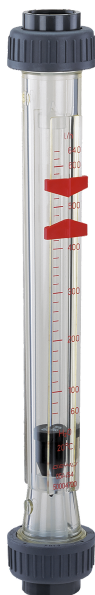


GEMÜ 800

Przepływomierz pływakowy



Cechy

- Wysoka dokładność pomiarowa, łatwa obsługa
- Dobra czytelność dzięki dużej, przejrzystej skali
- Wersja ATEX jest dostępna opcjonalnie
- Dostępnych ponad 500 standardowych i ponad 13000 skal specjalnych, inne rodzaje skal także są możliwe do realizacji
- Odporne na korozję elementy z tworzywa sztucznego

Opis

Przepływomierz GEMÜ 800 pracuje wg zasady pływakowej i ma przezroczystą rurkę pomiarową. Skala pomiarowa nadrukowana na rurce pomiarowej jest dostosowana do odpowiedniego czynnika przepływającego przez zawór. Napylone rowki do mocowania typu „jaskółczy ogon” służą do mocowania wskaźników wartości zadanej, urządzeń wskazujących wartości graniczne oraz sygnalizatorów.

Szczegóły techniczne

- **Rodzaje przyłącza:** Kołnierz | Króciec | Złącze gwintowe armatury
- **Zakres pomiarowy dla płynów:** 0,5 do 33000 l/h
- **Zakres pomiarowy dla gazów:** 0,2 do 450 Nm³/h
- **Odchylenie wymiaru:** ± 1% wartości końcowej i ± 3% wartości pomiarowej
- **Temperatura medium:** -20 do 120 °C
- **Ciśnienie robocze:** 0 do 15 bar
- **Średnice znamionowe:** DN 20 do 65
- **Materiały rurki pomiarowej:** PA | PSU | PVC-U
- **Materiały pływaka:** 1.4571 (316Ti) | PP | PVC-U | PVDF
- **Zgodności:** ATEX

Dane techniczne zależą od indywidualnej konfiguracji



Linia produktów GEMÜ 800**Linia produktów**

	GEMÜ 801	GEMÜ 805	GEMÜ 806	GEMÜ 807	GEMÜ 811
Medium robocze					
Ciecze	●	●	●	●	●
Gazy	●	●	-	●	●
Średnice znamionowe	DN 20 do 65	DN 20 do 65	DN 65	DN 20 do 65	DN 20 do 65
Materiały rurki pomiarowej					
PA, przezroczysty	●	●	●	●	●
PSU	●	●	●	●	●
PVC-U, przezroczyste	●	●	●	●	●
Magnes					
Nie	●	●	●	●	-
Tak	-	-	-	-	●
Materiały pływaka					
1.4571 (316Ti)	-	-	●	●	-
PP	-	●	-	-	-
PVC-U	●	-	-	-	●
Zgodności					
ATEX	●	●	●	●	●

Linia produktów GEMÜ 800

Linia produktów



GEMÜ 815

GEMÜ 816

GEMÜ 817

GEMÜ 820

GEMÜ 822

	GEMÜ 815	GEMÜ 816	GEMÜ 817	GEMÜ 820	GEMÜ 822
Medium robocze					
Ciecze	●	●	●	●	●
Gazy	●	-	●	●	●
Średnice znamionowe	DN 20 do 65	DN 20 do 65	DN 20 do 65	DN 20 do 50	DN 50
Materiały rurki pomiarowej					
PA, przezroczysty	●	●	●	●	●
PSU	●	●	●	●	●
PVC-U, przezroczyste	●	●	●	●	●
Magnes					
Nie	-	-	-	●	●
Tak	●	●	●	-	-
Materiały pływaka					
1.4571 (316Ti)	-	●	●	-	-
PP	●	-	-	-	-
PVDF	-	-	-	●	●
Zgodności					
ATEX	●	●	●	●	●

Linia produktów GEMÜ 800**Linia produktów****GEMÜ 825****GEMÜ 830****GEMÜ 831****GEMÜ 832****GEMÜ 835****Medium robocze**

Ciecze	-	●	●	●	●
Gazy	●	●	●	●	●
Średnice znamionowe	DN 20 do 65	DN 20 do 50	DN 20 do 65	DN 20 do 65	DN 20 do 65

Materiały rurki pomiarowej

PA, przezroczysty	●	●	●	●	●
PSU	●	●	●	●	●
PVC-U, przezroczyste	●	●	●	●	●

Magnes

Nie	●	-	-	-	-
Tak	-	●	●	●	●

Materiały pływaka

PP	●	-	-	-	●
PVC-U	-	-	●	-	-
PVDF	-	●	-	●	-

Zgodności

ATEX	●	●	●	●	●
------	---	---	---	---	---

Linia produktów GEMÜ 850

Linia produktów



GEMÜ 851

GEMÜ 855

GEMÜ 857

GEMÜ 861

GEMÜ 865

	GEMÜ 851	GEMÜ 855	GEMÜ 857	GEMÜ 861	GEMÜ 865
Medium robocze					
Ciecze	●	●	●	●	●
Gazy	●	●	●	●	●
Średnice znamionowe	DN 15 do 25	DN 10 do 25	DN 10 do 25	DN 10 do 25	DN 10 do 25
Materiały rurki pomiarowej					
PA, przezroczysty	●	●	●	●	●
PSU	●	●	●	●	●
PVC-U, przezroczyste	●	●	●	●	●
PVDF	●	●	●	●	●
Magnes					
Nie	●	●	●	-	-
Tak	-	-	-	●	●
Materiały pływaka					
1.4571 (316Ti)	-	-	●	-	-
PP	-	●	-	-	●
PVC-U	●	-	-	●	-
Zgodności					
ATEX	●	●	●	●	●

Linia produktów GEMÜ 850**Linia produktów****GEMÜ 867****GEMÜ 870****GEMÜ 875****GEMÜ 880****GEMÜ 885****Medium robocze**

Ciecze	●	●	-	●	●
Gazy	●	●	●	●	●
Średnice znamionowe	DN 10 do 25	DN 10 do 25	DN 10 do 25	DN 10 do 25	DN 20 do 25

Materiały rurki pomiarowej

PA, przezroczysty	●	●	●	●	●
PSU	●	●	●	●	●
PVC-U, przezroczyste	●	●	●	●	●

Magnes

Nie	-	●	●	-	-
Tak	●	-	-	●	●

Materiały pływaka

1.4571 (316Ti)	●	-	-	-	-
PP	-	-	●	-	●
PVDF	-	●	-	●	-

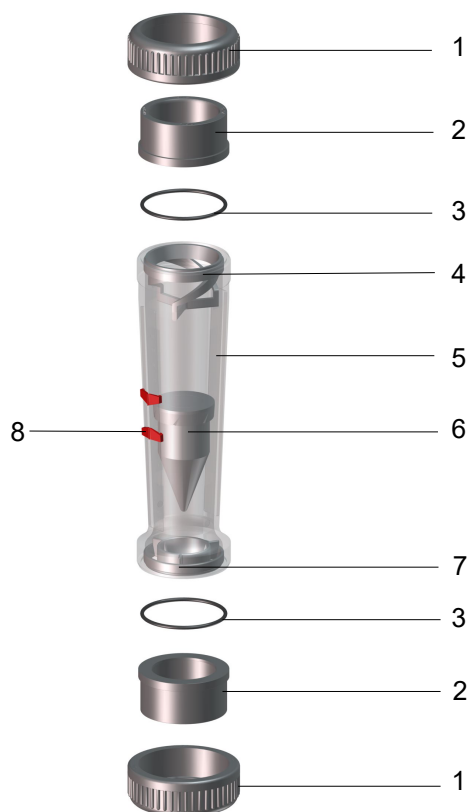
Zgodności

ATEX	●	●	●	●	●
------	---	---	---	---	---

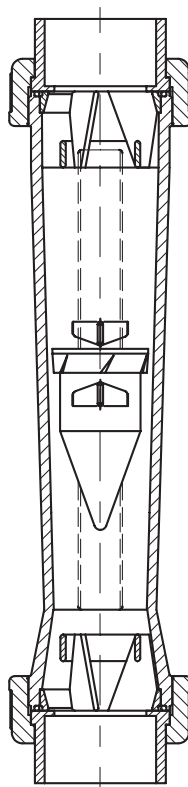
Linia produktów GEMÜ 840**Linia produktów****GEMÜ 840****GEMÜ 841****GEMÜ 845****GEMÜ 846**

	GEMÜ 840	GEMÜ 841	GEMÜ 845	GEMÜ 846
Medium robocze				
Woda	●	●	●	●
Średnica znamionowa	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65
Materiały rurki pomiarowej Rura ze zwężką				
PSU	●	●	●	●
Magnes				
Nie	●	-	●	-
Tak	-	●	-	●
Materiały pływaka				
PP	●	-	●	●
PVC-U	●	●	-	-
Zgodności				

Opis produktu



Rysunek przekrojowy



Pozycja	Nazwa	Materiały
1	Nakrętka przyłącza	PP, PVDF, stal nierdzewna
2	Część przyłączeniowa (wkładka)	PVC-C, PP, PVDF, 1.4408, 1.4435, 1.4404, żeliwo ciągliwe
3	O-ring	FPM, EPDM, otulina z FEP
4	Ogranicznik górny	PP, PVDF
5	Rurka pomiarowa	PA przezroczysty / polisulfon (czynnik przepływający: powietrze, woda i ług sodowy) Polisulfon (czynnik przepływający: kwas solny) PVC-U (czynnik przepływający: powietrze) PVDF na zapytanie
6	Pływak	PVDF, PP, PVC, stal nierdzewna
7	Ogranicznik dolny	PP, PVDF
8	Wskaźnik wartości zadanej	

GEMÜ CONEXO

Współpraca elementów zaworów, które wyposażone są w czipy RFID, oraz przynależnej infrastruktury IT, aktywnie zwiększa bezpieczeństwo procesowe.



Każdy zawór i każdy istotny element zaworu, jak korpus, napęd, membrana a nawet elementy automatyki, mogą być jednoznacznie śledzone dzięki serializacji a ich dane odczytane za pomocą czytnika RFID, CONEXO Pen. Aplikacja CONEXO zainstalowana na mobilnych urządzeniach końcowych ułatwia i usprawnia proces „Installationqualification” oraz sprawia, że proces serwisowania jest bardziej przejrzysty i lepiej udokumentowany. Serwisant jest aktywnie prowadzony przez plan przeglądu i ma bezpośredni dostęp do wszystkich przyporządkowanych do zaworu informacji jak świadectwa fabryczne, dokumentacja kontrolna i historia przeglądów. Za pomocą portalu CONEXO, będącego centralnym elementem, można gromadzić, zarządzać i przetwarzać wszystkie dane.

Dalsze informacje o GEMÜ CONEXO znajdziesz na:

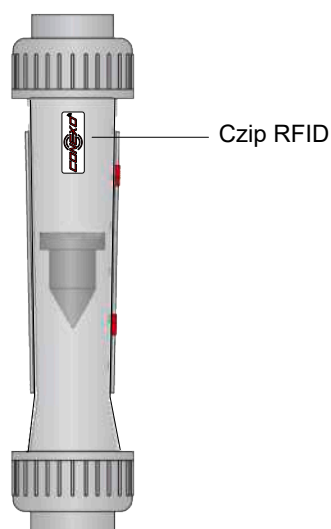
www.gemu-group.com/conexo

Zamawianie

GEMÜ Conexo należy zamówić oddzielnie z opcją zamówienia „CONEXO”.

Ten produkt posiada w odpowiedniej wersji z CONEXO czip RFID (1) do elektronicznego ponownego wykrywania. Pozycja czipu RFID jest widoczna na spodzie.

Mocowanie czipu RFID



Dostępności

DN	Materiał przyłącza (kod) ¹⁾																							
	1						5					7		1, 6, 7, 1V, 2V		20		41, 1V, 2V						
	Rodzaj przyłącza (kod) ²⁾																							
	4	7	7R	33	39	3M	4	7	39	71	78	8	39	7R	7	71	78	0	16	17	18	37	59	60
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
65	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	X	X	X

1) Materiał przyłącza

Kod 1: Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary

Kod 1V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PP bez

Kod 20: Wkładka PVDF, nakrętka przyłącza PVDF

Kod 2V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PVDF

Kod 41: Wkładka 1.4435 (króciec spawany Rp) Nakrętka przyłącza – stal nierdzewna

Kod 5: Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP bez

Kod 6: Żeliwo ciągliwe

Kod 7: Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza stal nierdzewna

2) Rodzaj przyłącza

Kod 0: Króciec DIN

Kod 16: Króciec EN 10357 seria B, poprzednio DIN 11850 seria 1

Kod 17: Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2)

Kod 18: Króciec DIN 11850 seria 3

Kod 37: Króciec SMS 3008

Kod 59: Króciec ASME BPE

Kod 60: Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C

Kod 33: Złączka gwintowana armatury z wkładką calową - BS (złączka)

Kod 7: Złączka gwintowana armatury z wkładką (złączką) DIN

Kod 78: Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe IR)

Kod 7R: Złączka gwintowana armatury z wkładką, złączka gwintowana Rp

Kod 4: Kołnierz odłączany z tworzywa sztucznego, Kołnierz EN 1092, PN 10, kształt B

Kod 8: Kołnierz EN 1092 PN 16, kształt B

Kod 39: Kołnierz ANSI klasa 125/150 RF

Wybór skali

Skale zaprojektowane na tej karcie danych technicznych zaprojektowano do temperatury 20°C.

Skale w % (10–100)

Podane wydajności przepływu są zgodne z rzeczywistymi podziałkami skal.

Do celów zamówieniowych przepływu podaje się jednak w następujący sposób:

Czynniki płynne: l/h

Czynniki gazowe: Nm³/h

Klasa dokładności: 4 wg VDE/VDI 3513, karta 2,
tzn. ± 1% wartości końcowej i ± 3% wartości pomiarowej.

Przepływomierze do czynników płynnych, typ 801, 805, 811, 815

Kod zamówienia – typ 801¹⁾, 805¹⁾, 811¹⁾, 815¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Woda	Kwas solny	Ług sodowy	
			H ₂ O	HCl 30–33%	NaOH 30%	NaOH 50%
			Materiał rurki pomiarowej			
			PVC-U (kod 3) PA (kod 21), PSU (kod 22)	PVC-U (kod 3) PSU (kod 22)	PVC-U (kod 3) PA (kod 21), PSU (kod 22)	
20	l/h	46	15–160	10–130	2,5–57,5	0,5–10
		47	20–250	20–210	5–115	1–23
		48	40–400	40–340	10–210	2,5–57,5
		49	50–650	50–550	20–380	5–135
25	l/h	52	20–250	20–210	5–125	1,0–20
		53	40–400	20–350	10–200	2,5–50
		54	60–640	50–550	10–390	5–130
		55	100–1000	75–900	25–650	10–260
32	l/h	61	100–1000	75–900	25–600	10–200
		62	150–1600	100–1500	50–1100	20–500
		63	200–2500	200–2300	100–1700	25–950
40	l/h	67	150–1600	100–1450	50–1000	25–425
		68	200–2500	200–2200	100–1700	25–900
		69	300–3300	300–2800	100–2100	50–1250
50	l/h	71	-	200–2300	50–1700	25–800
		72	-	300–3600	100–2800	50–1600
		73	-	500–6000	250–5000	100–3200
50	m ³ /h	71	0,2–2,5	-	-	-
		72	0,4–4	-	-	-
		73	0,6–6,4	-	-	-
65	m ³ /h	75	0,75–9	0,75–8	0,5–6,75	0,25–4,25
		77	1,5–13	1,5–11,5	0,75–9,75	0,25–6,75

1) Typ

Kod 801: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC, (seria 800)

Kod 805: Przepływomierz pływakowy, Pływak PP, (seria 800)

Kod 811: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC z magnesem, (seria 800)

Kod 815: Przepływomierz pływakowy, Pływak PP z magnesem, (seria 800)

Przepływomierze do czynników płynnych, typ 806, 816Kod zamówienia – typ 806¹⁾, 816¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Woda	Kwas solny	Ług sodowy	
			H ₂ O	HCl 30–33%	NaOH 30%	NaOH 50%
			Materiał rurki pomiarowej			
			PA (kod 21), PSU (kod 22)	PSU (kod 22)	PA (kod 21), PSU (kod 22)	
65	m ³ /h	75	10–24	-	-	-
		77	10–33	-	-	-

1) Typ

Kod 806: Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti), Pływak prowadzony, (seria 800)

Kod 816: Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti) z magnesem, Pływak prowadzony, (seria 800)

Przepływomierze do czynników płynnych, typ 807, 817Kod zamówienia – typ 807¹⁾, 817¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Woda	Kwas solny	Ług sodowy	
			H ₂ O	HCl 30–33%	NaOH 30%	NaOH 50%
			Materiał rurki pomiarowej			
			PA (kod 21), PSU (kod 22)	PSU (kod 22)	PA (kod 21), PSU (kod 22)	
20	l/h	46	20–250	-	5–125	1–27
		47	40–400	-	10–240	2,5–70
		48	60–640	-	25–425	5–170
		49	75–1000	-	25–725	10–350
25	l/h	52	40–400	-	10–240	2,5–65
		53	60–640	-	20–420	5,0–145
		54	100–1000	-	25–700	10,0–330
		55	150–1600	-	50–1200	25,0–675
32	l/h	61	150–1600	-	50–1150	25–550
		62	200–2500	-	100–1900	50–1100
		63	400–4000	-	200–3200	100–2000
40	l/h	67	200–2500	-	100–1700	50–1000
		68	400–4000	-	200–3000	50–1900
		69	500–5000	-	200–3700	100–2500
50	l/h	71	-	-	100–3000	50–1800
		72	-	-	250–5000	100–3300
		73	-	-	500–8500	250–6000
50	m ³ /h	71	0,4–4	-	-	-
		72	0,6–6,4	-	-	-
		73	1–10	-	-	-
65	m ³ /h	75	1,5–14	-	1–11,5	0,25–8,5
		77	2–20	-	1,5–16,5	0,5–12,5

1) Typ

Kod 807: Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti), (seria 800)

Kod 817: Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti) z magnesem, (seria 800)

Przepływomierze do czynników płynnych, typ 820, 830Kod zamówienia – typ 820¹⁾, 830¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Woda	Kwas solny	Ług sodowy	
			H ₂ O	HCl 30–33%	NaOH 30%	NaOH 50%
			Materiał rurki pomiarowej			
			PA (kod 21), PSU (kod 22)	PSU (kod 22)	PA (kod 21), PSU (kod 22)	
20	l/h	46	15–160	10–130	-	-
		47	20–250	20–210	-	-
		48	40–400	40–340	-	-
		49	50–650	50–550	-	-
25	l/h	52	20–250	20–210	-	-
		53	40–400	20–350	-	-
		54	60–640	50–550	-	-
		55	100–1000	75–900	-	-
32	l/h	61	100–1000	75–900	-	-
		62	150–1600	100–1500	-	-
		63	200–2500	200–2300	-	-
40	l/h	67	150–1600	100–1450	-	-
		68	200–2500	200–2200	-	-
		69	300–3300	300–2800	-	-
50	l/h	71	-	200–2300	-	-
		72	-	300–3600	-	-
		73	-	500–6000	-	-
50	m ³ /h	71	0,2–2,5	-	-	-
		72	0,4–4	-	-	-
		73	0,6–6,4	-	-	-

1) Typ

Kod 820: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF, (seria 800)

Kod 830: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF z magnesem, (seria 800)

Przepływomierze do czynników płynnych, typ 822, 832Kod zamówienia – typ 822¹⁾, 832¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Woda	Kwas solny	Ług sodowy	
			H ₂ O	HCl 30–33%	NaOH 30%	NaOH 50%
			Materiał rurki pomiarowej			
			PA (kod 21), PSU (kod 22)	PSU (kod 22)	PA (kod 21), PSU (kod 22)	
50	m ³ /h	73	1,5–11,0	-	-	-

1) Typ

Kod 822: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF, do DN 50 ze stożkiem 73, (szereg 800)

Kod 832: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF z magnesem, do DN 50 ze stożkiem 73, (szereg 800)

Przepływomierze do czynników gazowych, typ 825

Uwaga! W przypadku czynników gazowych, wraz z ciśnieniem roboczym zmienia się zakres pomiarowy. Proszę podać.

Warunki znormalizowane wg DIN 1343

Kod zamówienia – typ 825¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Czynnik powietrze ²⁾
			Materiał rurki pomiarowej
			PVC-U (kod 3) PA (kod 21), PSU (kod 22)
20	Nm ³ /h	46	0,2–2,5
		47	0,3–4,0
		48	0,5–6,5
		49	0,75–10
25	Nm ³ /h	52	0,4–4,0
		53	0,5–6,5
		54	1–10
		55	1,5–16
32	Nm ³ /h	61	1,5–16
		62	2–25
		63	4–40
40	Nm ³ /h	67	2–25
		68	4–40
		69	5–50
50	Nm ³ /h	71	4–40
		72	6–64
		73	10–100
65	Nm ³ /h	75	15–140
		77	20–200

1) **Typ**

Kod 825: Przepływomierz pływakowy, Pływak PP, (seria 800)

2) Zaprojektowane dla ciśnienia bezwzględnego 1 bar i 20°C

Przepływomierze do czynników gazowych, typ 831, 835

Uwaga! W przypadku czynników gazowych, wraz z ciśnieniem roboczym zmienia się zakres pomiarowy. Proszę podać.

Warunki znormalizowane wg DIN 1343

Kod zamówienia – typ 831¹⁾, 835¹⁾

DN	Jednostka	Kod wielkości rurki pomiarowej	Czynnik powietrze ²⁾
			Materiał rurki pomiarowej
			PVC-U (kod 3) PA (kod 21), PSU (kod 22)
20	Nm ³ /h	46	0,75–6,5
		47	1–10
		48	1,5–16
		49	2–25
25	Nm ³ /h	52	1,25–10
		53	1,50–16
		54	3–25
		55	4–40
32	Nm ³ /h	61	4–40
		62	6–64
		63	10–100
40	Nm ³ /h	67	5–60
		68	10–100
		69	15–120
50	Nm ³ /h	71	10–100
		72	15–160
		73	20–250
65	Nm ³ /h	75	30–340
		77	50–450

1) Typ

Kod 831: Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC z magnesem, (seria 800)

Kod 835: Przepływomierz pływakowy, Pływak PP z magnesem, (seria 800)

2) Zaprojektowane dla ciśnienia bezwzględnego 1 bar i 20°C

Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

Wymagane są następujące dane:

1. Rodzaj czynnika
2. Stężenie czynnika (%)
3. Żądany zakres pomiarowy przepływu (l/h, m³/h, kg/h)
4. Ciśnienie robocze względne lub bezwzględne (bar)
5. Temperatura czynnika (°C)
6. Lepkość czynnika
7. Gęstość czynnika
8. Pływak z magnesem lub bez magnesu

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC, (seria 800)	801
Przepływomierz pływakowy, Pływak PP, (seria 800)	805
Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti), Pływak przewodzony, (seria 800)	806
Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti), (seria 800)	807
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC z magnesem, (seria 800)	811
Przepływomierz pływakowy, Pływak PP z magnesem, (seria 800)	815
Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti) z magnesem, Pływak przewodzony, (seria 800)	816
Przepływomierz pływakowy, Pływak 1.4571 (316Ti) z magnesem, (seria 800)	817
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF, (seria 800)	820
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF, do DN 50 ze stożkiem 73, (szereg 800)	822
Przepływomierz pływakowy, Pływak PP, (seria 800)	825
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF z magnesem, (seria 800)	830
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVC z magnesem, (seria 800)	831

1 Typ	Kod
Przepływomierz pływakowy, Pływak PVDF z magnesem, do DN 50 ze stożkiem 73, (szereg 800)	832
Przepływomierz pływakowy, Pływak PP z magnesem, (seria 800)	835

2 Zgodność z RoHS	Kod
Zgodność według RoHS	R

3 DN	Kod
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65

4 Kształt korpusu	Kod
Rurka przejściowa	D

5 Rodzaj przyłącza	Kod
Złączka gwintowana armatury z wkładką (złączką) DIN	7
Złączka gwintowana armatury z wkładką calową - BS (złączka)	33
Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe)	71
Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe IR)	78
Złączka gwintowana armatury z wkładką, złączka gwintowana Rp	7R
Króciec DIN	0
Króciec EN 10357 seria B, poprzednio DIN 11850 seria 1	16
Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2)	17
Króciec DIN 11850 seria 3	18
Króciec SMS 3008	37
Króciec ASME BPE	59
Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C	60

5 Rodzaj przyłącza	Kod
Kołnierz odłączany z tworzywa sztucznego, Kołnierz EN 1092, PN 10, kształt B	4
Kołnierz EN 1092 PN 16, kształt B	8
Kołnierz ANSI klasa 125/150 RF	39

6 Materiał rurki pomiarowej	Kod
PVC-U, przezroczyste	3
PA, przezroczysty	21
PSU	22

7 Materiał o-ringa	Kod
FPM	4
EPDM	14
Otulina FEP	55

8 Materiał przyłącza	Kod
Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary	1
Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP beż	5
Żeliwo ciągliwe	6

8 Materiał przyłącza	Kod
Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza stal nierdzewna	7
Wkładka PVDF, nakrętka przyłącza PVDF	20
Wkładka 1.4435 (króciec spawany Rp) Nakrętka przyłącza – stal nierdzewna	41
Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PP beż	1V
Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PVDF	2V

9 Wielkość rurki pomiarowej	Kod
Patrz tabela (patrz 'Wybór skali', strona 11)	

10 Zakres pomiarowy	Kod
Patrz tabela (patrz 'Wybór skali', strona 11)	

11 CONEXO	Kod
brak	
Wbudowany chip RFID do identyfikacji elektronicznej i możliwości śledzenia	C

Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	805	Przepływomierz pływakowy, Pływak PP, (seria 800)
2 Zgodność z RoHS	R	Zgodność według RoHS
3 DN	25	DN 25
4 Kształt korpusu	D	Rurka przejściowa
5 Rodzaj przyłącza	7	Złączka gwintowana armatury z wkładką (złączką) DIN
6 Materiał rurki pomiarowej	21	PA, przezroczysty
7 Materiał o-ringa	14	EPDM
8 Materiał przyłącza	1	Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary
9 Wielkość rurki pomiarowej	52	Stożek 52
10 Zakres pomiarowy	250	górną granicą zakresu pomiarowego skali
11 CONEXO		brak

Dane techniczne

Czynnik

Medium robocze: Agresywne i neutralne, gazowe i płynne czynniki oraz czynniki, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału rurki pomiarowej, pływaka, materiałów uszczelnek i przyłączy oraz innych elementów stykających się z danym czynnikiem.

Temperatura

Temperatura medium: -20 – 120 °C

Temperatura składowania: 0 – 40 °C

Ciśnienie

Ciśnienie robocze: Rurki pomiarowe ze złączką gwintowaną z tworzywa sztucznego: maks. 10 bar

Rurki pomiarowe ze złączką gwintowaną metalową: maks. 15 bar

Straty ciśnienia:

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

Wartości ciśnienia w mbar

Czynnik: Woda, 20°C

Zależność ciśnienia-temperatury

Materiał rurki pomiarowej Kod ¹⁾	Kod ²⁾ materiału przyłącza	Temperatura																
		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
		dozwolone ciśnienie robocze																
3	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-
	1V	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-
20	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	7/41	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
	2V	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	1,7	1,2
21	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-
	20	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	-	-	-	-	-	-
	6	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	13,5	12,0	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	7/41	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	13,5	12,0	10,7	9,5	-	-	-	-	-	-
	1V	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	-	-	-	-	-	-

Materiał rurki pomiarowej Kod ¹⁾	Kod ²⁾ materiału przyłącza	Temperatura																
		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
		dozwolone ciśnienie robocze																
22	1V	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8	-	-	-
	20	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	9,0	8,0	7,1	6,3	5,4	4,7	3,6	2,5	-	-
	6	-	-	-	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	-	-
	7/41	-	-	-	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	-	-

Temperatury w °C

dozwolone ciśnienie robocze w bar

W przepływomierzach mających pływaki z magnesami trwałymi, maks. temperatura wynosi 80°C.

1) **Materiał rurki pomiarowej**

Kod 3: PVC-U, przezroczyste

Kod 20: PVDF

Kod 21: PA, przezroczysty

Kod 22: PSU

2) **Materiał przyłącza**

Kod 1: Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary

Kod 1V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PP bez

Kod 20: Wkładka PVDF, nakrętka przyłącza PVDF

Kod 2V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PVDF

Kod 41: Wkładka 1.4435 (króciec spawany Rp) Nakrętka przyłącza – stal nierdzewna

Kod 5: Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP bez

Kod 6: Żeliwo ciągliwe

Kod 7: Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza stal nierdzewna

Dane mechaniczne

Masa:

Przepływomierze do czynników płynnych

DN	Kod wielkości rurki pomiarowej	Typ									
		801, 805, 811, 815		806, 816		807, 817		820, 830		822, 832	
		Materiał przyłącza									
		PVC	Żeliwo ciągliwe	PVC	Żeliwo ciągliwe	PVC	Żeliwo ciągliwe	PVC	Żeliwo ciągliwe	PVC	Żeliwo ciągliwe
20	46	0,42	0,53	-	-	0,45	0,56	0,42	0,53	-	-
	47	0,42	0,53	-	-	0,45	0,56	0,42	0,53	-	-
	48	0,42	0,53	-	-	0,45	0,56	0,42	0,53	-	-
	49	0,41	0,52	-	-	0,44	0,55	0,41	0,52	-	-
25	52	0,57	0,74	-	-	0,62	0,79	0,57	0,74	-	-
	53	0,56	0,73	-	-	0,61	0,78	0,56	0,73	-	-
	54	0,56	0,72	-	-	0,60	0,77	0,55	0,72	-	-
	55	0,54	0,71	-	-	0,59	0,76	0,54	0,71	-	-
32	61	0,98	1,25	-	-	1,11	1,38	0,98	1,25	-	-
	62	0,96	1,23	-	-	1,09	1,36	0,96	1,23	-	-
	63	0,94	1,21	-	-	1,07	1,34	0,94	1,21	-	-
40	67	1,24	1,56	-	-	1,42	1,74	1,24	1,56	-	-
	68	1,21	1,52	-	-	1,39	1,71	1,21	1,52	-	-
	69	1,20	1,52	-	-	1,38	1,70	1,20	1,52	-	-
50	71	1,52	2,39	-	-	2,00	2,87	1,52	2,39	-	-
	72	1,49	2,36	-	-	1,97	2,84	1,49	2,36	-	-
	73	1,44	2,31	-	-	1,92	2,79	1,44	2,31	-	-
	71	1,52	2,39	-	-	2,00	2,87	1,52	2,39	-	-
	72	1,49	2,36	-	-	1,97	2,84	1,49	2,36	-	-
	73	1,44	2,31	-	-	1,92	2,79	1,44	2,31	1,44	2,31
65	75	2,42	3,87	3,31	4,60	3,31	4,60	-	-	-	-
	77	2,42	3,87	3,31	4,60	3,31	4,60	-	-	-	-

Masy w kg

Masa:

Przepływomierze do czynników gazowych

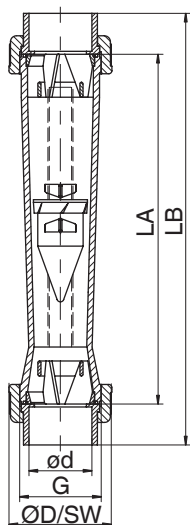
DN	Kod wielkości rurki pomiarowej	Typ			
		825		831, 835	
		Materiał przyłącza			
		PVC	Żeliwo ciągliwe	PVC	Żeliwo ciągliwe
20	46	0,4	0,51	0,43	0,54
	47	0,4	0,51	0,43	0,54
	48	0,4	0,51	0,43	0,54
	49	0,39	0,5	0,43	0,53
25	52	0,54	0,71	0,59	0,76
	53	0,53	0,7	0,58	0,75
	54	0,52	0,69	0,57	0,74
	55	0,51	0,68	0,55	0,73
32	61	0,88	1,15	1,03	1,3
	62	0,86	1,13	1,01	1,28
	63	0,84	1,11	0,99	1,25
40	67	1,1	1,42	1,3	1,62
	68	1,07	1,39	1,27	1,59
	69	1,06	1,38	1,26	1,58
50	71	1,17	2,04	1,69	2,57
	72	1,14	2,01	1,66	2,54
	73	1,09	1,95	1,61	2,49
65	75	3,31	4,6	3,31	4,6
	77	3,31	4,6	3,31	4,6

Masy w kg

Wymiary

Złączka gwintowana z tworzywa sztucznego

Złączka gwintowana armatury z wkładką stalową DIN, BS (mufa)



DN	Rodzaj przyłącza (kod ¹⁾)								
	7, 33			7	33	7, 33	7		
	Materiał przyłącza (kod ²⁾)								
	1, 5, 20				1		5	20	
	G	LA	O-ring	ØD/SW	ød		LB		
20	G 1¼	350,0	28,0 x 3,5	53,0	25,0	26,8	394,0	388,0	392,0
25	G 1½	350,0	33,0 x 3,5	60,0	32,0	33,6	400,0	392,0	396,0
32	G 2	350,0	46,0 x 3,5	74,0	40,0	42,3	408,0	397,0	400,0
40	G 2¼	350,0	50,4 x 3,5	83,0	50,0	48,3	418,0	403,0	406,0
50	G 2¾	350,0	68,0 x 3,5	103,0	63,0	60,4	432,0	411,0	414,0
65	G 3½	350,0	85,0 x 4,0	122,0	75,0	75,0	444,0	420,0	420,0

Wymiary w mm

Wymiar L dla rurki pomiarowej z PVDF (kod 20) zmniejszony o 7 mm.

1) Rodzaj przyłącza

Kod 7: Złączka gwintowana armatury z wkładką (złączką) DIN

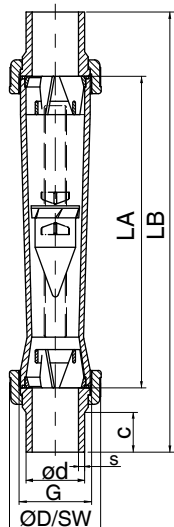
Kod 33: Złączka gwintowana armatury z wkładką stalową - BS (złączka)

2) Materiał przyłącza

Kod 1: Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary

Kod 5: Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP bez

Kod 20: Wkładka PVDF, nakrętka przyłącza PVDF

Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe, IR)

DN	Rodzaj przyłącza (kod ¹⁾)												
	71, 78			71	78	78	71	78	71, 78				
	Materiał przyłącza (kod ²⁾)												
	5, 20					5	20	5, 20	5	20	5	20	
G	LA	O-ring	Ød	ØD/SW	c			LB		s			
20	G 1¼	350,0	28,0 x 3,5	25,0	53,0	-	39,0	39,0	-	462,0	462,0	2,3	1,9
25	G 1½	350,0	33,0 x 3,5	32,0	60,0	-	40,0	40,0	-	468,0	468,0	2,9	2,4
32	G 2	350,0	46,0 x 3,5	40,0	74,0	-	41,0	41,0	-	474,0	474,0	3,7	2,4
40	G 2¼	350,0	50,4 x 3,5	50,0	83,0	-	43,0	43,0	-	480,0	480,0	4,6	3,0
50	G 2¾	350,0	68,0 x 3,5	63,0	103,0	-	43,0	43,0	-	486,0	486,0	5,8	3,0
65	G 3½	350,0	85,0 x 4,0	75,0	122,0	16,0	-	-	466,0	-	-	7,3	3,6

Wymiary w mm

Wymiar L dla rurki pomiarowej z PVDF (kod 20) zmniejszony o 7 mm.

1) Rodzaj przyłącza

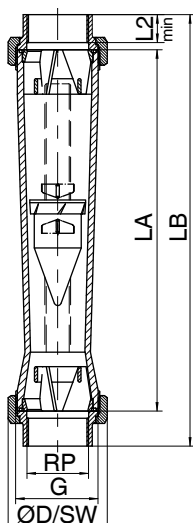
Kod 78: Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe IR)

Kod 71: Złączka gwintowana armatury z wkładką DIN (zgrzewanie doczołowe)

2) Materiał przyłącza

Kod 5: Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP bez

Kod 20: Wkładka PVDF, nakrętka przyłącza PVDF

Złączki gwintowane z metalu i tworzywa sztucznego**Złączka gwintowana armatury z wkładką, złączka gwintowana Rp**

DN	Rodzaj przyłącza (kod 7R ¹⁾)									
	Materiał przyłącza (kod ²⁾)									
	1, 6, 7					1	6, 7	1	6	7
	G	LA	O-ring	Rp	L2 min	øD/SW		LB		
20	G 1½	350,0	28,0 x 3,5	Rp 3/4	16,3	53,0	50,0	394,0	394,0	404,0
25	G 1½	350,0	33,0 x 3,5	Rp 1	19,1	60,0	55,0	400,0	402,0	406,0
32	G 2	350,0	46,0 x 3,5	Rp 1¼	21,4	74,0	66,0	408,0	412,0	416,0
40	G 2¼	350,0	50,4 x 3,5	Rp 1½	21,4	83,0	74,0	418,0	415,0	418,0
50	G 2¾	350,0	68,0 x 3,5	Rp 2	25,7	103,0	90,0	432,0	420,0	430,0
65	G 3½	350,0	85,0 x 4,0	Rp 2½	30,2	122,0	110,0	444,0	428,0	436,0

Wymiary w mm

Wymiar L dla rurki pomiarowej z PVDF (kod 20) zmniejszony o 7 mm.

1) Rodzaj przyłącza

Kod 7R: Złączka gwintowana armatury z wkładką, złączka gwintowana Rp

2) Materiał przyłącza

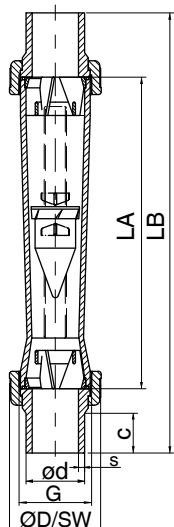
Kod 1: Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary

Kod 6: Żeliwo ciągliwe

Kod 7: Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza stal nierdzewna

Złączka gwintowana metalowa

Kod rodzaju przyłącza 0, 16, 17, 18



DN	Rodzaj przyłącza (kod ¹⁾)													
	0, 16, 17, 18				0	16	17	18	0	16	17	18		
	Materiał przyłącza (kod ²⁾)													
	41, 1V, 2V				41	41, 1V, 2V								
	G	LA	O-ring	c	ØD/SW	LB	ød				s			
20	G 1¼	350,0	28,0 x 3,5	34,0	50,0	426,0	22,0	22,0	23,0	24,0	1,5	1,0	1,5	1,65
25	G 1½	350,0	33,0 x 3,5	34,0	55,0	429,0	28,0	28,0	29,0	30,0	1,5	1,0	1,5	1,65
32	G 2	350,0	46,0 x 3,5	36,0	66,0	432,0	34,0	34,0	35,0	36,0	1,5	1,0	1,5	1,65
40	G 2¼	350,0	50,4 x 3,5	36,0	74,0	432,0	40,0	40,0	41,0	42,0	1,5	1,0	1,5	1,65
50	G 2¾	350,0	68,0 x 3,5	36,0	90,0	432,0	52,0	53,0	53,0	54,0	1,5	1,0	1,5	1,65
65	G 3½	350,0	85,0 x 4,0	36,0	110,0	433,0	-	-	70,0	-	1,5	-	2,0	1,65

Wymiary w mm

Wymiar L dla rurki pomiarowej z PVDF (kod 20) zmniejszony o 7 mm.

1) Rodzaj przyłącza

Kod 0: Króciec DIN

Kod 16: Króciec EN 10357 seria B, poprzednio DIN 11850 seria 1

Kod 17: Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2)

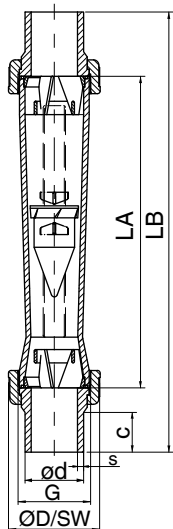
Kod 18: Króciec DIN 11850 seria 3

2) Materiał przyłącza

Kod 1V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PP bez

Kod 2V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PVDF

Kod 41: Wkładka 1.4435 (króciec spawany Rp) Nakrętka przyłącza – stal nierdzewna

Kod rodzaju przyłącza 37, 59, 60

DN	Rodzaj przyłącza (kod ¹⁾)											
	37, 59, 60				37	59	60	37	59	60		
	Materiał przyłącza (kod ²⁾)											
	41, 1V, 2V				41	41, 1V, 2V						
	G	LA	O-ring	c	ØD/SW	LB	Ød			s		
20	G 1¼	350,0	28,0 x 3,5	34,0	50,0	426,0	-	19,1	26,9	-	1,65	1,6
25	G 1½	350,0	33,0 x 3,5	34,0	55,0	429,0	25,0	25,4	33,7	1,2	1,65	2,0
32	G 2	350,0	46,0 x 3,5	36,0	66,0	432,0	33,7	-	42,4	1,2	-	2,0
40	G 2¼	350,0	50,4 x 3,5	36,0	74,0	432,0	38,0	38,1	48,3	1,2	1,65	2,0
50	G 2¾	350,0	68,0 x 3,5	36,0	90,0	432,0	51,0	50,8	60,3	1,2	1,65	2,0
65	G 3½	350,0	85,0 x 4,0	36,0	110,0	433,0	63,5	63,5	76,1	1,2	1,65	2,0

Wymiary w mm

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 37: Króciec SMS 3008

Kod 59: Króciec ASME BPE

Kod 60: Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C

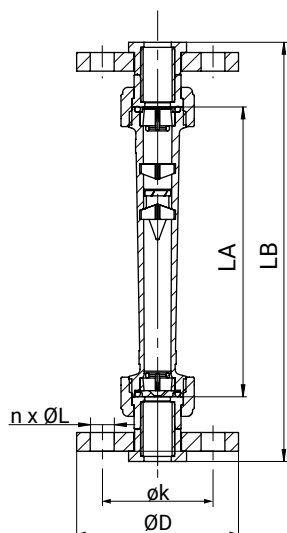
2) **Materiał przyłącza**

Kod 1V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PP bez

Kod 2V: Wkładka 1.4435 (króciec spawany), Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza PVDF

Kod 41: Wkładka 1.4435 (króciec spawany Rp) Nakrętka przyłącza – stal nierdzewna

Wymiar L dla rurki pomiarowej z PVDF (kod 20) zmniejszony o 7 mm.

Przyłącze kołnierzowe, kod 4, 8, 39

DN	Rodzaj przyłącza (kod) ¹⁾									
	4, 8, 39		4, 39		8, 39	4, 8, 39	4	8, 39	4, 8	39
	Materiał przyłącza (kod) ²⁾									
	1, 5, 7		1	5	7	1, 5, 7	1, 5,	1, 5, 7		
	LA	O-ring	LB		ØD	øk		n x ØL		
20	350,0	28,0 x 3,5	438,0	444,0	491,0	105,0	75,0	70,0	4 x 14,0	4 x 16,0
25	350,0	33,0 x 3,5	450,0	452,0	494,0	115,0	85,0	79,0	4 x 14,0	4 x 16,0
32	350,0	46,0 x 3,5	466,0	462,0	501,0	140,0	100,0	89,0	4 x 18,0	4 x 16,0
40	350,0	50,4 x 3,5	486,0	472,0	505,0	150,0	110,0	98,0	4 x 18,0	4 x 16,0
50	350,0	68,0 x 3,5	514,0	490,0	511,0	165,0	125,0	121,0	4 x 18,0	4 x 19,0
65	350,0	85,0 x 4,0	538,0	514,0	514,0	185,0	145,0	140,0	4 x 18,0	4 x 19,0

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 4: Kołnierz odłączany z tworzywa sztucznego, Kołnierz EN 1092, PN 10, kształt B

Kod 8: Kołnierz EN 1092 PN 16, kształt B

Kod 39: Kołnierz ANSI klasa 125/150 RF

2) Materiał przyłącza

Kod 1: Wkładka PVC-U, Nakrętka przyłącza PP szary

Kod 5: Wkładka PP, nakrętka przyłącza PP beż

Kod 7: Wkładka 1.4404 (złączka gwintowana Rp), Nakrętka przyłącza stal nierdzewna

Akcesoria

Informacja o akcesoriach 800, 840, 850

Aby można było stosować przepływomierze GEMÜ jeszcze bardziej uniwersalnie, dla tych urządzeń opracowano bogaty program akcesoriów, w które można doposaża rurkę pomiarową bez konieczności jej wymiany. Jednakże pływak trzeba wymienić na pływak z magnesem.



GEMÜ 125x

Czujnik wartości granicznych

Czujniki wartości granicznych z bistabilnym zestykiem kontraktonowym (zestyk przełączny lub zestyk zwierny) można łączyć z w kombinacje z przepływomierzami GEMÜ z pływakiem magnetycznym. Dzięki zaciśnięciu na przepływomierzu można je łatwo montować i regulować. Przyłączenie elektryczne jest wykonywane przy użyciu łączówki z zaciskami śrubowymi. Wersja ATEX jest dostępna na zamówienie.



GEMÜ 1276

Cyfrowy wskaźnik



GEMÜ 127x

Czujnik pomiarowy



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