
2	Plutitor	1	PSK
3	Opritor mai sus	1	SAS / SMR
4	Piuliță olandeză	2	SUM
5	Piesă de inserție	2	SEL
6	Inelul O	2	SOR
7	Indicator al valorii nominale	2	SSZ / SMR
8	Opritor de mai jos	1	SAS / SMR

Acestea sunt disponibile la cerere pentru toate seturile de piese de schimb:

- Numere de comandă
- Versiuni speciale, de exemplu, varianta fără LABS

Set	Notație comandă	Material plutitor
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	PVC cu magnet
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	PVC fără magnet
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	PP cu magnet
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	PP fără magnet
	817R*PSK / 867R*PSK	VA cu magnet
	807R*PSK / 857R*PSK	VA fără magnet
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	PVDF cu magnet
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	PVDF fără magnet
Componentele, consultați tabelul de mai sus * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25)		

Set	Notație comandă
SMR	8xx *SMR ** * (Posibilități de combinație, consultați fișele tehnice GEMÜ 800 și GEMÜ 850)
Componentele, consultați tabelul de mai sus _ = Spațiu sau „R” * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25) ** Material tub de măsură *** Mărime tub de măsură **** Domeniu de măsurare	

Set	Notație comandă
SAS	8xx *SAS Material opritor 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 Material opritor PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Opritor tamponat în partea superioară (cu nr. K. 2646), Tampon din cauciuc NBR (la cerere)
Componentele, consultați tabelul din stânga sus 8xx = introducere tip exact, consultați datele dintre paranteze * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25)	

Set	Notație comandă
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (înveliș FEP)
Componentele, consultați tabelul din stânga sus 8xx = introducere 800 sau 850 * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25)	

Set	Notație comandă
SSZ	8xx *SSZ
Componentele, consultați tabelul din stânga sus 8xx = introducere 800 sau 850 * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25)	

Set	Notație comandă
SUM	8xx *SUM 1 (PP gri)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (fontă maleabilă TG)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (alamă MS)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Componentele, consultați tabelul din stânga sus 8xx = introducere 800 sau 850 * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25)	

Set	Notație comandă
SEL	8xx *SEL ** * (posibilități de combinație, consultați tabelul de la pagina 33)
Componentele, consultați tabelul din stânga sus 8xx = introducere 800 sau 850 * Introducere deschidere nominală (de exemplu, 25) ** Tip de conectare *** Material piese de racord	

Posibilități de combinație pentru setul de piese de schimb „SEL”

Tipul de conectare (cod)	Materialul pieselor de racord (cod)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
Ștuț DIN (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Mufă DIN (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
Ștuț R1 (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Ștuț R2 (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Ștuț R3 (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Mufă în țoli (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ștuț SMS (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Ștuț ASME (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Ștuț ISO (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Ștuț IR DIN (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Mufă filetată (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = alamă

TG = fontă maleabilă

14 Eliminarea ca deșeu

	● Eliminați în mod ecologic toate piesele debitmetrului, în conformitate cu normele aflate în vigoare /normele privind protecția mediului. ● Aveți grijă la resturi lipite și degazificarea fluidului difuzat.
---	---

Piese	Eliminarea ca deșeu
Tub de măsură, piulițe olandeze, piese de inserție, opritoare, plutitoare fără miez de plumb*	Conform marcării materialului
Plutitoare cu miez de plumb**	Conform normelor privind protecția mediului
Inele O	Ca deșeu industrial similar cu deșeurile menajere

Plutitor - informațiile de pe plăcuța cu date tehnice:

* 805 R 25 PSK (exemplu)

** 805 25 PSK (exemplu)

15 Returnare

- Curățați debitmetrul.
- Solicitați declarația de returnare de la GEMÜ.
- Returnare numai cu declarația de returnare completată în întregime.

În caz contrar nu se realizează

x creditul resp.

x achitarea reparației

ci o eliminare ca deșeu contra cost.

	Indicația pentru returnare: Pe baza dispozițiilor legale pentru protecția mediului și a personalului este necesar să atașați declarația de returnare completată în întregime și semnată. Numai dacă această declarație este completată în întregime este prelucrată returnarea!
---	--

16 Identificarea erorilor / remedierea defecțiunilor

Erori	Cauză posibilă	Remedierea defecțiunii
Plutitor înțepenit	Plutitor contaminat	Curățați plutitorul și tubul de măsură
	Corpuri străine înțepenite	Înlăturați corpurile străine
	Plutitorul sau tubul de măsură modificate din cauza influenței chimice	Verificați tubul de măsură, respectiv materialul plutitorului pentru a verifica stabilitatea chimică la fluidul utilizat și înlocuiți-le cu un tub de măsură adecvat, respectiv un plutitor adecvat
Plutitorul se află în poziție oblică	Tubul de măsură este încorporat în poziție oblică	Montați tubul de măsură în poziție perfect verticală
	Curent puternic asimetric	Înlăturați cauza curentului asimetric, de exemplu: x Măriți tronsonul drept de intrare x Montați un redresor de curent
Îmbinare filetată neetanșă	Inel O defect	Verificați stabilitatea chimică la fluidul utilizat a materialului inelului O și înlocuiți-l cu un inel O adecvat
	Conducta nu este coplanară	Aliniați conducta coplanar
	Piese de inserție nu sunt încorporate plan-paralel	Montați corect piesele de inserție
Comportament puternic inconstant al plutitorului	Curent puternic turbionat	Înlăturați cauza curentului turbionat, de exemplu: x Montați un redresor de curent
Variații puternice de înălțime ale plutitorului la lichide	Curent pulsatoriu	Înlăturați cauza curentului pulsatoriu
Variații de înălțime mari ale plutitorului la gaze	Variații de compresiune ale gazului	Respectați specificațiile directive-lor, de exemplu, VDI/VDE 3513

Declarația de conformitate

Conform a directivei 2014/68/UE

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

declarăm că armăturile prezentate mai jos îndeplinesc cerințele de securitate ale directivei echipamentelor sub presiune 2014/68/UE.

Denumirea notației tipului de armături

Debitmetru cu plutitor

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

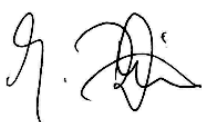
Denumire locație: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Numărul: 0035
Nr. certificat: 01 202 926/Q-02 0036
Standarde aplicabile : AD 2000

Procedură de evaluare a conformității:
Modul H1

Indicație pentru armăturile cu deschiderea nominală $\leq$ DN 25:

Produsele nu au permisiunea de a purta marcajul CE, conform articolului 4, aliniatul 3 din directiva referitoare la echipamentele sub presiune 2014/68/UE.

Produsele sunt dezvoltate și fabricate conform instrucțiunilor interne GEMÜ de procesare și unor standarde de calitate care îndeplinesc cerințele din ISO 9001 și ISO 14001.



Joachim Brien
Director departament tehnică

Ingelfingen-Criesbach, iulie 2019



Änderungen vorbehalten · Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări · 06/2022 · 88506095



GEMÜ®