

Schwebekörper-Durchflussmesser

Kunststoff, DN 10 - 65

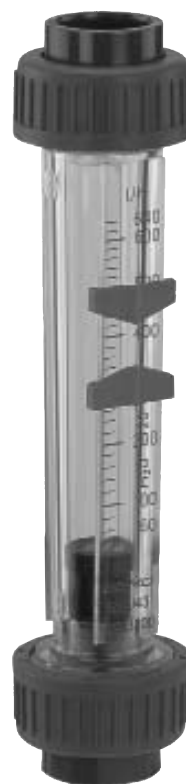
Flussimetro a sezione variabile

Plastica, DN 10-65

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- Ⓘ ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE E DI MONTAGGIO



GEMÜ 800



GEMÜ 850

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise2

2 Allgemeine Sicherheitshinweise2

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal3

2.2 Warnhinweise.....3

2.3 Verwendete Symbole3

3 Bestimmungsgemäße Verwendung ..4

4 Lieferumfang.....4

5 Technische Daten.....4

6 Bestelldaten.....5

7 Transport und Lagerung.....7

7.1 Transport7

7.2 Lagerung7

8 Funktionsbeschreibung.....7

9 Geräteaufbau7

9.1 Typenschild8

10 Montage8

10.1 Transportsicherungen entfernen ..8

10.2 Montagemöglichkeiten.....8

10.3 Ein- und Auslaufstrecken9

10.4 Rohrleitungen mit kleineren und größeren Durchmessern9

10.5 Regelorgane9

10.6 Durchflussmesser einbauen..... 10

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen..... 12

11 Inbetriebnahme12

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 Entsorgung16

15 Rücksendung.....16

16 Fehlersuche / Störungsbehebung...17

17 EU-Konformitätserklärung18

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Durchflussmessers:

- x sachgerechter Transport und Lagerung
 - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
 - x Betrieb gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
 - x ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung, Wartung und Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Durchflussmessers.



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



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei

Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.

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

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

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

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

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

Bei Unklarheiten:

- x Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

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

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

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

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

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

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

2.3 Verwendete Symbole

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

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

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden!

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

Die Durchflussmesser dürfen:

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

4 Lieferumfang

Im Lieferumfang sind enthalten:

- x Durchflussmesser mit Schwebekörper
- x Einbau- und Montageanleitung

5 Technische Daten

Betriebsmedium

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

Betriebsdruck*

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

* Betriebsdruck abhängig von Messrohrwerkstoff und Betriebstemperatur

Druckverluste [mbar]

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

Druckverluste [mbar]

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

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

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

Genauigkeitsklasse

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

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

* mit K-Nr. 1123 (Anschläge aus PVDF)

6 Bestelldaten

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

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

Konformität RoHS	Code
Konform nach RoHS	R

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

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

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

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

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

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

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

Messrohrgröße	Code
Siehe Tabelle im Datenblatt Seite 4 und 5	

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

Anmerkung:

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

Bestellhinweise:

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

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

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

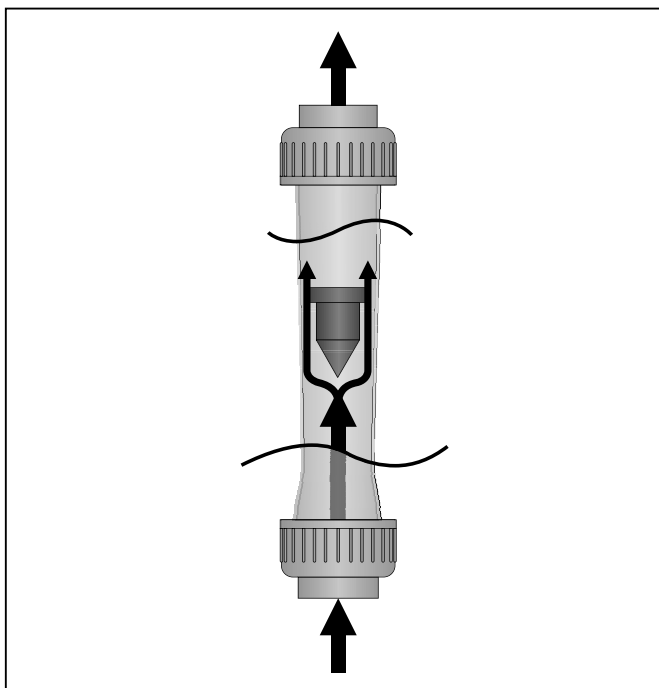
- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

7.2 Lagerung

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

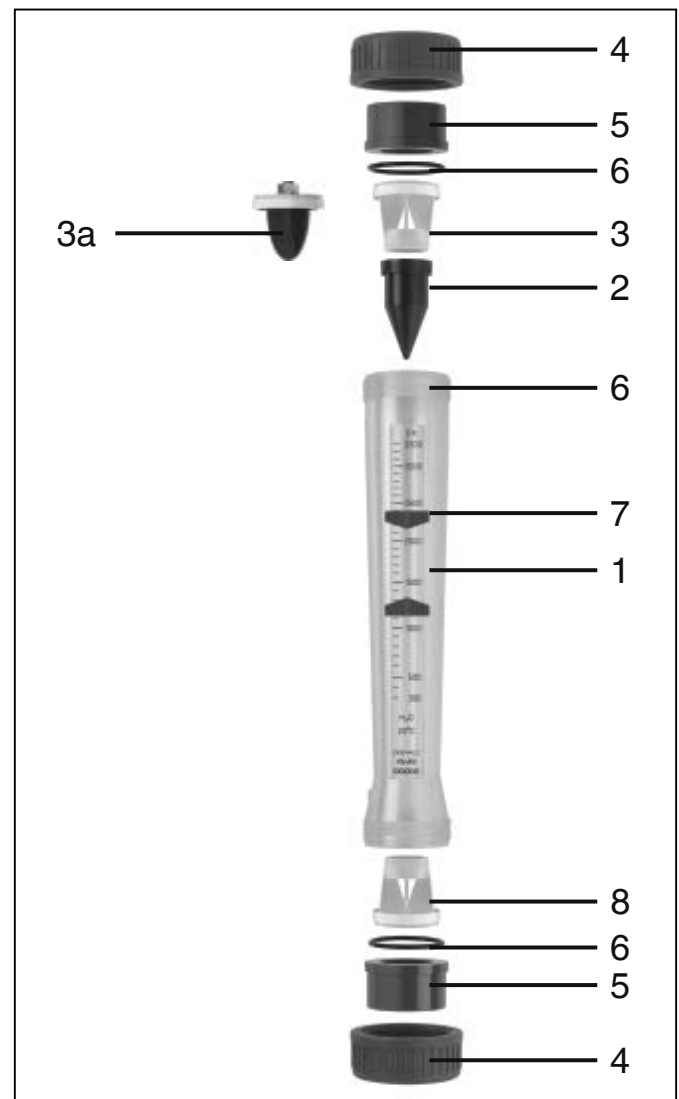
8 Funktionsbeschreibung

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



Funktionsweise

9 Geräteaufbau

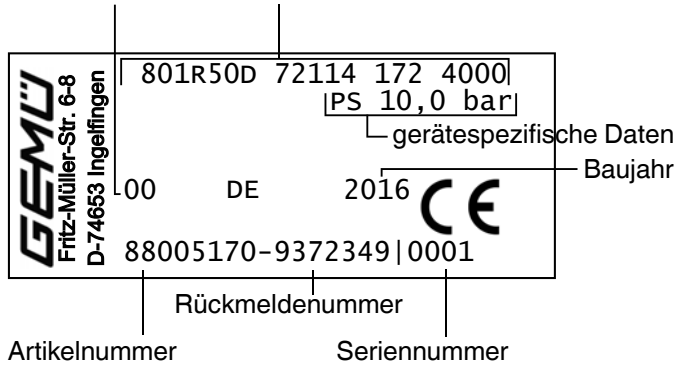


Hauptkomponenten

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

9.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten



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

10 Montage



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

10.1 Transportsicherungen entfernen

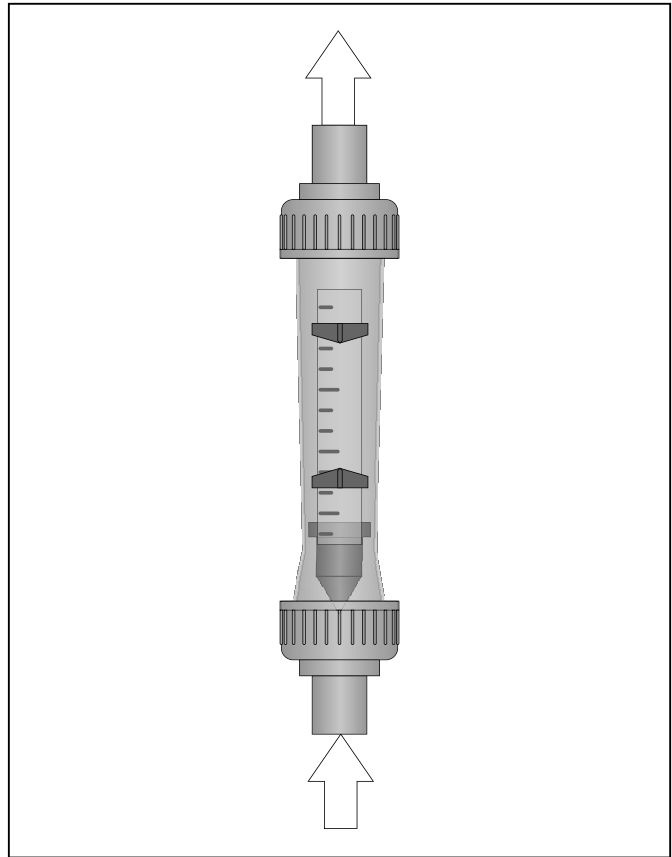
Die Schwebekörper der Durchflussmesser sind mit verschiedenen Transportsicherungen ausgestattet. Vor der Montage müssen diese entfernt werden.

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

10.2 Montagemöglichkeiten

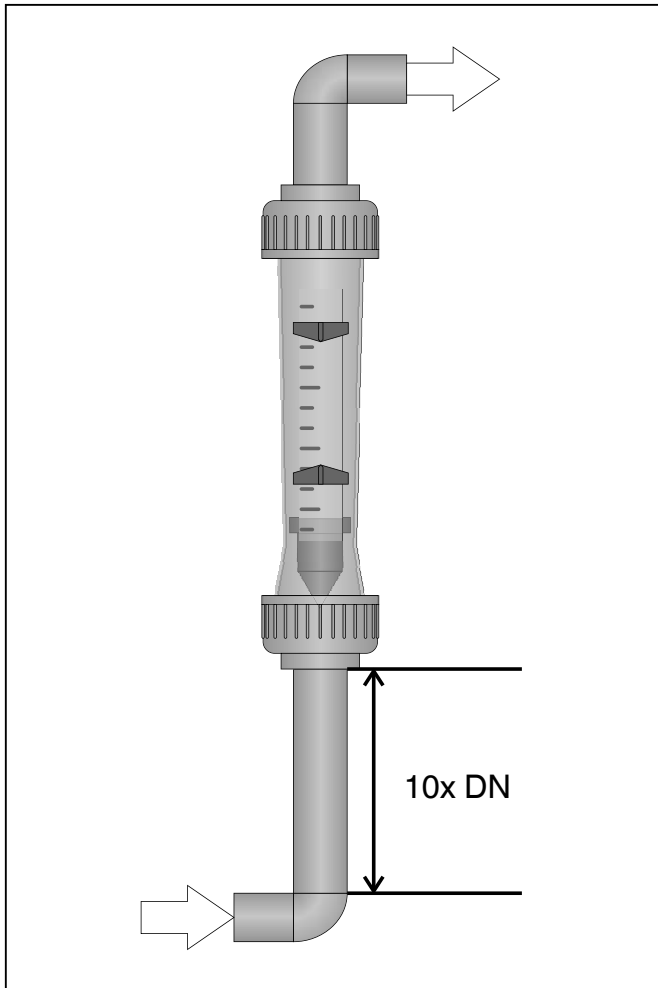
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben



Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben

Montage bei Durchflussrichtung von links nach rechts



Montage bei Durchflussrichtung
von links nach rechts

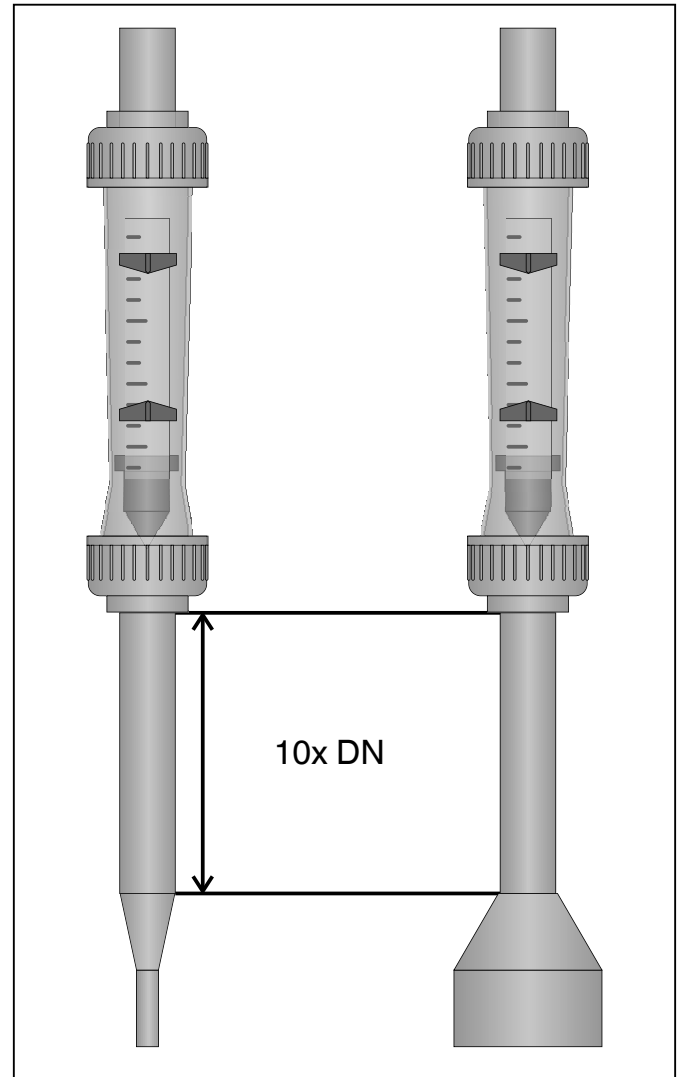
10.3 Ein- und Auslaufstrecken

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

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

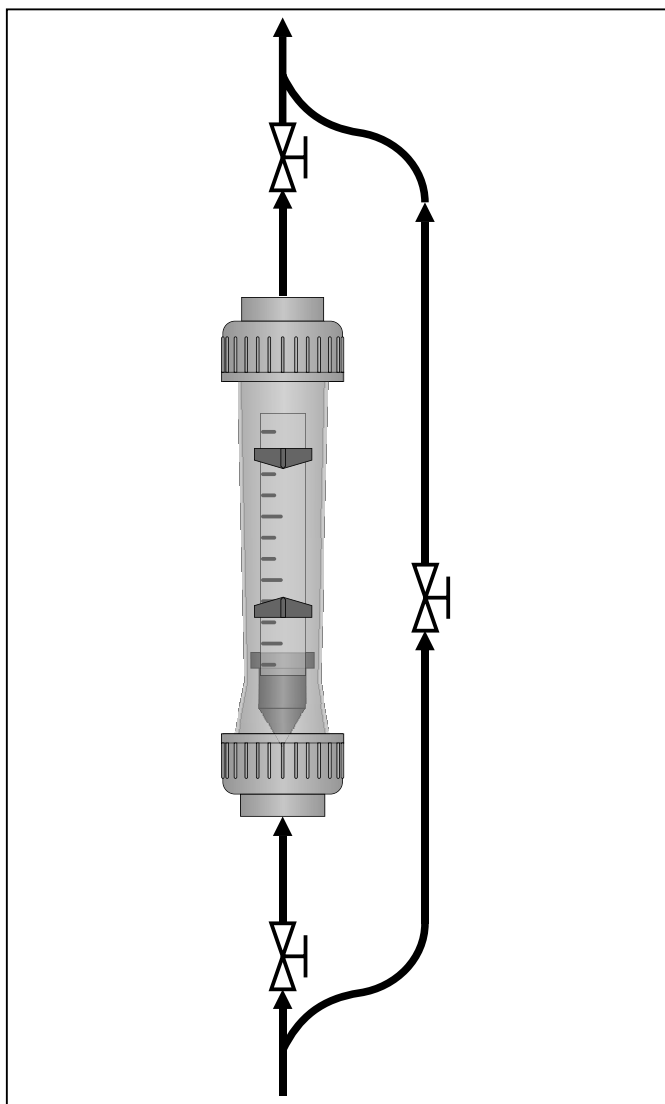
Beim Einsatz von Flüssigkeiten können hinter und vor dem Durchflussmesser Drosselventile eingebaut werden. Der Einbau und die Drosselung hinter dem Durchflussmesser ist zur Vermeidung von Verwirbelungen zu bevorzugen.

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!

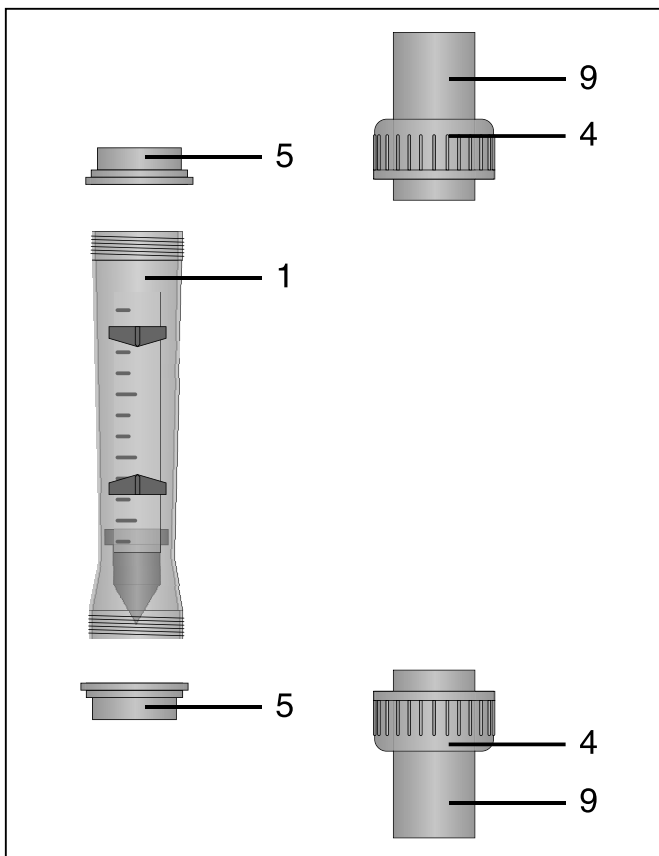
- Beschädigung des Schwebekörpers.
- Überwurfmuttern vorsichtig lösen.



Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

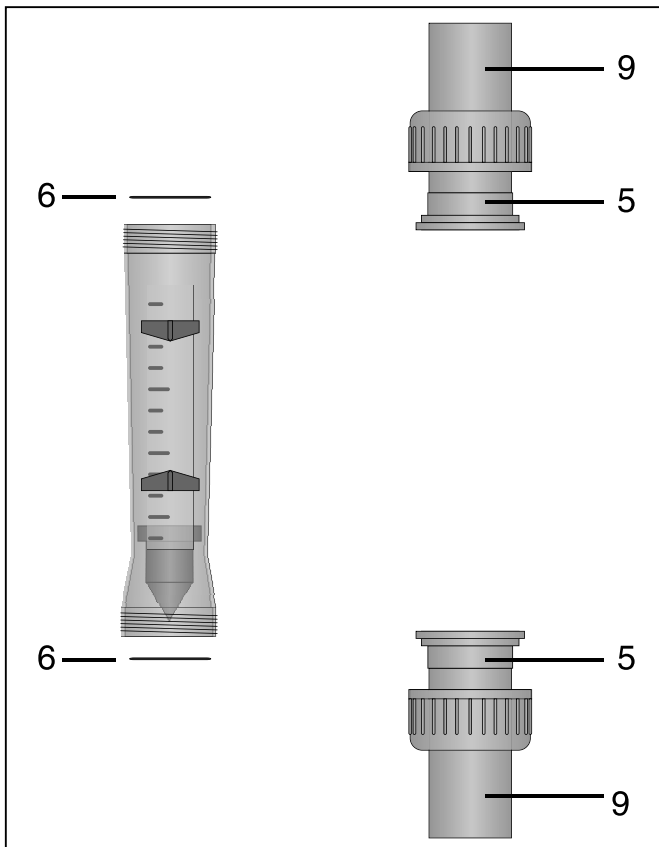
Vor Einbau sicherstellen, dass

- 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.



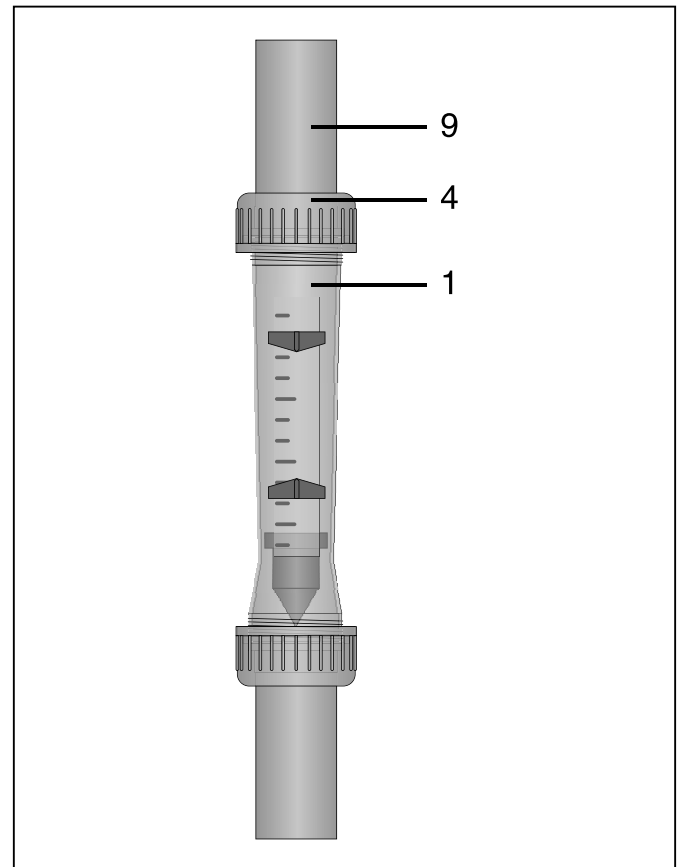
Überwurfmutter montieren

- 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.

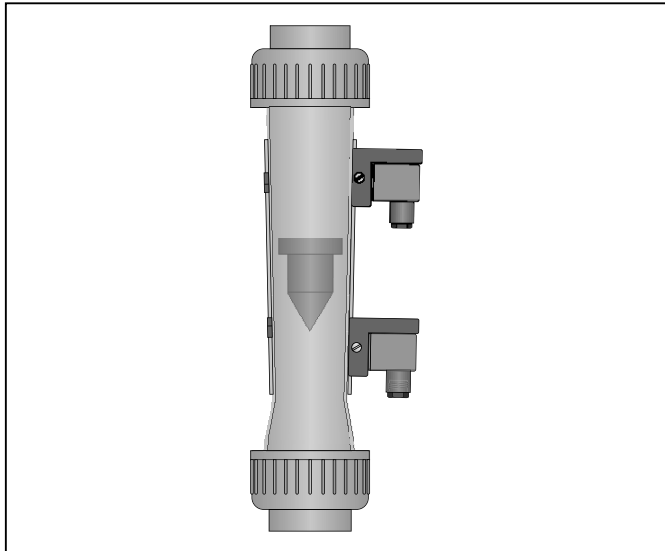


Messrohr montieren

10.7 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

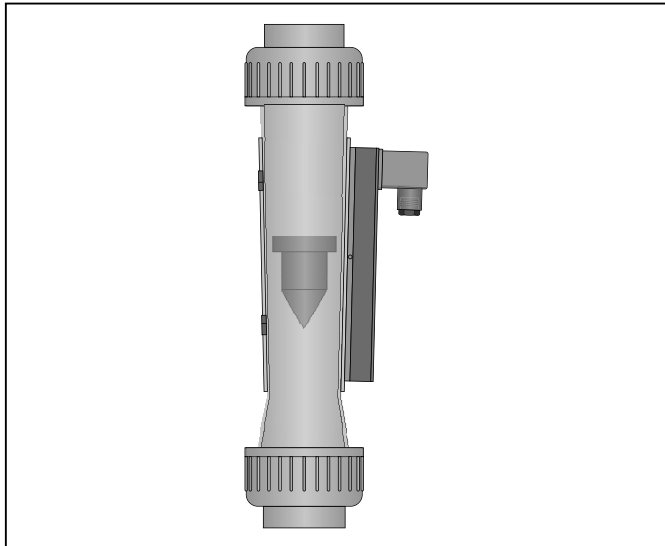
Am Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

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

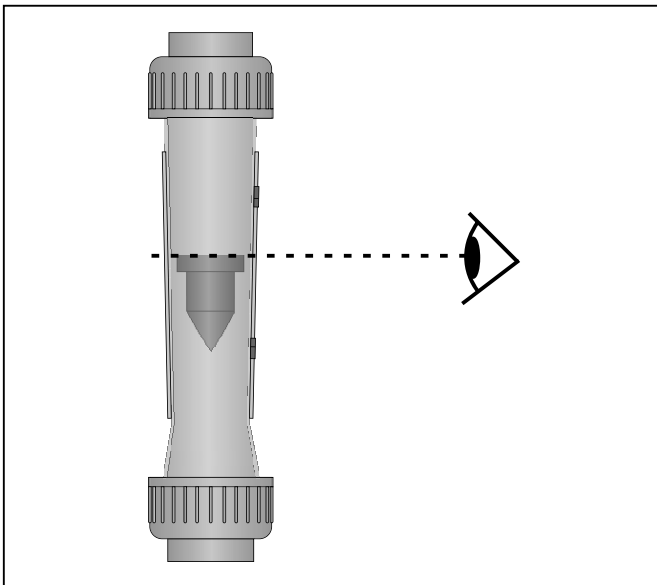


Die Genauigkeitsklassen der Durchflussmesser können in einschlägigen Normen (z. B. VDI/VDE 3513 Blatt 2) nachgelesen werden.

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):

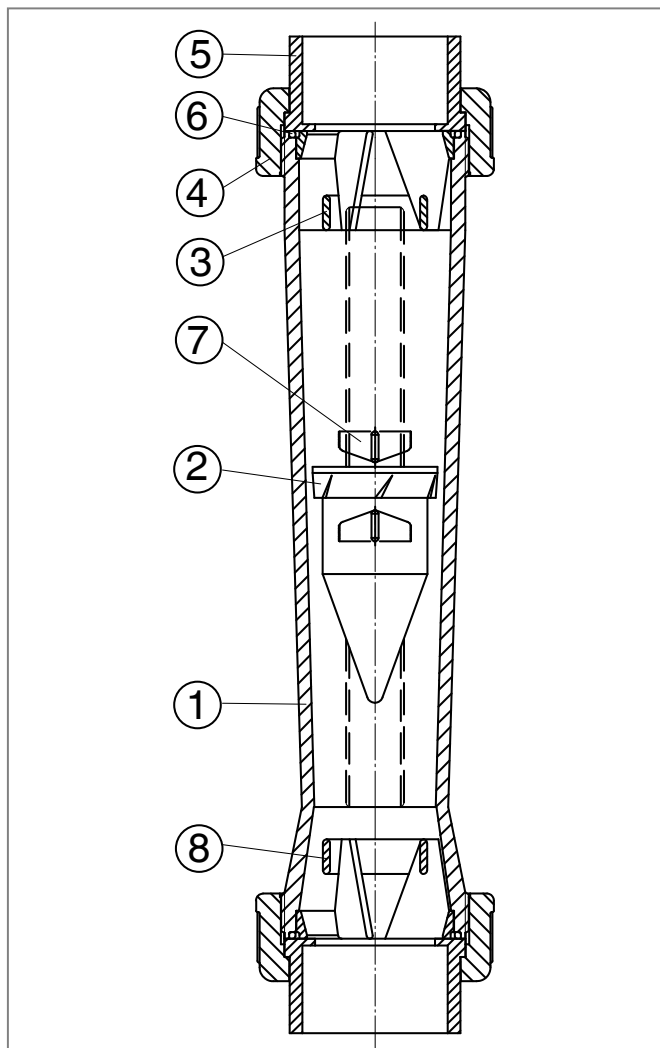
867 20D 721 4 132 400 ← Typ

PS 10,0 bar

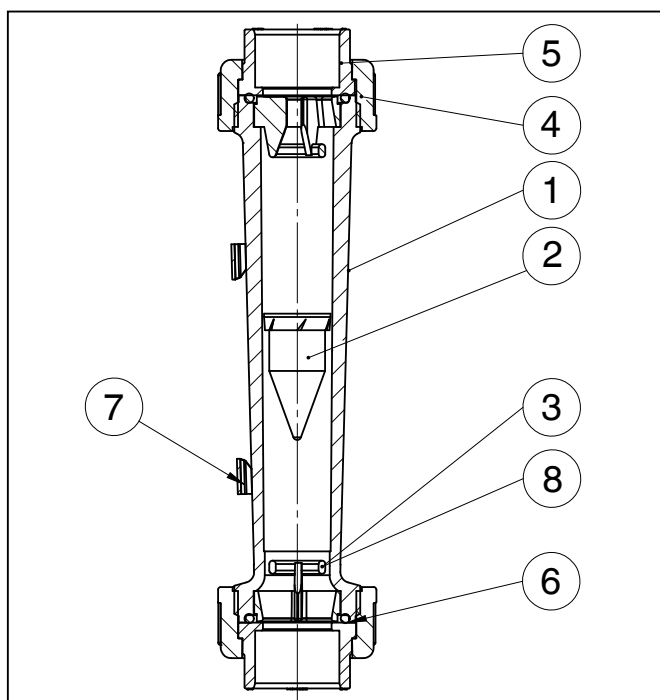
I-DE-88014384-00-3349441 ← Rückmelde-Nummer

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

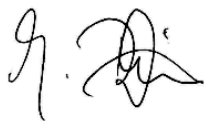
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ 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

Sommario

1 Informazioni generali	19
2 Indicazioni generali relative alla sicurezza	19
2.1 Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori	20
2.2 Indicazioni di avviso	20
2.3 Simboli utilizzati.....	21
3 Utilizzo conforme	21
4 Estensione della fornitura	21
6 Dati per l'ordinazione.....	22
7 Trasporto e stoccaggio.....	24
7.1 Trasporto	24
7.2 Stoccaggio	24
8 Descrizione del funzionamento	24
9 Struttura degli apparecchi	24
9.1 Targhetta identificativa	25
10 Montaggio	25
10.1 Rimozione dei dispositivi di sicurezza per il trasporto	25
10.2 Opzioni di montaggio	25
10.3 Percorsi di entrata ed uscita	26
10.4 Tubazioni con diametri minori e maggiori	26
10.5 Organi di regolazione	26
10.6 Installazione del flussimetro	27
10.7 Montaggio del trasduttore di valore limite / di valore di misura	29
11 Messa in funzione	29
11.1 Prima della messa in funzione....	29
11.2 Effettuazione della messa in funzione	29
12 Funzionamento	30
13 Manutenzione	30
13.1 Ispezione	30
13.2 Pulizia	31
13.3 Parti di ricambio	31
14 Smaltimento.....	33
15 Resi.....	33
16 Ricerca / Eliminazione dei guasti	34
17 Dichiarazione di conformità CE	35

1 Informazioni generali

Prerequisiti per il corretto funzionamento del flussimetro GEMÜ:

- x Trasporto e stoccaggio corretti
- x Installazione e messa in funzione a cura di personale tecnico addestrato
- x Esercizio conforme alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio
- x Manutenzione regolare

Il montaggio, l'utilizzo, la manutenzione e la riparazione corretti garantiscono il regolare funzionamento del flussimetro.



Le descrizioni e le istruzioni sono riferite alle versioni standard. Per le versioni speciali, non descritte nelle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio, valgono le indicazioni generali riportate nelle Istruzioni stesse, in abbinamento all'ulteriore documentazione specifica.



Si riservano espressamente tutti i diritti, come i diritti d'autore e i diritti di proprietà industriale.

2 Indicazioni generali relative alla sicurezza

Le indicazioni relative alla sicurezza delle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio sono riferite esclusivamente al singolo flussimetro. In combinazione con altre parti dell'impianto, possono risultare potenziali pericoli, che andranno valutati mediante un'apposita analisi.

La stesura dell'analisi dei rischi, il rispetto dei provvedimenti di sicurezza da essa risultanti e delle disposizioni di sicurezza locali andranno garantiti dal gestore.

Le indicazioni relative alla sicurezza non tengono conto di:

- x Casi ed eventi fortuiti che si possano presentare durante il montaggio, il funzionamento e la manutenzione.
- x Disposizioni di sicurezza locali, il cui rispetto, anche da parte del personale incaricato del montaggio, andrà garantito dal gestore.

2.1 Indicazioni per il personale di servizio e per gli operatori

Le Istruzioni d'installazione e di montaggio contengono indicazioni fondamentali relative alla sicurezza, che andranno rispettate durante la messa in funzione, il funzionamento e la manutenzione. Il mancato rispetto delle norme può:

- x Mettere in pericolo l'incolumità degli addetti a causa di fattori elettrici, meccanici e chimici.
- x Mettere in pericolo impianti presenti nei dintorni.
- x Provocare l'avaria di importanti funzioni.
- x Comportare un pericolo ambientale a causa della fuoriuscita di sostanze pericolose.

Norme da seguire prima della messa in funzione:

- Leggere le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Addestrare adeguatamente il personale addetto al montaggio e gli operatori.
- Accertarsi che i contenuti delle Istruzioni d'installazione e di montaggio siano stati pienamente compresi dal personale addetto.
- Definire gli ambiti di responsabilità e di competenza.
- Determinare gli intervalli di manutenzione e di ispezione.

Norme da seguire durante il funzionamento:

- Mantenere disponibili nel luogo di utilizzo le Istruzioni d'installazione e di montaggio.
- Attenersi alle indicazioni relative alla sicurezza.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente in conformità ai relativi dati prestazionali.
- Gli interventi di manutenzione o di riparazione non descritti nelle Istruzioni d'installazione e di montaggio, andranno effettuati esclusivamente previo accordo con il produttore.
- Attenersi alle schede tecniche e alle norme di sicurezza relative ai fluidi utilizzati.

In caso di dubbi:

x Rivolgersi al rivenditore GEMÜ locale.

2.2 Indicazioni di avviso

Le indicazioni di avviso, laddove possibile, sono suddivise in base al seguente schema:

⚠ PAROLA CHIAVE
Tipologia ed origine del pericolo ➤ Possibili conseguenze in caso di mancato rispetto delle norme. ● Provvedimenti volti a prevenire il pericolo.

Le indicazioni di avviso sono sempre contrassegnate da una parola chiave ed in alcuni casi anche con un simbolo specifico per il pericolo del caso.

Le parole chiave ed i livelli di rischio utilizzati sono i seguenti:

⚠ PERICOLO
Pericolo immediato! ➤ Il mancato rispetto può provocare la morte o lesioni gravissime.

⚠ AVVERTENZA
Situazione di possibile pericolo! ➤ Il mancato rispetto può comportare lesioni gravissime o la morte.

⚠ CAUTELA
Situazione di possibile pericolo! ➤ Il mancato rispetto può provocare lesioni lievi o di media entità.

CAUTELA (SENZA SIMBOLO)
Situazione di possibile pericolo! ➤ Il mancato rispetto può provocare danni materiali.

2.3 Simboli utilizzati

	Mano: Identifica indicazioni e raccomandazioni di carattere generale.
●	Punto: Identifica attività da eseguire.

➤	Freccia: Descrive la/le reazione/-i alle attività.
x	Segno di numerazione

3 Utilizzo conforme

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare l'apparecchio solo in maniera conforme!

- In caso contrario, decadrà qualsiasi diritto di garanzia.
- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente nei limiti consentiti e attenendosi alle presenti Istruzioni d'installazione e di montaggio. Qualsiasi altro utilizzo sarà considerato come non conforme.
- Flussimetri con connessioni in acciaio inox o galvanizzate possono essere ordinati su richiesta per uso in atmosfera potenzialmente esplosiva. Le connessioni in materiale plastico non sono approvate per atmosfera potenzialmente esplosiva.

I flussimetri:

- x andranno utilizzati esclusivamente per misurazioni all'interno di fluidi che non aggrediscano, chimicamente o meccanicamente, i materiali utilizzati
- x andranno utilizzati esclusivamente entro i limiti prestazionali (vedere capitolo 5 "Dati Tecnici" e indicazioni presenti nella scheda dati)
- x non possono essere modificate nella loro struttura
- x andranno installati esclusivamente nella direzione del flusso, dal basso verso l'alto

4 Estensione della fornitura

La fornitura comprende i seguenti elementi:

- x Flussimetro con galleggiante
- x Istruzioni d'installazione e di montaggio

5 Dati tecnici

Fluido d'esercizio

Fluidi aggressivi, neutri – gassosi o liquidi – che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del tubo di misura, del galleggiante, delle guarnizioni di tenuta e degli elementi di raccordo.

Pressione d'esercizio*

Tubi di misura con attacco filettato in plastica	max. 10 bar
Tubo di misura con attacco filettato in metallo	max. 15 bar

* Pressione d'esercizio in base al materiale del tubo di misura e alla temperatura di esercizio

Perdite di pressione [mbar]						
Modello	Diametro nominale					
	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

Perdite di pressione [mbar]				
Modello	Diametro nominale			
	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

Versione		
Modello	Fluido d'esercizio	Materiale del galleggiante
801	Liquidi e gas	PVC-U, rosso
811 / 831	Liquidi e gas	PVC-U, rosso (con magnete)
805	Liquidi e gas	PP, nero
815	Liquidi e gas	PP, nero (con magnete)
806	Liquidi e gas	Acciaio inox 1.4571, con guida
816	Liquidi e gas	Acciaio inox 1.4571, con guida (con magnete)
807	Liquidi e gas	Acciaio inox 1.4571
817	Liquidi e gas	Acciaio inox 1.4571 (con magnete)
825	Gas	PP, nero
835	Liquidi e gas	PP, nero (con magnete)
820 / 822	Liquidi e gas	PVDF, bianco
830 / 832	Liquidi e gas	PVDF, bianco (con magnete)

Versione		
Modello	Fluido d'esercizio	Materiale del galleggiante
851	Liquidi e gas	PVC-U, rosso
861	Liquidi e gas	PVC-U, rosso (con magnete)
855	Liquidi e gas	PP, nero
865	Liquidi e gas	PP, nero (con magnete)
857	Liquidi	Acciaio inox 1.4571
867	Liquidi	Acciaio inox 1.4571 (con magnete)
875	Gas	PP, nero
885	Gas	PP, nero (con magnete)
870	Liquidi e gas	PVDF, bianco
880	Liquidi e gas	PVDF, bianco (con magnete)

Classe di precisione

4 secondo VDE/VDI 3513, Scheda 2, ovvero $\pm 1\%$ del valore finale e $\pm 3\%$ del valore di misura.

Correlazione pressione / temperatura del flussimetro a sezione variabile																			
Temperatura in °C			-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Materiale tubo di misura	Materiale del raccordo	Codice	Pressione d'esercizio [bar]																
PA trasparente Codice 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	-	-	-	-	-	-
	Ghisa malleabile	6	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Acciaio inox	7	15	15	15	15	15	15	15	13,5	12	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	Acciaio inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
Polisulfone Codice 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	-	-
	Ghisa malleabile	6	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Acciaio inox	7	-	-	-	15	15	15	15	14,0	13	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0*	-	-
	Acciaio inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,5	7	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
PVC-U, trasparente Codice 3	PVC-U	1	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Ghisa malleabile	6	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Acciaio inox	7	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	Acciaio inox/PP	1V	-	-	-	10	10	10	10	8,0	6	3,5	-	-	-	-	-	-	-
PVDF Codice 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
	Acciaio inox	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
	Acciaio inox/ 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

* Con N. K 1123 (arresti galleggiante in PVDF)

6 Dati per l'ordinazione

Versione	Codice
Materiale del galleggiante	Modello
PVC-U, rosso	801
PVC-U, rosso (con magnete)	811 / 831
PP, nero	805
PP, nero (con magnete)	815
Acciaio inox 1.4571, con guida	806
Acciaio inox 1.4571 (con magnete), con guida	816
Acciaio inox 1.4571	807
Acciaio inox 1.4571 (con magnete)	817
PP, nero (solo gas)	825
PP, nero (con magnete)	835
PVDF, bianco	820 / 822
PVDF, bianco (con magnete)	830 / 832

Versione	Codice
Materiale del galleggiante	Modello
PVC-U, rosso	851
PVC-U, rosso (con magnete)	861
PP, nero	855
PP, nero (con magnete)	865
Acciaio inox 1.4571 (solo liquidi)	857
Acciaio inox 1.4571 con magnete (solo liquidi)	867
PP, nero (solo gas)	875
PP, nero (con magnete) (solo gas)	885
PVDF, bianco	870
PVDF, bianco (con magnete)	880

Conformità RoHS	Codice
Conforme secondo RoHS	R

Diametro nominale	Codice
Modello 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

Diametro nominale	Codice
Modello 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

Forma del corpo	Codice
A via dritta	D

Tipo di attacco	Codice
Attacco filettato valvola con bocchettone, DIN (manicotto)	7
Attacco filettato valvola con bocchettone in pollici (manicotto)	33
Attacco filettato valvola con bocchettone DIN (saldatura di testa)	71
Attacco filettato valvola con bocchettone DIN (saldatura di testa ad infrarossi)	78
Attacco filettato valvola con bocchettone (manicotto filettato Rp)	7R
Attacchi DIN	0
Attacchi DIN 11850, serie 1	16
Attacchi DIN 11850, serie 2	17
Attacchi DIN 11850, serie 3	18
Attacchi SMS 3008	37
Attacchi ASME BPE	59
Attacchi EN ISO 1127	60
Flange su richiesta	

Materiale tubo di misura	Codice
PVC-U, su richiesta	3
PVDF (vedere scheda dati 800 HP/850 HP)	20
PA trasparente, limiti di temperatura 0–60 °C*	21
Polisulfone, limiti di temperatura 0–100 °C*	22
* Temperature valide per l'acqua	

Esempio di ordine	855	R	10	D	7	21	14	1	13	60
Versione (modello)	855									
Conformità RoHS (codice)		R								
Diametro nominale			10							
Forma del corpo (codice)				D						
Tipo di attacco (codice)					7					
Materiale tubo di misura (codice)						21				
Materiale di tenuta (codice)							14			
Materiale degli elementi di raccordo (codice)								1		
Dimensioni tubo di misura (codice)									13	
Campo di misura max. (ad es. 60 l/h H ₂ O)										60

Materiale di tenuta	Codice
O-ring FPM	4
O-ring EPDM	14
O-ring rivestito in FEP	55

Materiale degli elementi di raccordo	Codice
Bocchettone in PVC-U, ghiera in PP	1
Bocchettone in PP, ghiera in PP	5
Ghisa malleabile	6
Bocchettone 1.4404 (manicotto filettato Rp)	
Ghiera acciaio inox	7
Bocchettone in PVDF, ghiera in PVDF	20
Bocchettone 1.4435 (adattatore a saldare)	
Ghiera acciaio inox	41
Acciaio inox 1.4435 (adattatore a saldare), oppure acciaio inox 1.4404 (manicotto filettato Rp), ghiera in PP	1V
Acciaio inox 1.4435 (adattatore a saldare), oppure acciaio inox 1.4404 (manicotto filettato Rp), ghiera in PVDF	2V
in altri materiali su richiesta	

Dimensioni tubo di misura	Codice
Vedere tabella nella scheda dati, pagine 4 e 5	

Campo di misura	Codice
Vedere tabella nella scheda dati, pagine 4 e 5	
Per l'ordinazione, riportare sempre il campo di misura massimo.	

Nota:

Le portate indicate nella scheda dati alle pagine 4 e 5 corrispondono alle reali graduazioni delle scale.
In fase di ordinazione, le portate andranno tuttavia indicate come segue:
fluidi liquidi: l/h
Fluidi gassosi: Nm³/h

Avvertenze per l'ordinazione:

Occorreranno le seguenti indicazioni:

1. Tipo di fluido
2. Concentrazione del fluido (%)
3. Campo di misura della portata desiderato (l/h, m³/h, kg/h)
4. Pressione d'esercizio relativa o assoluta (bar)
5. Temperatura del fluido (°C)
6. Viscosità del fluido
7. Densità del fluido
8. Galleggiante con o senza magnete

7 Trasporto e stoccaggio

7.1 Trasporto

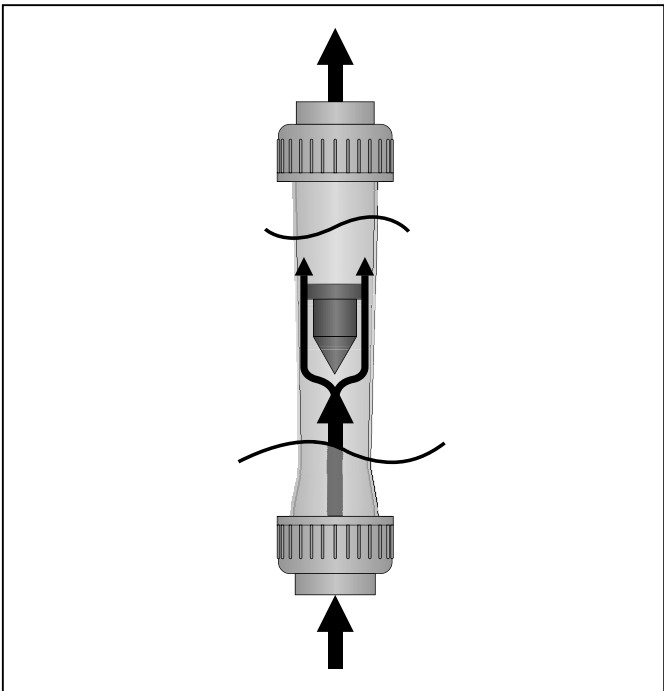
- Trasportare il flussimetro con cautela.
- Evitare urti e scossoni.

7.2 Stoccaggio

- Conservare il flussimetro in ambiente asciutto, nell'imballaggio originale.
- Conservare il flussimetro esclusivamente con gli attacchi chiusi.
- Evitare raggi UV e l'irradiazione solare diretta.
- Attenersi alla temperatura di stoccaggio massima (vedere capitolo 5 "Dati tecnici").

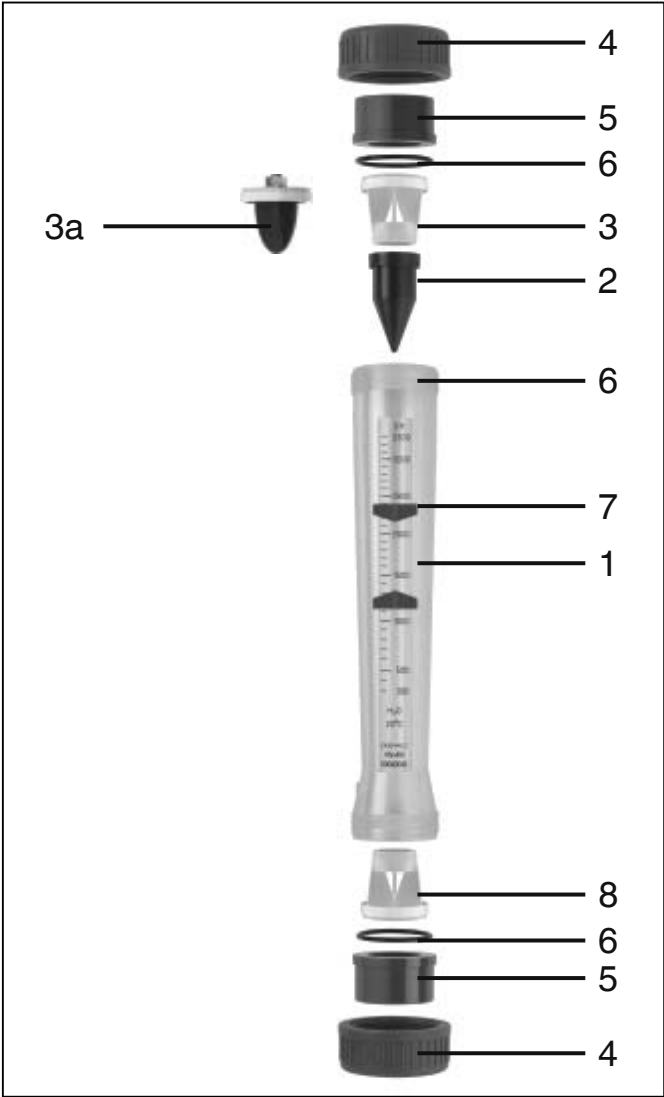
8 Descrizione del funzionamento

Il fluido scorre sul galleggiante, all'interno del tubo di misura conico, dal basso verso l'alto. Tramite la forza ascensionale e la forza del flusso, il galleggiante viene sollevato. Quando il flusso è costante, si crea un equilibrio fra il peso del galleggiante e la forza ascensionale, o la forza esercitata dal flusso. A questo punto, il valore di flusso si potrà leggere sulla scala.



Funzionamento

9 Struttura degli apparecchi



Componenti principali

Pos.	Denominazione
1	Tubo di misura
2	Galleggiante
3	Arresto galleggiante superiore
3a	Arresto galleggiante superiore ammortizzato (opzionale)
4	Ghiera
5	Bocchettone
6	O-ring
7	Indicatore del valore nominale
8	Arresto galleggiante inferiore

9.1 Targhetta identificativa



Il mese di produzione è codificato sotto al numero di segnalazione e lo si potrà richiedere a GEMÜ.
Il prodotto è stato realizzato in Germania.

10 Montaggio



Prima di procedere all'installazione, leggere e rispettare le norme di pertinenza (ad es. VDI/VDE 3513, Scheda 3).

10.1 Rimozione dei dispositivi di sicurezza per il trasporto

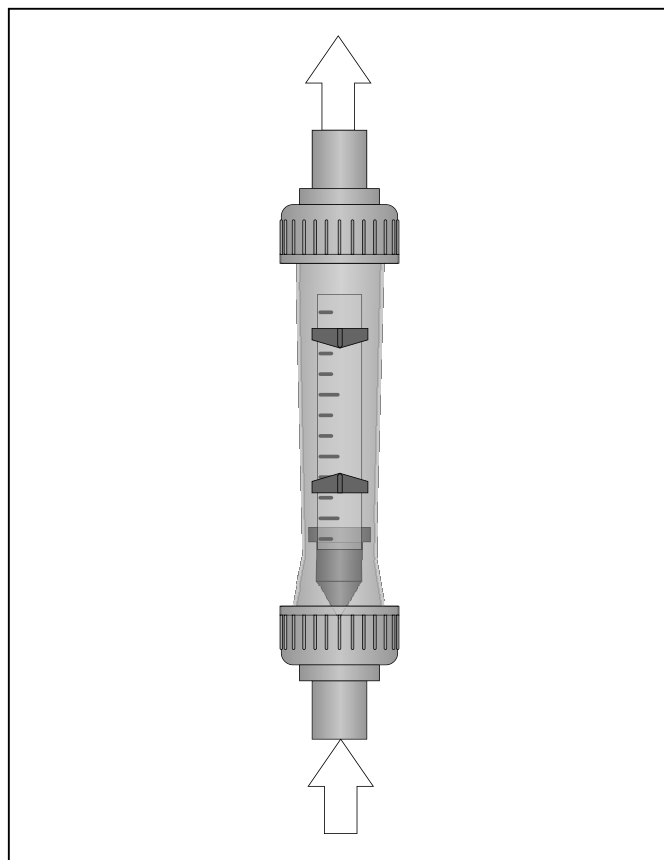
I galleggianti dei flussimetri sono dotati di vari dispositivi di sicurezza per il trasporto. Prima di procedere al montaggio, tali dispositivi andranno rimossi.

- Svitare la ghiera superiore.
- Prelevare l'O-ring superiore.
- Prelevare l'arresto galleggiante superiore.
- Prelevare il dispositivo di sicurezza per il trasporto (rete in PE ed asticella in plastica o in legno).
- Reintrodurre l'arresto galleggiante superiore
- Reintrodurre l'O-ring superiore.
- Riavvitare la ghiera superiore.
- A questo punto, il dispositivo di sicurezza per il trasporto sarà rimosso.

10.2 Opzioni di montaggio

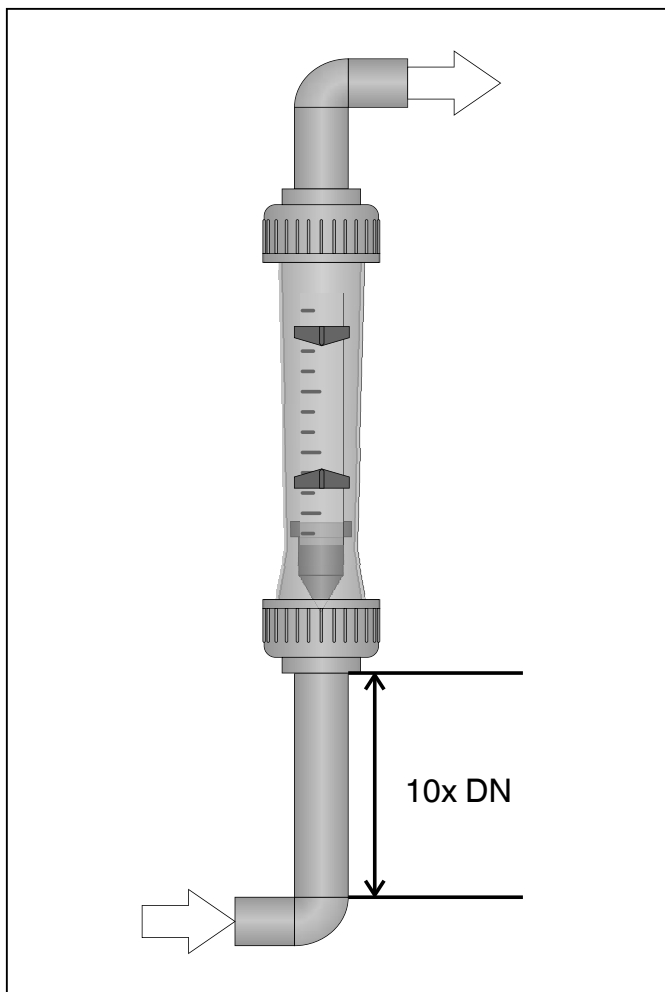
All'interno del flussimetro, il fluido dovrà scorrere dal basso verso l'alto.

Montaggio con direzione di flusso dal basso verso l'alto



Montaggio con direzione di flusso dal basso verso l'alto

Montaggio con direzione di flusso da sinistra verso destra



Montaggio con direzione di flusso da sinistra verso destra

10.3 Percorsi di entrata ed uscita

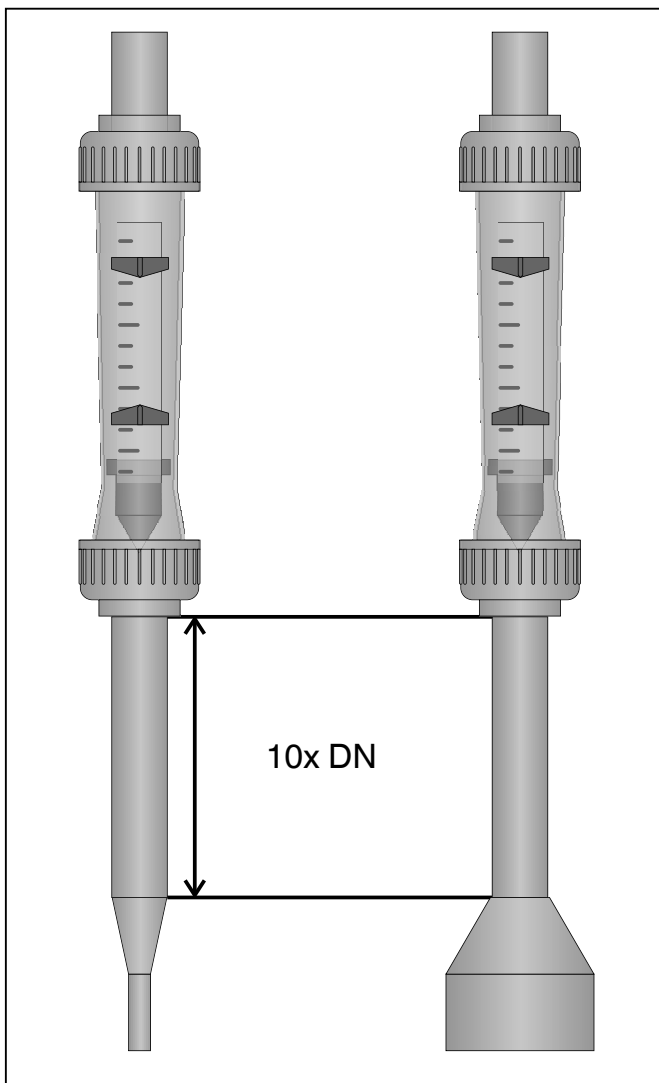
Qualora i tubi di entrata ed uscita abbiano lo stesso diametro nominale dei flussimetri, non occorreranno percorsi di entrata ed uscita.

Qualora all'ingresso e/o all'uscita sia presente una curva, sarà consigliabile un percorso d'ingresso da 10x DN (vedere illustrazione).

Qualora si utilizzino gas, sarà consigliabile un percorso d'ingresso rettilineo con lunghezza pari a cinque volte il diametro interno della tubazione (5x DN).

10.4 Tubazioni con diametri minori e maggiori

Il flussimetro è installabile in condotte di qualsiasi diametro nominale. In caso di rilevanti differenze nel diametro nominale, si consiglia di aumentare il percorso d'ingresso a dieci volte il valore del diametro nominale del flussimetro (10x DN).



Riduzione o espansione

10.5 Organi di regolazione

Impiego di liquidi

Qualora si utilizzino liquidi, si potranno installare valvole di parzializzazione a valle ed a monte del flussimetro.

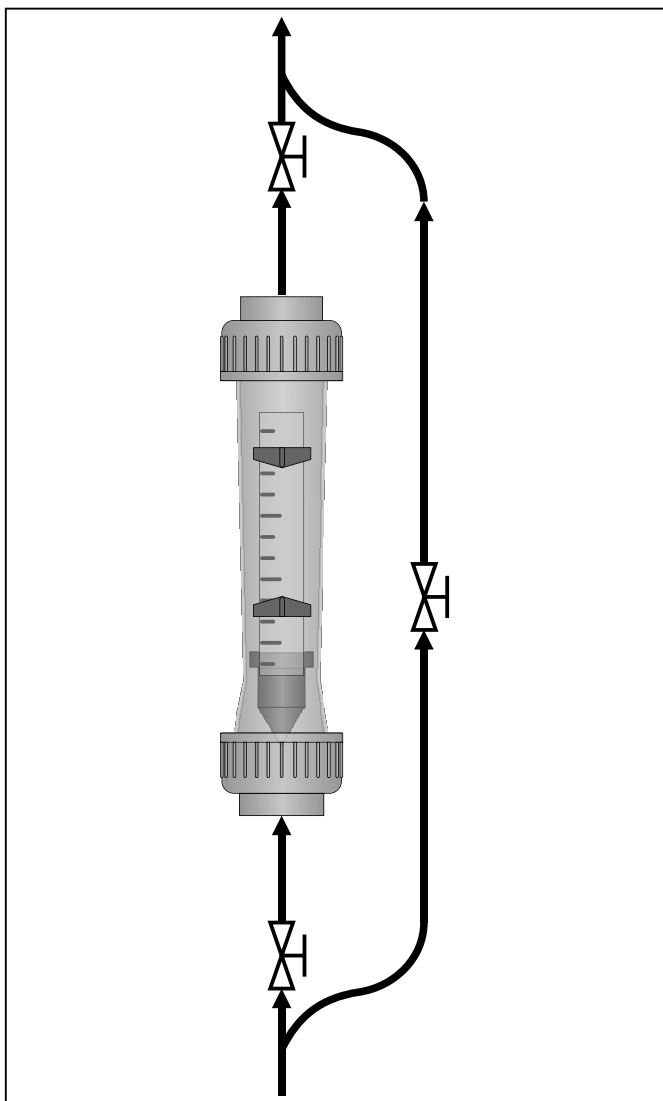
Saranno preferibili l'installazione e la parzializzazione a valle del flussimetro, al fine di prevenire turbolenze.

Impiego di gas

Qualora si utilizzino gas, si consiglia di montare una valvola di parzializzazione a valle del flussimetro, al fine di evitare turbolenze che potrebbero influire negativamente sulla precisione di misura.

Valvole d'intercettazione

- Qualora il flussimetro vada smontato a condotta piena, prevedere una valvola d'intercettazione sia a monte, sia a valle del flussimetro.
- Qualora il flussimetro vada smontato durante il funzionamento, andrà installata una condotta di by-pass.



Valvole d'intercettazione

10.6 Installazione del flussimetro

⚠ CAUTELA

Caduta all'esterno del galleggiante!

- Danni al galleggiante.
- Svitare con cautela le ghiera.

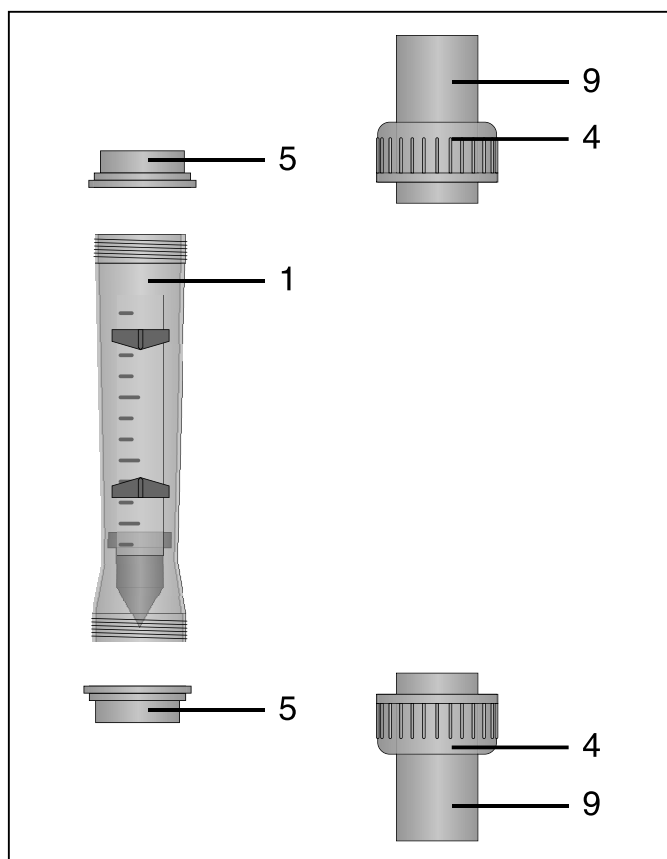


In caso di manicotti ad incollaggio, l'adesivo non è compreso nella fornitura.

Prima di procedere all'installazione, accertarsi che:

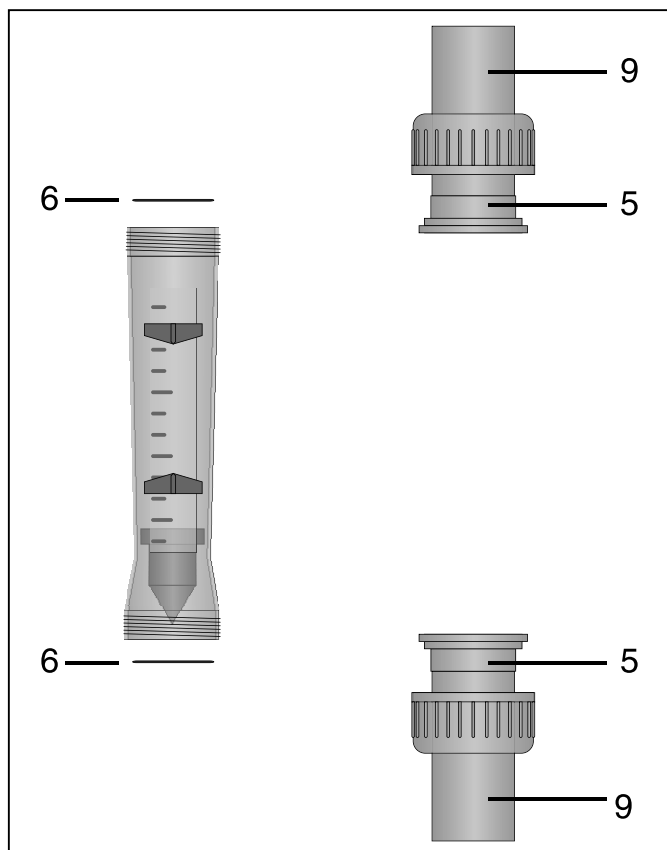
- x il tubo di misura ed il galleggiante siano puliti e privi di corpi estranei
- x le calotte antipolvere e i dispositivi di sicurezza per il trasporto siano rimossi
- x le tubazioni siano allineate e senza tensioni meccaniche
- x il flusso si svolga dal basso verso l'alto (vedere capitolo 10.2 "Opzioni di montaggio")
- x l'impianto sia stato lavato e sia privo di corpi estranei e sostanze nocive
- x le vibrazioni delle tubazioni vengano tenute a distanza dal flussimetro, mediante appositi provvedimenti di montaggio
- x la pressione che si forma sia sufficiente per superare la perdita di pressione causata dal galleggiante

- Svitare le ghiera 4.
- Innestare le ghiera 4 sui tubi 9.



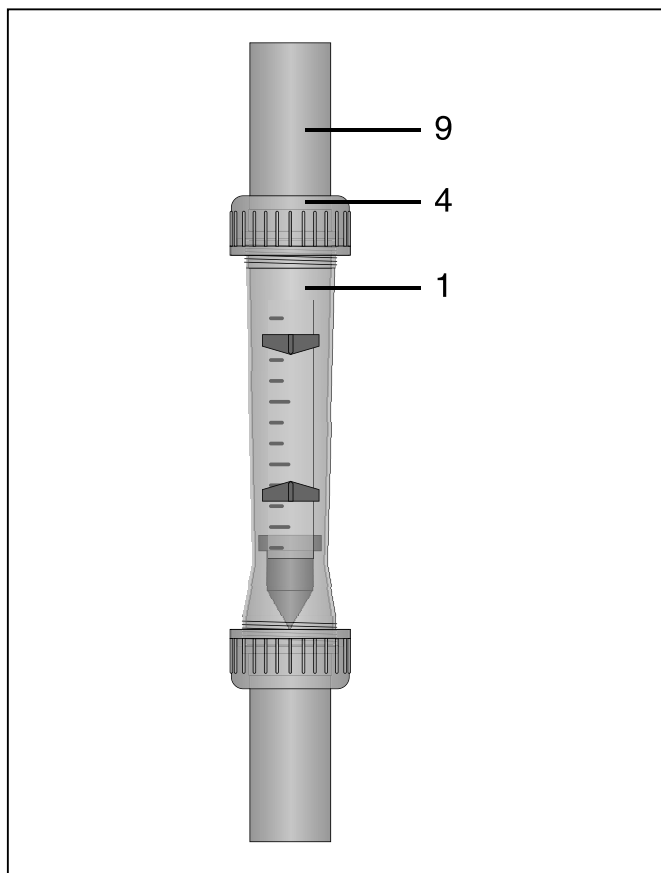
Montaggio delle ghiere

- Incollare, saldare o avvitare i bocchettoni 5 sui tubi 9.
- Inserire gli O-ring 6 nel tubo di misura.



Montaggio del bocchettone

- Innestare il tubo di misura 1 fra i tubi 9 e serrare le ghiere 4.
- A questo punto, il flussimetro sarà montato.
- Verificare la tenuta.

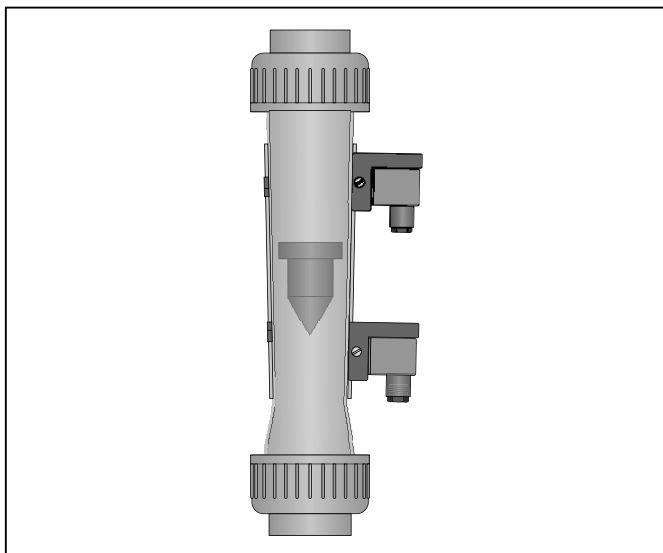


Montaggio del tubo di misura

10.7 Montaggio del trasduttore di valore limite / di valore di misura

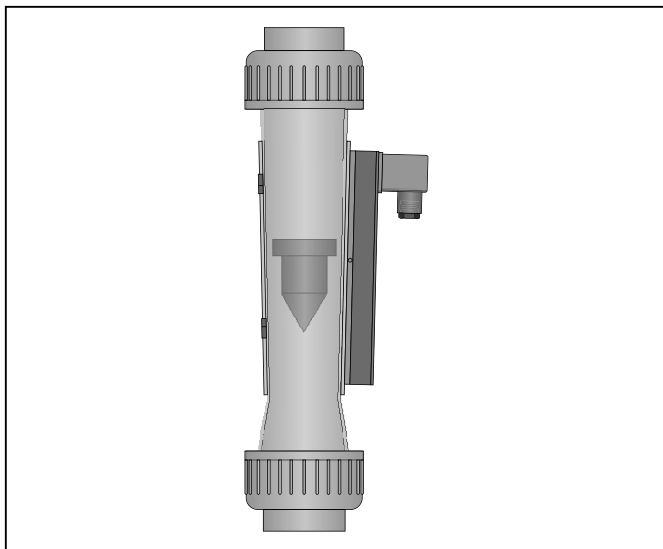
Su richiesta, è possibile montare sul flussimetro trasduttori di valore limite / di valore di misura.

Trasduttore di valore limite



Trasduttore di valore limite

Trasduttore di valore di misura



Trasduttore di valore di misura

- Per il montaggio del trasduttore di valore limite / di valore di misura, vedere le Istruzioni d'installazione e di montaggio trasduttore di valore limite / di valore di misura.

11 Messa in funzione

CAUTELA

Pericolo in caso di eccessiva velocità di flusso!

- Danni al galleggiante ed all'arresto galleggiante!
- Aumentare lentamente la velocità di flusso.
- Per applicazioni a commutazione rapida, utilizzare arresti galleggiante ammortizzati (opzionali).



Prima di procedere alla messa in funzione, leggere e rispettare le norme di pertinenza (ad es. VDI/ VDE 3513, Scheda 3).

11.1 Prima della messa in funzione

- Lavare l'impianto, senza flussimetro installato.

11.2 Effettuazione della messa in funzione

- Accertarsi che i liquidi siano scaricati.
- Erogare il flusso di fluido.
- Il fluido scorrerà attraverso il flussimetro.
- Sarà possibile leggere il valore di flusso.

12 Funzionamento

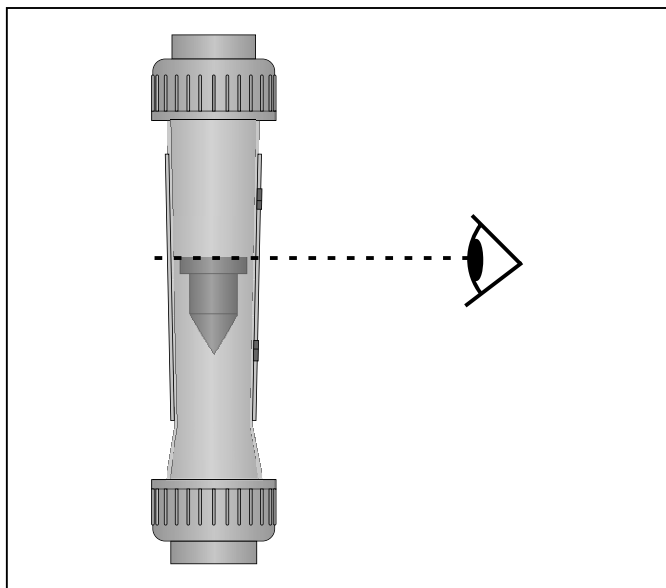


Per le classi di precisioni dei flussimetri, consultare le norme di pertinenza (ad es. VDI/VDE 3513, Scheda 2).

Lettura del valore di misura

La posizione del galleggiante nel tubo di misura corrisponde alla portata volumetrica del fluido.

- Lettura esente da parallasse: individuare il filo del galleggiante e leggere il valore di misura sulla scala.



Lettura esente da parallasse

Indicatore del valore nominale

Per agevolare la lettura dei valori limite, sul flussimetro si potranno regolare il valore limite massimo e minimo, mediante l'indicatore rosso del valore nominale.

13 Manutenzione

CAUTELA

Impiego di parti di ricambio non corrette!

- Danni all'apparecchio!
- La responsabilità del produttore ed il diritto di garanzia decadono.
- Andranno sostituite esclusivamente le parti di ricambio indicate al capitolo 13.3 "Parti di ricambio".
- La riparazione dell'apparecchio è consentita esclusivamente alla ditta GEMÜ.

Si consiglia di effettuare manutenzione / pulizia preventiva, in base alle condizioni di funzionamento.

13.1 Ispezione

- Il gestore dovrà sottoporre il flussimetro a regolari controlli visivi, in base alle condizioni di utilizzo ed al potenziale di rischio, al fine di evitare annerimenti e danni.
- In base alle condizioni ambientali e di funzionamento, controllare ad intervalli regolari che il tubo di misura non presenti depositi di contaminazione, danni o screpolature, verificarne la sicura tenuta ed eventualmente pulire / sostituire le guarnizioni.
- In caso di danni, sostituire il tubo di misura.
- Spetta al gestore stabilire gli adeguati intervalli di ispezione.

13.2 Pulizia

CAUTELA

Pericolo in caso di sostanze estranee aggressive!

➤ Danni all'apparecchio!

- In caso di nuovi impianti e dopo interventi di riparazione, lavare il sistema di tubazioni, a valvole completamente aperte e senza tubo di misura.
- Pulire i tubi esclusivamente con sostanze compatibili con il materiale fornito.

- La scelta del fluido detergente e l'effettuazione della procedura spetteranno al gestore dell'impianto.

13.3 Parti di ricambio

Le parti di ricambio sono disponibili su richiesta. Si prega di contattare GEMÜ. Per l'ordinazione delle parti di ricambio tenere a disposizione le seguenti informazioni:

- x codice identificativo completo
- x codice di ordinazione
- x numero di segnalazione
- x nome della parte di ricambio
- x gamma d'impiego (fluido, temperature e valori di pressione)

Dati della targhetta identificativa (esempio):

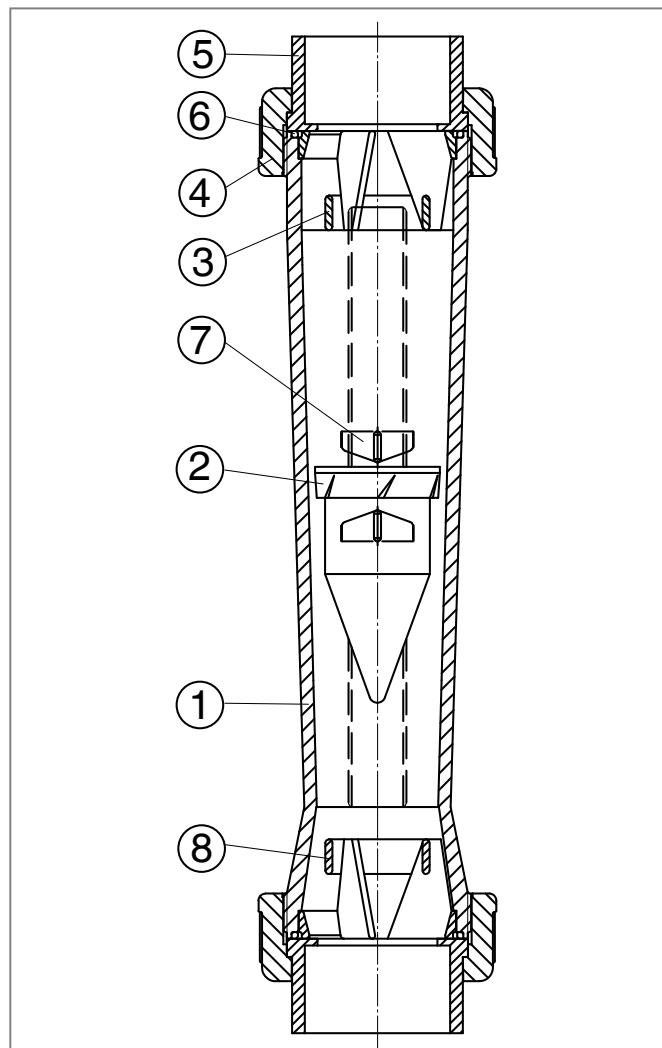
867 20D 721 4 132 400 ← Modello

PS 10,0 bar

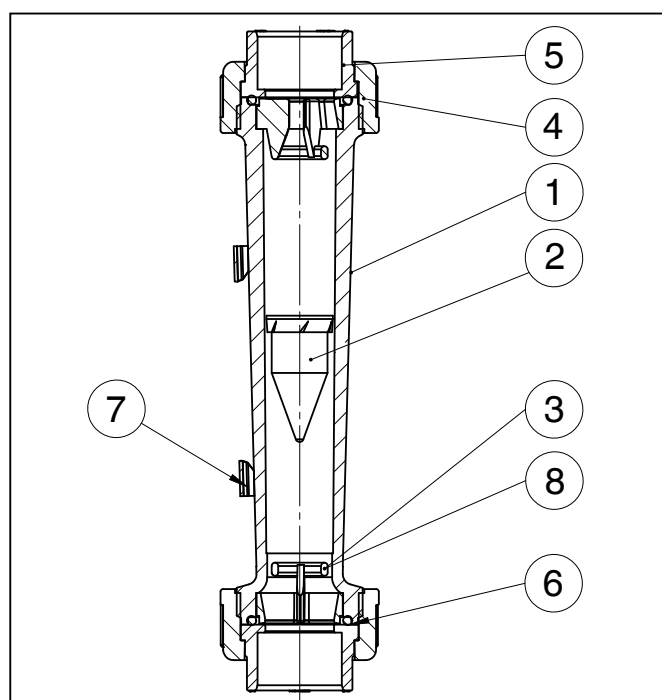
I-DE-88014384-00-3349441 ← Numero di segnalazione

Per ulteriori indicazioni, consultare la scheda dati.

Kit parti di ricambio



GEMÜ 800: componenti dei kit parti di ricambio



GEMÜ 850: componenti dei kit parti di ricambio

Pos.	Componenti dei kit parti di ricambio	N. pezzi	Kit
1	Tubo di misura	1	SMR
2	Galleggiante	1	PSK
3	Arresto galleggiante	1	SAS / SMR
4	Ghiera	2	SUM
5	Bocchettone	2	SEL
6	O-ring	2	SOR
7	Indicatore del valore nominale	2	SSZ / SMR
8	Arresto galleggiante	1	SAS / SMR

Disponibili su richiesta per tutti i kit parti di ricambio:

- Codici di ordinazione
- versioni speciali, ad es. versione esente da sostanze interferenti di adesione alla vernice

Kit	Codice di ordinazione	Materiale del galleggiante
PSK	811R*PSK / 831R*PSK / 861R*PSK	PVC con magnete
	801R*PSK / 821R*PSK / 851R*PSK / 871R*PSK	PVC senza magnete
	815R*PSK / 855R*PSK / 865R*PSK / 885R*PSK	PP con magnete
	805R*PSK / 825R*PSK / 855R*PSK / 875R*PSK	PP senza magnete
	817R*PSK / 867R*PSK	VA con magnete
	807R*PSK / 857R*PSK	VA senza magnete
	830R*PSK / 832R*PSK / 833R*PSK / 834R*PSK / 880R*PSK / 883R*PSK	PVDF con magnete
	820R*PSK / 822R*PSK / 870R*PSK / 873R*PSK	PVDF senza magnete
Per i componenti, vedere tabella in alto * Impiegare diametro nominale (ad es. 25)		

Kit	Codice di ordinazione
SMR	8xx *SMR ** *** **** (per le opzioni di combinazione, vedere schede dati GEMÜ 800 e GEMÜ 850)
Per i componenti, vedere tabella in alto _ = carattere vuoto, oppure "R" * Impiegare diametro nominale (ad es. 25) ** Materiale tubo di misura *** Dimensioni tubo di misura **** Campo di misura	

Kit	Codice di ordinazione
SAS	8xx *SAS Materiale dell'arresto galleggiante 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 Materiale dell'arresto galleggiante PVDF (820, 823, 824, 830, 833, 834, 857, 870, 873, 880, 883)
	8xx *SAS Arresto galleggiante ammortizzato superiore (con N. K 2646), ammortizzatore in gomma NBR (su richiesta)
Per i componenti, vedere tabella in alto a sinistra 8xx = impiegare il modello esatto, vedere indicazioni fra parentesi * Impiegare diametro nominale (ad es. 25)	

Kit	Codice di ordinazione
SOR	8xx *SOR 4 (FPM)
	8xx *SOR 14 (EPDM)
	8xx *SOR 55 (rivestito in FEP)
Per i componenti, vedere tabella in alto a sinistra 8xx = impiegare 800 oppure 850 * Impiegare diametro nominale (ad es. 25)	

Kit	Codice di ordinazione
SSZ	8xx *SSZ
Per i componenti, vedere tabella in alto a sinistra 8xx = impiegare 800 oppure 850 * Impiegare diametro nominale (ad es. 25)	

Kit	Codice di ordinazione
SUM	8xx *SUM 1 (PP grigio)
	8xx *SUM 5 (PP)
	8xx *SUM 6 (TG, ghisa malleabile)
	8xx *SUM 7 (VA)
	8xx *SUM 12 (MS, ottone)
	8xx *SUM 20 (PVDF)
Per i componenti, vedere tabella in alto a sinistra 8xx = impiegare 800 oppure 850 * Impiegare diametro nominale (ad es. 25)	

Kit	Codice di ordinazione
SEL	8xx *SEL ** *** (per le opzioni di combinazione, vedere tabella a pagina 16)
Per i componenti, vedere tabella in alto a sinistra 8xx = impiegare 800 oppure 850 * Impiegare diametro nominale (ad es. 25) ** Tipo di attacco *** Materiale degli elementi di raccordo	

Opzioni di combinazione per kit parti di ricambio “SEL”

Tipo di attacco (codice)	Materiale degli elementi di raccordo (codice)										
	PVC (1)	ABS (4)	PP (5)	TG (6)	Rp (7)	MS (12)	PVDF (20)	VA (41)	PE (80)	VA (1V)	VA (2V)
Attacco DIN (0)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Manicotto DIN (7)	X	X	X	-	-	-	X	-	-	X	X
Attacco R1 (16)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Attacco R2 (17)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Attacco R3 (18)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Manicotto in pollici (33)	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Attacco SMS (37)	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
Attacco ASME (59)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Attacco ISO (60)	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
Attacco DIN IR (78)	-	-	X	-	-	-	X	-	X	-	-
Manicotto filettato (7R)	X	-	-	X	X	X	-	-	-	X	X

MS = ottone

TG = ghisa malleabile

14 Smaltimento



- Smaltire tutti gli elementi del flussimetro conformemente alle prescrizioni di smaltimento e di tutela ambientale.
- Prestare attenzione ad eventuali incrostazioni ed esalazioni derivanti dalla penetrazione dei fluidi.

Componenti	Smaltimento
Tubo di misura, ghiera, bocchettoni, arresti galleggiante, galleggianti senza nucleo in piombo*	In base alla marcatura sul materiale
Galleggianti con nucleo in piombo**	In base alle disposizioni di tutela ambientale
O-ring	Come rifiuti industriali simili ai rifiuti domestici

Galleggiante - Dati della targhetta identificativa:

* 805 R 25 PSK (esempio)

** 805 25 PSK (esempio)

15 Resi

- Pulire il flussimetro.
- Richiedere a GEMÜ il modulo di dichiarazione di reso materiale.
- I resi andranno sempre accompagnati dalla Dichiarazione di reso compilata.

In assenza della Dichiarazione, non verrà effettuato

x alcun accredito, né

x alcun intervento di riparazione, ma si procederà allo smaltimento del reso, addebitando al cliente i costi relativi.



Indicazione relativa al reso:

A causa delle disposizioni vigenti per la tutela dell'ambiente e del personale, occorrerà che la Dichiarazione di reso sia compilata in ogni sua parte e che i documenti di spedizione siano firmati. Il reso non potrà essere evaso, se la dichiarazione non sarà completa!

16 Ricerca / Eliminazione dei guasti

Guasto	Possibile causa	Eliminazione del guasto
Galleggiante bloccato	Galleggiante contaminato	Pulire il galleggiante ed il tubo di misura
	Corpi estranei bloccati all'interno	Rimuovere i corpi estranei
	Galleggiante o tubo di misura modificati da influssi chimici	Verificare la resistenza chimica del materiale del tubo di misura o del galleggiante rispetto al fluido utilizzato e sostituire con un tubo di misura o un galleggiante di tipo idoneo
Galleggiante in posizione obliqua	Tubo di misura installato in posizione obliqua	Installare il tubo di misura esattamente in verticale
	Flusso fortemente asimmetrico	Eliminare la causa dell'asimmetria del flusso, ad es.: ✗ aumentare il percorso d'ingresso rettilineo ✗ Installare uno stabilizzatore di flusso
Attacco filettato annermetico	O-ring difettoso	Verificare la resistenza chimica del materiale dell'O-ring rispetto al fluido utilizzato e sostituire con un O-ring di tipo idoneo
	Tubazione non allineata	Allineare correttamente la tubazione
	Bocchettoni installati in modo non complanare	Installare correttamente i bocchettoni
Comportamento del galleggiante molto irregolare	Forti turbolenze nel flusso	Eliminare la causa delle turbolenze nel flusso, ad es.: ✗ Installare uno stabilizzatore di flusso
Forti oscillazioni in altezza del galleggiante, in caso di liquidi	Flusso pulsante	Eliminare la causa delle pulsazioni di flusso
Forti oscillazioni in altezza del galleggiante, in caso di gas	Oscillazioni di compressione del gas	Attenersi alle raccomandazioni delle direttive, ad es. VDI/VDE 3513

Dichiarazione di conformità

Secondo della Direttiva 2014/68/UE

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

dichiara che le valvole riportate sotto sono conformi ai criteri di sicurezza della Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE.

Descrizione delle valvole - Codice identificativo

Flussimetri a sezione variabile

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

Ente notificato: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Berlin Brandenburg
Numero: 0035
Certificato no.: 01 202 926/Q-02 0036
Norme applicate: AD 2000

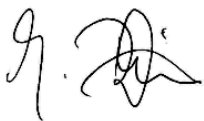
Procedimento di valutazione di conformità:

Modulo H1

Avvertenza per valvole con diametro nominale $\leq$ DN 25:

Conformemente all'articolo 4, paragrafo 3 della Direttiva sugli apparecchi a pressione 2014/68/UE, i prodotti non devono riportare alcun marchio CE.

I prodotti vengono sviluppati e prodotti secondo le istruzioni procedurali e gli standard qualitativi di GEMÜ che soddisfano i requisiti dell'ISO 9001 e ISO 14001.



Joachim Brien
Direttore settore tecnico

Ingelfingen-Criesbach, luglio 2019



Änderungen vorbehalten · Salvo modifiche · 06/2022 · 88670254



GEMÜ®