

GEMÜ R487 Victoria

Przepustnica sterowana ręcznie

PL Instrukcja obsługi



Dalsze informacje
Webcode: GW-R487



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

Zachować dokument do użytku na przyszłość.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
15.04.2024

Spis treści

1	Informacje ogólne	4	15	Przeglądy i konserwacja	43
1.1	Wskazówki	4	15.1	Czyszczenie produktu	43
1.2	Zastosowane symbole	4	15.2	Wersja ATEX	43
1.3	Definicje pojęć	4	15.3	Demontaż przepustnicy z przewodu rurowego	43
1.4	Wskazówki ostrzegawcze	4	15.4	Wstępne ustawienie przepustnic	44
2	Zasady bezpieczeństwa	5	16	Części zamienne	45
3	Opis produktu	5	16.1	Zamawianie części zamiennych	45
3.1	Budowa	5	16.2	Lug	46
3.2	Opis	6	16.3	Wafer	47
3.3	Działanie	6	16.4	Wymiana części zamiennych	48
3.4	Tabliczka znamionowa	6	17	Utylizacja	48
3.5	Tabliczka ATEX	6	18	Zwrot	48
4	GEMÜ CONEXO	6	19	Deklaracja zgodności UE według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)	50
5	Przyporządkowanie napędu	7			
5.1	Przyporządkowanie ręcznej dźwigni rastrowej, aluminium (AHL)	7			
5.2	Przyporządkowanie ręcznej dźwigni rastrowej, stal nierdzewna (VHL)	7			
5.3	Przyporządkowanie bezstopniowej dźwigni ręcznej, aluminium (SAHL)	7			
5.4	Przyporządkowanie pokrętła z przekładnią	7			
6	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	8			
6.1	Produkt bez funkcji specjalnej X	8			
6.2	Produkt z funkcją specjalną X	8			
7	Dane do zamówienia	9			
7.1	Kody zamówienia	9			
7.2	Przykład zamówienia - wersja standardowa	11			
8	Dane techniczne	12			
8.1	Medium	12			
8.2	Temperatura	12			
8.3	Ciśnienie	12			
8.4	Zgodność produktu	14			
8.5	Dane mechaniczne	15			
9	Wymiary	17			
9.1	Wymiary napędu	17			
9.1.1	Dźwignia ręczna	17			
9.1.2	Pokrętło z przekładnią	18			
9.2	Wymiary korpusu	19			
9.2.1	Kołnierz napędowy	19			
9.2.2	Obudowa	20			
10	Dane producenta	37			
10.1	Dostawa	37			
10.2	Transport	37			
10.3	Przechowywanie	37			
11	Montaż w przewodzie rurowym	37			
11.1	Przygotowanie do montażu	37			
11.2	Miejsce montażu	38			
11.3	Montaż wersji standardowej	39			
11.4	Montaż wersji ATEX	40			
12	Uruchomienie	40			
13	Praca	41			
13.1	Obsługa dźwigni ręcznej AHL / DAHL	41			
13.2	Obsługa dźwigni ręcznej SAHL	41			
14	Sposób usunięcia	42			

1 Informacje ogólne

1.1 Wskazówki

- Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszym dokumencie, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszym dokumencie wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.
- Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę produktu.
- W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu.
- W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.
- Dodatek do dyrektywy 2014/34/UE (dyrektywa ATEX) jest dołączony do produktu, jeśli został on zamówiony zgodnie z dyrektywą ATEX.

1.2 Zastosowane symbole

W dokumencie zastosowano następujące symbole:

Symbol	Znaczenie
●	Czynności, które należy wykonać
▶	Reakcje na działania
-	Wyszczególnienia

1.3 Definicje pojęć

Medium robocze

Medium przepływające przez produkt GEMÜ.

Funkcja sterowania

Możliwe funkcje uruchamiania produktu GEMÜ.

Medium sterujące

Medium, które steruje i uruchamia produkt GEMÜ poprzez zwiększanie lub redukcję ciśnienia.


1.4 Wskazówki ostrzegawcze


O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:


SŁOWO SYGNALIZACYJNE	
Możliwy symbol dotyczący zagrożenia	Rodzaj i źródło zagrożenia ▶ Możliwe skutki nieprzestrzegania. ● Sposoby unikania zagrożenia.


Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Bezpośrednie zagrożenie! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

⚠ OSTROŻNIE	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

WSKAZÓWKA	
	Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji! ▶ Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

Poniższe symbole wskazujące na niebezpieczeństwa mogą być wykorzystywane w ostrzeżeniach:

Symbol	Znaczenie
	Niebezpieczeństwo wybuchu!
	Żrące chemikalia!
	Produkty GEMÜ bez elementu przełączającego!
	Gorące części urządzenia!
	Stosowanie jako armatury końcowej!
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

2 Zasady bezpieczeństwa

Zasady bezpieczeństwa w tym dokumencie odnoszą się tylko do indywidualnego produktu. W połączeniu z innymi elementami instalacji mogą pojawić się potencjalne zagrożenia, które muszą być poddane analizie zagrożeń. Za sporządzenie analizy zagrożeń, przestrzeganie wynikających z niej środków ostrożności oraz przestrzeganie regionalnych przepisów bezpieczeństwa odpowiedzialny jest użytkownik.

Dokument zawiera podstawowe zasady bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas uruchamiania, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- Nieskuteczność ważnych funkcji.
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie (również przez wezwany personel montażowy) odpowiedzialny jest użytkownik.

Przed uruchomieniem:

1. Produkt należy transportować i przechowywać we właściwy sposób.
2. Nie pokrywać lakierem śrub ani elementów produktu z tworzywa sztucznego.
3. Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach.
4. Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
5. Sprawdzić, czy treść dokumentu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
6. Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.
7. Stosować się do kart charakterystyki.
8. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa dla wykorzystywanych mediów.

Podczas eksploatacji:

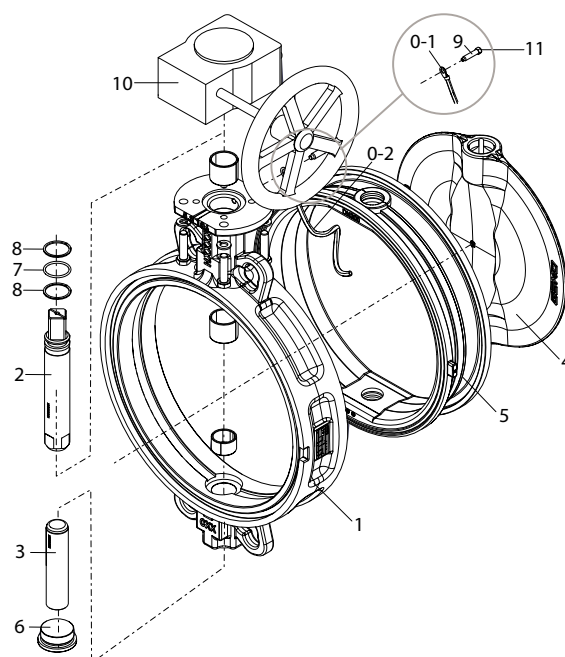
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych ani napraw, które nie zostały opisane w dokumencie bez uprzedniej konsultacji z producentem.

W przypadku wątpliwości:

15. Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

3 Opis produktu

3.1 Budowa



Pozy- cja	Nazwa	Materiały
1	Obudowa	Żeliwo sferoidalne 5.3106, powłoka z żywicy epoksydowej (RAL 5021)
2	Wałek	1.4021
3	Oś	1.4021
4	Dysk	Różne materiały (patrz dane do zamówienia)
5	Pierścień samouszczelniający	Różne materiały (patrz dane do zamówienia)
6	Śruba zamykająca	1.4021
7	O-ring	NBR
8	Pierścienie oporowe	PTFE
9	Śruby sześciokątne	Stal nierdzewna A2-70
0	Zestaw uziemienia do wersji ATEX	
0-1	Końcówka kablowa (wersja ATEX)	
0-2	Lica (wersja ATEX)	
10	Napęd ręczny	Aluminium, powłoka poliuretanowa GG25, powłoka poliuretanowa

3.2 Opis

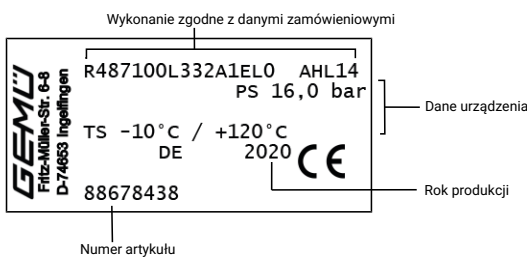
Miękko uszczelniająca, centryczna przepustnica metalowa GEMÜ R487 Victoria jest przełączana ręcznie. W zależności od wymagań klienta, posiada ona ręczną dźwignię lub ręczną przekładnię. Przepustnica jest dostępna ze średnicami znamionowymi DN 50 do 300 oraz znormalizowanymi długościami montażu ISO 5752/20 | EN 558-1/20 | API 609 kategoria A (DIN 3202 K1) z korpusami w wersjach Wafer i Lug.

3.3 Działanie

Produkt steruje przepływem medium z wykorzystaniem sterowania ręcznego.

3.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na korpusie przepustnicy. Dane na tabliczce znamionowej (przykład):



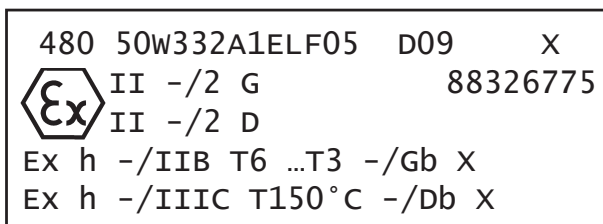
Miesiąc produkcji jest zaszyfrowany w numerze potwierdzenia. Informacje o nim można uzyskać od GEMÜ. Produkt wykonano w Niemczech.

Ciśnienie robocze podane na tabliczce znamionowej dotyczy medium o temperaturze 20 °C. Produkt może być używany do maksymalnej podanej temperatury medium. W danych technicznych możesz znaleźć zależność ciśnienia/ temperatury.

3.5 Tabliczka ATEX

Produkt z funkcją specjalną C jest przewidziany do użytku w obszarach zagrożonych wybuchem i jest wyposażony w tabliczkę ATEX.

Na przepustnicy znajduje się dodatkowa naklejka z oznaczeniem ATEX dla przepustnicy bez napędu:



Oznaczenie ATEX dotyczy jedynie przepustnicy bez napędu. Pełna ocena musi być wykonana przez użytkownika instalacji!

4 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

5 Przyporządkowanie napędu

5.1 Przyporządkowanie ręcznej dźwigni rastrowej, aluminium (AHL)

Ciśnienie robocze	DN	Kołnierz napędowy	Nazwa	Kod
10 bar, 16 bar	25 – 50	F05	AHL.F0509.200	AHL09
	65, 80	F05	AHL.F0511.200	AHL11
	100	F07	AHL.F0514.200	AHL14
	125, 150	F07	AHL.F0717.270	AHL17
	200*	F10	AHL.F1022.340	AHL22
3 bar	250*	F10	AHL.F1017.340	AHL22

*Do obsługi ręcznej zalecamy przy tych średnicach nominalnych przekładnię

5.2 Przyporządkowanie ręcznej dźwigni rastrowej, stal nierdzewna (VHL)

Ciśnienie robocze	DN	Kołnierz napędowy	Nazwa	Kod
10 bar, 16 bar	25 – 100*	F05	VHL F0514. 195	VHL14
	80 – 150	F07	VHL F0717. 267	VHL17
	200	F10	VHL F1022. 330	VHL22

*DN 80, 100 nie do korpusu LUG



5.3 Przyporządkowanie bezstopniowej dźwigni ręcznej, aluminium (SAHL)


Ciśnienie robocze	DN	Kołnierz napędowy	Nazwa	Kod
3 bar, 6 bar, 10 bar, 16 bar	25 – 50	F05	SAHL.F0509.200	SAHL09
	65, 80	F05	SAHL.F0511.200	SAHL11
	100	F05	SAHL.F0514.200	SAHL14
	125 – 150	F07	SAHL.F0717.270	SAHL17

5.4 Przyporządkowanie pokrętki z przekładnią

Ciśnienie robocze	DN	Kołnierz napędowy	Nazwa	Kod
3 bar, 10 bar, 16 bar	25 – 50	F05	GB23205F05-F07D9 PS100	GB232
	65, 80	F05	GB23205F05-F07D11 PS100	GB232
	100	F05	GB23205F05-F07D14 PS100	GB232
	125	F05	GB23206F05-F07D17 PS100	GB232
	150	F05	GB23206F05-F07D17 PS160	GB232
	200 – 300	F07	GB23208F07-F10D22 PS200	GB232
	350	F10	GB23214F10-F12D27 SG500	GB232
	400	F14	GB23214 F14D36 SG500	GB232
	450, 500	F10	GB880NF10-F14D36 SG800	GB880N
	600	F12	GB1250NF12-F16D46 SG700	GB1250N

6 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! <ul style="list-style-type: none">▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci● Produktu nie wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.● Produkt wolno użytkować wyłącznie w strefach zagrożonych wybuchem, które zostały potwierdzone w deklaracji zgodności.

 OSTRZEŻENIE
Użycie produktu niezgodne z przeznaczeniem! <ul style="list-style-type: none">▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci▶ Wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.● Produkt wolno użytkować wyłącznie zgodnie z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji umownej i niniejszym dokumencie.

Produkt jest przeznaczony do montażu w rurociągach i do sterowania medium roboczym.

- Używać produktu zgodnie z danymi technicznymi.


6.1 Produkt bez funkcji specjalnej X

Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem.

6.2 Produkt z funkcją specjalną X

Produkt w przypadku opcji zamówienia wersji specjalnej jest zgodnie z przeznaczeniem przystosowany do użytku w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 1 zawierającej gazy, mgiełki lub opary oraz strefy 21 zawierającej pyły zapalne, zgodnie z dyrektywą unijną 2014/34/UE (ATEX).

Produkt ma następujące oznaczenie ochrony przeciwwybuchowej:

Gaz:  II -/2 G Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X

Pył:  II -/2 D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Produkt zaprojektowano z zgodzie z poniższymi normami zharmonizowanymi:

- EN 1127-1:2011
- ISO 80079-36:2016
- ISO 80079-37:2016

Korzystanie z produktu jest dopuszczalne w poniższym zakresie temperatur otoczenia: -10°C...+70°C

W przypadku wykorzystywania w obszarach zagrożonych wybuchem należy mieć na uwadze poniższe szczególne warunki lub ograniczenia zastosowania:

Oznaczenie ATEX zawiera wskaźnik X.

Należy stosować się do poniższych szczególnych warunków:

- Klasa temperaturowa zależna od temperatury pompowanego medium i częstotliwości cyklu
- Niedozwolone jako armatura końcowa

7 Dane do zamówienia

Dalsze konfiguracje dostępne na zamówienie. Przed zamówieniem wyjaśnić dostępność z GEMÜ.

Produkty, które są zamawiane z **wyłączoną opcją zamówienia**, stanowią tzw. typoszeregi rekomendowane. Mogą być one dostarczone szybciej, w zależności od średnicy znamionowej.

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Przepustnica, sterowana ręcznie, korpus z powłoką C5-M (min. 250 µm) i zintegrowaną nakrętką nadmiarową, wałek odporny na przedmuchiwanie z osłoną przeciwpylową, wielokrotne łożyskowanie w tulejce PTFE, wielokrotny system uszczelnień ze skosem ułatwiającym wsuwanie, możliwość odczytu materiału w stanie zamontowanym	R487

2 DN	Kod
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 125	125
DN 150	150
DN 200	200
DN 250	250
DN 300	300
DN 350	350
DN 400	400
DN 450	450
DN 500	500
DN 600	600

3 Kształt obudowy	Kod
Wersja z połączeniem kołnierzym (Lug), długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	L
Wersja z kołnierzem podwójnym (U-Sektion), długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	U
Wersja z kołnierzem pośrednim (Wafer), długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	W

4 Ciśnienie robocze	Kod
3 bar	0
6 bar	1
10 bar	2
16 bar	3

5 Rodzaj przyłącza	Kod
PN 6 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	1
PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	2
PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	3

5 Rodzaj przyłącza	Kod
ANSI B16.5, klasa 150, długość zabudowy FTF EN 558 seria 20	D
Kołnierz BS 10 Tab E, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	S
Kołnierz AS 2129 Tab D, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	T
Kołnierz AS 2129 Tab E, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	U
Kołnierz BS 10 Tab D, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	H
JIS 10 K, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	G
JIS 16 K, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	J

6 Materiał obudowy	Kod
EN-GJS-400-15 (GGG-40), powłoka z żywicy epoksydowej 250 µm	2
EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), powłoka z żywicy epoksydowej 250 µm	3

7 Materiał tarczy	Kod
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A
1.4408, polerowany, szorstkość Ra 0,6-3,2, z wyjątkiem opisu dysków	B
1.4408, powłoka HALAR	C
1.4469 / ASTM GR5A	D
EN-GJS-400-15 (GGG-40), powłoka z żywicy epoksydowej	E
EN-GJS-400-15 (GGG-40), z powłoką HALAR	P
EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN z powłoką PA11	R
2.0975 / CC333G	G
1.4435 / ASTM A351 / CF3M / AISI 316L	I

8 Materiał wałka	Kod
1.4021 / AISI 420	1

9 Materiał uszczelka odcinająca	Kod
EPDM	E
SBR-AB/P (odporność na ścieranie)	F
CSM	H
NR (certyfikacja FDA/1935-2004), biały-AB/W	I
NBR (certyfikacja gazownicza DVGW)	J
EPDM (certyfikacja FDA/1935-2004), biały	M
NBR	N
FKM +	O
EPDM-SHT (para)	T
NBR (certyfikacja FDA/1935-2004), biały	U
FKM	V
EPDM (nadaje się do wody pitnej)	W

9 Materiał uszczelka odcinająca	Kod
EPDM-HT (certyfikacja FDA/1935-2004)	Z

10 Mocowanie pierścienia samouszczelniającego	Kod
Pierścień samouszczelniający wklejony w korpusie	B
Pierścień samouszczelniający luźny	L

11 Rodzaj wersji	Kod
brak	
Obszar czynnika oczyszczony w stopniu umożliwiającym lakierowanie, części osłonięte zgrzewaną folią	0101
Zawór wolny od olejów i smarów, oczyszczony po stronie medium i zapakowany w woreczek PE	0107
Dysk odcinający ze stali nierdzewnej, bez napisów, szlifowany mechanicznie do 1,6 µm i polerowany elektrolitycznie,	1782
Korpus przepustnicy lakierowany proszkowo, RAL 5015, niebieski	1892
Korpus przepustnicy lakierowany proszkowo, RAL 1023, żółty drogowy	1925
Części mocujące w jakości A4. Uwaga! Zagrożenie – spawanie na zimno! Po stronie klienta powziąć odpow. środki bezpieczeństwa!	5143
Izolacja termiczna między napędem i korpusem zaworu za pomocą mostka montażowego	5222
Izolacja termiczna między napędem i korpusem zaworu antykondensacyjna	5226
Aluminiowa tabliczka znamionowa, anodowana na czarno, napis wykonany laserowo, przynitowana do korpusu	6061
Przekładnia przygotowana do montażu wyłącznika krańcowego	7042
Przekładnia z systemem kłódki	7044

12 Wersja specjalna	Kod
brak	
Certyfikacja ACS	A
Certyfikat BELGAQUA	B
Certyfikacja wodna DVGW	D
Kraj pochodzenia Niemcy	E
Certyfikat dla gazu DVGW	G
Certyfikat dla wody NSF 61	N
Wersja specjalna dla tlenu/oxygen maksymalna temperatura medium: 60°C, materiały mające kontakt z medium są czyszczone, a smar i uszczelki przetestowane z BAM	O
ASME B31.3	P
Certyfikat DNV GL	S
Certyfikacja WRAS	W
Certyfikacja ATEX	X
Certyfikacja ATEX (w systemie przewodów rurowych)	Y

13 Funkcja sterowania	Kod
sterowany ręcznie	0

14 Wersja napędu	Kod
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL09

14 Wersja napędu	Kod
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL11
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL14
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL17
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL22
Dźwignia ręczna, aluminium, bezstopniowa	SAHL09
Dźwignia ręczna, aluminium, bezstopniowa	SAHL11
Dźwignia ręczna, aluminium, bezstopniowa	SAHL14
Dźwignia ręczna, aluminium, bezstopniowa	SAHL17
Dźwignia ręczna, 10 pozycji rastra, czworokąt ukośnie, rozmiar klucza = 14 mm	VHL14
Dźwignia ręczna, pozycje rastra 10°, czworokąt ukośnie, rozmiar klucza = 17 mm	VHL17
Dźwignia ręczna, 10 pozycji rastra, czworokąt ukośnie, rozmiar klucza = 22 mm	VHL22
Przekładnia ręczna, obudowa aluminiowa odlewana ciśnieniowo	GB232

15 CONEXO	Kod
Bez	
Wbudowany chip RFID do identyfikacji elektronicznej i możliwości śledzenia	C

Przykład zamówienia - wersja standardowa

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	R487	Przepustnica, sterowana ręcznie, korpus z powłoką C5-M (min. 250 µm) i zintegrowaną nakrętką nadmiarową, wałek odporny na przedmuchiwanie z osłoną przeciwpylową, wielokrotne łożyskowanie w tulejce PTFE, wielokrotny system uszczelnień ze skosem ułatwiającym wsuwanie, możliwość odczytu materiału w stanie zamontowanym
2 DN	80	DN 80
3 Kształt obudowy	W	Wersja z kołnierzem pośrednim (Wafer), długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20
4 Ciśnienie robocze	3	16 bar
5 Rodzaj przyłącza	3	PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20
6 Materiał obudowy	2	EN-GJS-400-15 (GGG-40), powłoka z żywicy epoksydowej 250 µm
7 Materiał tarczy	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Materiał wałka	1	1.4021 / AISI 420
9 Materiał uszczelka odcinająca	E	EPDM
10 Mocowanie pierścienia samouszczelniającego	L	Pierścień samouszczelniający luźny
11 Rodzaj wersji		brak
12 Wersja specjalna		brak
13 Funkcja sterowania	0	sterowany ręcznie
14 Wersja napędu	AHL11	Dźwignia ręczna, aluminium
15 CONEXO		Bez

8 Dane techniczne

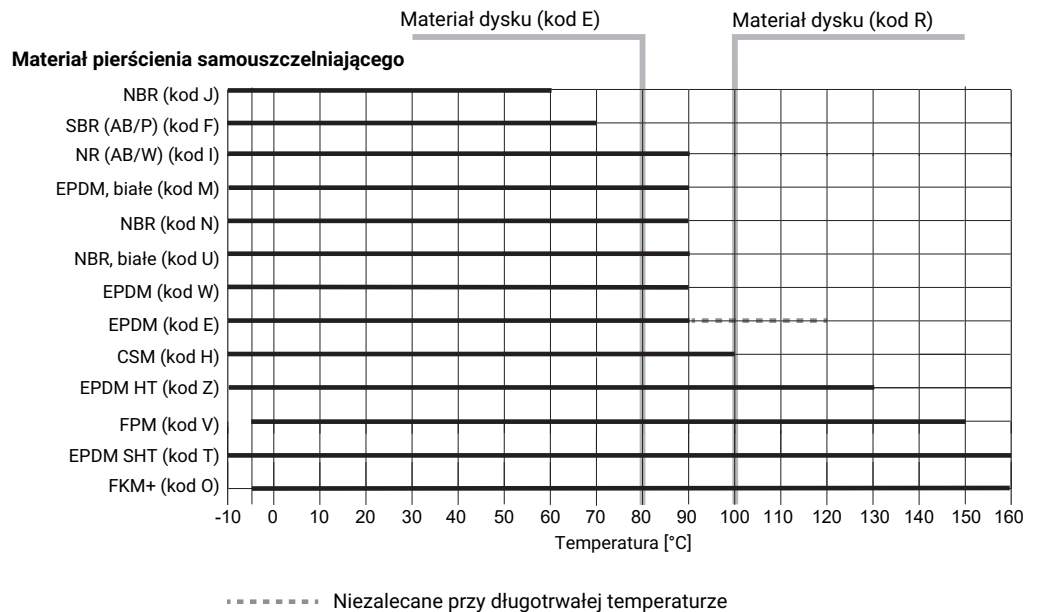
8.1 Medium

Medium robocze: Media gazowe i płynne, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału dysku i uszczelnienia.

8.2 Temperatura

Temperatura medium: -10 – 160 °C

W zależności od materiału pierścienia samouszczelniającego i dysku lub sposobu zamocowania pierścienia samouszczelniającego



Materiał FKM nieodpowiedni do zastosowań z wodą/parą powyżej 100°C, zwracać uwagę na wykres ciśnienie-temperatura.

Temperatura otoczenia: -10 – 70 °C

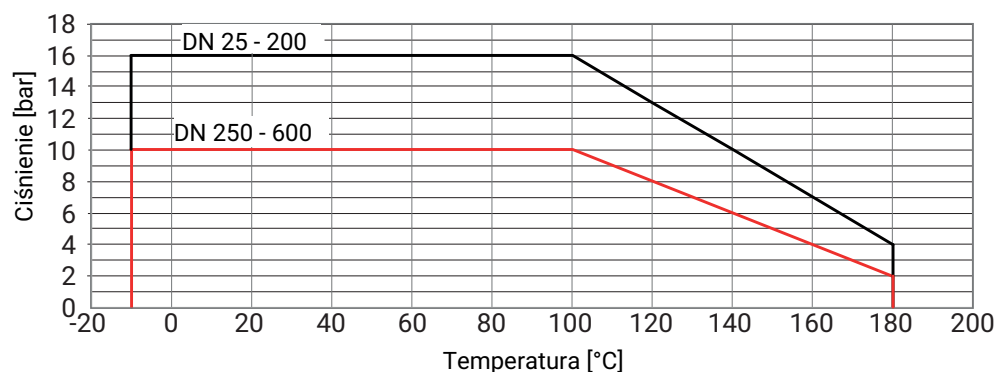
Temperatura składowania: -20 – 40 °C

8.3 Ciśnienie

Ciśnienie robocze: DN 25 - 200: 0 - 16 bar
DN 250 - 600: 0 - 10 bar
Zwracać uwagę na wykres ciśnienie-temperatura
Stosowanie jako armatury końcowej:
DN 25 - 200: 10 bar
DN 250 - 600: 6 bar

Próżnia: Możliwość stosowania przy podciśnieniu do 800 mbar (bezwzgl.) z wymiennym pierścieniem samouszczelniającym lub z klejonym pierścieniem samouszczelniającym do podciśnienia 2 mbar (bezwzgl.) dzięki szczelności wynoszącej 10^{-3} [mbar l/s]
Te wartości dotyczą temperatury pomieszczeń i powietrza. Te wartości mogą odbiegać w przypadku innych mediów i innych temperatur.

Ciśnienie-temperatura diagram:



Poziom ciśnienia:

PN 3
 PN 6
 PN 10
 PN 16

Wartości Kv:

DN	PS [bar]	Wartości Kv przy kącie otwarcia							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
25	16	0,7	2,0	4,1	7,2	11,0	14,5	16,6	17,2
40	16	2,5	7,0	14,4	25,1	38,3	50,6	57,8	60,0
50	16	3,0	9,0	20,0	33,0	65,0	110,0	124,0	125,0
65	16	9,0	15,0	30,0	64,0	118,0	195,0	214,0	222,0
80	16	19,0	40,0	66,0	117,0	196,0	321,0	353,0	363,0
100	16	29,0	75,0	137,0	213,0	316,0	487,0	584,0	618,0
125	16	48,0	100,0	185,0	315,0	550,0	895,0	1060,0	1120,0
150	16	60,0	150,0	281,0	450,0	789,0	1280,0	1630,0	1730,0
200	3 / 16	110,0	281,0	472,0	759,0	1480,0	2880,0	3710,0	3900,0
250	3 / 10	200,0	444,0	738,0	1190,0	2110,0	3880,0	5180,0	5410,0
300	3 / 10	250,0	682,0	1060,0	1670,0	3120,0	6360,0	8620,0	8930,0
350	3 / 10	466,0	1036,0	1721,0	2767,0	4397,0	6803,0	9097,0	9494,0
400	3 / 10	644,0	1431,0	2376,0	3820,0	6072,0	9394,0	12561,0	13110,0
450	3 / 10	1039,0	2308,0	3834,0	6163,0	9796,0	15154,0	20264,0	21149,0
500	3 / 10	1083,0	2406,0	3997,0	6425,0	10213,0	15800,0	21127,0	22050,0
600	3 / 10	1563,0	3473,0	5770,0	9276,0	14744,0	22809,0	30500,0	31832,0

Wartości Kv w m³ / h

Przy kącie otwarcia poniżej 30° nie należy wykonywać regulacji!

8.4 Zgodność produktu

Standardy urządzeń ciśnieniowych:

ASME GEMÜ B31.3

2014/68/UE

Przepustnica spełnia wymagania techniczne urządzeń ciśnieniowych kategorii I i II i może być używana w poniższych warunkach.

Obszary zastosowań przepustnicy R487 jako zaworu z kołnierzem pośrednim (klasyfikacja wg dyrektywy PED dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/WE artykuł 4 i załącznik II)				
PS	Media z grupy płynów 1 (niebezpieczne)		Media z grupy płynów 2 (pozostałe)	
	Gazy (§4 (1) c) i), wykres 6)	Płyny (§4 (1) c) ii), wykres 8)	Gazy (§4 (1) c) i), wykres 7)	Płyny (§4 (1) c) ii), wykres 9)
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200*	DN25 - DN200*	DN25 - DN200*
10	DN25 - DN350	DN25 - DN600	DN25 - DN500	DN25 - DN600
6	DN25 - DN350	DN25 - DN600	DN25 - DN600	DN25 - DN600
3	DN25 - DN350	DN25 - DN600	DN25 - DN600	DN25 - DN600

* Granice specyfikacji technicznej

W przypadku stosowania jako armatury końcowej należy zamontować kołnierz współpracujący.

Szczegółne warunki stosowania jako armatury końcowej: patrz punkt 7.3.

Artykuły spożywcze:

FDA

Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004

Woda pitna:

DVGW

ACS

WRAS

Belgaqua

NSF

Tlen:

Zgodny z BAM, produkt nadaje się do stosowania z tlenem

Gaz:

DVGW

Dopuszczenie na statkach:



DNV GL

Zabezpieczenie przed wybuchem:


ATEX (2014/34/UE), kod zamówienia wersji specjalnej X i Y

Oznaczenie ATEX:

Funkcja specjalna kod X

Gaz:  II -/2 G Ex h -/IIB T6...T3 -/Gb XPył:  II -/2D Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Funkcja specjalna kod Y

Gaz:  II 2 G Ex h IIC/IIB T6 ... T3 Gb XPył:  II 2 D Ex h IIIC T150 °C Db X

TA-Luft:

Produkt spełnia następujące wymagania w maksymalnych dopuszczalnych warunkach pracy:

- Szczelność lub zgodność z określonym współczynnikiem szczelności zdefiniowanym przez przepisy TA-Luft i VDI 2440
- Spełnianie wymagań określonych w normie DIN EN ISO 15848-1, tabela C.2, klasa BH

8.5 Dane mechaniczne**Momenty obrotowe:**

DN	PS			
	3 bar	6 bar	10 bar	16 bar *
25	-	-	-	4,0
40	-	-	-	7,0
50	3,0	5,0	7,0	9,0
65	8,0	10,0	13,0	15,0
80	10,0	15,0	20,0	25,0
100	15,0	20,0	30,0	40,0
125	25,0	35,0	45,0	60,0
150	40,0	50,0	80,0	100,0
200	100,0	-	-	160,0
250	140,0	-	200,0	-
300	200,0	-	300,0	-
350	255,0	-	430,0	-
400	580,0	-	1035,0	-
450	600,0	-	1150,0	-
500	860,0	-	1250,0	-
600	1441,0	-	2140,0	-

Momenty obrotowe w Nm

* Standard

Medium robocze woda (20°C) i optymalne warunki robocze

Momenty dociągania:

Rozmiar śrub	Moment obrotowy dokręcenia [Nm]
M5	5 - 6
M6	10 - 11
M8	23 - 25
M10	48 - 52
M12	82 - 86
M14	132 - 138
M16	200 - 210
M20	390 - 410
M24	675 - 705

Masa:**Przepustnica**

DN	Wafer	Lug	U-Sektion
25	1,2	-	-
40	1,5	-	-
50	1,7	2,2	-
65	2,5	2,9	-
80	3,2	4,4	-
100	4,4	6,2	-
125	5,9	8,1	-
150	7,7	10,1	-
200	13,9	18,4	-
250	19,6	28,7	-
300	27,3	36,8	-
350	48,0	66,0	-
400	72,0	110,0	107,0
450	95,0	-	125,0
500	120,0	-	164,0
600	192,0	-	261,0

Masy w kg

Napęd ręczny

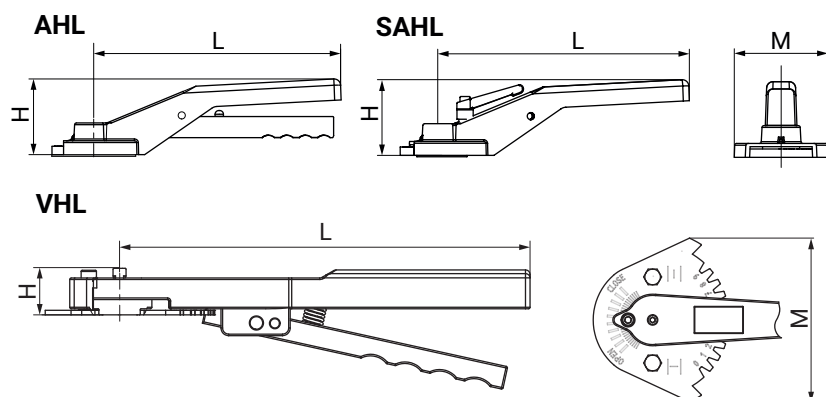
DN	Nazwa	Masa
25 – 50	AHL09, SAHL09	0,4
65, 80	AHL11, SAHL11	0,4
100	AHL14, SAHL14	0,4
125, 150	AHL17, SAHL17	0,8
200, 250	AHL22	0,8
50 – 100	VHL14	0,7
125, 150	VHL17	1,2
200	VHL22	2,1
25 – 100	GB 232	0,8
125, 150	GB 232	0,9
200 – 300	GB 232	1,4
350, 400	GB 232	4,7
450, 500	GB880N	14,0
600	GB1250N	22,0

Masy w kg

9 Wymiary

9.1 Wymiary napędu

9.1.1 Dźwignia ręczna

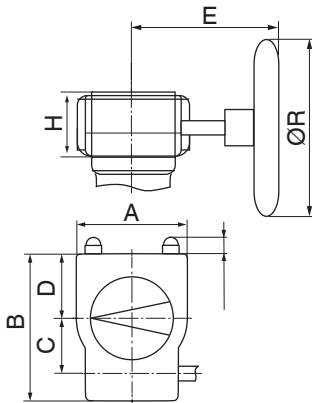
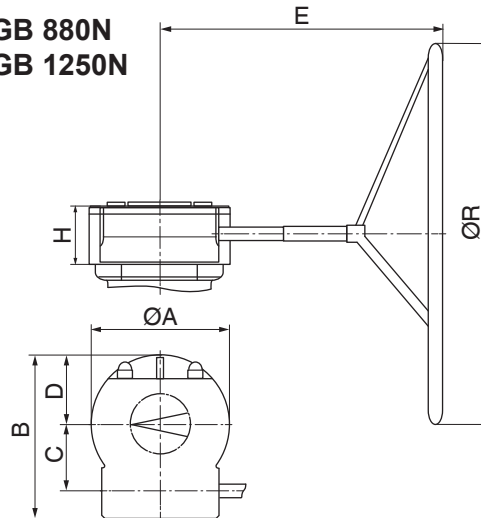


DN	Kod	H	L	M
25 – 100	AHL09, AHL11, AHL14	68,0	200,0	72,0
	SAHL09, SAHL11, SAHL14	75,0	200,0	72,0
	VHL14	25,0	195,0	107,0
125, 150	AHL17, SAHL17	90,0	270,0	100,0
	VHL17	29,0	267,0	133,0
200	VHL22	33,0	330,0	191,0
200 – 300	AHL22	75,0	340,0	126,0

Wymiary w mm

9.1.2 Pokrętko z przekładnią

GB 232

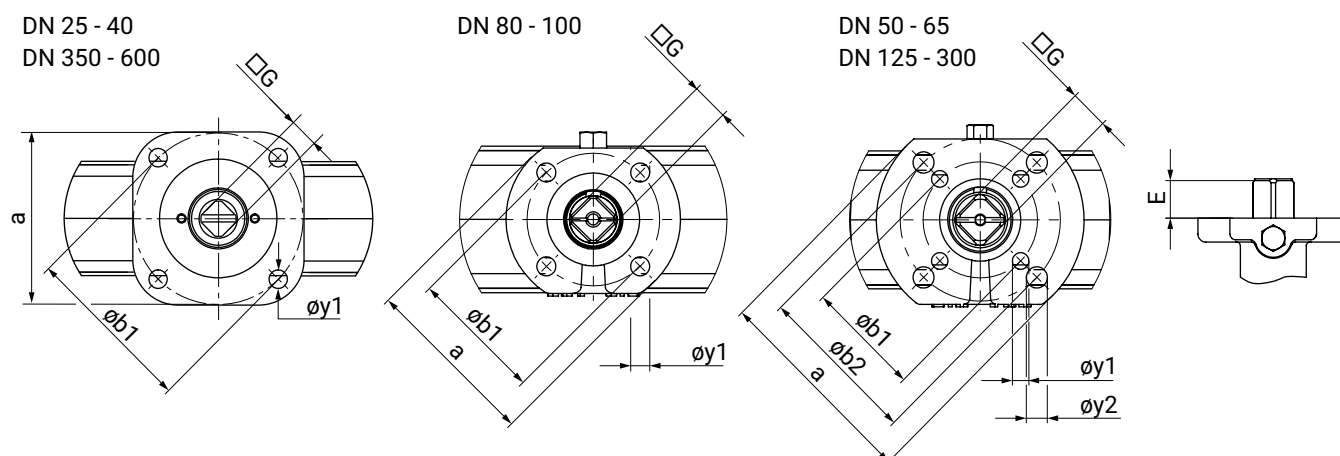
GB 880N
GB 1250N

Kod	DN	A	B	C	D	E	H	ØR
GB 232	25 – 100	80,0	114,0	42,5	48,0	121,0	53,0	100,0
	125	80,0	114,0	42,5	48,0	171,0	59,0	100,0
	150	80,0	114,0	42,5	48,0	171,0	59,0	160,0
	200 – 300	100,0	131,0	50,0	56,0	195,0	67,0	200,0
	350	175,0	209,0	80,0	83,0	293,0	85,0	500,0
	400	175,0	209,0	80,0	83,0	376,0	85,0	500,0
GB880N	450, 500	200,0	226,0	86,0	100,0	465,0	93,0	800,0
GB1250N	600	220,0	258,0	105,0	110,0	480,0	102,0	700,0

Wymiary w mm

9.2 Wymiary korpusu

9.2.1 Kołnierz napędowy



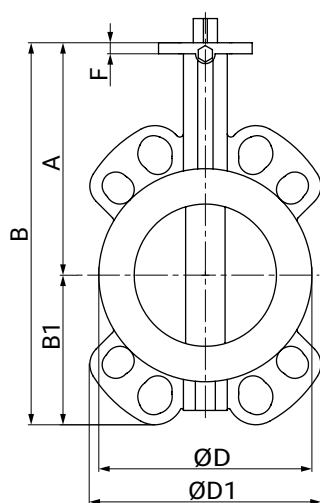
DN	ISO 5211	a	øb1	øy1	øb2	øy2	E		□G		Kod
							PS3	PS10 / PS16	PS3	PS10 / PS16	
25	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
32	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
40	F05	□50,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	9,0	05 D09
50	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	9,0	05 D09
65	F03 F05	ø65,0	36,0	6,0	50,0	7,0	-	19,0	-	11,0	05 D11
80	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	11,0	05 D11
100	F05	ø65,0	50,0	7,0	-	-	-	19,0	-	14,0	05 D14
125	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
150	F05 F07	ø90,0	50,0	7,0	70,0	9,0	-	25,0	-	17,0	07 D17
200	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
250	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
300	F07 F10	ø125,0	70,0	9,0	102,0	11,0	25,0	32,0	17,0	22,0	10 D22
350	F12	□130,0	125,0	13,0	-	-	28,0	28,0	22,0	27,0	12 D27
400	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
450	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
500	F14	□160,0	140,0	17,0	-	-	28,0	37,0	27,0	36,0	14 D36
600	F16	□200,0	165,0	21,0	-	-	37,0	47,0	36,0	46,0	16 D46

Wymiary w mm

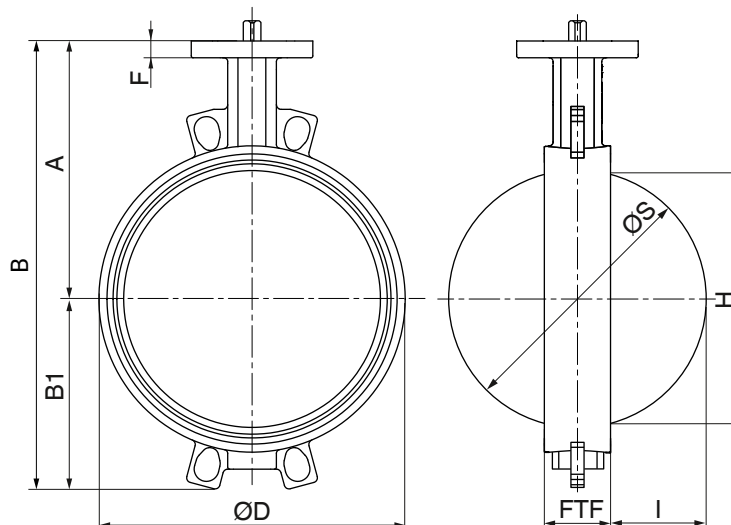
9.2.2 Obudowa

9.2.2.1 Kształt korpusu Wafer

DN 25 - 100



DN 125 - 600

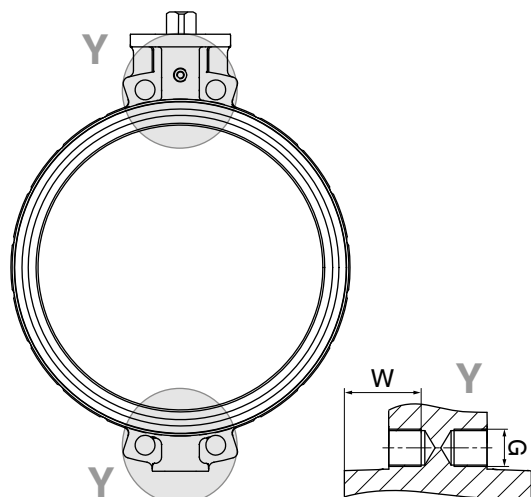


DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
25	100,0	141,3	41,3	59,5	88,6	12,0	25,0	16,0	26,5	0,5
32	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
40	120,0	173,8	53,8	75,8	109,8	12,0	33,0	24,5	41,5	4,0
50	120,0	182,0	62,0	90,0	118,0	12,0	43,0	29,0	52,0	5,0
65	137,0	218,0	81,0	108,0	133,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	231,0	87,0	130,0	141,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	271,0	105,0	150,0	163,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	304,0	117,0	175,0	120,0	16,0	56,0	114,0	127,0	35,0
150	200,0	332,0	132,0	207,0	129,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	413,0	173,0	263,0	157,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	466,0	201,0	317,0	185,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	164,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	587,0	266,0	440,0	440,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	655,0	308,0	485,0	485,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0
450	372,0	705,0	333,0	541,0	541,0	20,0	114,0	428,0	441,4	164,0
500	398,0	756,0	358,0	600,0	600,0	20,0	127,0	478,0	493,4	183,5
600	470,0	912,0	442,0	700,0	700,0	24,0	154,0	574,0	593,4	220,0

Wymiary w mm

* W przypadku zastosowania przewodów z tworzywa sztucznego proszę uwzględnić wymiar wyjściowy dysku H należy przestrzegać: w przypadku plastikowych przewodów rurowych w razie potrzeby szfrować kołnierze

9.2.2.1.1 Otwór gwintowany



Otwór gwintowany (szczegół Y)

DN	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾					
	2		3		D	
	G	W	G	W	G	W
450	M24	46	M27	46	Ø 31,7	-

Wymiary w mm

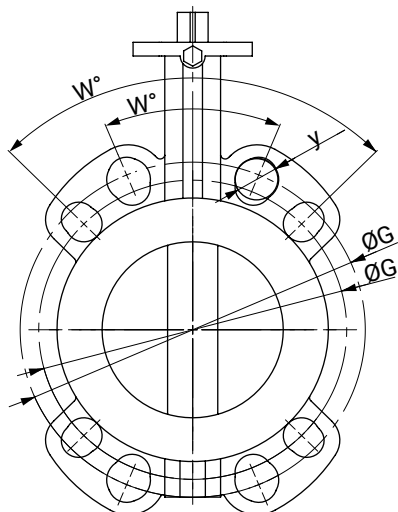
1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod 3: PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod D: ANSI B16.5, Class 150, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20, w przypadku korpusu LUG / otworów gwintowanych, gwint UNC

9.2.2.1.2 Przyłącza

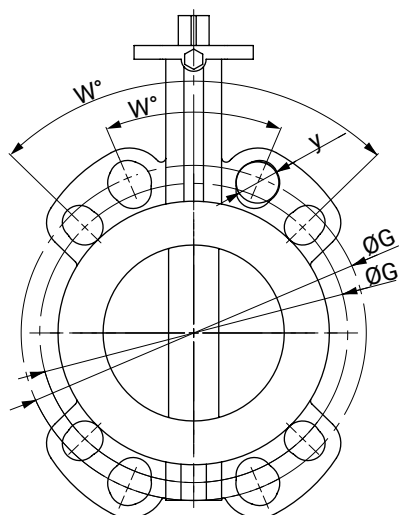


Przyłącze EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Przyłącze (kod)															
		EN1092-1 PN6 (kod 1)				EN1092-1 PN10 (kod 2)				EN1092-1 PN16 (kod 3)				ANSI B16.5/CL150 (kod D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	75,0	M10	90	4	85,0	M12	90	4	85,0	M12	90	4	79,0	1/2"
32	1¼"	90	4	90,0	M12	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16	90	4	89,0	1/2"
40	1½"	90	4	100,0	M12	90	4	110,0	M16	90	4	110,0	M16	90	4	98,0	1/2"
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	45	8	145,0	M16	45	8	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	-	-	-	-	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	-	-	-	-	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	-	-	-	-	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1½"
500	20"	-	-	-	-	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1½"
600	24"	-	-	-	-	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1¼"

Wymiary w mm

n = liczba śrub

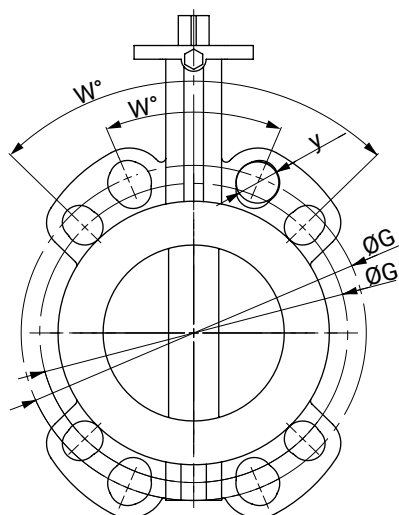


Przyłącze AS2129, BS10

DN	INCH	Przyłącze (kod)															
		AS 2129 D (kod T)				AS 2129 E (kod U)				BS10 D (kod H)				BS10 E (kod S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12	90	4	83,0	M12
32	1¼"	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12	90	4	87,0	M12
40	1½"	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12	90	4	98,0	M12
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27
400	16"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
450	18"	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24	-	-	-	-	22,5	16	584,0	M24
500	20"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	24"	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30	22,5	16	756,0	M27	22,5	16	756,0	M30

Wymiary w mm

n = liczba śrub



Przyłącze JIS K10, K16

DN	INCH	Przyłącze (kod)							
		JIS-K10 (kod G)				JIS-K16 (kod J)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
25	1"	90	4	90,0	M16	90	4	90,0	M16
32	1¼"	90	4	100,0	M16	90	4	100,0	M16
40	1½"	90	4	105,0	M16	90	4	105,0	M16
50	2"	90	4	120,0	M16	45	8	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16	45	8	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16	45	8	160,0	M20
100	4"	45	8	175,0	M16	45	8	185,0	M20
125	5"	45	8	210,0	M20	-	-	-	-
150	6"	45	8	240,0	M20	-	-	-	-
200	8"	30	12	290,0	M20	30	12	305,0	M24
250	10"	30	12	355,0	M24	-	-	-	-
300	12"	22,5	16	400,0	M24	-	-	-	-
350	14"	-	-	-	-	-	-	-	-
400	16"	22,5	16	510,0	M24	-	-	-	-
450	18"	18	20	565,0	M24	-	-	-	-
500	20"	18	20	620,0	M24	-	-	-	-
600	24"	15	24	730,0	M30	-	-	-	-

Wymiary w mm

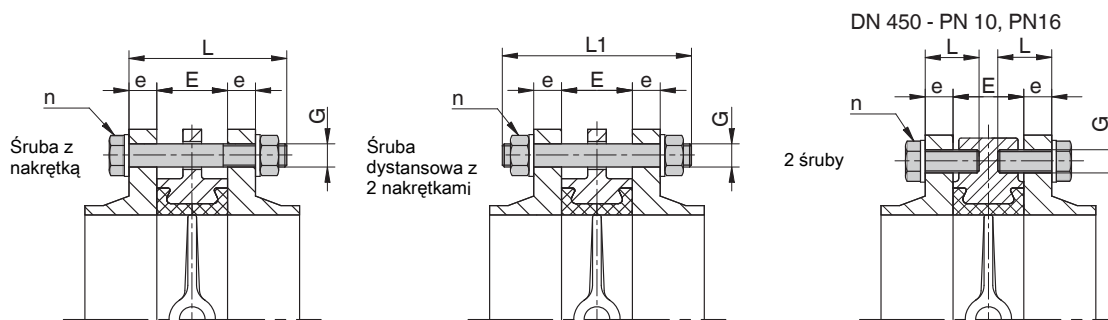
n = liczba śrub

Dostępności

Kołnierz	Wafer																
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
EN1092-1 PN10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	T
AS 2129 E	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	-	U	-	U
JIS 5 K	K	K	K	-	K	K	-	K	K	K	K	-	-	-	-	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G	G	G
JIS-K16	J	J	J	J	J	J	J	-	-	J	-	-	-	-	-	-	-
BS10 D	H	H	H	H	H	H	H	H	H*	H*	H	H*	H	-	-	-	H
BS10 E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S*	S*	S	S	-	S	-	S

* Wskazówka: Przy montażu jest wymagane wycentrowane ustawienie przepustnicy

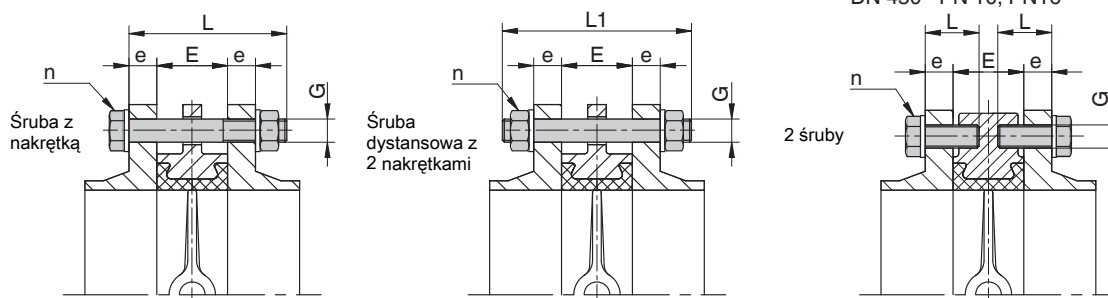
9.2.2.1.3 Przyłącze śruby, sworznie



$n = \text{liczba śrub } n/2 = \text{liczba uch (kołnierza)}$

DN	E	Przyłącze (kod)									
		EN1092-1 PN10 (kod 2)					EN1092-1 PN16 (kod 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
25	25	18	85	100	4	M12	18	85	100	4	M12
32	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
40	33	18	90	110	4	M12	18	90	110	4	M16
50	43	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
65	46	18	100	120	4	M16	18	100	120	4	M16
80	46	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
100	52	20	110	130	8	M16	20	110	130	8	M16
125	56	22	120	140	8	M16	22	120	140	8	M16
150	56	22	130	150	8	M20	22	130	150	8	M20
200	60	24	130	160	8	M20	24	130	160	12	M20
250	68	26	150	170	12	M20	26	150	170	12	M24
300	78	26	160	180	12	M20	28	160	180	12	M24
350	78	26	170	180	16	M20	30	170	190	16	M24
400	102	26	180	210	16	M24	32	200	220	16	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	60	-	8	M24	32	60	-	8	M27
500	127	28	210	230	20	M24	34	230	260	20	M30
600	154	28	240	270	20	M27	36	260	290	20	M33

Wymiary w mm



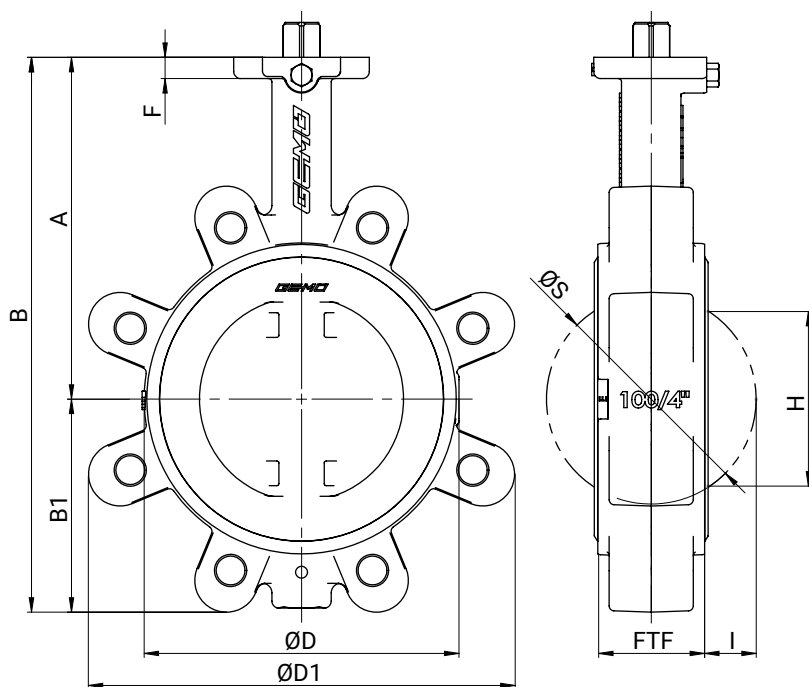
$n = \text{liczba śrub } n/2 = \text{liczba uch (kołnierza)}$

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (kod D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
25	25	14,3	85	100	4	1/2"-13
32	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
40	33	17,5	90	110	4	1/2"-13
50	43	19,0	100	120	4	5/8"-11
65	46	22,2	110	130	4	5/8"-11
80	46	23,8	110	130	4	5/8"-11
100	52	23,8	120	140	8	5/8"-11
125	56	23,8	130	150	8	3/4"-10
150	56	25,4	130	150	8	3/4"-10
200	60	28,6	140	160	8	3/4"-10
250	68	30,2	160	180	12	7/8"-9
300	78	31,7	170	190	12	7/8"-9
350	78	34,9	180	200	12	1"-8
400	102	36,5	210	230	16	1"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	20	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	20	1 1/4"-7

Wymiary w mm

1) Gwint wg UNC

9.2.2.2 Kształt korpusu Lug

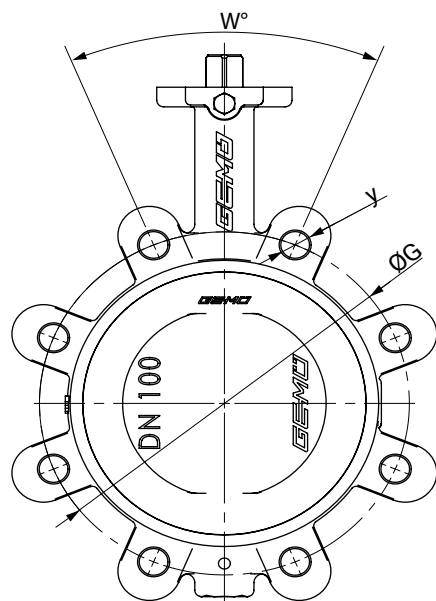


DN	A	B	B1	ØD	ØD1	F	FTF	H*	ØS	I
50	120,0	182,0	62,0	91,0	116,0	12,0	44,0	29,0	52,0	4,0
65	137,0	219,0	82,0	109,0	126,0	12,0	46,0	48,0	67,0	10,0
80	145,0	234,0	89,0	131,0	177,0	12,0	46,0	68,0	82,0	18,0
100	166,0	270,0	104,0	153,0	207,0	14,0	52,0	88,0	102,0	25,0
125	187,0	305,0	118,0	175,0	231,0	16,0	56,0	114,0	127,0	36,0
150	200,0	333,0	133,0	208,0	255,0	16,0	56,0	141,0	152,0	48,0
200	240,0	415,0	175,0	264,0	325,0	17,0	60,0	193,0	202,0	71,0
250	265,0	467,0	202,0	317,0	386,0	17,0	68,0	242,0	252,0	92,0
300	290,0	531,0	241,0	366,0	459,0	17,0	78,0	291,0	302,0	112,0
350	321,0	581,0	260,0	520,0	520,0	15,0	78,0	329,0	337,4	130,0
400	347,0	647,0	300,0	596,0	596,0	20,0	102,0	379,0	391,4	145,0

Wymiary w mm

* W przypadku zastosowania przewodów z tworzywa sztucznego proszę uwzględnić wymiar wyjściowy dysku H należy przestrzegać: w przypadku plastikowych przewodów rurowych w razie potrzeby szlifować kołnierze

9.2.2.2.1 Przyłącza



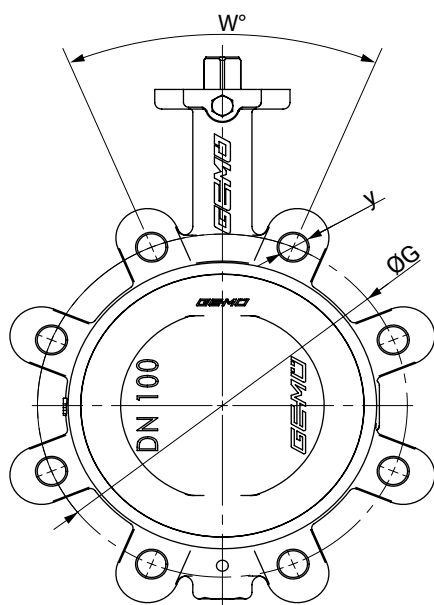
Przyłącze EN1092, ANSI B16.5

DN	INCH	Przyłącze (kod)															
		EN1092-1 PN6 (kod 1)				EN1092-1 PN10 (kod 2)				EN1092-1 PN16 (kod 3)				ANSI B16.5/CL150 (kod D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	110,0	M12	90	4	125,0	M16	90	4	125,0	M16	90	4	121,0	5/8"
65	2½"	90	4	130,0	M12	90	4*	145,0	M16	45	8*	145,0	M16	90	4	140,0	5/8"
80	3"	90	4	150,0	M16	45	8	160,0	M16	45	8	160,0	M16	90	4	152,0	5/8"
100	4"	90	4	170,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	180,0	M16	45	8	191,0	5/8"
125	5"	45	8	200,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	216,0	3/4"
150	6"	45	8	225,0	M16	45	8	240,0	M20	45	8	240,0	M20	45	8	241,0	3/4"
200	8"	45	8	280,0	M16	45	8	295,0	M20	30	12	295,0	M20	45	8	298,0	3/4"
250	10"	30	12	335,0	M16	30	12	350,0	M20	30	12	355,0	M24	30	12	362,0	7/8"
300	12"	30	12	395,0	M20	30	12	400,0	M20	30	12	410,0	M24	30	12	432,0	7/8"
350	14"	30	12	445,0	M20	22,5	16	460,0	M20	22,5	16	470,0	M24	30	12	476,0	1"
400	16"	22,5	16	495,0	M20	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"

Wymiary w mm

n = liczba śrub

* Standard: 8 otworów kod 3 (PN16); gdy są potrzebne 4 otwory, wybrać kod 2 (PN10);

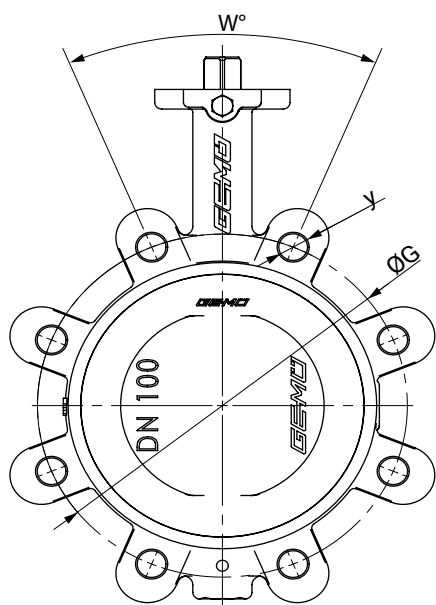


Przyłącze AS 2129, BS10

DN	INCH	Przyłącze (kod)															
		AS 2129 D (kod T)				AS 2129 E (kod U)				BS10 D (kod H)				BS10 E (kod S)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16	90	4	114,0	M16
65	2½"	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16	90	4	127,0	M16
80	3"	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16	90	4	146,0	M16
100	4"	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16	90	4	178,0	M16	45	8	178,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16	45	8	210,0	M16
150	6"	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20	45	8	235,0	M16	45	8	235,0	M20
200	8"	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20	45	8	292,0	M16	45	8	292,0	M20
250	10"	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20	45	8	356,0	M20	30	12	356,0	M20
300	12"	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22	30	12	406,0	M20	30	12	406,0	M22
350	14"	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27	30	12	470,0	M22	30	12	470,0	M27

Wymiary w mm

n = liczba śrub



Przylącze JIS K10

DN	INCH	Przylącze (kod)			
		JIS-K10 (kod G)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y
50	2"	90	4	120,0	M16
65	2½"	90	4	140,0	M16
80	3"	45	8	150,0	M16
100	4"	45	8	175,0	M16
125	5"	45	8	210,0	M20
150	6"	45	8	240,0	M20
200	8"	30	12	290,0	M20
250	10"	30	12	355,0	M24
300	12"	22,5	16	400,0	M24
350	14"	22,5	16	445,0	M22
400	16"	22,5	16	510,0	M24

Wymiary w mm

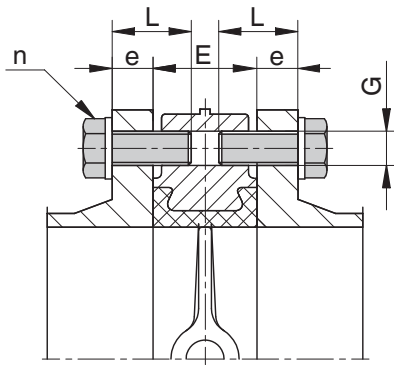
n = liczba śrub

Dostępności

Kołnierz	LUG										
	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
EN1092-1 PN6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
EN1092-1 PN10	3	3*	3	3	3	3	2	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3*	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AS 2129 D	T	-	T	T	T	T	T	-	T	-	-
AS 2129 E	U	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-
JIS-K10	G	G	G	G	G	G	G	G	-	G	G
BS10 D	H	-	H	H	H	H	H	-	H	-	-
BS10 E	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-

* wiercony, z 4 gwintowanymi otworami

9.2.2.2.2 Przyłącze śruby, sworznie



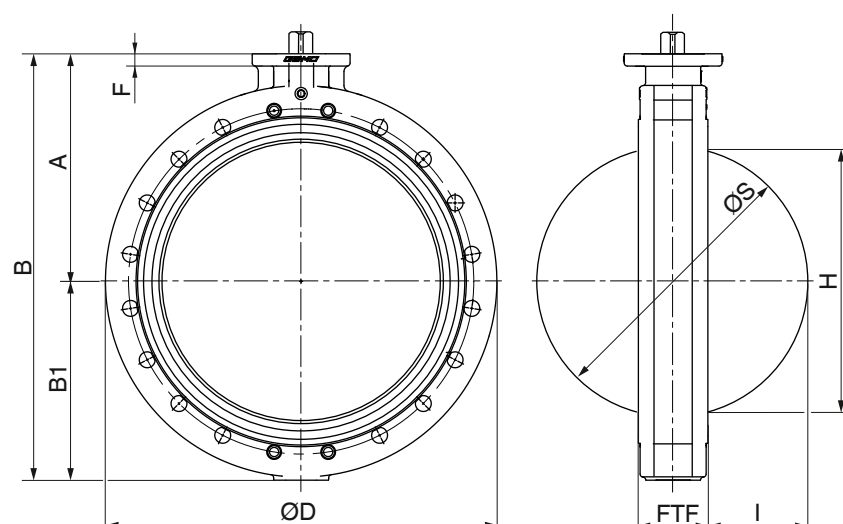
n = liczba śrub (gwint)

DN	E	Przyłącze (kod)											
		EN1092-1 PN10 (kod 2)				EN1092-1 PN16 (kod 3)				ANSI B16.5/CL150 (kod D)			
		e	L	n	G	e	L	n	G	e	L	n	G ¹⁾
50	43	18	35	8	M16	18	40	8	M16	19	40	8	5/8"-11
65	46	18	40	8	M16	18	40	8	M16	22,2	45	8	5/8"-11
80	46	20	40	16	M16	20	40	16	M16	23,8	45	8	5/8"-11
100	52	20	45	16	M16	20	45	16	M16	23,8	50	16	5/8"-11
125	56	22	45	16	M16	22	45	16	M16	23,8	55	16	3/4"-10
150	56	22	45	16	M20	22	45	16	M20	25,4	55	16	3/4"-10
200	60	24	50	16	M20	24	50	24	M20	28,6	65	16	3/4"-10
250	68	26	55	24	M20	26	55	24	M24	30,2	70	24	7/8"- 9
300	78	26	60	24	M20	28	65	24	M24	31,7	80	24	7/8"- 9
350	78	26	60	32	M20	30	60	32	M24	34,9	75	24	1"- 8
400	102	26	65	32	M24	32	65	32	M27	36,5	85	32	1"- 8

Wymiary w mm

1) Gwint wg UNC

9.2.2.3 Kształt korpusu U-Sektion (kod U)

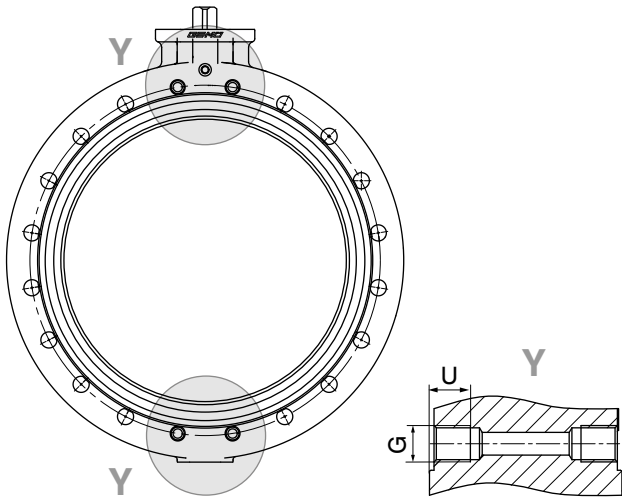


DN	A	B	B1	ØD	F	FTF	H*	I	ØS
400	347,0	662,0	315,0	596,0	20,0	102,0	379,0	145,0	391,4
450	372,0	712,0	340,0	640,0	20,0	114,0	428,0	164,0	441,4
500	398,0	763,0	365,0	715,0	20,0	127,0	478,0	183,5	493,4
600	470,0	917,0	447,0	840,0	24,0	154,0	574,0	220,0	593,4

Wymiary w mm

* W przypadku zastosowania przewodów z tworzywa sztucznego proszę uwzględnić wymiar wyjściowy dysku H należy przestrzegać: w przypadku plastikowych przewodów rurowych w razie potrzeby sfazować kołnierze

9.2.2.3.1 Otwór gwintowany



Otwór gwintowany (szczegół Y)

DN	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾					
	2		3		D	
	G	U	G	U	G ²⁾	U
400	M24	24	M27	27	1"-8	-
450	M24	24	M27	27	1 1/8"-7	30
500	M24	24	M30	30	1 1/8"-7	30
600	M27	27	M33	33	1 1/4"-7	33

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

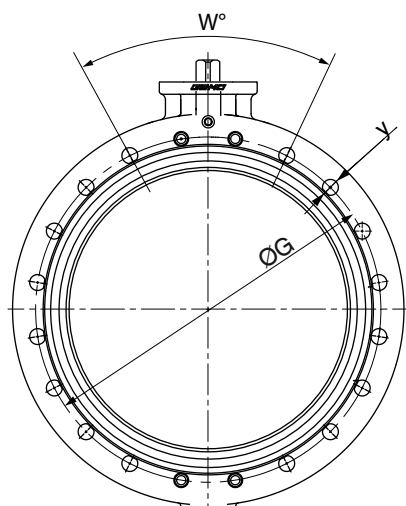
Kod 2: PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod 3: PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod D: ANSI B16.5, Class 150, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20, w przypadku korpusu LUG / otworów gwintowanych, gwint UNC

2) Gwint wg UNC

9.2.2.3.2 Przyłącza



DN	INCH	Przyłącza (kod)											
		EN1092-1 PN10 (kod 2)				EN1092-1 PN16 (kod 3)				ANSI B16.5/CL150 (kod D)			
DIN	ANSI	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y	w°	n	ØG	y
400	16"	22,5	16	515,0	M24	22,5	16	525,0	M27	22,5	16	540,0	1"
450	18"	18	20	565,0	M24	18	20	585,0	M27	22,5	16	578,0	1½"
500	20"	18	20	620,0	M24	18	20	650,0	M30	18	20	635,0	1½"
600	24"	18	20	725,0	M27	18	20	770,0	M33	18	20	749,0	1¼"

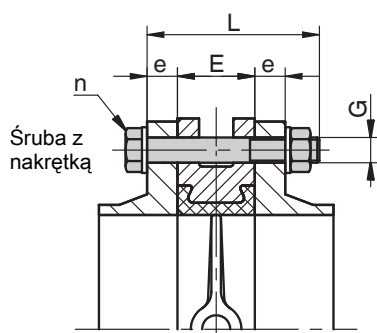
Wymiary w mm

Dostępności

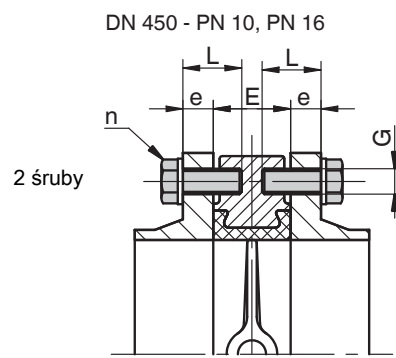
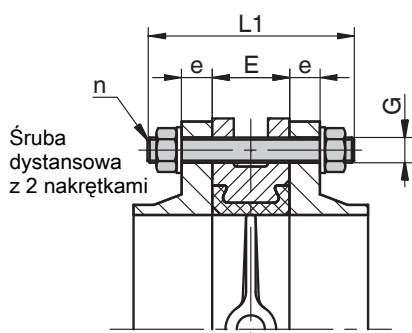
Kołnierz	U-Sektion			
	400	450	500	600
EN1092-1 PN6	1*	1*	1*	1*
EN1092-1 PN10	2	2	2	2
EN1092-1 PN16	3	3	3	3
ANSI B16.5/CL150	D	D	D	D
AS 2129 E	-	U	-	-
BS10 D	-	-	-	H
BS10 E	-	S	-	-

* dostępny tylko z gwintowanymi otworami

9.2.2.3.3 Przyłącze śruby, sworznie



n = liczba śrub



DN	E	Przyłącze (kod)									
		EN1092-1 PN10 (kod 2)					EN1092-1 PN16 (kod 3)				
		e	L	L1	n	G	e	L	L1	n	G
400	102	26	180	210	12	M24	32	200	220	12	M27
	102	26	50	210	8	M24	32	55	220	8	M27
450	114	26	190	220	16	M24	32	210	240	16	M27
	114	26	50	220	8	M24	32	55	240	8	M27
500	127	28	210	230	16	M24	34	230	260	16	M30
	127	28	50	230	8	M24	34	60	260	8	M30
600	154	28	240	270	16	M27	36	260	290	16	M33
	154	28	50	270	8	M27	36	60	290	8	M33

Wymiary w mm

DN	E	ANSI B16.5/CL150 (kod D)				
		e	L	L1	n	G ¹⁾
400	102	36,5	210	230	12	1"-8
	102	36,5	210	230	8	1"-8
450	114	39,7	230	250	16	1 1/8"-7
	114	39,7	65	250	8	1 1/8"-7
500	127	46,0	250	280	16	1 1/8"-7
	127	46,0	70	280	8	1 1/8"-7
600	154	47,6	280	310	16	1 1/4"-7
	154	47,6	70	310	8	1 1/4"-7

Wymiary w mm

1) Gwint wg UNC

10 Dane producenta

10.1 Dostawa

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.

Działanie produktu jest sprawdzane w fabryce. Zakres dostawy wynika z dokumentów dostawy, natomiast wersję wykonania można odczytać z numeru katalogowego.

10.2 Transport

1. Produkt należy transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
2. Opakowanie transportowe należy po zamontowaniu zutylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi usuwania odpadów / przepisami ochrony środowiska.


10.3 Przechowywanie

1. Przechowywać produkt w miejscu suchym i zabezpieczonym przed pyłem, w oryginalnym opakowaniu.
2. Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
3. Nie przekraczać maksymalnej temperatury przechowywania (patrz rozdział „Dane techniczne”).
4. Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z produktami GEMÜ i ich częściami zamiennymi.

11 Montaż w przewodzie rurowym


11.1 Przygotowanie do montażu


⚠ OSTRZEŻENIE	
Armatura pod ciśnieniem!	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci ● Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji. ● Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji. 	
⚠ OSTRZEŻENIE	
	Źrące chemikalia!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poparzenia ● Nosić odpowiedni sprzęt ochronny. ● Całkowicie opróżnić instalację.
⚠ OSTRZEŻENIE	
	Produkty GEMÜ bez elementu przełączającego!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci ● Produkty GEMÜ zainstalowane w przewodzie rurowym bez elementu sterującego, nie mogą być zasilane ciśnieniem.


⚠ OSTROŻNIE	
	Gorące części urządzenia!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Przypalania ● Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE	
Nieszczelność!	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyciek niebezpiecznych substancji. ● Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

⚠ OSTROŻNIE	
Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie produktu ● Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

⚠ OSTROŻNIE	
	Stosowanie jako armatury końcowej!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ ● W przypadku stosowania produktu GEMÜ jako armatury końcowej należy zamontować kołnierz współpracujący.

⚠ OSTROŻNIE	
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niebezpieczeństwo najpoważniejszych obrażeń ● Przy pracach przy produkcie GEMÜ najpierw spuścić ciśnienie z instalacji.

⚠ OSTROŻNIE	
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Niebezpieczeństwo bardzo ciężkich obrażeń ciała przez zmiążdżenie palców między korpusem a dyskiem przepustnicy. ● Przed przystąpieniem do prac przy przepustnicy należy rozhermetyzować układ i odkręcić przewody czynnika sterującego przepustnicy. ● Upewnij się, że dysk przepustnicy znajduje się w odpowiedniej pozycji końcowej (zamknięty dla NC lub otwarty dla NO). ● Nie sięgać w obszar zagrożenia zmiążdżeniem pomiędzy korpusem i dyskiem przepustnicy.

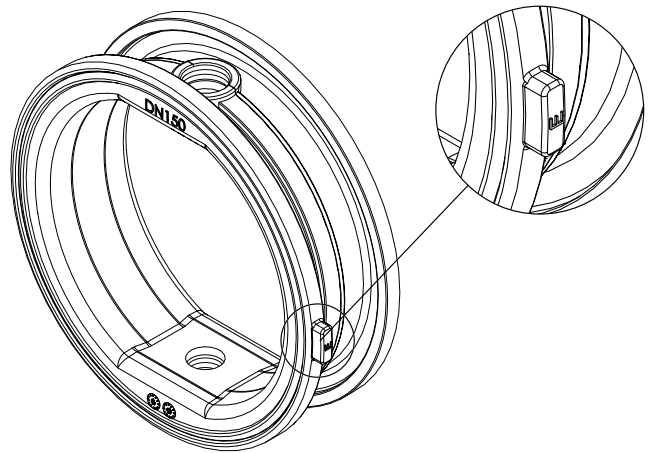
WSKAZÓWKA

Przydatność produktu!

- ▶ Produkt musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia.
1. Upewnić się, iż produkt nadaje się do danego zastosowania.
 2. Sprawdzić dane techniczne produktu i materiałów.
 3. Ciśnienie zewnętrzne nie może przekraczać 1 bar PSa.
 4. Uderzenia ciśnienia są niedozwolone. Użytkownik systemu musi przewidzieć odpowiednie środki ochrony.
 5. Ciśnienie różnicowe nie może przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego.
 6. Przepustnica może być używana tylko z klejonym pierścieniem samouszczelniającym do 0,2 bar (bezwzgl.).
 7. Zabezpieczenie przeciwpożarowe musi zapewnić operator instalacji. Instalacje elektryczne należy regularnie konserwować z myślą o prewencji przeciwpożarowej zgodnie z normą DIN VDE 0100-610 (IEC/EN 61557).
 8. Przygotować odpowiednie narzędzia.
 9. Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
 10. Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy.
 11. Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
 12. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
 13. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
 14. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
 15. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
 16. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
 17. Przewody rurowe ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od produktu.
 18. Produkt montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, współosiowymi przewodami rurowymi (patrz następny rozdział).
 19. Zwracać uwagę na kierunek przepływu (patrz rozdział „Miejsce instalacji”).
 20. Zwracać uwagę na położenie zamontowania (patrz rozdział „Miejsce instalacji”).
 21. Zawór nie jest przystosowany do obciążeń powodowanych trzęsieniami ziemi.
 22. Użytkownik instalacji musi brać pod uwagę obciążenia i wartości momentów elementów nośnych.
W przypadku zaworów o średnicy nominalnej > DN xx ko-

nieczne może być zastosowanie odpowiednich elementów nośnych. Ciężary i wymiary wymagane do konstrukcji są podane w arkuszach danych.

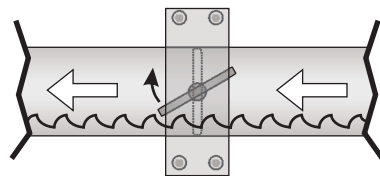
23. Porównać oznaczenie kolorystyczne pierścienia samouszczelniającego z materiałem (patrz tabela):



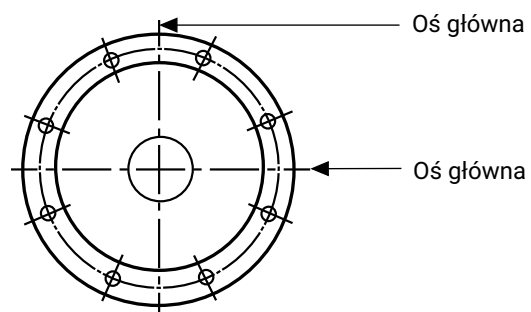
Materiał	Kod	Kolor
EPDM	EL	-
EPDM (woda pitna)	WL	pomarańczowy
EPDM biały	ML	-
EPDM-HT	TL	szary
NBR	NL	niebieski
FPM	VL	żółty
Flucast AB/P	FL	czerwony

11.2 Miejsce montażu

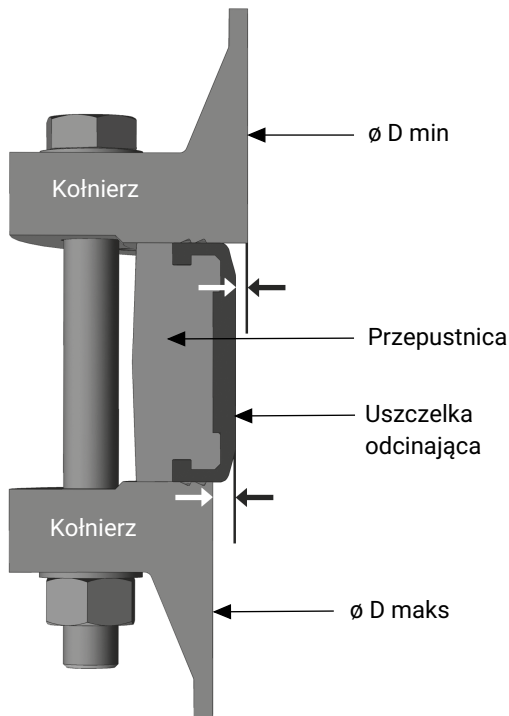
1. Pozycja montażowa produktu GEMÜ jest dowolna. W przypadku mediów brudnych i $DN \geq 300$ GEMÜ R487 montować poziomo, tak aby dolna krawędź dysku otwierała się w kierunku przepływu.



2. Kierunek przepływu produktu GEMÜ jest dowolny.
3. Otwory na śruby w przewodach rurowych i armaturach rozmieścić w taki sposób, aby nie były ustawione na głównych osiach (symetrycznie do obu głównych osi).



4. Średnice wewnętrzne rur muszą odpowiadać średnicy znamionowej produktu GEMÜ.
5. Średnica kołnierzy przewodu rurowego powinna być odpowiednia do średnicy znamionowej, pomiędzy „D maks.” i „D min.” (patrz tabela).



DN	D maks	D min
25	32,0	13,0
40	47,0	29,0
50	60,0	33,0
65	74,0	53,0
80	96,0	72,0
100	113,0	92,0
125	140,0	118,0
150	169,0	146,0
200	223,0	197,0
250	273,0	247,0
300	323,0	297,0
350	363,0	335,0
400	417,0	384,0
450	465,0	432,0
500	518,0	485,0
600	618,0	580,0

Wymiary w mm

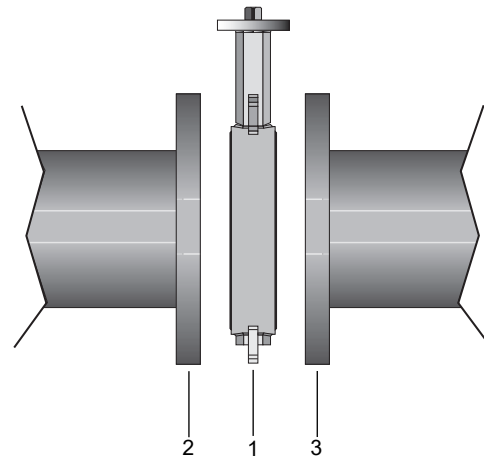
11.3 Montaż wersji standardowej

⚠ OSTROŻNIE

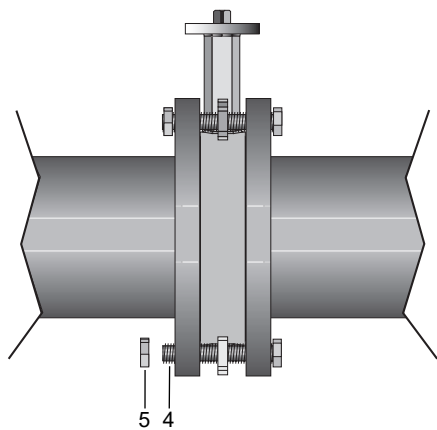
Uszkodzenie!

► Przed rozpoczęciem prac spawalniczych na przewodach rurowych należy wymontować przepustnicę, ponieważ w przeciwnym wypadku zostanie uszkodzony pierścień samouszczelniający.

1. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
3. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
4. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
5. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
6. Skontrolować powierzchnie kołnierzy pod względem uszkodzeń!
7. Kołnierze przewodów rurowych oczyścić z wszelkich nierówności (rdza, zanieczyszczenia, itd.).
8. Rozsunąć kołnierze przewodów rurowych na dostateczną odległość.
9. Nie stosować uszczelki kołnierzy!
10. Zamontować przepustnicę **1** w pozycji środkowej pomiędzy kołnierzami przewodów rurowych **2** i **3**.

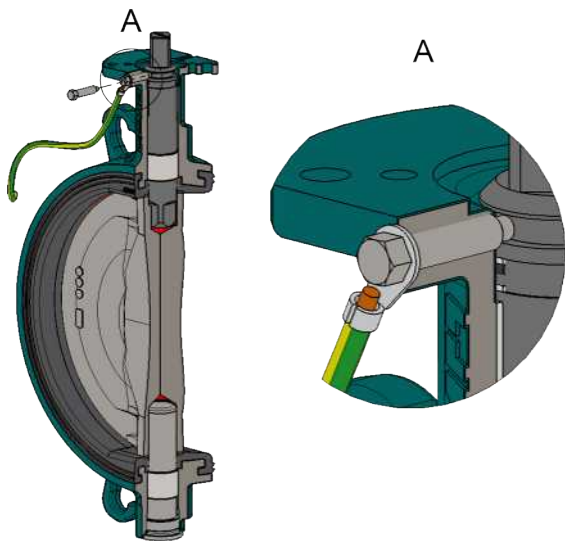


11. Lekko otworzyć przepustnicę **1**. Dysk nie może wystawać poza obudowę.
12. Wprowadzić śruby **4** do wszystkich otworów w kołnierzu.



13. Lekko dokręcać śruby 4 z nakrętkami 5 na krzyż.
14. Całkowicie otworzyć dysk i sprawdzić współosiowość przewodu rurowego.
15. Dokręcać nakrętki 5 na krzyż, aż kołnierz będzie przylegał do obudowy.
Uwzględnić dopuszczalny moment dokręcający śrub (patrz „Dane mechaniczne”).

11.4 Montaż wersji ATEX



1. Zamontować przepustnicę, patrz rozdział „Montaż wersji standardowej”.
2. Połączyć kabel uziemiający przepustnicy z przyłączem uziemienia instalacji.
3. Sprawdzić rezystencję skrośną pomiędzy kablem uziemiającym, a wałkiem napędowym (wartość <math><106 \Omega</math>, typowa wartość <math><5 \Omega</math>).

12 Uruchomienie

⚠ OSTROŻNIE

Nieszczelność!

- ▶ Wyciek niebezpiecznych substancji.
- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

⚠ OSTROŻNIE



Stosowanie jako armatury końcowej!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
- W przypadku stosowania produktu GEMÜ jako armatury końcowej należy zamontować kołnierz współpracujący.

⚠ OSTROŻNIE

Medium czyszczące!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
 - Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór medium czyszczącego i przeprowadzenie tej czynności.
1. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności i działania (zamknąć produkt i otworzyć go ponownie).
 2. W przypadku nowych instalacji i po naprawie przepłukać system przewodów (produkt musi być całkowicie otwarty).
⇒ Szkodliwe substancje obce zostały usunięte.
⇒ Produkt jest gotowy do użycia.
 3. Uruchomić produkt.
 4. Uruchomienie napędów jest wykonywane według dołączonych instrukcji.

⚠ OSTRZEŻENIE



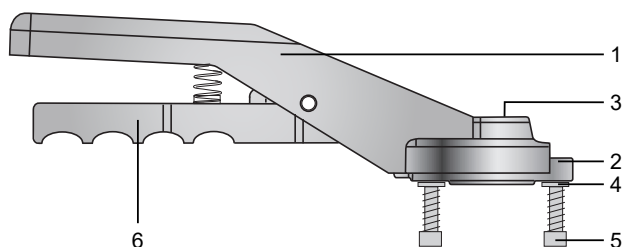
Żrące chemikalia!

- ▶ Poparzenia
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny.
- Całkowicie opróżnić instalację.

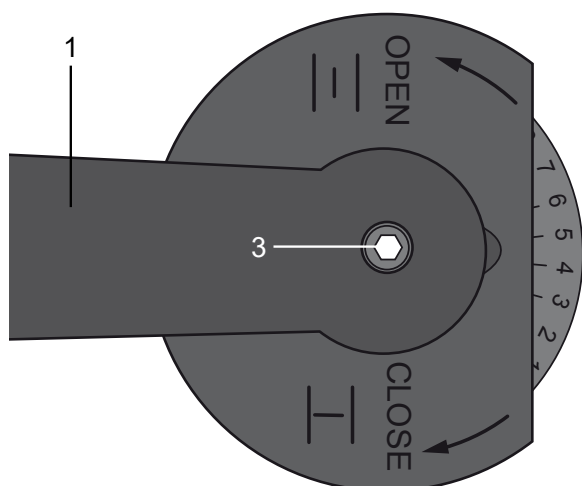
13 Praca

! OSTROŻNIE**Nieprawidłowa obsługa dźwigni ręcznej!**

- ▶ Uszkodzenie dźwigni ręcznej
- Przy otwieraniu i zamykaniu nie szarpać za dźwignię ręczną.
- Nie przedłużać dźwigni ręcznej.

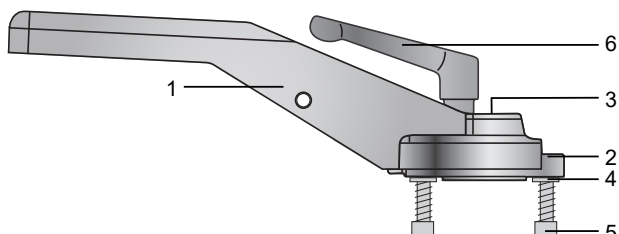
13.1 Obsługa dźwigni ręcznej AHL / DAHL

Rys. 1: Budowa dźwigni ręcznej AHL / DAHL

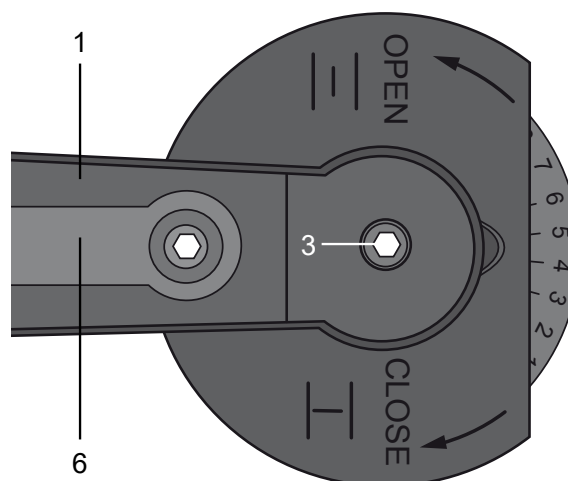


Rys. 2: Szczegóły ustawienia rastra dźwigni ręcznej AHL / DAHL

1. Nacisnąć blokadę **6** w górę.
2. Ustawić dźwignię ręczną **1** w żądanej pozycji i zatrzasnąć.

13.2 Obsługa dźwigni ręcznej SAHL

Rys. 3: Budowa dźwigni ręcznej SAHL



Rys. 4: Szczegóły ustawienia rastra dźwigni ręcznej SAHL

1. Zwolnić blokadę **6**.
 - ⇒ Przekręcić blokadę w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara: Dźwignia ręczna jest luźna.
2. Ustawić dźwignię ręczną **1** w żądanej pozycji i zamknąć blokadę **6**.
 - ⇒ Przekręcić blokadę **6** zgodnie z ruchem wskazówek zegara: Dźwignia ręczna jest zamocowana.

14 Sposób usunięcia

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Napęd uszkodzony	Wymenić napęd
	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Produkt użytkować z ciśnieniem roboczym według specyfikacji technicznej
	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
	Parametry napędu są nieodpowiednie do warunków eksploatacyjnych	Zastosować napęd przystosowany do warunków eksploatacyjnych
	Wymiary kołnierza są niezgodne z wymaganymi	Zastosować kołnierz we właściwym wymiarze
	Przekrój wewnętrzny przewodu rurowego jest za mały dla średnicy znamionowej produktu	Zamontować produkt o odpowiedniej średnicy znamionowej
Produkt jest nieszczelny na przelocie (nie zamyka się względnie nie zamyka się całkowicie)	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Produkt użytkować z ciśnieniem roboczym według specyfikacji technicznej
Produkt nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie	Parametry napędu są nieodpowiednie do warunków eksploatacyjnych	Zastosować napęd przystosowany do warunków eksploatacyjnych
	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a rurociągiem	Nieprawidłowy montaż	Sprawdzić montaż korpusu zaworu w rurociągu
	Luźne przyłącza gwintowane / złącza	Dociągnąć przyłącza gwintowane / złącza
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymenić środek uszczelniający
Nieszczelny korpus zaworu	Nieszczelny lub skorodowany korpus zaworu	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu
	Nieprawidłowy montaż	Sprawdzić montaż korpusu zaworu w przewodzie rurowym
Nasilone hałasy podczas otwierania produktu	Przy ustawieniu dysku w pozycji zamkniętej może to powodować zwiększenie momentu przełamania	Regularnie używać produktu

15 Przeglądy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci
- Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

Zastosowanie nieodpowiednich części zamiennych!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
- ▶ Odpowiedzialność producenta i roszczenia gwarancyjne wygasają.
- Stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- ▶ Przypalenia
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

WSKAZÓWKA

Pozaplanowe prace konserwacyjne!

- ▶ Uszkodzenia produktu GEMÜ
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji obsługi, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole produktów odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń, w celu uniknięcia powstawania nieszczelności i uszkodzeń.

1. Prace konserwacyjne i naprawcze muszą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel specjalistyczny.
2. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
3. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
4. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
5. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
6. Produkty, które są zawsze w tej samej pozycji, należy cztery razy w roku przełączyć.

15.1 Czyszczenie produktu

- Produkt należy czyścić wilgotną szmatką.
- **Nie** czyścić produktu myjką ciśnieniową.

15.2 Wersja ATEX

- Rezystencję skrośną pomiędzy przewodem uziemienia a wałem napędowym należy kontrolować co najmniej raz w roku.
(wartość <math><106 \Omega</math>, typowa wartość <math><5 \Omega</math>)

15.3 Demontaż przepustnicy z przewodu rurowego

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci
- Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji.

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- ▶ Poparzenia
- Nosić odpowiedni sprzęt ochronny.
- Całkowicie opróżnić instalację.

⚠ OSTROŻNIE



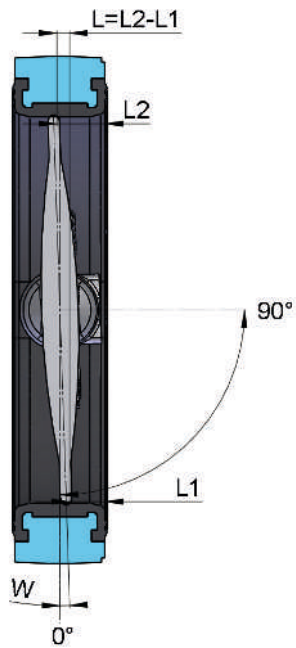
Gorące części urządzenia!

- ▶ Przypalenia
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

1. Prace serwisowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
2. Uwzględnić odpowiednie środki ochrony, zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
3. Ustawić przepustnicę w pozycji lekko otwartej. Dysk nie może wystawać poza obudowę.
4. Odkręcić i usunąć nakrętki ze śrub na kołnierzu.
5. Rozsunąć kołnierze przewodów rurowych.
6. Wyjąć przepustnicę.

15.4 Wstępne ustawienie przepustnic

1. Ustawić dysk przepustnicy w położeniu Zamknięte.
2. Wyznaczyć wymiary L1 i L2 i na ich podstawie obliczyć wymiar L.
3. Dysk zaworu musi być w położeniu zamkniętym wykręcony z gniazda uszczelniającego. (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara)
4. Przy ustawianiu należy zachować wymiar L.
5. Gdy wymagana jest zmiana ustawienia, otworzyć dysk przepustnicy i zmienić ustawienie wstępne.
6. Powtarzać punkty od 1 do 4 aż do uzyskania wymiaru L.
7. W pozycji Otwarte dysk musi być ustawiony na 90, w przeciwnym razie zmniejsza się wartość Kv.



DN	L [mm]	W [°]
25	2,0	9,1
40	2,0	5,7
50	2,0	4,6
65	2,0	3,5
80	2,0	2,9
100	2,0	2,3
125	2,0	1,8
150	7,7	3,0
200	8,9	2,6
250	10,0	2,3
300	11,0	2,1
350	11,8	1,9
400	12,6	1,8
450	13,4	1,7
500	14,1	1,6
600	15,5	1,5

16 Części zamienne

16.1 Zamawianie części zamiennych

OSTROŻNIE

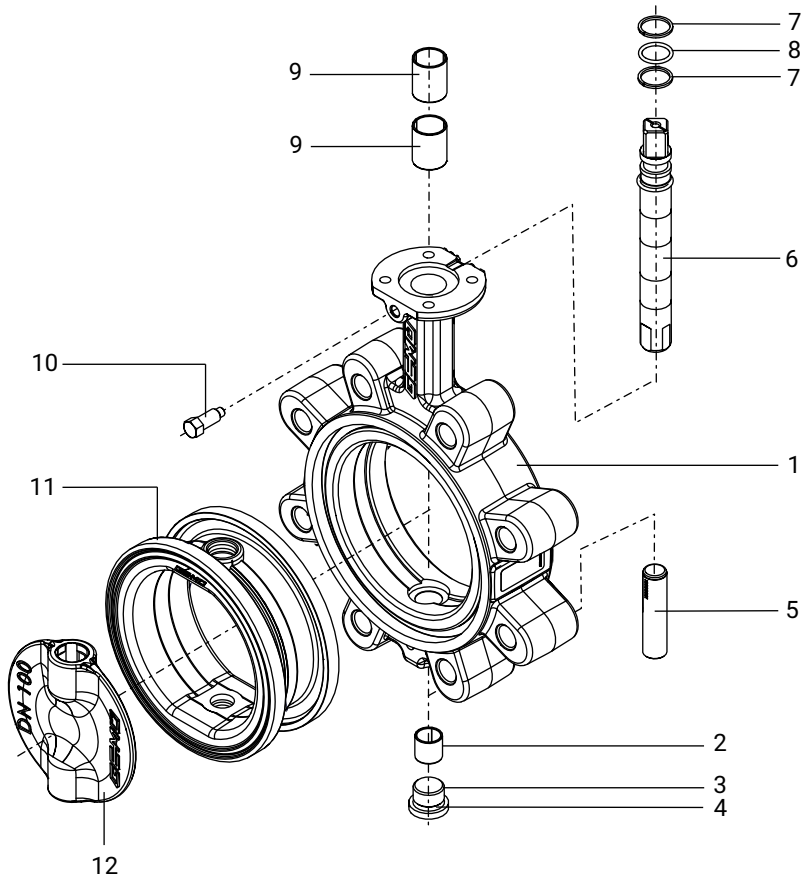
Zastosowanie nieodpowiednich części zamiennych!

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
- ▶ Odpowiedzialność producenta i roszczenia gwarancyjne wygasają.
- Stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ.

Przy zamawianiu części zamiennych należy przygotować następujące informacje:

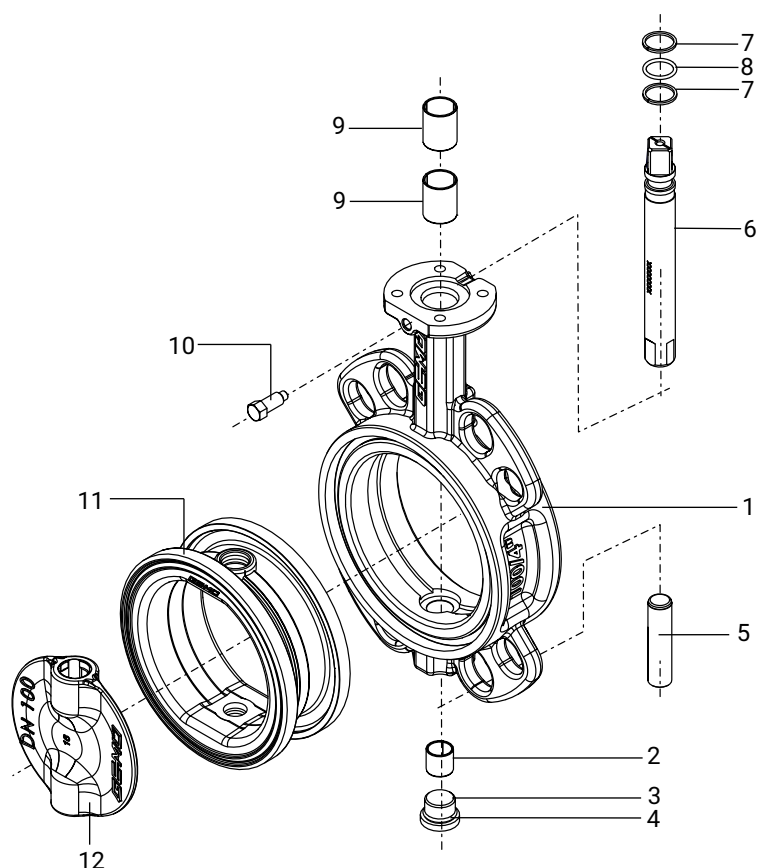
1. kompletne oznaczenie typu
2. Numer artykułu
3. Numer potwierdzenia
4. nazwę części zamiennej
5. zakres zastosowania (medium, temperatury i ciśnienia)

16.2 Lug



Pozycja	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
11	Pierścień samouszczelniający	R480...SLN...
4	O-ring	R480...SLN...
8	O-ring	R480...SLN...
7	Pierścień oporowy	R480...SLN...
2	Tulejka	R480...SVK...
9	Tulejka	R480...SVK...
10	Śruba sześciokątna z czopem	R480...SVK...
5	Oś	R480...SSH...
6	Walek	R480...SSH...
12	Dysk przepustnicy	R480...SDS...
1	Korpus przepustnicy metalowy powlekany	
3	Śruba zamykająca	

16.3 Wafer



Pozycja	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
11	Pierścień samouszczelniający	R480...SLN...
4	O-ring	R480...SLN...
8	O-ring	R480...SLN...
7	Pierścień oporowy	R480...SLN...
2	Tulejka	R480...SVK...
9	Tulejka	R480...SVK...
10	Śruba sześciokątna z czopem	R480...SVK...
5	Oś	R480...SSH...
6	Walek	R480...SSH...
12	Dysk przepustnicy	R480...SDS...
1	Korpus przepustnicy metalowy powleka- ny	
3	Śruba zamykająca	

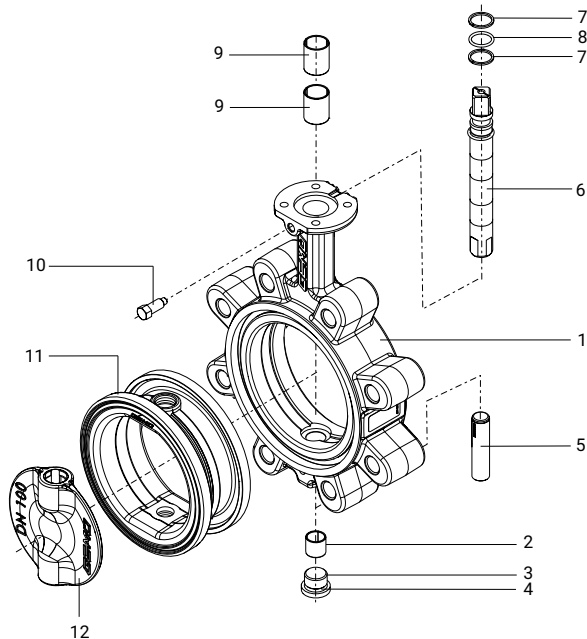
16.4 Wymiana części zamiennych

WSKAZÓWKA

- Instrukcje montażu części eksploatacyjnych znajdują się w każdym zestawie części naprawczych.

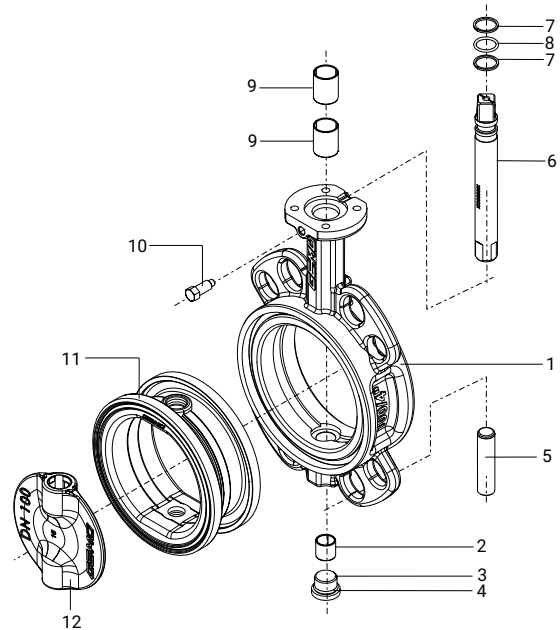
16.4.1 Wymiana zestawu części naprawczych SVK

16.4.1.1 Lug



1. Odkręcić i wyjąć śrubę sześciokątą z czopem **10**.
2. Zdjąć pierścień oporowy **7**, o-ring **8** i tulejkę **9**.
3. Wyciągnąć wałek **6** w górę.
4. Odkręcić śrubę zamykającą **3**, wyjąć o-ring **4** i tulejkę **2**.
5. Wyciągnąć oś **5** w górę.
6. Zamontować zestaw części naprawczych w odwrotnej kolejności.

16.4.1.2 Wafer



1. Odkręcić i wyjąć śrubę sześciokątą z czopem **10**.
2. Zdjąć pierścień oporowy **7**, o-ring **8** i tulejkę **9**.
3. Wyciągnąć wałek **6** w górę.
4. Odkręcić śrubę zamykającą **3**, wyjąć o-ring **4** i tulejkę **2**.
5. Wyciągnąć oś **5** w górę.
6. Zamontować zestaw części naprawczych w odwrotnej kolejności.

16.4.2 Wymiana zestawu części naprawczych SDS

1. Demontaż zestawu części naprawczych SVK (patrz rozdział „Wymiana zestawu części naprawczych SVK”).
2. Wyjąć dysk przepustnicy **12**.
3. Zamontować zestaw części naprawczych w odwrotnej kolejności.

16.4.3 Wymiana zestawu części naprawczych SLN

1. Demontaż zestawu części naprawczych SVK (patrz rozdział „Wymiana zestawu części naprawczych SVK”).
2. Demontaż zestawu części naprawczych SDS (patrz rozdział „Wymiana zestawu części naprawczych SDS”).
3. Wyjąć pierścień samouszczelniający **11**.
4. Zamontować zestaw części naprawczych w odwrotnej kolejności.

17 Utylizacja

1. Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.
2. Wszystkie części utylizować zgodnie z przepisami o utylizacji/zasadami ochrony środowiska.

18 Zwrot

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej

i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia przesyłki zwrotnej. Jeśli do produktu nie zostanie dołączona deklaracja zwrotu, nie zostanie wystawiona nota uznaniowa ani zrealizowana naprawa, za to będzie dokonana odpłatna utylizacja.

1. Wyczyścić produkt.
2. Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu.
3. Wypełnić w całości deklarację zwrotu.
4. Wysłać produkt do GEMÜ z wypełnioną deklaracją zwrotu.

19 Deklaracja zgodności UE według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)



Deklaracja zgodności UE

według 2014/68/UE (dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)

My, firma GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen
Niemcy

niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że określony poniżej produkt jest zgodny z przepisami wyżej wymienionej dyrektywy.

Produkt: GEMÜ R487
Nazwa produktu: Przepustnica sterowana ręcznie
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln
Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej: 0035
Nr certyfikatu QS: 01 202 926/Q-02 0036
Zastosowane procedury oceny zgodności: Moduł H
Zastosowano następujące normy zharmonizowane (lub ich części): EN 593:2017

Inne zastosowane normy / uwagi:

- DIN EN ISO 5211; DIN EN 558; AD 2000

Stosowanie produktu w kategorii III zgodnie z dyrektywą PED dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE, jak również stosowanie z niestabilnymi gazami jest niedozwolone.

M. Barghoorn
Kierownik działu technologii globalnej

Ingelfingen, 21.02.2024



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

Zmiany zastrzeżone

04.2024 | 88915223