

Teilstrom-Durchflussmesser

Messprinzip: Schwebekörperdurchflussmesser
Kunststoff, DN 65

Részáram-átfolyásmérő

Mérési elv: lebegőtestes átfolyásmérő
műanyag, DN 65

- DE** ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- HU** BEÉPÍTÉSI ÉS ÖSSZESZERELÉSI ÚTMUTATÓ



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise2

2 Allgemeine Sicherheitshinweise2

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal3

2.2 Warnhinweise.....3

2.3 Verwendete Symbole4

3 Bestimmungsgemäße Verwendung ..4

4 Lieferumfang.....4

5 Technische Daten4

6 Bestelldaten.....5

7 Transport und Lagerung.....6

7.1 Transport6

7.2 Lagerung6

8 Funktionsbeschreibung.....6

9 Geräteaufbau6

10 Montage7

10.1 Montagemöglichkeiten.....7

10.2 Ein- und Auslaufstrecken7

10.3 Rohrleitungen mit kleineren und größeren Durchmessern8

10.4 Regelorgane8

10.5 Durchflussmesser einbauen.....8

10.6 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen.....8

11 Inbetriebnahme9

11.1 Vor Inbetriebnahme.....9

11.2 Inbetriebnahme durchführen9

12 Betrieb9

12.1 Messwert ablesen.....9

12.2 Sollwertzeiger10

13 Wartung.....10

13.1 Inspektion10

13.2 Reinigung.....10

13.3 Teilstrom-Messrohr ausbauen...10

13.4 Hauptstromblende austauschen 11

13.5 Ersatzteile12

14 Fehlersuche / Störungsbehebung13

15 Entsorgung14

16 Rücksendung.....14

17 Hinweise14

18 EU-Konformitätserklärung15

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 GEMÜ 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.
- Das Gerät ist nicht für explosionsgefährdete Zonen 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 Hauptstrom-Gerät mit Hauptstromblende
- x Teilstrom-Messrohr mit Skala und Schwebekörper
- x Handmembranventile
- x Einbau- und Montageanleitung

5 Technische Daten

Betriebsmedium	
Aggressive und neutrale, flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Messrohr-, Schwebekörper-, Dichtungs- und Anschlusswerkstoffes sowie andere mediumsberührte Teile nicht negativ beeinflussen.	
Standardprogramm: Messbereichs-Auslegung für Medium Wasser bei 20 °C	
Genauigkeitsklasse: 4 nach VDE/VDI 3513, d.h. ±1 % vom Endwert und ±3 % vom Messwert	
Betriebsdruck	max. 10 bar
Maximal zulässige Temperatur des Betriebsmediums: siehe Tabelle	

Messrohrwerkstoff	
Hauptstromgerät	PVC-U, grau PP, Polypropylen
Teilstromgerät	PSU, Polysulfon

ø Blende [mm] Code	Messbereich [m³/h]	Druckverlust [bar]
36	2,5 - 20	0,01 - 0,25
40	3 - 25	0,01 - 0,23
44	4 - 32	0,01 - 0,20
48	5 - 40	0,01 - 0,17
52	6 - 50	0,01 - 0,13

Ausführung			
Schwebekörperwerkstoff	Betriebsmedium	Typ	Gewicht (je nach Ausf.) [kg]
PVC-U	Flüssigkeiten	840	2,8 - 3,5
PVC-U mit Magnet	Flüssigkeiten	841	
PP	Flüssigkeiten	845	2,2 - 3,0
PP mit Magnet	Flüssigkeiten	846	

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	Werkstoff der Anschlussteile		Betriebsdruck in [bar]																
Polysulfon	PVC-U	Code 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	Code 5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-

6 Bestelldaten

Ausführung	
Schwebekörperwerkstoff	Typ
PVC-U	840
PVC-U mit Magnet	841
PP	845
PP mit Magnet	846

Nennweite	Code
DN 65	65

Gehäuseform	Code
Durchgangsrohr	D

Anschlussart Messrohr	Code
Stutzen DIN	0

Messrohrwerkstoff Hauptstromgerät	Code
PVC-U, grau GEMÜ 840, 841	1
PP GEMÜ 845, 846	5

O-Ring Werkstoff	Code
FPM	4
EPDM	14

Blendenrohrwerkstoff Hauptstromgerät	Code
PVC-U, grau GEMÜ 840, 841	1
PP GEMÜ 845, 846	5
Edelstahl 1.4571	7

Blendendurchmesser	Code
Durchmesser 36 mm (2,5-20 m³/h)	36
Durchmesser 40 mm (3-25 m³/h)	40
Durchmesser 44 mm (4-32 m³/h)	44
Durchmesser 48 mm (5-40 m³/h)	48
Durchmesser 52 mm (6-50 m³/h)	52

Messbereich	Code
2,5-20 m³/h (Durchmesser 36 mm)	20000
3-25 m³/h (Durchmesser 40 mm)	25000
4-32 m³/h (Durchmesser 44 mm)	32000
5-40 m³/h (Durchmesser 48 mm)	40000
6-50 m³/h (Durchmesser 52 mm)	50000

Bestellbeispiel	840	65	D	0	1	14	1	36	20000
Ausführung (Typ)	840								
Nennweite (Code)		65							
Gehäuseform (Code)			D						
Anschlussart (Code)				0					
Messrohrwerkstoff Hauptstromgerät (Code)					1				
O-Ring Werkstoff (Code)						14			
Blendenwerkstoff Hauptstromgerät (Code)							1		
Blendendurchmesser (Code)								36	
Messbereich (Code)									20000

7 Transport und Lagerung

7.1 Transport

- Durchflussmesser vorsichtig transportieren.
- Stöße und Erschütterungen vermeiden.

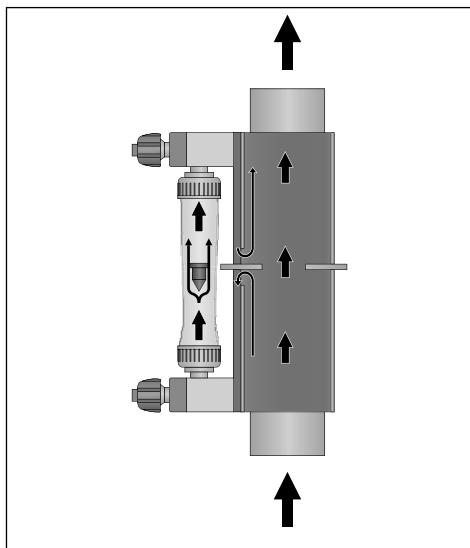
7.2 Lagerung

- 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

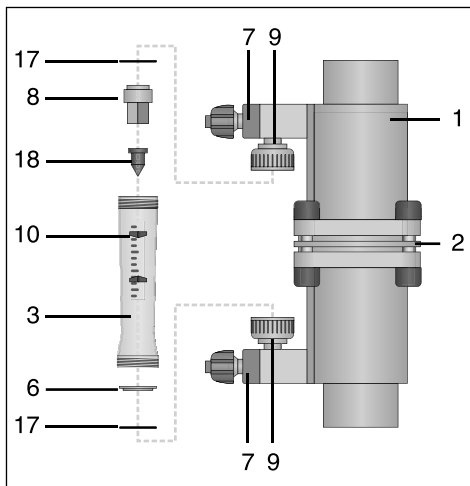
Das Medium fließt durch das Hauptrohr des Durchflussmessers. An der Hauptstromblende entsteht eine vom Durchfluss abhängige Druckdifferenz. Dadurch fließt ein Teil des Mediums über den Ringspalt, an den Handmembranventilen und der Teilstromblende im konischen Teilstrommessrohr am Schwebekörper vorbei.

Der Schwebekörper wird bei konstantem Durchfluss solange nach oben gedrückt, bis ein Gleichgewichtszustand erreicht ist. Die gesamte Durchflussmenge kann nun an der Oberkante des Schwebekörpers an der Messrohr-Skala abgelesen werden (siehe Kapitel 12.1 "Messwert ablesen").



Funktionsweise

9 Geräteaufbau



Hauptkomponenten

Pos.	Benennung
1	Hauptstrom-Gerät
2	Hauptstromblende
3	Teilstrom-Messrohr mit Skala
6	Teilstromblende
7	Handmembranventile
8	Anschlag
9	Überwurfmuttern
10	Sollwertzeiger
17	O-Ring
18	Schwebekörper

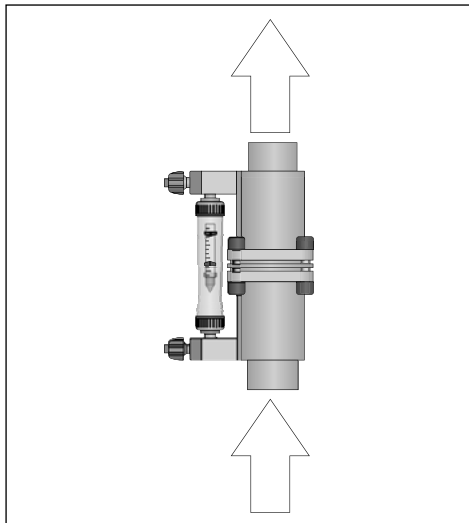
10 Montage

	Vor dem Einbau die einschlägigen Normen beachten (z.B. EN ISO 5167:2004-01).
---	--

10.1 Montagemöglichkeiten

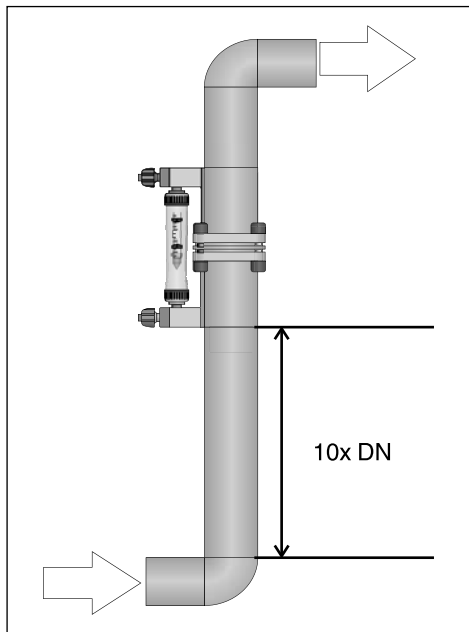
Im Durchflussmesser muss das Medium von unten nach oben fließen.

Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben



Montage bei Durchflussrichtung von unten nach oben

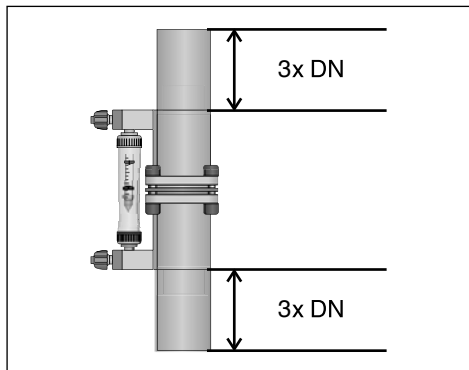
Montage bei Durchflussrichtung von links nach rechts



Montage bei Durchflussrichtung von links nach rechts

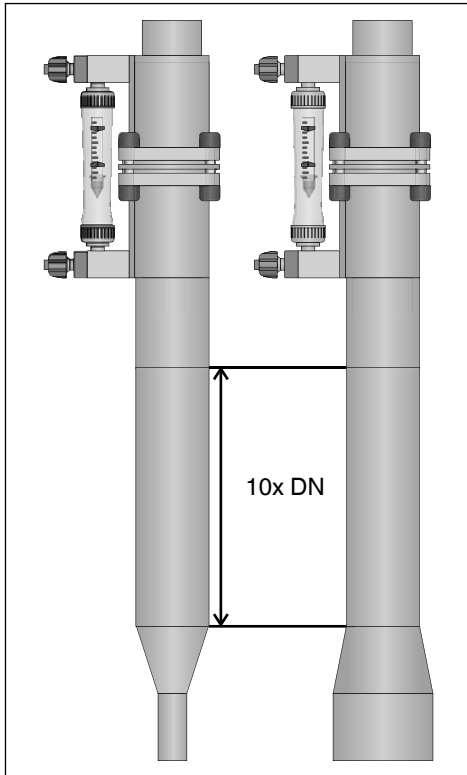
10.2 Ein- und Auslaufstrecken

Generell gilt: Vor und hinter dem Durchflussmesser gerade Ein- und Auslaufstrecken von 3x DN einhalten. Wenn am Einlauf und/oder Auslauf ein Bogen ist, empfiehlt sich eine gerade Einlaufstrecke von 10x DN (siehe Abbildungen / siehe z.B. EN ISO 5167-2:2003).



10.3 Rohrleitungen mit kleineren und größeren Durchmessern

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



Reduzierung bzw. Erweiterung

10.4 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.

10.5 Durchflussmesser einbauen

	Der Durchflussmesser wird komplett montiert geliefert.
	Bei Klebemuffen gehört der Kleber nicht zum Lieferumfang.

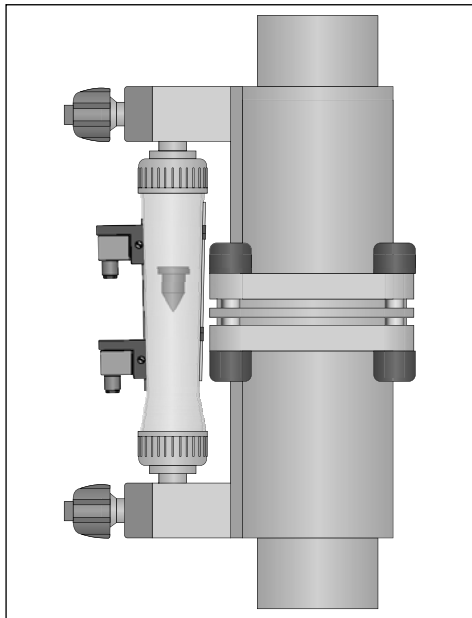
Vor Einbau sicherstellen, dass:

- x Messrohr und Schwebekörper sauber und frei von Fremdkörpern sind
- x Staubschutzkappen entfernt sind
- x Rohrleitungen fluchtend und ohne mechanische Spannungen verlegt sind
- x der Durchfluss von unten nach oben erfolgt (siehe Kapitel 10.1 "Montagemöglichkeiten")
- x Anlage gespült wurde und frei von Fremdkörpern und Schadstoffen ist
- x Rohrleitungsvibrationen durch geeignete Montagemaßnahmen vom Durchflussmesser ferngehalten werden

10.6 Grenz- bzw. Messwertgeber anbauen

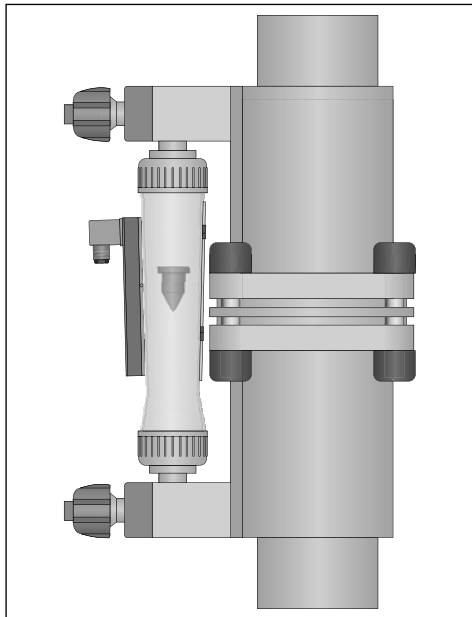
Am Teilstrom-Durchflussmesser können optional Grenz- bzw. Messwertgeber montiert werden.

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 oder des Anschlags!
- Durchflussgeschwindigkeit langsam erhöhen.
- Für schnell schaltende Anwendungen gefederte 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

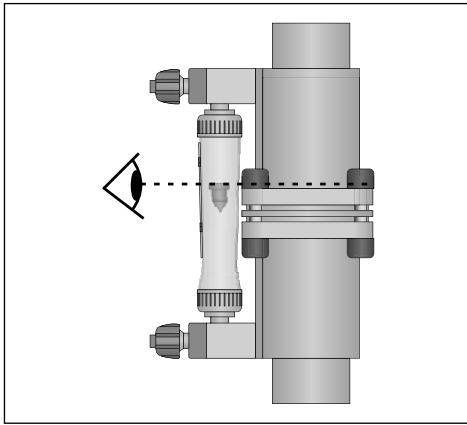
- Sicherstellen, dass die Flüssigkeiten entlüftet sind.
- Mediumsfluss bereitstellen.
- Medium fließt durch Durchflussmesser.
- Durchfluss kann abgelesen werden.

12 Betrieb

12.1 Messwert ablesen

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

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



parallaxefreies Ablesen

12.2 Sollwertzeiger

Um das Ablesen der Grenzwerte zu erleichtern, kann am Durchflussmesser der maximale und minimale Grenzwert mit Hilfe der roten Sollwertzeiger 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

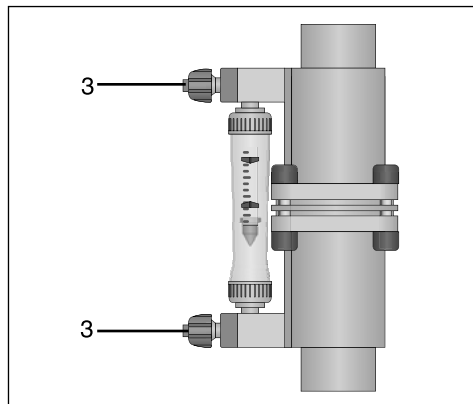
Gefahr durch aggressive Fremdstoffe!

- Beschädigung des Gerätes!
- Bei Neuanlagen und nach Reparaturen das Rohrleitungssystem bei voll geöffneten Armaturen 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.

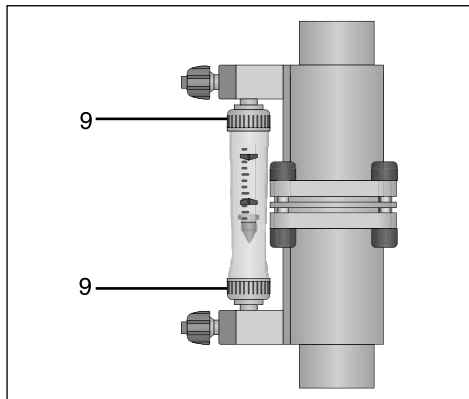
13.3 Teilstrom-Messrohr ausbauen

- Handmembranventile **3** schließen.
- Teilstrom ist unterbrochen.



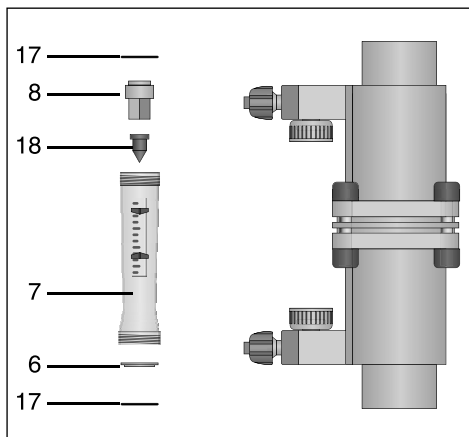
Handmembranventile schließen

- Überwurfmuttern **9** lösen.



Überwurfmuttern lösen

- Messrohr **7** entnehmen.

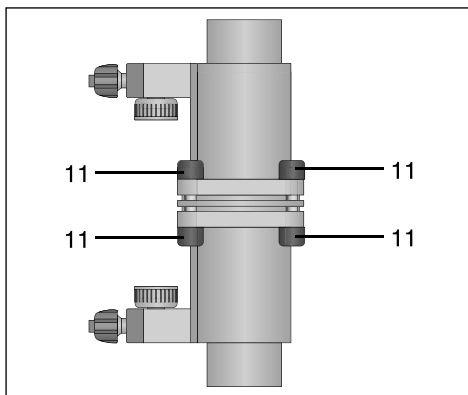


Messrohr entnehmen

- O-Ringe **17**, Anschlag **8**, Schwebekörper **18** und Teilstromblende **6** aus Teilstrom-Messrohr entnehmen.
- Teilstrom-Messrohr kann getauscht oder gewartet werden.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Vor dem Einbau sicherstellen, dass die Teilstromblende korrekt eingelegt wurde.
- Nach dem Zusammenbau sicherstellen, dass die Handmembranventile vollständig geöffnet sind.

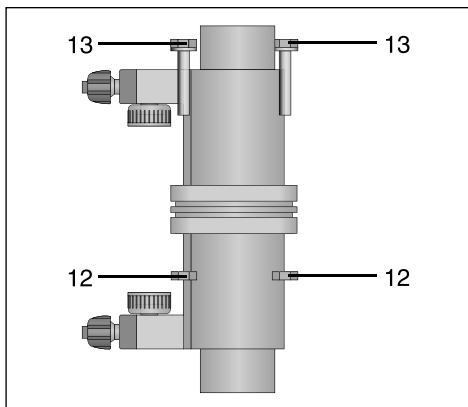
13.4 Hauptstromblende austauschen

- Hauptstrom unterbrechen.
- Teilstrom-Messrohr ausbauen.
- Schutzkappen der Schrauben und Mutter **11** entfernen.



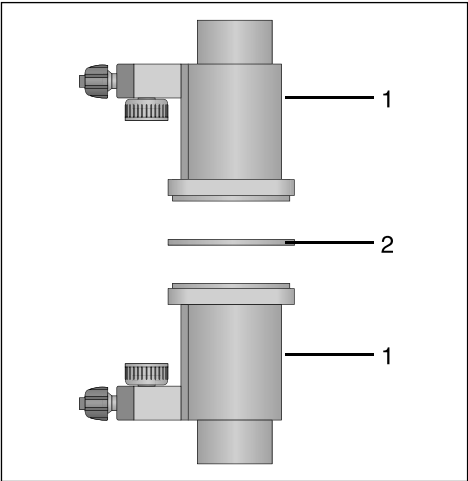
Schutzkappen entfernen

- Sechskantmutter **12** abschrauben.
- Sechskantmutter und Schrauben **13** entnehmen.



Sechskantmutter und Schrauben entnehmen

- Oberen und unteren Teil des Hauptstrom-Gerätes **1** auseinanderziehen.
- Hauptstromblende **2** kann getauscht werden.



Blende tauschen

- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 35 Nm anziehen.

13.5 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 Typenschilds (Beispiel):

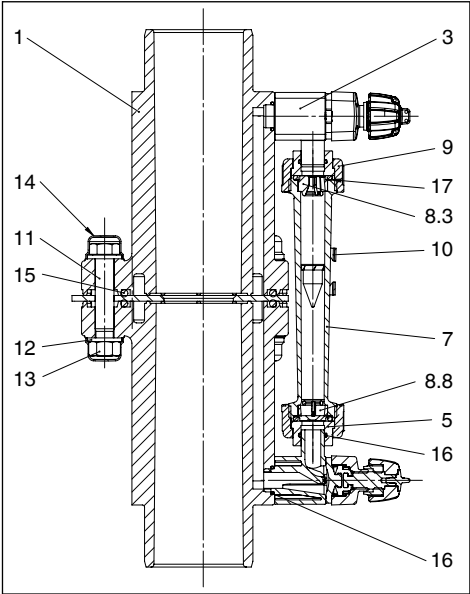
840 65D 0 114 74840000 ← Typ

PS 10,0 bar

I-DE-88014460-00(3301963) ← Rückmelde-Nummer

Weitere Angaben können dem Datenblatt entnommen werden.

Ersatzteil-Sets



Komponenten der Ersatzteil-Sets

Pos.	Komponenten der Ersatzteil-Sets	Stückzahl	Set
1	Hauptstromgehäuse	2	SHG
3	Ventilkörper	2	SKK
5	Einlegeteil	2	SKK
7	Messrohr mit Skala	1	SMR
8.3	Anschlag	1	SMR
8.8	Anschlag	1	SMR
9	Überwurfmutter	2	SKK
10	Sollwertanzeige	2	SMR
11	Schraube	4	SHG
12	Scheibe	8	SHG
13	Sechskantmutter	4	SHG
14	Abdeckkappe	8	SHG
15	O-Ring	2	SHG
		2	SOR
16	O-Ring	2	SHG
		4	SKK
		4	SOR
17	O-Ring	2	SOR

Set	Bestellbezeichnung	Bestell-Nr.
SOR	840 65SOR 14 (EPDM)	88357144
	840 65SOR 4 (FPM)	88357145
	840 65SOR 55 (FEP-ummantelt)	88393606
SKK	840 65SKK 1 (PVC)	88342131
	840 65SKK 5 (PP)	88346928
SHG	840 65SHG 1 (PVC)	88388068
	840 65SHG 5 (PP)	88393605
Komponenten siehe Tabelle Seite 12		

Set	Bestellbezeichnung	Messbereich [m³/h]	Bestell-Nr.
SMR	840 65SMR 22 2420000	3 - 20	88345700
	840 65SMR 22 2425000	3 - 25	88356789
	840 65SMR 22 2432000	4 - 32	88321509
	840 65SMR 22 2440000	5 - 40	88321510
	840 65SMR 22 2450000	6 - 50	88343574
Komponenten siehe Tabelle Seite 12			

14 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
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 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

Fehler	Mögliche Ursache	Störungsbehebung
Falsche Messergebnisse	Handventile nicht vollständig geöffnet	Handventile vollständig öffnen
	Fremdkörper im Bypass	Messrohr ausbauen und Bypass reinigen
	Hauptstromblende oder Teilstromblende verstopft oder beschädigt	Hauptstromblende oder Teilstromblende reinigen ggf. austauschen

15 Entsorgung



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

Teile	Entsorgung
Messrohr, Überwurfmuttern, Einlegeteile, Anschläge	Gemäß Werkstoffkennzeichnung
Schwabekörper mit Blei: 840, 845 Schwabekörper mit Blei und Magnet: 841, 846	Gemäß Umweltschutzbestimmungen
O-Ringe	Als hausmüllähnlicher Gewerbemüll

16 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!

17 Hinweise



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:

Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

Konformitätserklärung

Gemäß Anhang VII der Richtlinie 2014/68/EU

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

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Teilstrom-Durchflussmesser
GEMÜ 840, 841, 845, 846

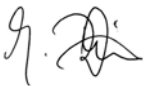
Benannte Stelle: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H

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

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

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



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Oktober 2016

Tartalom

1	Általános tudnivalók	16
2	Általános biztonsági tudnivalók	16
2.1	Tudnivalók a szervíz- és kezelőszemélyzet számára	17
2.2	Figyelmeztető tudnivalók	17
2.3	Az alkalmazott szimbólumok	18
3	Rendeltetésszerű használat	18
4	A szállítmány tartalma	18
5	Műszaki adatok	18
6	Rendelési adatok	19
7	Szállítás és tárolás	20
7.1	Szállítás	20
7.2	Tárolás	20
8	A működés leírása	20
9	A készülék felépítése	20
10	Beszereles	21
10.1	Beszerelesi lehetőségek	21
10.2	Be- és kimenő szakaszok	21
10.3	Kisebb és nagyobb átmérőjű csővezetékek	22
10.4	Szabályozószervek	22
10.5	Az átfolyásmérő beépítése	22
10.6	Határérték-, ill. mérésiérték-jeladó felszerelése	22
11	Üzembe helyezés	23
11.1	Az üzembe helyezés előtt	23
11.2	Az üzembe helyezés végrehajtása	23
12	Üzemeltetés	23
12.1	A mért érték leolvasása	23
12.2	Előírt érték jelző	24
13	Karbantartás	24
13.1	Felülvizsgálat	24
13.2	Tisztítás	24
13.3	A részáram-mérőcső kiszereles	24
13.4	A főáramú blende cseréje	25
13.5	Pótalkatrészek	26
14	Hibakeresés/zavarelhárítás	27
15	Ártalmatlanítás	28
16	Visszaküldés	28
17	Tudnivalók	28
18	EU megfeleléségi nyilatkozat	29

1 Általános tudnivalók

A GEMÜ átfolyásmérő kifogástalan működésének feltételei:

- x Szakszerű szállítás és tárolás
- x Betanított szakszemélyzet által végzett felszerelés és üzembe helyezés
- x Ezen beépítési és összeszerelési útmutatónak megfelelő üzemeltetés
- x Rendszeres karbantartás

A megfelelő szerelés, kezelés és karbantartás vagy javítás biztosítja az átfolyásmérő zavarmentes működését.



A leírások és utasítások standard kivitelekre vonatkoznak. Az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban nem tárgyalt speciális kivitelekre az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban megadott alapadatok egy kiegészítő speciális dokumentációval együtt érvényesek.



Minden jogot, pl. szerzői jogot és oltalmi jogot kifejezetten fenntartunk.

2 Általános biztonsági tudnivalók

Az ebben a beépítési és összeszerelési útmutatóban található biztonsági tudnivalók csak magára az átfolyásmérőre vonatkoznak. A berendezés más részeivel kombinálva kialakulhatnak olyan potenciális veszélyek, amelyeket kockázatelemzéssel kell figyelembe venni.

A kockázatelemzés elkészítése, az annak alapján szükséges biztonsági intézkedések betartása és a regionális biztonsági előírások betartása az üzemeltető felelőssége.

A biztonsági tudnivalók nem veszik figyelembe a következőket:

- x A szerelés, működés és karbantartás közben esetleg bekövetkező véletlenek és események.
- x A helyi vonatkozású biztonsági előírások, amelyek betartásáért – az alkalmazott kezelőszemélyzet vonatkozásában is – az üzemeltető felel.

2.1 Tudnivalók a szerviz- és kezelőszemélyzet számára

A beépítési és összeszerelési útmutató az üzembe helyezés, az üzemeltetés és a karbantartás során betartandó alapvető biztonsági tudnivalókat tartalmazza.

Figyelman kívül hagyásuk az alábbi következményekkel járhat:

- x Személyek elektromos, mechanikus és kémiai behatások általi veszélyeztetése.
- x A közelben levő berendezések veszélyeztetése.
- x Fontos funkciók működésképtelensége.
- x A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgás miatti kilépése következtében.

Az üzembe helyezés előtt:

- Olvassa el a beépítési és összeszerelési útmutatót.
- Megfelelően képezze ki a szerelő- és kezelőszemélyzetet.
- Győződjön meg róla, hogy a felelős személyzet teljes mértékben megértette-e a beépítési és összeszerelési útmutatót.
- Határozza meg a felelősségi és illetékességi köröket.
- Határozza meg a karbantartási és ellenőrzési időközöket.

Üzem közben:

- Tartsa a beépítési és összeszerelési útmutatót az alkalmazás helyén.
- Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat.
- A készülék üzemeltetését a teljesítményadatoknak megfelelően végezze.
- A beépítési és összeszerelési útmutatóban nem ismertetett karbantartási munkákat, illetve javításokat csak a GEMÜ céggel folytatott előzetes

egyeztetés után szabad végrehajtani.

- Feltétlenül vegye figyelembe a biztonsági adatlapokat, illetve a felhasznált anyagokra vonatkozó biztonsági előírásokat.

Tisztázatlan kérdések esetén:

- x Forduljon a legközelebbi GEMÜ kereskedelmi képviselőhöz.

2.2 Figyelmeztető tudnivalók

A figyelmeztető tudnivalók – amennyiben lehetséges – a következő séma szerint épülnek fel:

▲ JELZŐSZÓ
A veszély fajtája és forrása ➤ A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei. ● Intézkedések a veszély elkerülése érdekében.

A figyelmeztető tudnivalókat mindig egy jelzőszó és esetenként egy, az illető veszélyre jellemző szimbólum jelöli.

A következő jelzőszavakat és veszélyeztetettségi fokozatokat használjuk:

▲ VESZÉLY
Közvetlen veszély! ➤ A figyelmen kívül hagyás halálos vagy súlyos sérüléssel jár.

▲ VIGYÁZAT
Veszélyes helyzet lehetősége! ➤ A figyelmen kívül hagyás súlyos vagy halálos sérülés veszélyével jár.

▲ FIGYELEM
Veszélyes helyzet lehetősége! ➤ A figyelmen kívül hagyás közepesen súlyos vagy könnyű sérülés veszélyével jár.

FIGYELEM (SZIMBÓLUM NÉLKÜL)
Veszélyes helyzet lehetősége! ➤ A figyelmen kívül hagyás dologi károk veszélyével jár.

2.3 Az alkalmazott szimbólumok

	Kéz: Általános tudnivalókat és ajánlásokat ismertet.
●	Pont: Elvégzendő tevékenységeket ismertet.
➤	Nyíl: Tevékenységekre adott reakció(ka)t ismertet.
x	Bekezdésjel

3 Rendeltetésszerű
használat

⚠ VIGYÁZAT

A készüléket csak rendeltetésének megfelelően használja!

➤ Ellenkező esetben érvényét veszíti a gyártói felelősség és a szavatossági igény.

- A készüléket kizárólag a megengedett határokon belül és ezen beépítési és összeszerelési útmutatónak megfelelően szabad használni. Minden más használati mód nem rendeltetésszerűnek minősül.
- A készüléket robbanásveszélyes zónákban használni tilos.

Az átfolyásmérők csak a következőknek megfelelően alkalmazhatók:

- x csak olyan közegek mérésére használhatók, amelyek a használt anyagokat nem károsítják kémiai vagy mechanikai úton
- x csak a teljesítményhatárokon belül üzemeltethetők (lásd az 5., „Műszaki adatok” c. fejezetet és az adatlap adatait)
- x szerkezeti megváltoztatásuk tilos
- x csak alulról felfelé áramlási irányban szabad őket beépíteni

4 A szállítmány tartalma

A szállítmány a következőket tartalmazza:

- x főáramú készülék főáramú blendével
- x részáram-mérőcső skálával és lebegőtesttel
- x kézi membránszelep
- x beépítési és összeszerelési útmutató

5 Műszaki adatok

Üzemi közeg
Agresszív és semleges folyékony közegek, amelyek nem rontják a mérőcső, a lebegőtest, a tömitések és a csatlakozók, illetve a közeggel érintkező egyéb alkatrészek anyagának fizikai és kémiai tulajdonságait.
Standard program: mérési tartomány víz közeghez 20 °C esetén
Pontossági osztály: 4 a VDE/VDI 3513 szerint, azaz ±1% a végértékre és ±3% a mért értékre vonatkozóan
Üzemi nyomásmax.10 bar
Az üzemi közeg maximális megengedett hőmérséklete: lásd a táblázatot

Mérőcső anyaga
Főáramú készülékPVC-U, szürke PP, polipropilén
Részáramú készülékPSU, poliszulfon

Blende ø [mm] kód	Mérési tarto- mány [m³/h]	Nyomásveszteség [bar]
36	2,5 - 20	0,01 - 0,25
40	3 - 25	0,01 - 0,23
44	4 - 32	0,01 - 0,20
48	5 - 40	0,01 - 0,17
52	6 - 50	0,01 - 0,13

Kivétel			
Lebegő test anyaga	Üzemi közeg	Típus	Tömeg (kivétel-függő) [kg]
PVC-U	Folyadékok	840	2,8 - 3,5
PVC-U mágnessel	Folyadékok	841	
PP	Folyadékok	845	2,2 - 3,0
PP mágnessel	Folyadékok	846	

Nyomás/hőmérséklet hozzárendelése lebegőtestes átfolyásmérőkhöz																			
Hőmérséklet °C-ban		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
A mérőcső anyaga	A csatlakozó alkatrészek anyaga	Üzemi nyomás [bar]																	
Poliszulfon	PVC-U	1. kód	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	PP	5. kód	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-

6 Rendelési adatok

Kivitel	Típus
Lebegő test anyaga	
PVC-U	840
PVC-U mágnessel	841
PP	845
PP mágnessel	846

Névleges méret	Kód
DN 65	65

Ház alakja	Kód
Átmenő cső	D

A mérőcső csatlakozásának módja	Kód
Csonk, DIN	0

A főáramú készülék mérőcsövének anyaga	Kód
PVC-U, szürke GEMÜ 840, 841	1
PP GEMÜ 845, 846	5

Az O-gyűrű anyaga	Kód
FPM	4
EPDM	14

A főáramú készülék blendecsövének anyaga	Kód
PVC-U, szürke GEMÜ 840, 841	1
PP GEMÜ 845, 846	5
Nemesacél, 1.4571	7

Blendeátmérő	Kód
Átmérő 36 mm (2,5–20 m³/h)	36
Átmérő 40 mm (3–25 m³/h)	40
Átmérő 44 mm (4–32 m³/h)	44
Átmérő 48 mm (5–40 m³/h)	48
Átmérő 52 mm (6–50 m³/h)	52

Mérési tartomány	Kód
2,5–20 m³/h (átmérő 36 mm)	20000
3–25 m³/h (átmérő 40 mm)	25000
4–32 m³/h (átmérő 44 mm)	32000
5–40 m³/h (átmérő 48 mm)	40000
6–50 m³/h (átmérő 52 mm)	50000

Rendelési példa	840	65	D	0	1	14	1	36	20000
Kivitel (típus)	840								
Névleges kaliber (kód)		65							
Ház alakja (kód)			D						
Csatlakozás módja (kód)				0					
A főáramú készülék mérőcsövének anyaga (kód)					1				
Az O-gyűrű anyaga (kód)						14			
A főáramú készülék blendéjének anyaga (kód)							1		
Blendeátmérő (kód)								36	
Mérési tartomány (kód)									20000

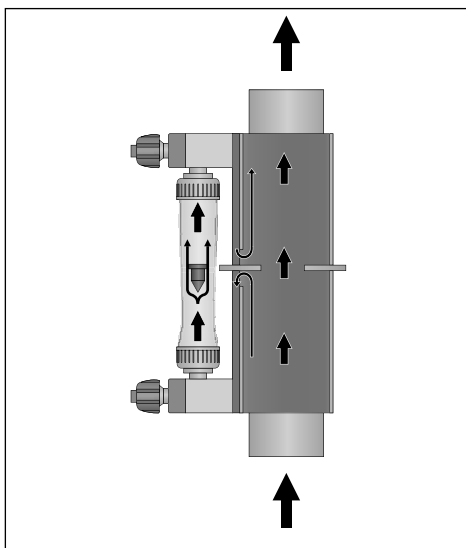
7 Szállítás és tárolás

7.1 Szállítás

- Az átfolyásmérőt mindig óvatosan kell szállítani.
- Kerülje az ütést és a rázást.

7.2 Tárolás

- Az átfolyásmérőt száraz helyen, az eredeti csomagolásában kell tárolni.
- Az átfolyásmérőt csak lezárt csatlakozókkal tárolja.
- Az UV-sugárzástól és a közvetlen napsugárzástól óvni kell.
- A hőmérséklet nem lehet magasabb, mint a maximális tárolási hőmérséklet (lásd 5., „Műszaki adatok” fejezet).



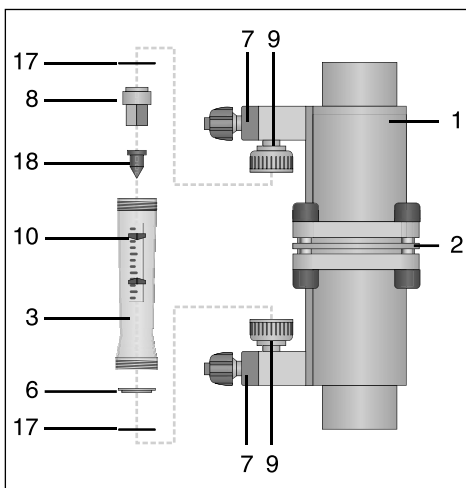
Működési mód

8 A működés leírása

A közeg átfolyik az átfolyásmérő fő csövén. A főáramú blendén az átfolyás erősségétől függő nyomáskülönbség jön létre. Ezáltal a közeg egy része a gyűrűs résen, a kézi membránszelepeken és a lebegőtesten levő kúpos részárammérő csőben található részáramú blendén keresztül folyik el.

A lebegőtest állandó átfolyás mellett addig nyomódik felfelé, amíg egyensúlyi állapot alakul ki. A teljes átfolyási mennyiség ekkor a mérőcső skáláján a lebegőtest felső szélénél olvasható le (lásd a 12.1 jelű, „A mért érték leolvasása” c. fejezetet).

9 A készülék felépítése



Fő komponensek

Poz.	Megnevezés
1	Főáramú készülék
2	Főáramú blende
3	Részáram-mérőcső skálával
6	Részáramú blende
7	kézi membránszelep
8	Ütköző
9	Hollandi anyák
10	Előírt érték jelző
17	O-gyűrű
18	Lebegő test

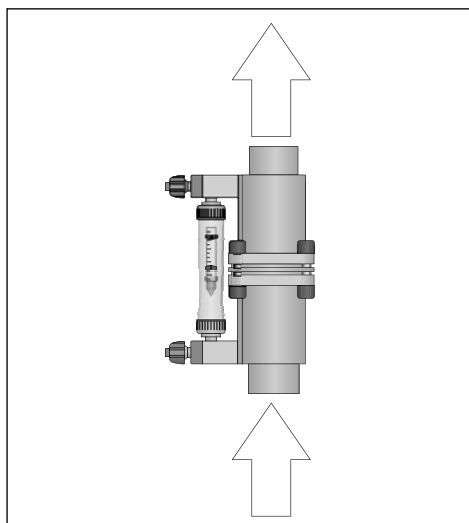
10 Beszerelés

	A beszerelés előtt vegye figyelembe a vonatkozó szabványokat (pl. EN ISO 5167:2004-01).
---	---

10.1 Beszerelési lehetőségek

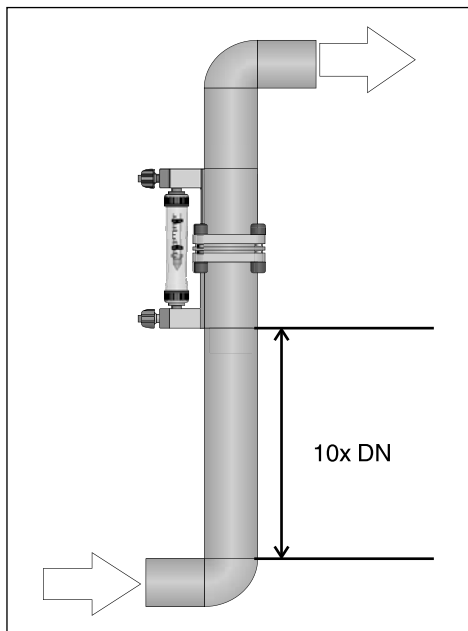
Az átfolyásmérőben a közegnek alulról fölfelé kell áramlania.

Beszerelés alulról fölfelé áramlási iránynál



Beszerelés alulról fölfelé áramlási iránynál

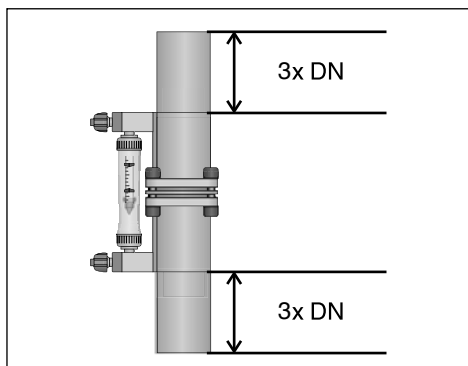
Beszerelés balról jobbra áramlási iránynál



Beszerelés balról jobbra áramlási iránynál

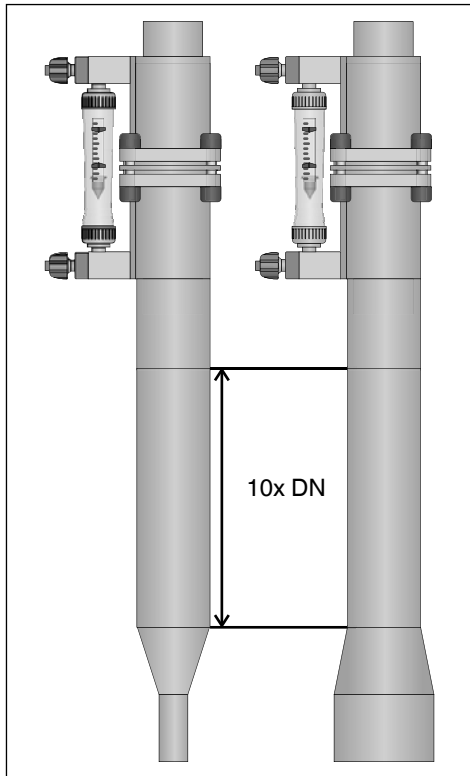
10.2 Be- és kimenő szakaszok

Általánosan érvényes: Az átfolyásmérő előtt és után 3x DN hosszúságú egyenes szakasznak kell lennie. Ha a bemenő és/ vagy a kimenő ágban ív van, akkor ajánlott egy 10x DN hosszúságú bemenő szakasz kialakítása (lásd az ábrákat, ill. pl. az EN ISO 5167-2:2003 jelű szabványt).



10.3 Kisebb és nagyobb átmérőjű csővezetékek

Az átfolyásmérőt tetszőleges névleges méretű csővezetékbe lehet beépíteni. Ha a névleges átmérők között nagy a különbség, akkor ajánlott a bemenő szakasz hosszát az átfolyásmérő névleges átmérőjének tízszeresére ($10 \times DN$) növelni.



Szűkítés, ill. bővülés

10.4 Szabályozószervek

Alkalmazás folyadékoknál

Ha az átfolyásmérőt folyadékoknál alkalmazzák, akkor elé és utána is be lehet építeni fojtószelepeket.

Előnyben kell részesíteni az átfolyásmérő utáni beépítést és fojtást, mert így elkerülhetők az örvénylések.

10.5 Az átfolyásmérő beépítése



Az átfolyásmérő szállítása készre szerelt állapotban történik.



Ragasztott karmantyúknál a ragasztó nem a szállítmány része.

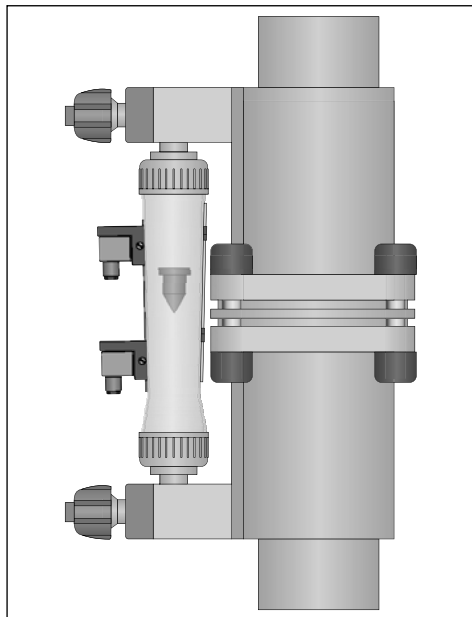
A beszerelés előtt győződjön meg róla, hogy:

- x A mérőcső és a lebegőtest tiszta és idegen testektől mentes
- x A porvédő sapkák el vannak távolítva
- x A csővezetékek egytengelyűek és mechanikai feszülések nélkül futnak
- x Az áramlás iránya alulról felfelé (lásd 10.1 „Beszerelési lehetőségek” fejezet)
- x A berendezést átmosták és mentes az idegen testektől és a káros anyagoktól
- x A csővezeték vibrációit megfelelő szerelési intézkedésekkel elszigetelik az áramlásmérőtől

10.6 Határérték-, ill. mérésiérték-jeladó felszerelése

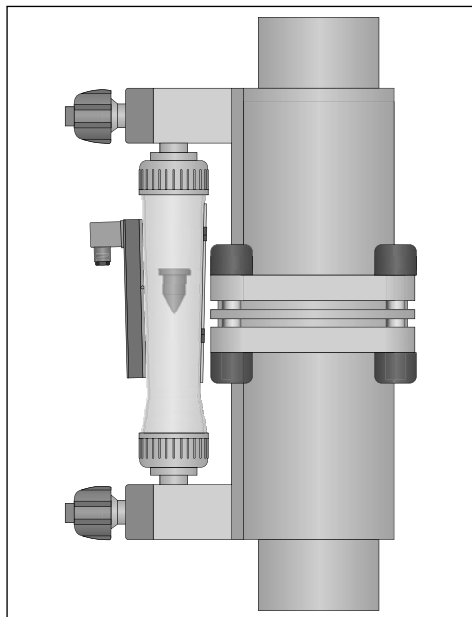
A részáram-átfolyásmérőre opcionálisan határérték-, ill. mérésiérték-jeladók szerelhetők.

Határérték-jeladó



Határérték-jeladó

Mérésiérték-jeladó



Mérésiérték-jeladó

- A határérték-, ill. mérésiérték-jeladó felszerelését lásd a határérték-, ill. mérésiérték-jeladó szerelési útmutatójában.

11 Üzembe helyezés

FIGYELEM

Veszély a túl nagy átfolyási sebesség miatt!

- A lebegőtest vagy az ütköző károsodása!
- Lassan emelje az áramlási sebességet.
- Gyorsan kapcsoló alkalmazásokhoz rugós ütközőket (opció) kell használni.



Az üzembe helyezés előtt figyelembe kell venni a vonatkozó szabványokat (pl. VDI/VDE 3513, 3. lap).

11.1 Az üzembe helyezés előtt

- Öblítse át a berendezést az átfolyásmérő beszerelése nélkül.

11.2 Az üzembe helyezés végrehajtása

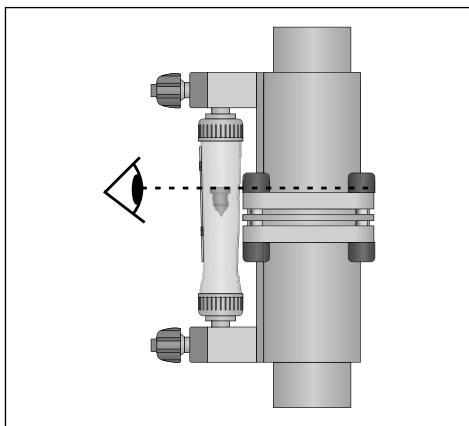
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a folyadékok légtelenítve vannak.
- Indítsa el a közeg áramlását.
- A közeg átfolyik az átfolyásmérőn.
- A térfogatáram leolvasható.

12 Üzemeltetés

12.1 A mért érték leolvasása

A lebegőtest pozíciója a részáram-mérőcsőben a közeg térfogatáramának felel meg.

- Parallaxis-hibától mentes leolvasás: Helyezkedjen el úgy, hogy a szeme a lebegőtest felső élével legyen egy vonalban, és olvassa le a mért értéket a skálán.



Parallaxis-hibától mentes leolvasás

12.2 Előírt érték jelző

A határértékek leolvasásának megkönnyítéséhez az átfolyásmérőn a piros előírt érték jelzőkkel beállítható a maximális és a minimális határérték.

13 Karbantartás

FIGYELEM

Nem megfelelő pótalkatrészek használata!

- A készülék károsodása!
- A gyártó felelőssége és a garanciális igények érvényüket veszítik.
- Kizárólag a 13.3 „Pótalkatrészek” fejezetben megadott alkatrészeket szabad kicserélni.
- A készülék javítását kizárólag a GEMÜ cég végezheti.

Javasoljuk, hogy a megelőző karbantartást/ tisztítást az üzemeltetési körülményektől függően végezzék el.

13.1 Felülvizsgálat

- Az üzemeltetőnek a tömítetlenségek és károsodások megelőzése érdekében rendszeres időközönként szemrevételezéssel ellenőrizni kell az átfolyásmérő megfelelő működési feltételeit és a lehetséges veszélyforrásokat.

- Az üzemeltetési és környezeti feltételektől függően rendszeres időközönként ellenőrizni kell a mérőcsövet, hogy nem rakódtak-e le rajta szennyeződések, nem keletkeztek-e rajta sérülések vagy repedések, és ellenőrizni kell, hogy biztonságosan tömített-e. Ha szükséges, a mérőcsövet meg kell tisztítani, illetve a tömítéseket ki kell cserélni.
- Ha a mérőcső károsodott, ki kell cserélni.
- A megfelelő felülvizsgálati időközök meghatározásáért az üzemeltető felel.

13.2 Tisztítás

FIGYELEM

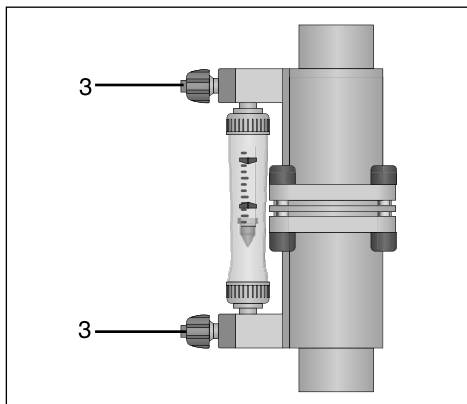
Agresszív idegen anyagok okozta veszély!

- A készülék károsodása!
- Új berendezések esetén és javítások után teljesen nyitott szerelvények mellett öblítse át a csővezetékrendszert.
- A csövek tisztításához csak olyan anyagokat szabad használni, amelyek összeférnek a szállított anyagokkal.

- A tisztítóközeg kiválasztása és a tisztítás végrehajtása a berendezés üzemeltetőjének felelőssége.

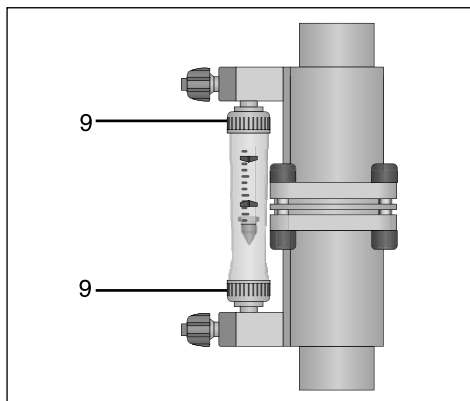
13.3 A részáram-mérőcső kiserelése

- Zárja el a kézi membránszelepet 3.
- A részáram megszakad.



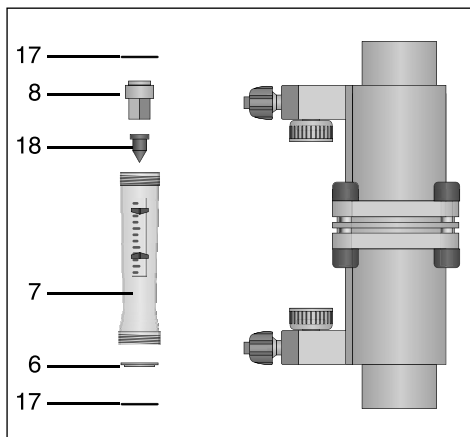
A kézi membránszelep elzárása

- Csavarja le a hollandi anyákat **9**.



A hollandi anyák lecsavarása

- Vegye le a mérőcsövet **7**.

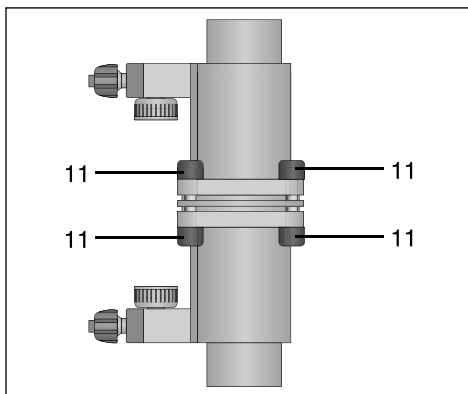


A mérőcső levétele

- Vegye ki a részáram-mérőcsőből az O-gyűrűket **17**, az ütközőt **8**, a lebegőtestet **18** és a részáramú blendét **6**.
- Elvégezhető a részáram-mérőcső cseréje vagy karbantartása.
- A beszerelés fordított sorrendben történik.
- Beszerelés előtt ellenőrizze a részáramú blende megfelelő behelyezését.
- Összeszerelés után győződjön meg a kézi membránszelepek teljesen nyitott állapotáról.

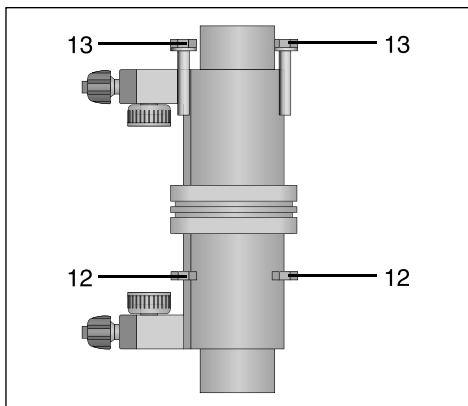
13.4 A főáramú blende cseréje

- Szakítsa meg a fő áramot.
- Szerelje ki a részáram-mérőcsövet.
- Távolítsa el a csavarok és anyák védősapkáit **11**.



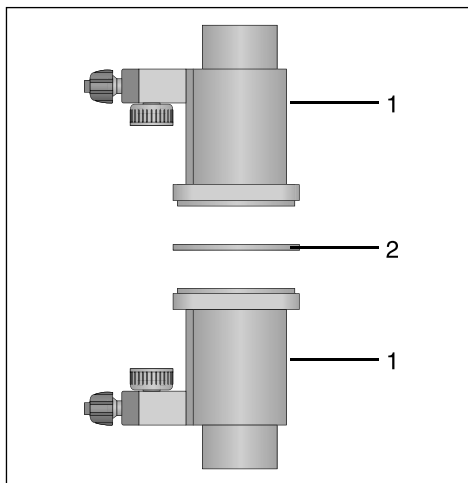
A védősapkák eltávolítása

- Csavarja le a hatlapú anyákat **12**.
- Távolítsa el a hatlapú anyákat és a csavarokat **13**.



A hatlapú anyák és a csavarok eltávolítása

- Húzza szét egymástól a főáramú készülék felső és alsó részét **1**.
- A főáramú blende **2** kicserélhető.



A blende kicserélése

- A beszerelés fordított sorrendben történik.
- Húzza meg a csavarokat 35 Nm nyomatékkal.

13.5 Pótalkatrészek

A pótalkatrészek kérésre beszerezhetők. Kérjük, lépjen kapcsolatba a GEMÜ-vel. A pótalkatrészek megrendeléséhez készítse elő a következő információkat:

- x komplett típuskód
- x cikkszám
- x visszajelzési szám
- x a pótalkatrész neve
- x alkalmazási terület (közeg, hőmérséklet és nyomás)

A típustábla adatai (példa):

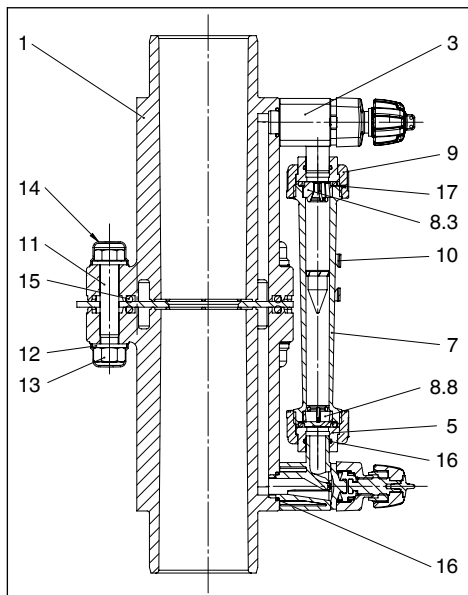
840 65D 0 114 74840000 ← Típus

PS 10,0 bar

I-DE-88014460-00(3301963) ← Visszajelzési szám

További adatok az adatlapon található.

Pótalkatrészkészletek



A pótalkatrészkészlet komponensei

Poz.	A pótalkatrészkészlet komponensei	Darab-szám	Készlet
1	Főáramú ház	2	SHG
3	Szeleptest	2	SKK
5	Közdarab	2	SKK
7	Mérőcső skálával	1	SMR
8.3	Ütköző	1	SMR
8.8	Ütköző	1	SMR
9	Hollandi anya	2	SKK
10	Előírt érték jelző	2	SMR
11	Csavar	4	SHG
12	Tárcsa	8	SHG
13	Hatlapú anya	4	SHG
14	Fedősapka	8	SHG
15	O-gyűrű	2	SHG
		2	SOR
16	O-gyűrű	2	SHG
		4	SKK
		4	SOR
17	O-gyűrű	2	SOR

Készlet	Jelölés a rendeléshez	Rendelési szám
SOR	840 65SOR 14 (EPDM)	88357144
	840 65SOR 4 (FPM)	88357145
	840 65SOR 55 (FEP köpennyel)	88393606
SKK	840 65SKK 1 (PVC)	88342131
	840 65SKK 5 (PP)	88346928
SHG	840 65SHG 1 (PVC)	88388068
	840 65SHG 5 (PP)	88393605
A komponenseket lásd a 12. oldali táblázatban		

Készlet	Jelölés a rendeléshez	Mérési tartomány [m³/h]	Rendelési szám
SMR	840 65SMR 22 2420000	3 - 20	88345700
	840 65SMR 22 2425000	3 - 25	88356789
	840 65SMR 22 2432000	4 - 32	88321509
	840 65SMR 22 2440000	5 - 40	88321510
	840 65SMR 22 2450000	6 - 50	88343574
A komponenseket lásd a 12. oldali táblázatban			

14 Hibakeresés/zavarelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Zavarelhárítás
A lebegőttest megakadt	A lebegőttest elszennyeződött	Tisztítsa meg a lebegőttestet és a mérőcsövet
	Idegen test szorult be	Távolítsa el az idegen testet
	Vegyi hatás miatt eltorzult a lebegőttest vagy a mérőcső	Ellenőrizze, hogy a mérőcső, ill. a lebegőttest anyaga ellenáll-e a használt közeg vegyi hatásainak, és cserélje ki megfelelő anyagúra a mérőcsövet, ill. a lebegőttestet
A lebegőttest ferdén áll	A mérőcső ferdén van beszerelve	Szerelje be függőlegesen a mérőcsövet
	Erősen aszimmetrikus áramlás	Hárítsa le az aszimmetrikus áramlás okát, pl.: x növelje meg az egyenes bemenő szakasz hosszát x építsen be egy áramlás-egyenirányítót
Tömítetlen csavarzat	Az O-gyűrű hibás	Ellenőrizze, hogy az O-gyűrű anyaga ellenáll-e a használt közeg vegyi hatásainak, és cserélje ki megfelelő anyagúra az O-gyűrűt
	A csővezeték nem egytengelyű	Állítsa be egytengelyűre a csővezetékét
	A betételek nem síkban párhuzamosan vannak beépítve	Építse be helyesen a betételeket
A lebegőttest nagyon szokatlanul viselkedik	Erősen örvényes áramlás	Hárítsa el az örvénylő áramlás okát, pl.: x építsen be egy áramlás-egyenirányítót
A lebegőttest magassága erősen ingadozik folyadékok esetén	Pulzáló áramlás	Hárítsa el a pulzáló áramlás okát

Hiba	Lehetséges ok	Zavarelhárítás
Helytelen mérési eredmények	Nincsenek teljesen nyitva a kézi szelepek	Nyissa ki teljesen a kézi szelepeket
	Idegen test a megkerülő vezetékben	Szerelje ki a mérőcsövet és tisztítsa ki a megkerülő vezetékét
	Eltömődött vagy megsérült a főáramú blende vagy a részáramú blende	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a főáramú blendét vagy a részáramú blendét

15 Ártalmatlanítás

	● Az átfolyásmérő valamennyi alkatrészét a hulladékkezelési/környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. ● Ügyeljen a visszamaradt lerakódásokra és a bediffundálódott közegek kigázosítására.
--	---

Alkatrészek	Ártalmatlanítás
Mérőcső, hollandi anyák, betételek, ütközők	az anyagjelölésnek megfelelően
Ólommagos lebegőtestek: 840, 845 Ólommagos lebegőtestek mágnessel: 841, 846	a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően
O-gyűrűk	háztartási hulladékhhoz hasonló ipari hulladékként

16 Visszaküldés

- Tisztítsa meg az átfolyásmérőt.
- Kérjen visszaküldési nyilatkozatot a GEMÜ-től.
- A visszaküldés csak teljesen kitöltött visszaküldési nyilatkozattal lehetséges.

Ellenkező esetben nem

x történik jóváírás, ill.

x javítás,

csak költségviselésre köteles ártalmatlanítás.

	Tudnivalók a visszaküldésre vonatkozóan: A környezet és a személyzet védelmére vonatkozó törvényi rendelkezések értelmében a maradéktalanul kitöltött és aláírt visszaküldési nyilatkozatot mellékelni kell a kísérő dokumentumokhoz. A küldemény csak a nyilatkozat hiánytalan kitöltése esetén kerül feldolgozásra!
---	--

17 Tudnivalók

	Tudnivalók a dolgozók képzésére vonatkozóan: A dolgozók képzésére vonatkozóan lépjen kapcsolatba velünk az utolsó oldalon szereplő címen.
---	--

Kétség vagy félreértés esetén a dokumentum német változata a mérvadó!

Megfelelési nyilatkozat

A 2014/68/EU irányelv VII. függelékének megfele- lően

Mi, a **GEMÜ Gebr. Müller GmbH & Co. KG** cég
Fritz Müller Straße 6–8
D-74653 Ingelfingen

kijelentjük, hogy az alábbi szerelvények teljesítik a nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv előírásait.

a szerelvények megnevezése – típusmegjelölés

Részáram-átfolyásmérő
GEMÜ 840, 841, 845, 846

Megnevezett hely: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Szám: 0035
A tanúsítvány száma: 01 202 926/Q-02 0036
Alkalmazott szabványok: AD 2000

A megfelelésértékeléséhez alkalmazott eljárás:

Modul H

Tudnivaló a $\leq$ DN 25 névleges átmérőjű szerelvényekre vonatkozóan:

A termékek fejlesztése és gyártása a GEMÜ saját, az ISO 9001 és az ISO 14001 szabványok előírásait teljesítő eljárási utasításainak és minőségi szabványainak megfelelően történik.

A termékek a nyomástartó berendezésekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv 4. cikkelyének 3. bekezdése alapján CE jelölést nem viselhetnek.



Joachim Brien
Műszaki vezető

Ingelfingen-Criesbach, 2016. október

GEMÜ®

