

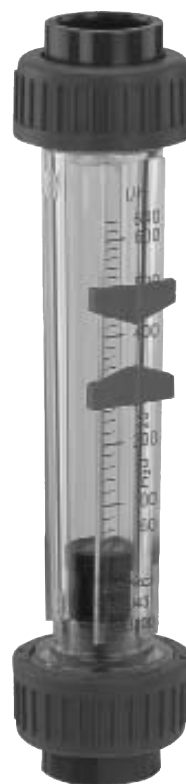
Schwebekörper-Durchflussmesser Kunststoff, DN 10 - 65

Поплавковый расходомер пластиковый, DN 10 - 65

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓡ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ



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

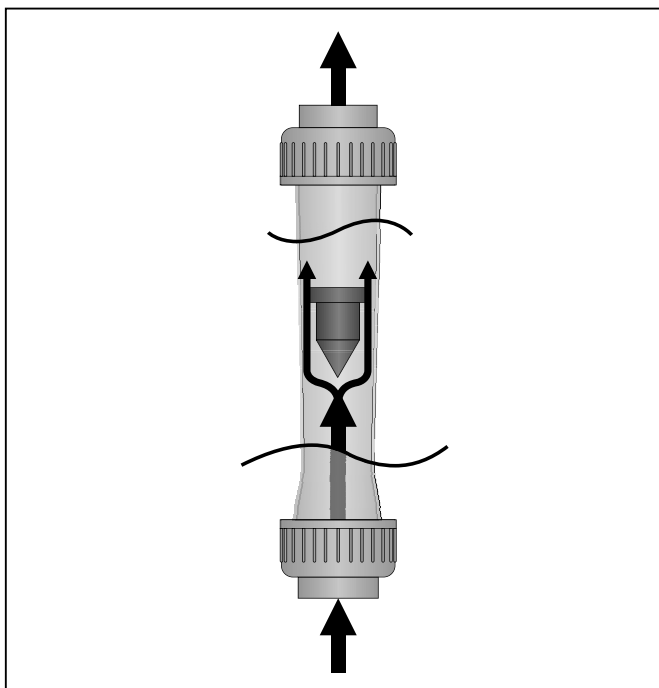
- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

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").

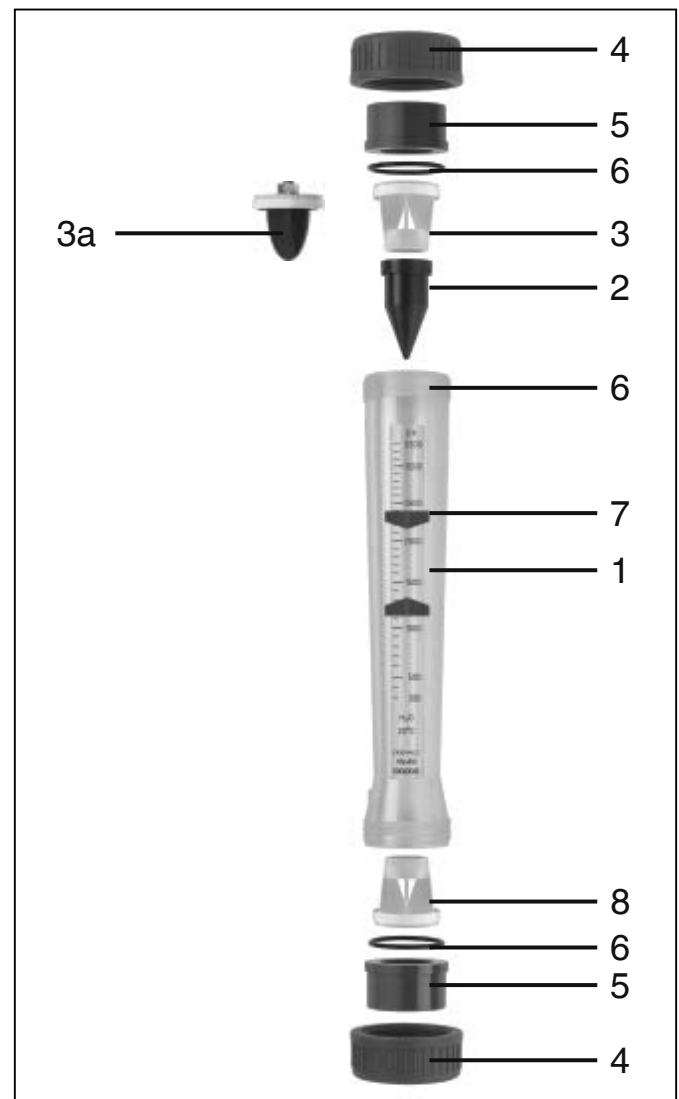
8 Funktionsbeschreibung

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

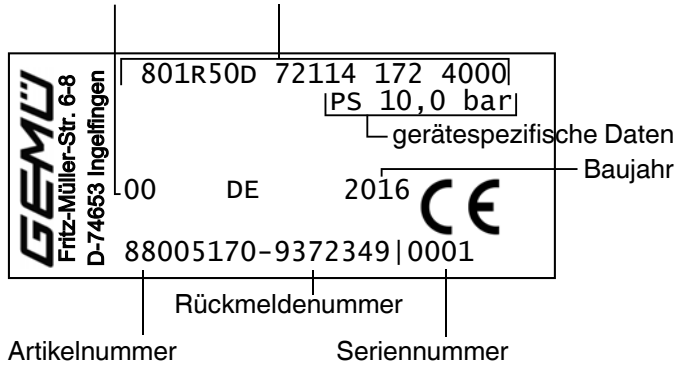


Hauptkomponenten

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

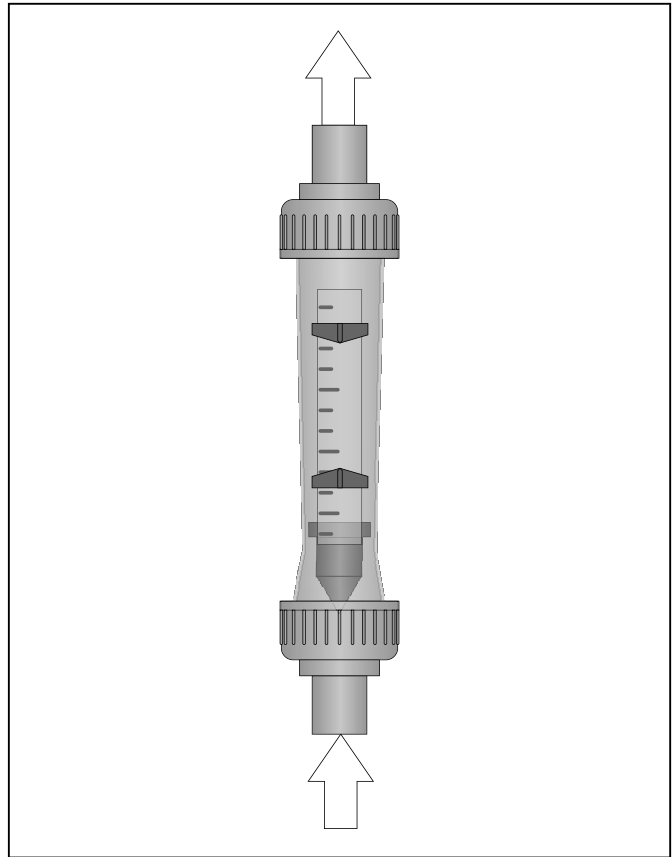
Die Schwebekörper der Durchflussmesser sind mit verschiedenen Transportsicherungen ausgestattet. Vor der Montage müssen diese entfernt werden.

- 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

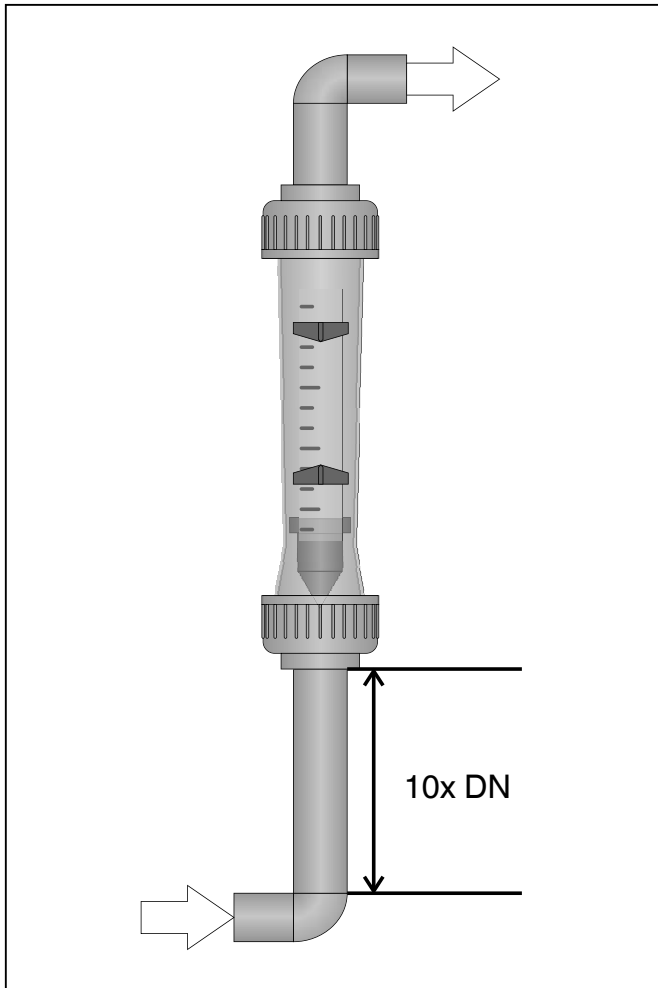
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

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

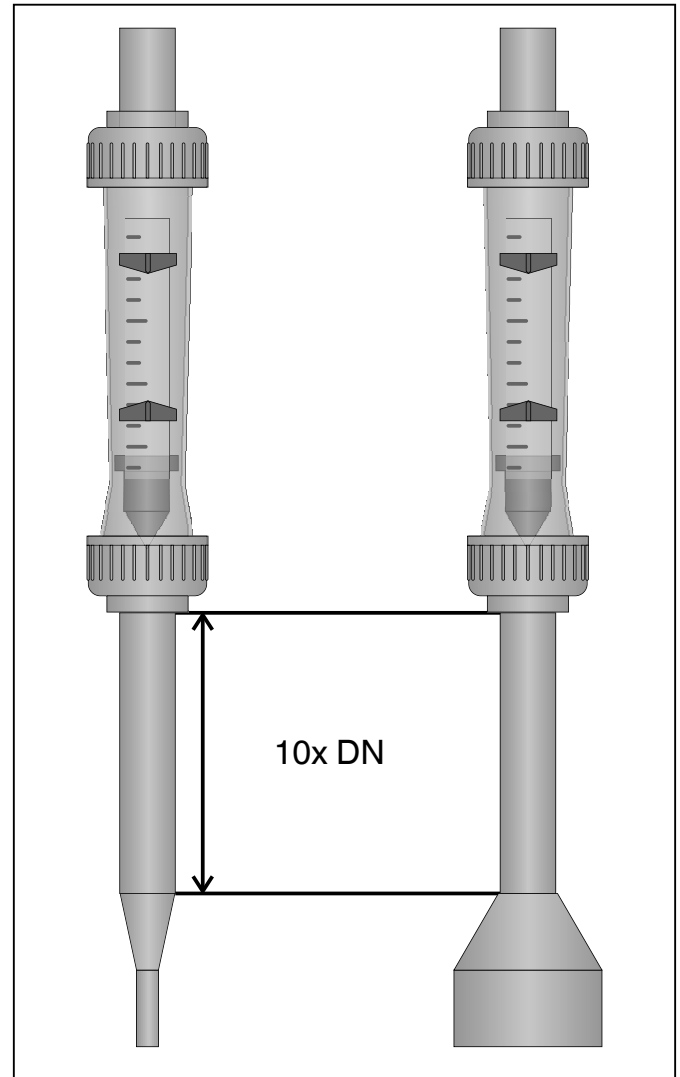
10.3 Ein- und Auslaufstrecken

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

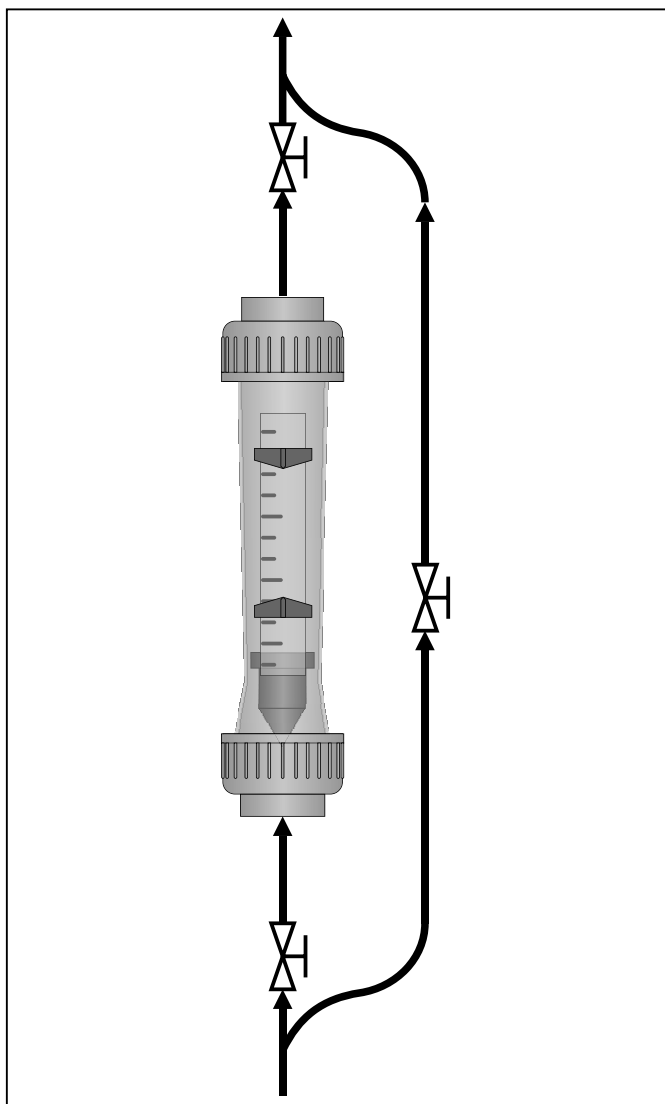
Beim Einsatz von Flüssigkeiten können hinter und vor dem Durchflussmesser Drosselventile eingebaut werden. Der Einbau und die Drosselung hinter dem Durchflussmesser ist zur Vermeidung von Verwirbelungen zu bevorzugen.

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!

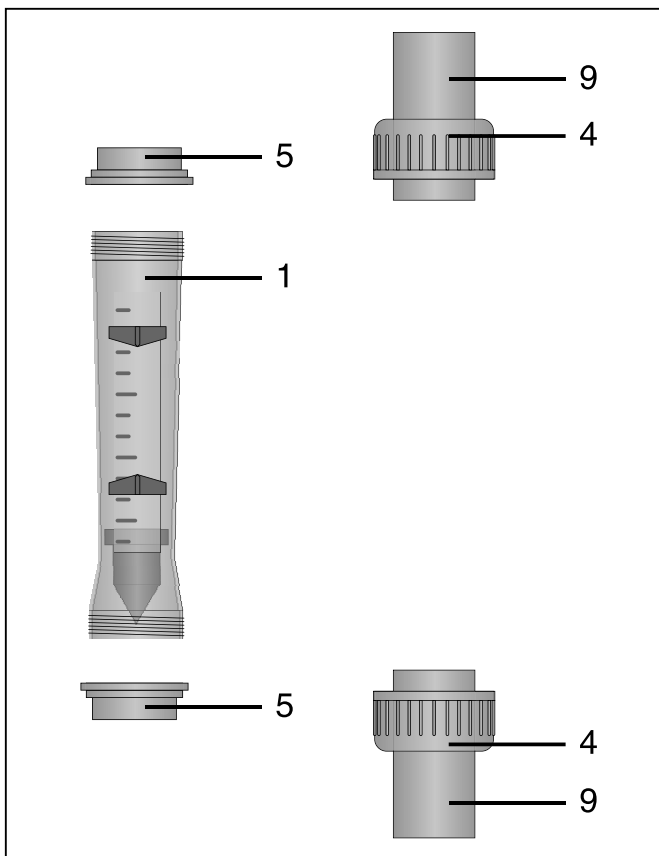
- Beschädigung des Schwebekörpers.
- Überwurfmuttern vorsichtig lösen.



Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

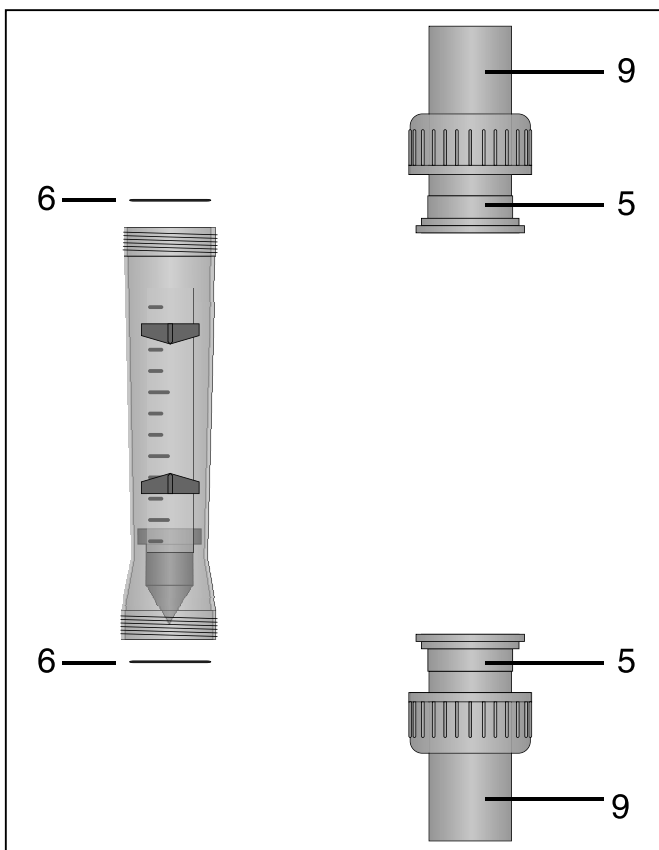
Vor Einbau sicherstellen, dass

- 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.



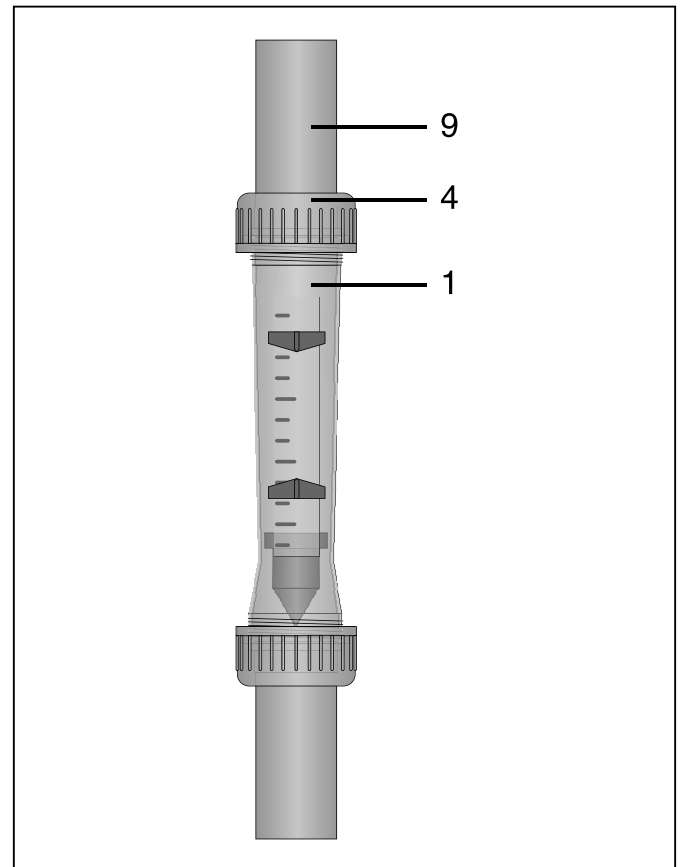
Überwurfmutter montieren

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



Einlegeteil montieren

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

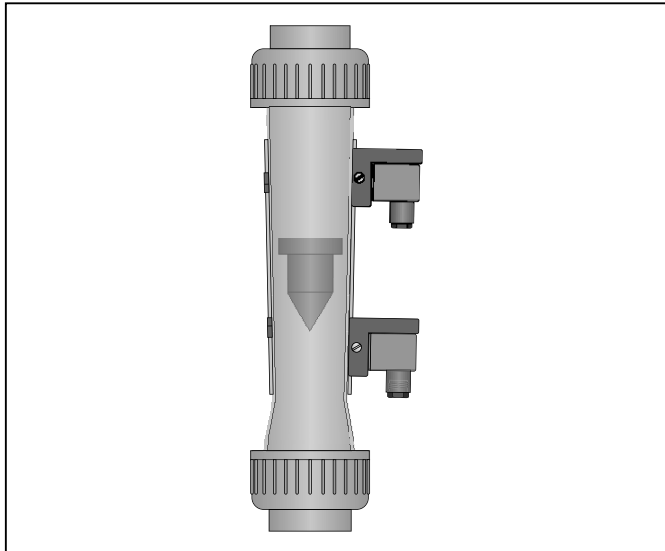


Messrohr montieren

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

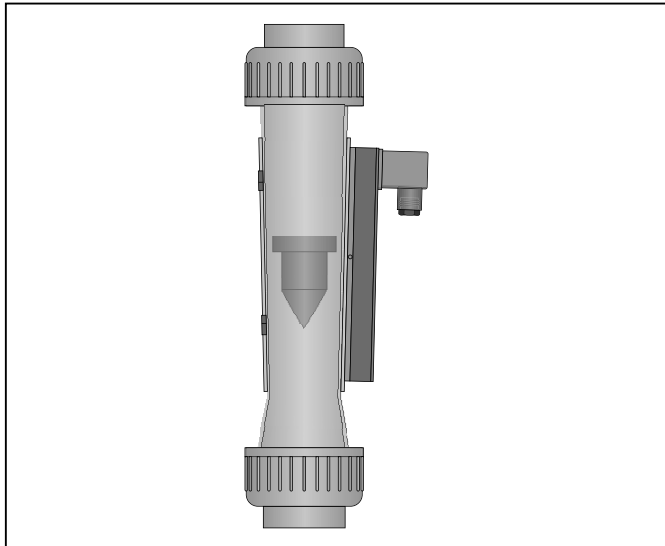
Am Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

Grenzwertgeber



Grenzwertgeber

Messwertgeber



Messwertgeber

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

11 Inbetriebnahme

VORSICHT

Gefahr durch zu hohe Durchflussgeschwindigkeit!

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



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

11.1 Vor Inbetriebnahme

- Anlage ohne eingebauten Durchflussmesser spülen.

11.2 Inbetriebnahme durchführen

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

12 Betrieb

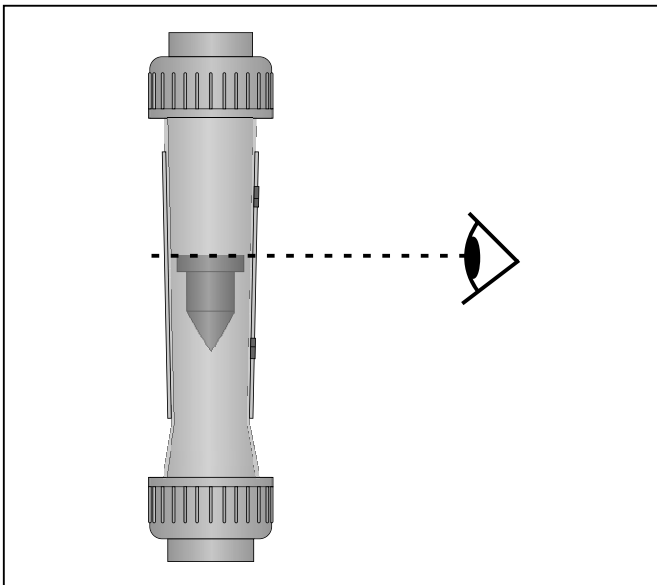


Die Genauigkeitsklassen der Durchflussmesser können in einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 2) nachgelesen werden.

Messwert ablesen

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

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



Parallaxefreies Ablesen

Sollwertanzeiger

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

13 Wartung

VORSICHT

Verwendung von falschen Ersatzteilen!

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

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

13.1 Inspektion

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

13.2 Reinigung

VORSICHT

Gefahr durch aggressive Fremdstoffe!

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

13.3 Ersatzteile

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

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

Daten des Typenschildes (Beispiel):

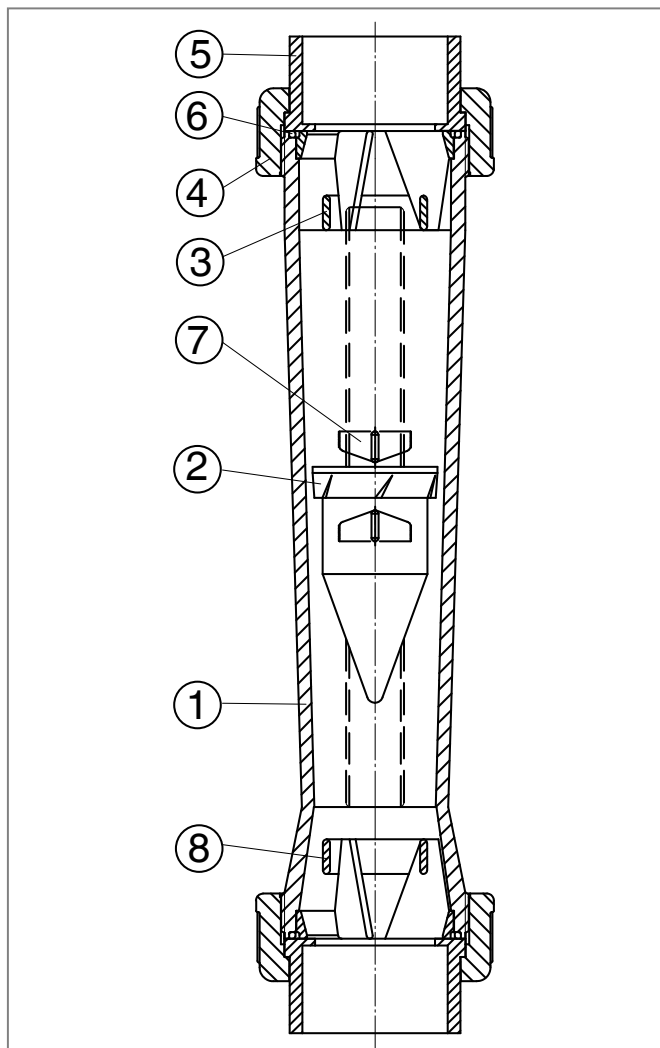
867 20D 721 4 132 400 ← Typ

PS 10,0 bar

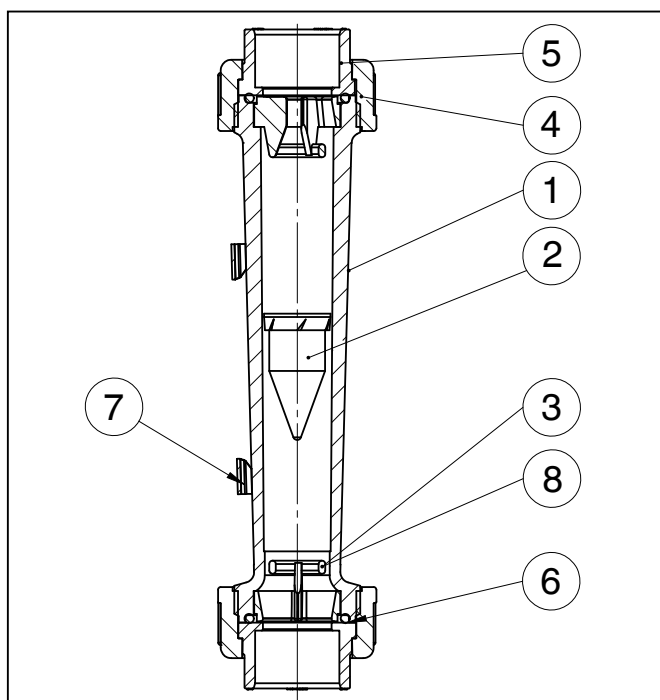
I-DE-88014384-00-3349441 ← Rückmelde-Nummer

Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Ersatzteil-Sets



GEMÜ 800: Komponenten der Ersatzteil-Sets



GEMÜ 850: Komponenten der Ersatzteil-Sets

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

Auf Anfrage für alle Ersatzteil-Sets erhältlich:

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

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

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

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

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

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

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

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

Kombinationsmöglichkeiten für Ersatzteilset "SEL"

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

MS = Messing

TG = Temperguss

14 Entsorgung



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

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

Schwebekörper - Daten des Typenschildes:

* 805 R 25 PSK (Beispiel)

** 805 25 PSK (Beispiel)

15 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x Erledigung der Reparatur,

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.



Hinweis zur Rücksendung:

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

16 Fehlersuche / Störungsbehebung

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

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

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

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

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

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

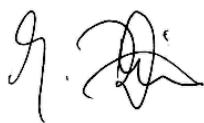
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

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

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2019

Содержание

1 Общие указания	19
2 Общие указания по технике безопасности	19
2.1 Указания для обслуживающего персонала	20
2.2 Предупреждения	20
2.3 Используемые символы	21
3 Назначение	21
4 Комплект поставки	21
5 Технические характеристики	21
6 Данные для заказа	22
7 Хранение и транспортировка	24
7.1 Транспортировка	24
7.2 Хранение	24
8 Принцип работы	24
9 Конструкция	24
9.1 Заводская табличка	24
10 Монтаж	25
10.1 Удаление транспортировочных фиксаторов	25
10.2 Варианты монтажа	25
10.3 Участки впуска и выпуска	26
10.4 Трубопроводы малого и большого диаметра	26
10.5 Регулирующие элементы	26
10.6 Установка расходомера	27
10.7 Установка датчика предельных значений и измерительного датчика	29
11 Ввод в эксплуатацию	29
11.1 Перед вводом в эксплуатацию	29
11.2 Выполнение ввода в эксплуатацию	29
12 Эксплуатация	30
13 Техобслуживание	30
13.1 Осмотр	30
13.2 Очистка	31
13.3 Запасные детали	31
14 Утилизация	33
15 Возврат	33
16 Поиск и устранение неисправностей	34
17 Декларация соответствия директивам EU	35

1 Общие указания

Условия безотказного функционирования расходомера GEMÜ:

- х Соблюдение правил транспортировки и хранения
- х Монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированным персоналом
- х Эксплуатация согласно настоящему руководству по установке и монтажу
- х Соблюдение правил проведения технического обслуживания

Правильная установка, управление, техосмотр и ремонт обеспечивают безотказную работу расходомера.



Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению.
Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем руководстве по установке и монтажу, действуют общие данные настоящего руководства в сочетании с дополнительной специальной документацией.



Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.

2 Общие указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности настоящего руководства по установке и монтажу действуют только для отдельного расходомера. В комбинации с другими деталями установки могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо рассматривать методом анализа опасных ситуаций. Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определённых по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на пользователя.

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- x Случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания.
- x Местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлечённым для монтажа, отвечает пользователь оборудования.

2.1 Указания для обслуживающего персонала

Руководство по установке и монтажу содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Их несоблюдение может привести к следующим последствиям:

- x Угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия.
- x Угроза находящемуся рядом оборудованию.
- x Отказ важных функций.
- x Угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

Перед вводом в эксплуатацию необходимо:

- прочитать руководство по установке и монтажу;
- обучить обслуживающий персонал и персонал, привлечённый для монтажа;
- обеспечить понимание персоналом инструкций по технике безопасности;
- распределить зоны ответственности и компетенции;
- установить периодичность технического обслуживания и контрольных осмотров.

При эксплуатации:

- обеспечить свободный доступ к руководству по установке и монтажу в месте эксплуатации;
- соблюдать указания по технике безопасности;
- использовать устройство только

согласно рабочим характеристикам;

- не проводить не описанные в руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с производителем;
- строго соблюдать требования паспорта безопасности и действующие правила техники безопасности для используемых сред.

При возникновении вопросов:

- x обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

2.2 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме:

▲ СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО

Тип и источник опасности

- Возможные последствия в случае несоблюдения.
- Мероприятия по устранению опасности.

Предупреждения при этом всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность. Применяются следующие сигнальные слова и степени опасности:

▲ ОПАСНОСТЬ

Непосредственная опасность!

- Несоблюдение указаний приводит к смерти или тяжёлым травмам.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к смерти или тяжёлым травмам.

▲ ОСТОРОЖНО

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к травмам средней или лёгкой тяжести.

ОСТОРОЖНО (БЕЗ СИМВОЛА)

Возможна опасная ситуация!

- Несоблюдение указаний может привести к материальному ущербу.

2.3 Используемые символы

	Рука: описывает общие указания и рекомендации.
●	Точка: описывает производимые действия.
➤	Стрелка: описывает реакцию на действия.
x	Знаки при перечислении элементов списка

3 Назначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте устройство только по назначению!

- В противном случае изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Используйте устройство исключительно в допустимых пределах, соблюдая указания настоящего руководства по установке и монтажу. Любое другое использование считается использованием не по назначению.
- Расходомеры с патрубками из нержавеющей стали или оцинкованными трубами можно заказать по запросу для использования в потенциально взрывоопасных средах. Пластиковые соединения труб не предназначены для потенциально взрывоопасных сред.

Расходомеры:

- x должны применяться для измерения только в тех средах, который не отличаются химической или механической агрессивностью по отношению к используемым материалам

- x должны эксплуатироваться только в пределах заявленной производительности (см. главу 5 "Технические характеристики" и данные в спецификации)
- x не допускают внесения изменений в конструкцию
- x должны устанавливаться только в направлении потока снизу вверх

4 Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- x Расходомер с поплавковым указателем
- x Руководство по установке и монтажу

5 Технические характеристики

Рабочая среда

Для агрессивных, нейтральных газообразных и жидких веществ, не оказывающих отрицательного воздействия на физические и химические свойства материала измерительных трубок, поплавковых указателей, уплотнений и соединителей.

Рабочее давление*

Измерительные трубки с пластмассовым резьбовым соединением, до 10 бар

Измерительные трубки с металлическим резьбовым соединением, до 15 бар

* рабочее давление в зависимости от материала измерительной трубки и рабочей температуры

Класс точности

4 согласно VDE/VDI 3513, документ 2, то есть $\pm 1\%$ от конечного значения и $\pm 3\%$ от измеренного значения.

Потери давления [мбар]

Тип	Номинальный размер					
	20	25	32	40	50	65
801, 805, 811, 815, 820, 830	8	10,0	13,0	15	20,0	24
806, 817	-	-	-	-	-	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	-

Потери давления [мбар]

Тип	Номинальный размер			
	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

Исполнение		
Тип	Рабочая среда	Материал поплавкового указателя
801	Жидкости + газы	Непластифицированный ПВХ, красный
811 / 831	Жидкости + газы	Непластифицированный ПВХ, красный (с магнитом)
805	Жидкости + газы	Полипропилен, черный
815	Жидкости + газы	Полипропилен, черный (с магнитом)
806	Жидкости + газы	Нержавеющая сталь 1.4571, ведомый
816	Жидкости + газы	Нержавеющая сталь 1.4571, ведомый (с магнитом)
807	Жидкости + газы	Нержавеющая сталь 1.4571
817	Жидкости + газы	Нержавеющая сталь 1.4571 (с магнитом)
825	Газы	Полипропилен, черный
835	Жидкости + газы	Полипропилен, черный (с магнитом)
820 / 822	Жидкости + газы	Поливинилиденфторид, белый
830 / 832	Жидкости + газы	Поливинилиденфторид, белый (с магнитом)

Исполнение		
Тип	Рабочая среда	Материал поплавкового указателя
851	Жидкости + газы	Непластифицированный ПВХ, красный
861	Жидкости + газы	Непластифицированный ПВХ, красный (с магнитом)
855	Жидкости + газы	Полипропилен, черный
865	Жидкости + газы	Полипропилен, черный (с магнитом)
857	Жидкости	Нержавеющая сталь 1.4571
867	Жидкости	Нержавеющая сталь 1.4571 (с магнитом)
875	Газы	Полипропилен, черный
885	Газы	Полипропилен, черный (с магнитом)
870	Жидкости + газы	Поливинилиденфторид, белый
880	Жидкости + газы	Поливинилиденфторид, белый (с магнитом)

Соотношение давления / температуры для расходомера с поплавковым указателем																			
Материал измерительной трубки	Температура °C		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
	Соединительный материал	Код	Рабочее давление (бар)																
Полиамид, прозрачный, код 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	-	-	-	-	-	-
	Поливинилиден-фторид	20	10	10	10	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	-	-	-	-	-	-
	Ковкий чугун	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Нержавеющая сталь	7	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
Полисульфон, код 22	Нержавеющая сталь/полипропилен	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	-	-	-
	Поливинилиден-фторид	20	-	-	-	10	10	10	10	9,0	8	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	-	-
	Ковкий чугун	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
Непластифицированный ПВХ, прозрачный, код 3	Нержавеющая сталь	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Нержавеющая сталь/полипропилен	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	-	-	-	-	-	-	-
	Ковкий чугун	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Нержавеющая сталь	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
Поливинилиден-фторид, код 20	Нержавеющая сталь/полипропилен	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Поливинилиден-фторид	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
	Нержавеющая сталь	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
	Нержавеющая сталь/поливинилиден-фторид	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
* с К-номером 1123 (впоры из PVDF)																			

* с К-номером 1123 (упоры из PVDF)

6 Данные для заказа

Исполнение	
Материал поплавкового указателя	Тип
Непластифицированный ПВХ, красный	801 / 851
Непластифицированный ПВХ, красный (с магнитом)	811 / 831 / 861
Полипропилен, черный	805 / 855
Полипропилен, черный (с магнитом)	815 / 865
Нержавеющая сталь 1.4571, ведомый	806
Нержавеющая сталь 1.4571, ведомый (с магнитом)	816
Нержавеющая сталь 1.4571	807
Нержавеющая сталь 1.4571 (только жидкости)	857

Исполнение	
Материал поплавкового указателя	Тип
Нержавеющая сталь 1.4571 (с магнитом)	817
Нержавеющая сталь 1.4571 (с магнитом) (только жидкости)	867
Полипропилен, черный (только газы)	825 / 875
Полипропилен, черный (с магнитом)	835
Полипропилен, черный (с магнитом) (только газы)	885
Поливинилиденфторид, белый	820 / 822 / 870
Поливинилиденфторид, белый (с магнитом)	830 / 832 / 880

Соответствие требованиям RoHS	Код
Соответствует требованиям RoHS	R

Номинальный размер	
Тип	Номинальный размер
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, 825, 830, 831, 835	50
801, 805, 806, 807, 811, 815, 816, 817, 820, 825, 830, 831, 835	65

Форма корпуса	Код
Проходной корпус	D

Вид соединения	Код
Арматурное резьбовое соединение с соединительным элементом DIN (муфта)	7
Арматурное резьбовое соединение с дюймовым соединительным элементом (муфта)	33
Арматурное резьбовое соединение с соединительным элементом DIN (под сварку встык)	71
Арматурное резьбовое соединение с соединительным элементом DIN (патрубки под инфракрасную сварку встык)	78
Арматурное резьбовое соединение с соединительным элементом (резьбовая муфта Rp)	7R
Патрубок DIN	0
Патрубок DIN 11850, ряд 1	16
Патрубок DIN 11850, ряд 2	17
Патрубок DIN 11850, ряд 3	18
Патрубок SMS 3008	37
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок EN ISO 1127	60
Фланцевое соединение по запросу	

Материал измерительной трубки	Код
Непластифицированный ПВХ по запросу	3
Поливинилиденфторид по запросу	20
Полиамид, прозрачный	Температурный диапазон 0 - 60 °C*
Полисульфон	Температурный диапазон 0 -100 °C*
* значения температуры даны для воды	

Пример заказа	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Исполнение (тип)	855									
Соответствие требованиям RoHS (код)		R								
Номинальный размер			10							
Форма корпуса (код)				D						
Вид соединения (код)					7					
Материал измерительной трубки (код)						21				
Уплотнительный материал (код)							14			
Материал соединительных элементов (код)								1		
Размер измерительной трубки (код)									13	
Диапазон измерения, макс. (например, 60 л/ч H ₂ O)										60

Изолирующий материал	Код
Кольцевой уплотнитель, фторопласт	4
Кольцевой уплотнитель, этиленпропиленовый каучук	14
Кольцевой уплотнитель, FEP, без оболочки	55

Материал соединительных элементов	Код
Вкладыш, непластифицированный ПВХ, накидная гайка, полипропилен	1
Вкладыш, полипропилен, накидная гайка, полипропилен	5
Ковкий чугун	6
Вкладыш 1.4404 (резьбовая муфта Rp) накидная гайка, нержавеющая сталь	7
Вкладыш, поливинилиденфторид, накидная гайка, поливинилиденфторид	20
Вкладыш 1.4435 (патрубки под сварку) накидная гайка, нержавеющая сталь	41
Нержавеющая сталь 1.4435 (патрубки под сварку) или нержавеющая сталь 1.4404 (резьбовая муфта Rp), накидная гайка, полипропилен	1V
Нержавеющая сталь 1.4435 (патрубки под сварку) или нержавеющая сталь 1.4404 (резьбовая муфта Rp), накидная гайка, поливинилиденфторид	2V
* другие материалы по запросу	

Размер измерительной трубки	Код
См. в таблице технические характеристики GEMÜ 800 / GEMÜ 850, стр. 4 + 5	

Диапазон измерения	Код
См. в таблице технические характеристики GEMÜ 800 / GEMÜ 850, стр. 4 + 5	
Для заказа, пожалуйста, указывайте максимальное значение диапазона измерения.	

Примечание:
Значения пропускной способности указанные в спецификации GEMÜ 800 / GEMÜ 850, стр. 4 и 5, соответствуют реальным делениям шкалы.
Тем не менее, при заказе нужно указывать пропускную способность в следующем виде:
Жидкие среды: л/ч
Газообразные среды: Нм³/ч

Указания по заказам:
Необходимы следующие сведения:
1. Вид среды
2. Концентрация среды (%)
3. Требуемый диапазон измерения расхода (л/ч, м³/ч, кг/ч)
4. Относительное и абсолютное рабочее давление (бар)
5. Температура среды (°C)
6. Вязкость среды
7. Плотность среды
8. Поплавковый указатель с магнитом или без него

7 Хранение и транспортировка

9 Конструкция

7.1 Транспортировка

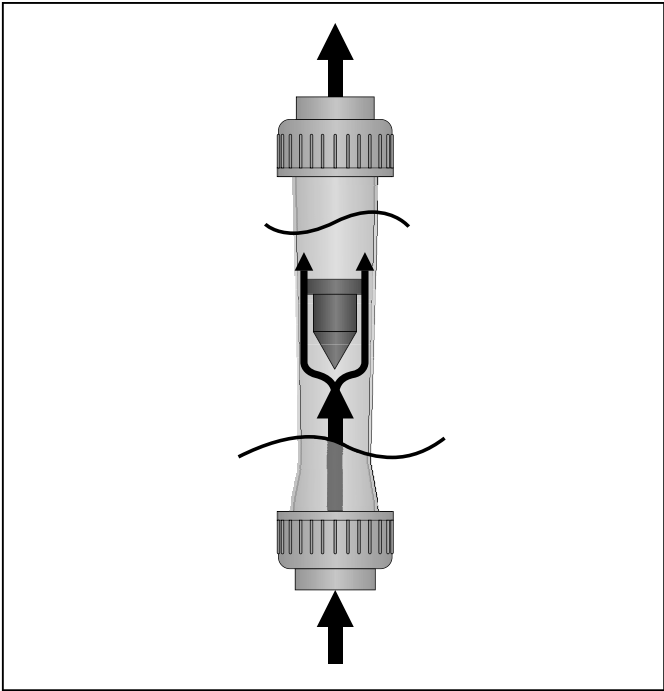
- Транспортируйте расходомер с осторожностью.
- Избегайте ударов и сотрясений.

7.2 Хранение

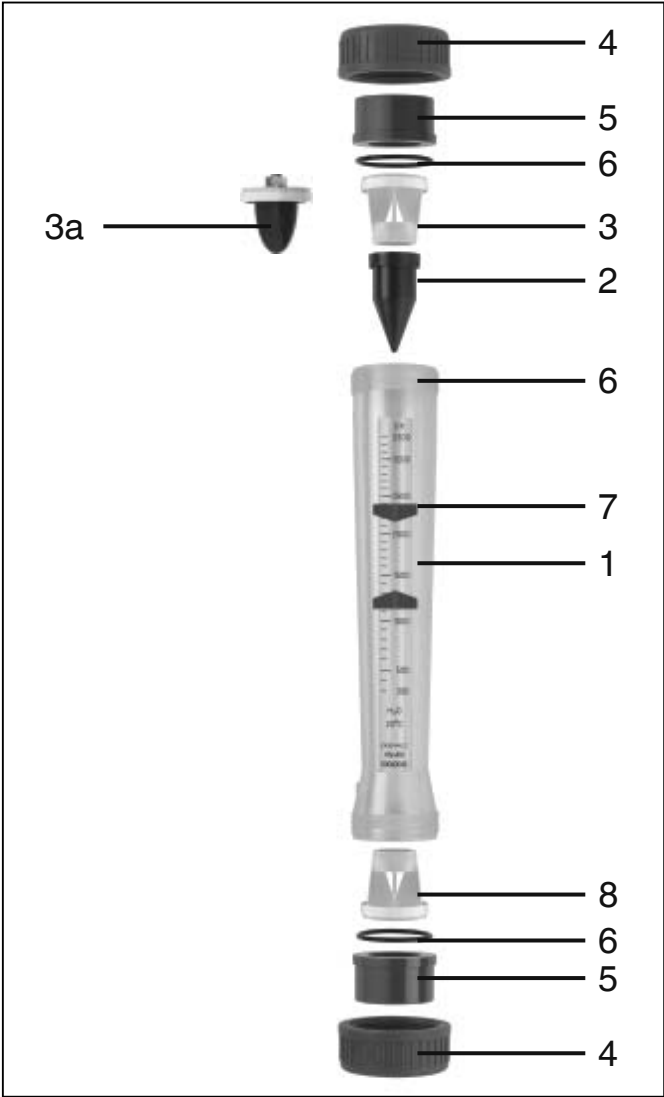
- Храните расходомер в фирменной упаковке в сухом состоянии.
- Хранение расходомера допускается только с закрытыми соединениями.
- Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
- Не превышайте максимальную температуру хранения (см. главу 5 "Технические характеристики").

8 Принцип работы

Среда протекает в конической измерительной трубке снизу вверх, проходя через поплавковый указатель. Подъемная сила жидкости и сила потока приподнимают поплавковый указатель. При постоянном расходе достигается равновесие между массой поплавкового указателя и подъемной силой жидкости и силой потока. Значение расхода отображается на шкале.



Принцип действия



Основные компоненты

Поз.	Наименование
1	Измерительная трубка
2	Поплавковый указатель
3	Верхний упор
3a	Верхний буферный упор (опционально)
4	Накидная гайка
5	Вкладыш
6	Кольцевой уплотнитель
7	Указатель заданного значения
8	Нижний упор

9.1 Заводская табличка

Версия устройства Исполнение согласно данным для заказа

данные, относящиеся к устройству

GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74653 Ingelfingen	801R50D 72114 172 4000		Год изготовления
	PS 10,0 bar		
00	DE	2016	CE
88005170-9372349 0001			

Номер артикула Серийный номер

Номер обратной связи

Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Устройство было изготовлено в Германии.

10 Монтаж



Перед установкой необходимо изучить соответствующие стандарты (например, VDI/VDE 3513 лист 3).

10.1 Удаление транспортировочных фиксаторов

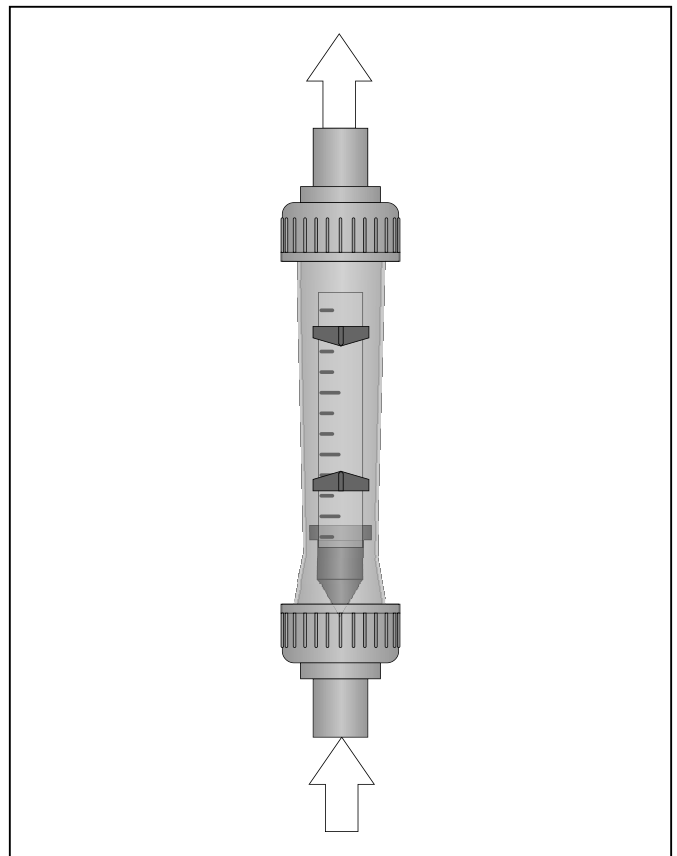
Поплавковые указатели расходомеров оснащаются различными транспортировочными фиксаторами. Перед монтажом их необходимо снять.

- Открутите накидную гайку.
 - Снимите верхний кольцевой уплотнитель.
 - Снимите верхний упор.
 - Снимите транспортировочный фиксатор (полиэтиленовую сетку, пластмассовый или деревянный стержень).
 - Снова установите верхний упор
 - Снова установите верхний кольцевой уплотнитель.
 - Снова наверните верхнюю накидную гайку.
- Транспортировочный фиксатор снят.

10.2 Варианты монтажа

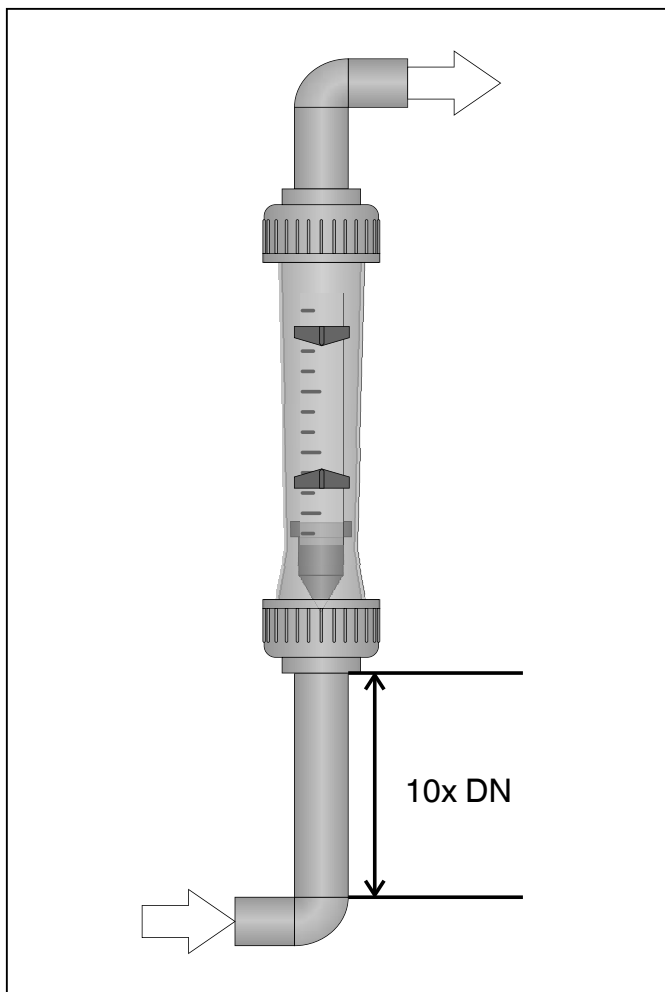
Среда должна протекать через расходомер снизу вверх.

Монтаж при направлении потока снизу вверх



Монтаж при направлении потока снизу вверх

Монтаж при направлении потока слева направо



Монтаж при направлении потока слева направо

10.3 Участки впуска и выпуска

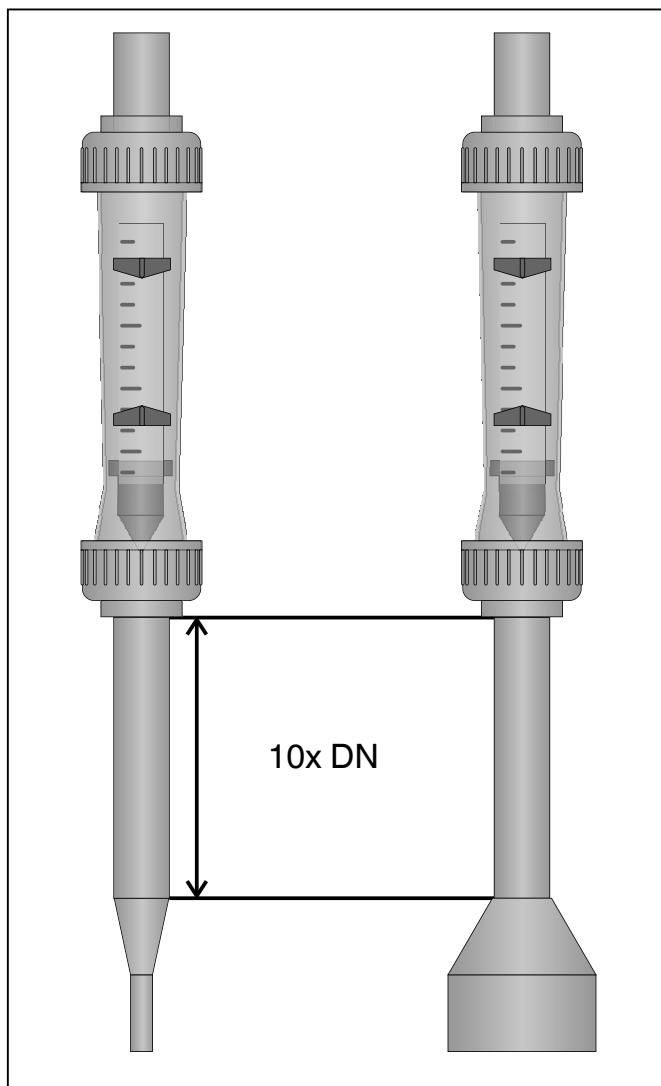
Если подводящие и отводящие трубы имеют тот же номинальный размер, что и расходомер, участки впуска и выпуска не требуются.

Если на впуске и/или выпуске имеется колено, рекомендуется использовать прямой участок впуска размером 10x DN (см. рис.).

При использовании газов рекомендуется устанавливать участок впуска, длина которого в пять раз превышает внутренний диаметр трубопровода (5x DN).

10.4 Трубопроводы малого и большого диаметра

Расходомер может устанавливаться в трубопроводы любого номинального размера. При большой разнице номинальных размеров рекомендуется использовать участок впуска, длина которого в десять раз превышает номинальный размер расходомера (10x DN).



Сужение или расширение

10.5 Регулирующие элементы

Использование жидкостей

При использовании жидкостей за расходомером и перед ним могут быть установлены дроссельные клапаны.

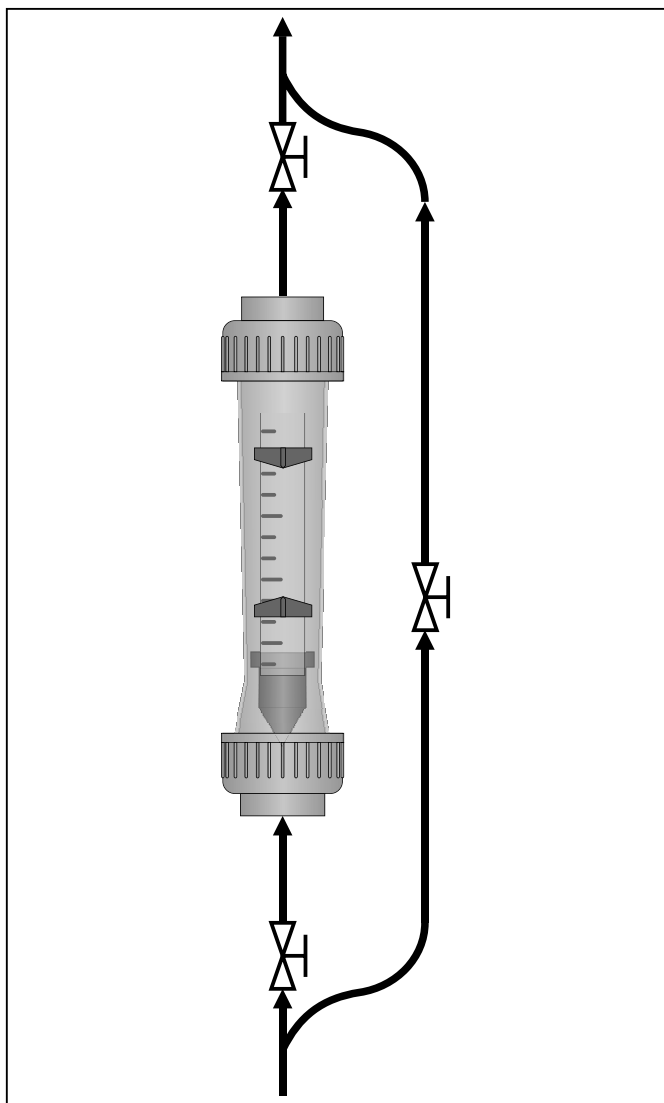
Установка клапана и дросселирование за расходомером предпочтительны по соображениям предотвращения завихрений.

Использование газов

При использовании газов рекомендуется устанавливать дроссельный клапан за расходомером. Это позволит избежать завихрений, которые могут снизить точность измерения.

Запорные клапаны

- Если требуется предусмотреть возможность демонтажа расходомера при заполненном трубопроводе, необходимо установить по одному запорному клапану перед расходомером и за ним.
- Если требуется предусмотреть возможность демонтажа расходомера при работающей системе, необходимо установить обводной трубопровод.



Запорные клапаны

10.6 Установка расходомера

⚠ ОСТОРОЖНО

Выпадающий поплавковый указатель!

- Повреждение поплавкового указателя.
- Осторожно ослабьте накидные гайки.

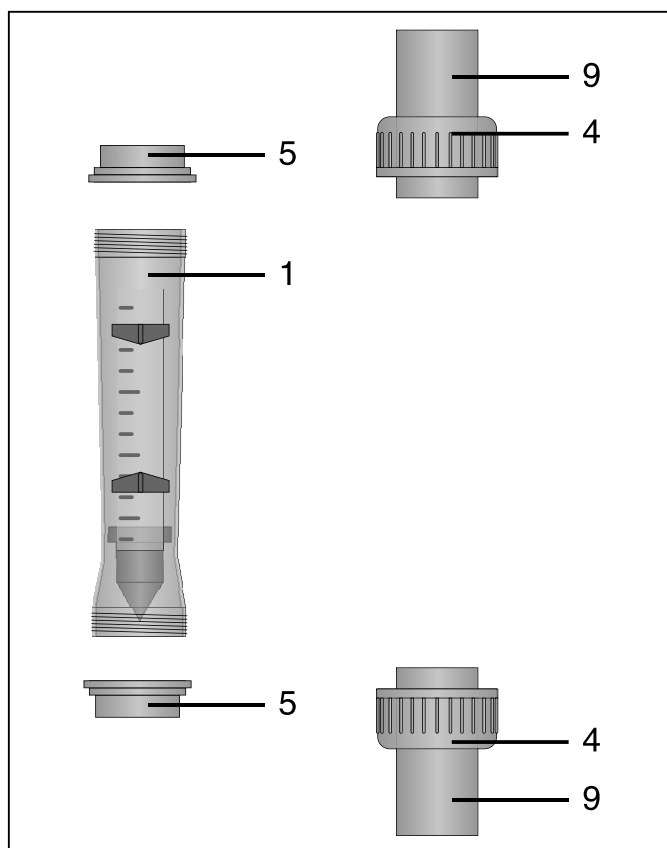


Клей, использующийся в клеевых муфтах, не входит в комплект поставки.

Перед установкой убедитесь, что

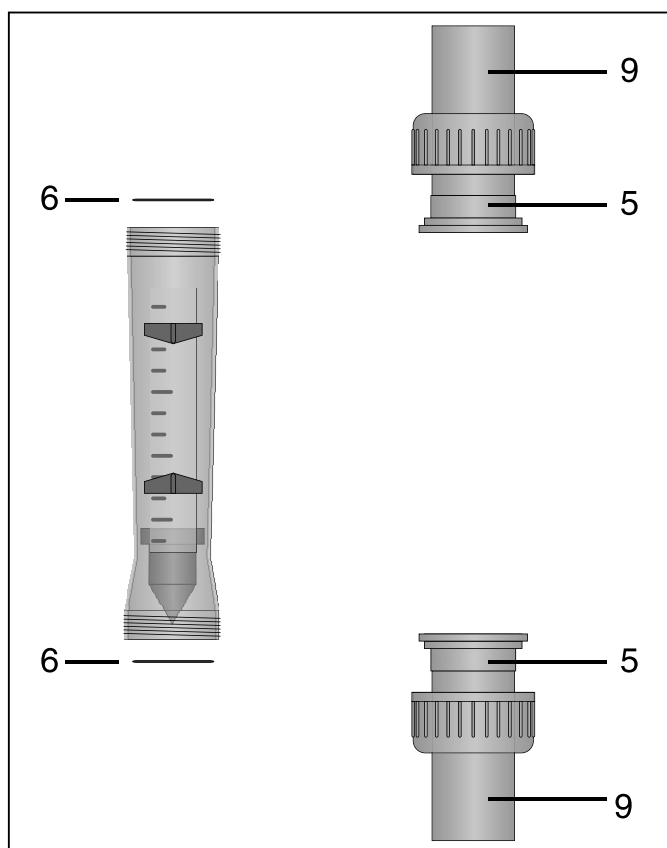
- х в измерительной трубке и на поплавковом указателе не имеется загрязнений и посторонних частиц;
- х пылезащитные колпачки и транспортировочные фиксаторы сняты;
- х трубопроводы соосны и проложены без механических напряжений;
- х поток направлен снизу вверх (см. главу 10.2 "Варианты монтажа");
- х установка промыта и не содержит посторонних частиц и вредных веществ;
- х вибрация трубопроводов устранена за счет подходящих мероприятий по монтажу расходомера;
- х возникающее давление достаточно для преодоления потерь давления на поплавковом указателе.

- Отверните накидные гайки 4.
- Наденьте накидные гайки 4 на трубы 9.



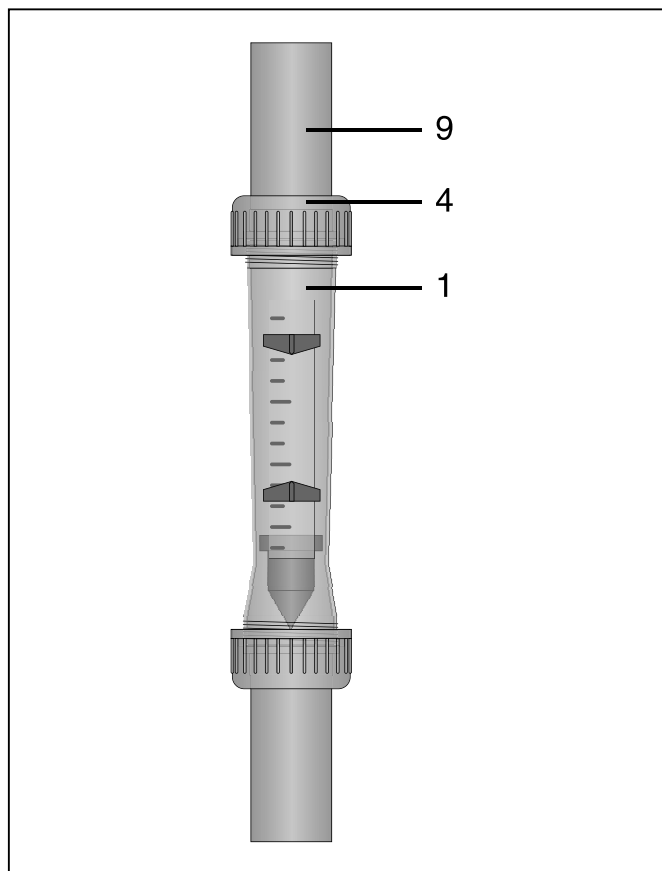
Установка накладных гаек

- Приклейте, приварите или прикрутите вкладыши **5** к трубам **9**.
- Вложите кольцевые уплотнители **6** в измерительную трубку.



Установка вкладыша

- Вставьте измерительную трубку **1** между трубами **9** и затяните накладные гайки **4**.
- Расходомер установлен.
- Проверьте герметичность.

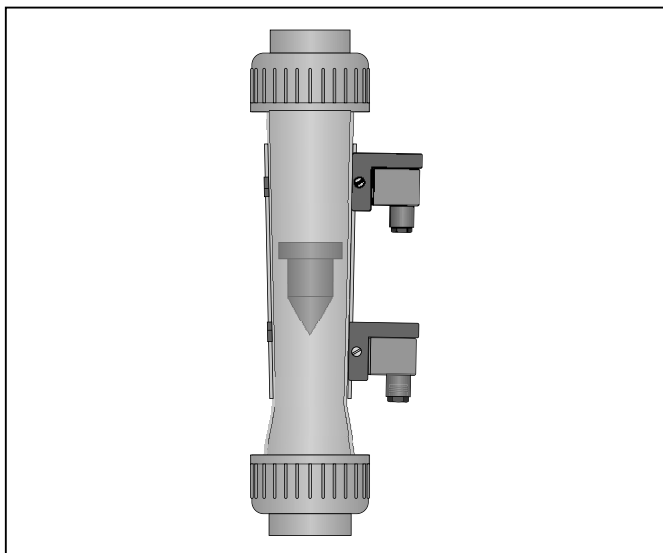


Установка измерительной трубки

10.7 Установка датчика предельных значений и измерительного датчика

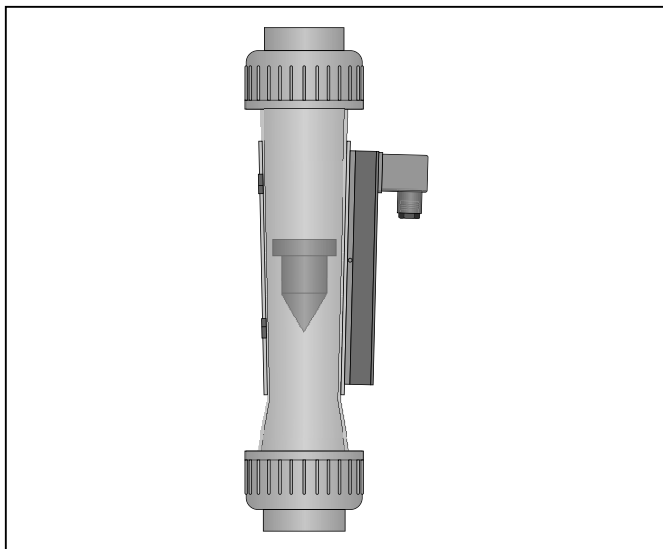
На расходомер можно дополнительно установить датчик предельных значений или измерительный датчик.

Датчик предельных значений



Датчик предельных значений

Измерительный датчик



Измерительный датчик

- Монтаж датчика предельных значений или измерительного датчика см. "Руководство по установке и монтажу датчика предельных значений и измерительного датчика".

11 Ввод в эксплуатацию

ОСТОРОЖНО

Опасность, обусловленная слишком высокой скоростью потока!

- Повреждение поплавкового указателя и упора!
- Плавно повышайте скорость потока.
- Для быстро переключающихся систем используйте буферные упоры (опционально).



Перед вводом в эксплуатацию необходимо изучить соответствующие стандарты (например, VDI/VDE 3513 лист 3).

11.1 Перед вводом в эксплуатацию

- Промойте установку без установленного расходомера.

11.2 Выполнение ввода в эксплуатацию

- Убедитесь, что контур циркуляции жидкости не содержит воздуха.
- Подготовьте поток среды.
 - Среда протекает через расходомер.
 - Расход отображается на шкале.

12 Эксплуатация

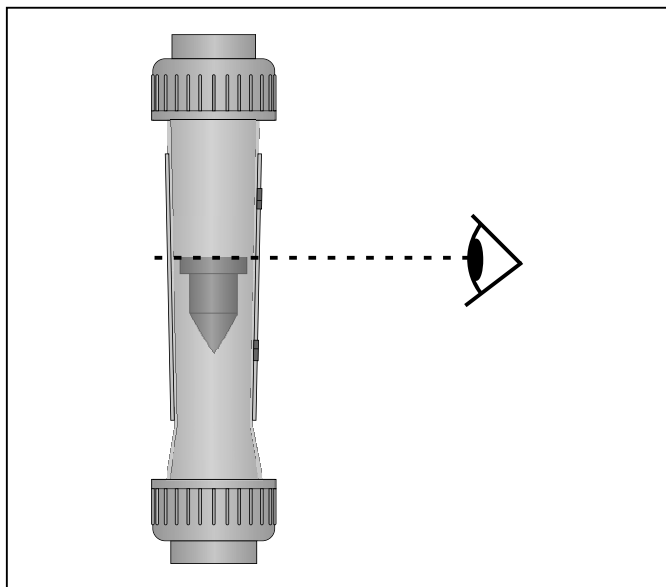


Класс точности расходомера указан в соответствующих стандартах (например, VDI/VDE 3513 лист 2).

Считывание измеренного значения

Положение поплавкового указателя в измерительной трубке соответствует объемному расходу среды.

- Беспараллаксное считывание: определите положение поплавкового указателя и считайте измеренное значение по шкале.



Беспараллаксное считывание

Указатель заданного значения

Чтобы облегчить считывание предельных значений, максимальное и минимальное предельное значение может быть обозначено на расходомере красным указателем.

13 Техобслуживание

ОСТОРОЖНО

Использование неподходящих запасных частей!

- Повреждение устройства!
- Изготовитель не несёт ответственности за изделие, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Можно заменять только запасные части, указанные в разделе 13.3 "Запасные детали".
- Для ремонта устройства необходимо обратиться в фирму GEMÜ.

Рекомендуется выполнять профилактическое техобслуживание / очистку в зависимости от условий эксплуатации.

13.1 Осмотр

- Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр расходомера согласно условиям эксплуатации и с учётом возможной опасности для предупреждения нарушений герметичности и повреждений.
- В зависимости от условий эксплуатации и условий окружающей среды регулярно проверяйте измерительную трубку на наличие загрязнений, повреждений и трещин, а также нормальное состояние уплотнений. При необходимости, очистите / замените уплотнения.
- В случае повреждения замените измерительную трубку.
- Ответственность за регулярный осмотр несет эксплуатирующая сторона.

13.2 Очистка

ОСТОРОЖНО

Опасность, обусловленная внешними агрессивными веществами!

➤ Повреждение устройства!

- При монтаже новых систем и после ремонта системы трубопроводов необходимо выполнить промывку при полностью открытой арматуре и без измерительной трубки.
- Очищайте трубы только теми средствами, которые допустимы с точки зрения используемого материала.

- Пользователь оборудования несёт ответственность за выбор средств очистки и её проведение.

13.3 Запасные детали

Запасные детали предоставляются по запросу. Пожалуйста, обратитесь в фирму GEMÜ. При заказе запасных деталей потребуется указать следующую информацию:

- х полный типовой шифр;
- х номер для заказа;
- х номер обратной связи;
- х наименование запасной детали;
- х область применения (среда, температура и давление).

Данные на заводской табличке (пример):

867 20D 721 4 132 400 ← Тип

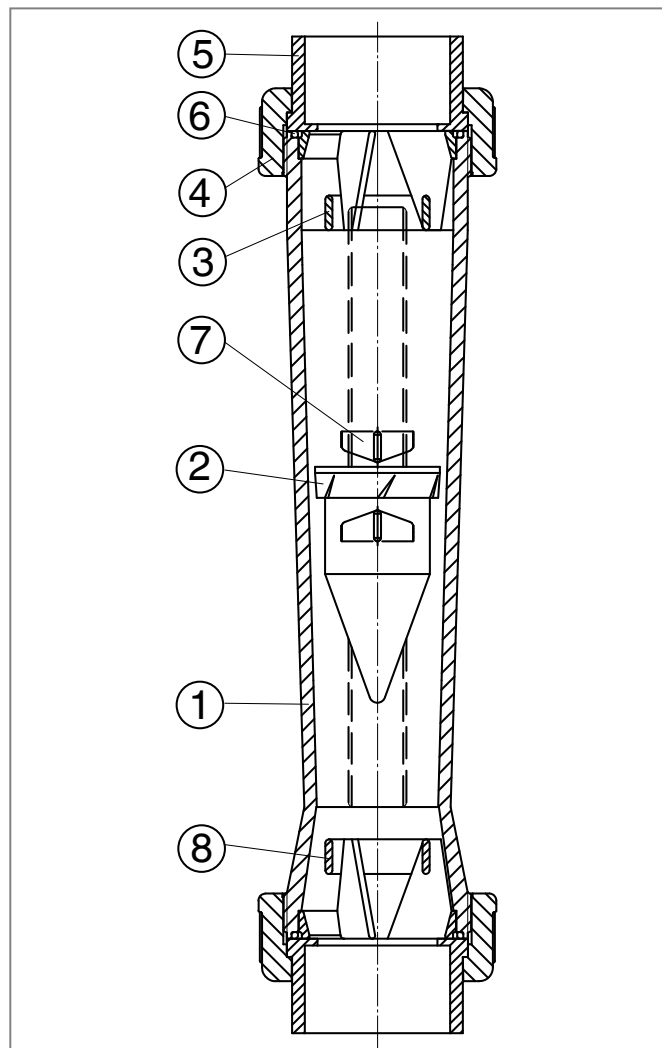
PS 10,0 бар

I-DE-88014384-00-3349441 ← Номер

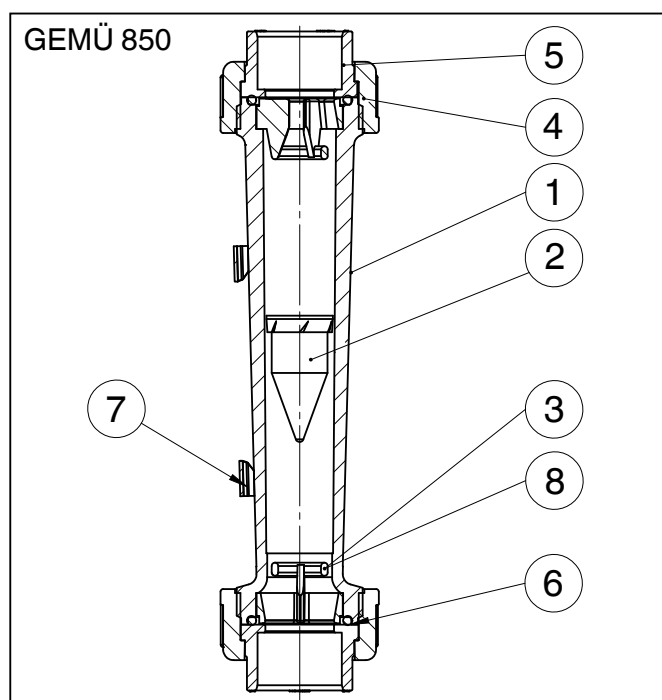
обратной
связи

Прочие данные содержатся в спецификации.

Комплекты запасных деталей



Компоненты комплектов запасных деталей



Компоненты комплектов запасных деталей

Поз.	Компоненты запасных частей комплектов	Количество штук	Комплект
1	Расходомер	1	SMR
2	Поплавковый указатель	1	PSK
3	Верхний упор	1	SAS / SMR
4	Накидная гайка	2	SUM
5	Вкладыш	2	SEL
6	Кольцевой уплотнитель	2	SOR
7	Указатель заданного значения	2	SSZ / SMR
8	Нижний упор	1	SAS / SMR

По запросу предлагаются для всех комплектов запасных деталей:

- номера для заказа;
- специальные версии, например в исполнении, свободном от веществ, не смачиваемых лаками

Комплект	Код заказа	Материал поплавкового указателя
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	ПВХ с магнитом
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	ПВХ без магнита
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	Полипропилен с магнитом
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	Полипропилен без магнита
	817R*PSK / 867R*PSK	Нержавеющая сталь с магнитом
	807R*PSK / 857R*PSK	Нержавеющая сталь без магнита
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	Поливинилиденфторид с магнитом
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	Поливинилиденфторид без магнита
Компоненты см. в таблице сверху * Вставьте номинальный размер (например, 25)		

Комплект	Код заказа
SMR	8xx *SMR ** * * * * (Возможные комбинации — см. технические характеристики GEMÜ 800 и GEMÜ 850)
Компоненты см. в таблице сверху _ = Знак пробела или R * Вставьте номинальный размер (например, 25) ** Материал измерительной трубки *** Размер измерительной трубки **** Диапазон измерения	

Комплект	Код заказа
SAS	8xx *SAS Материал упора 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 Материал упора PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Буферный упор сверху (с H-номером 2646), резиновый буфер NBR (по запросу)
Компоненты см. в таблице сверху слева 8xx = вставьте точный тип, см. указания в скобках * Вставьте номинальный размер (например, 25)	

Комплект	Код заказа
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (уплотнение из FEP)
Компоненты см. в таблице сверху слева 8xx = вставьте 800 или 850 * Вставьте номинальный размер (например, 25)	

Комплект	Код заказа
SSZ	8xx *SSZ
Компоненты см. в таблице сверху слева 8xx = вставьте 800 или 850 * Вставьте номинальный размер (например, 25)	

Комплект	Код заказа
SUM	8xx *SUM 1 (PP серый)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (TG ковкий чугун)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (MS, латунь)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Компоненты см. в таблице сверху слева 8xx = вставьте 800 или 850 * Вставьте номинальный размер (например, 25)	

Комплект	Код заказа
SEL	8xx *SEL ** * * * (Возможные комбинации см. в таблице на стр. 33)
Компоненты см. в таблице сверху слева 8xx = вставьте 800 или 850 * Вставьте номинальный размер (например, 25) ** Вид соединения *** Материал соединительных элементов	

Возможные комбинации для комплекта запасных частей "SEL"

Вид соединения (код)	Материал соединительных элементов (код)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
Патрубок DIN (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Муфта DIN (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
Патрубок R1 (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Патрубок R2 (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Патрубок R3 (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Дюймовая муфта (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Патрубок SMS (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Патрубок ASME (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Патрубок ISO (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Патрубок под инфракрасную сварку DIN (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Резьбовая муфта (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = Латунь

TG = Ковкий чугун

14 Утилизация



- Все составные части расходомера должны утилизироваться в соответствии с правилами утилизации / охраны окружающей среды.
- Обратите внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред!

Составные части	Утилизация
Измерительная трубка, накладки гайки, вкладыши, упоры, поплавковые указатели без свинцовых сердечников*	Согласно обозначению материала
Поплавковый указатель со свинцовыми сердечниками**	Согласно требованиям охраны окружающей среды
Кольцевые уплотнители	С бытовым мусором

Поплавковый указатель - данные на заводской табличке:

* 805 R 25 PSK (пример)

** 805 25 PSK (пример)

15 Возврат

- Очистите расходомер.
- Запросите заявление о возврате в фирме GEMÜ.
- Возврат принимается только при наличии полностью заполненного заявления о возврате.

В противном случае нельзя рассчитывать на
 x возмещение или
 x ремонт,
 а утилизация будет выполняться за счет пользователя.



Указание по возврату:

На основании норм по охране окружающей среды и персонала требуется, чтобы вы полностью заполнили и подписали заявление о возврате и приложили к товаросопроводительным документам. Ваш возврат будет рассматриваться лишь в том случае, если вы полностью заполнили это заявление!

16 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение неисправности
Поплавковый указатель заклинило	Поплавковый указатель загрязнен	Очистите поплавок и измерительную трубку
	Застыла посторонняя частица	Удалите постороннюю частицу
	Поплавковый указатель или измерительная трубка изменились в результате химического воздействия	Проверьте материал измерительной трубки или поплавок на химическую стойкость к используемой среде и замените на подходящую измерительную трубку или подходящий поплавок
Поплавковый указатель перекошен	Измерительная трубка установлена с перекосом	Установите измерительную трубку строго вертикально
	Сильная асимметрия потока	Устраните причину асимметрии потока, например: x увеличьте длину прямого участка впуска x установите спрямляющую решетку
Негерметичное резьбовое соединение	Дефект кольцевого уплотнителя	Проверьте материал кольцевого уплотнителя на химическую стойкость к используемой среде и замените подходящим кольцевым уплотнителем
	Трубопроводы не соосны	Установите трубопроводы соосно
	Вкладыши установлены не плоскопараллельно	Установите вкладыши правильно
Очень резкие движения поплавкового указателя	Сильное завихрение потока	Устраните причину завихрения потока, например: x установите спрямляющую решетку
Сильные колебания высоты поплавкового указателя при измерении жидкостей	Пульсирующий поток	Устраните причину пульсации потока
Сильные колебания высоты поплавкового указателя при измерении газов	Условия компрессии газа	Соблюдайте рекомендации нормативных документов, например, VDI/VDE 3513

Декларация соответствия

Согласно Директивы ЕС 2014/68/EU

Мы, фирма

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

заявляем, что установленное оборудование отвечает нормам Директивы ЕС 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Обозначение арматуры – обозначение типов

Поплавковый расходомер

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

Обозначенное место:

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg

Номер:

0035

Номер сертификата:

01 202 926/Q-02 0036

Применяемые Стандарты:

AD 2000

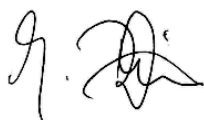
Метод оценки соответствия:

модуль H1

Примечание для клапанов с номинальным диаметром $DN \leq 25$:

Выпускаемая продукция не требует специальной маркировки CE согласно пункта 4, статьи 3 Директивы 2014/68/EU "Для оборудования под давлением".

Продукция GEMÜ разрабатывается и производится в соответствии индивидуального подхода собственного производства и оценки качества, которые отвечают требованиям ISO 9001 и ISO 14001.



Йохим Бриен

Технический директор

Ингельфинген-Крисбах, июль 2019 г.



Änderungen vorbehalten · Возможны изменения · 06/2022 · 88413850



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192
info@gemu.de · www.gemu-group.com

ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва · Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII · Тел. +7 (495) 662 58 35
info@gemu.ru · www.gemu.ru