

GEMÜ R477 Tugela

Przepustnica sterowana ręcznie

PL

Instrukcja obsługi



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
25.09.2025

Spis treści

1	Informacje ogólne	4	15	Wymontowanie z rurociągu	38
1.1	Wskazówki	4	16	Utylizacja	38
1.2	Zastosowane symbole	4	17	Zwrot	38
1.3	Definicje pojęć	4	18	Deklaracja włączenia według 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa)	39
1.4	Wskazówki ostrzegawcze	4	19	Deklaracja zgodności według 2014/68/UE (dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych)	40
2	Zasady bezpieczeństwa	5			
3	Opis produktu	6			
3.1	Budowa	6			
3.2	Dodatkowe elementy wyposażenia	6			
3.3	Opis	7			
3.4	Działanie	7			
3.5	Tabliczka znamionowa	7			
4	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	8			
4.1	Produkt bez funkcji specjalnej X	8			
4.2	Produkt z funkcją specjalną X	8			
5	Dane do zamówienia	9			
5.1	Kody zamówienia	9			
5.2	Przykład zamówienia	10			
6	Dane techniczne	11			
6.1	Medium	11			
6.2	Temperatura	11			
6.3	Ciśnienie	11			
6.4	Zgodność produktu	12			
6.5	Dane mechaniczne	13			
7	Wymiary	15			
7.1	Kołnierz napędowy	15			
7.2	Wymiary napędu	16			
7.3	Obudowa	18			
7.3.1	Kształt obudowy Wafer	18			
7.3.2	Kształt obudowy Lug	22			
7.3.3	Kształt obudowy U-Sektion (kod U)	25			
7.4	Uszczelka płaska	28			
8	Dane producenta	29			
8.1	Dostawa	29			
8.2	Transport	29			
8.3	Przechowywanie	29			
9	Montaż w przewodzie rurowym	29			
9.1	Przygotowanie do montażu	29			
9.2	Miejsce montażu	30			
9.3	Montaż wersji standardowej	31			
9.4	Montaż wersji ATEX	31			
10	Uruchomienie	31			
11	Praca	32			
11.1	Obsługa dźwigni ręcznej AHL / DAHL	32			
11.2	Obsługa dźwigni ręcznej SAHL	32			
12	Usuwanie błędów	34			
13	Przeglądy i konserwacja	35			
13.1	Czyszczenie produktu	35			
13.2	Wersja ATEX	35			
13.3	Demontaż przepustnicy z przewodu rurowego	35			
14	Części zamienne	36			
14.1	Zamawianie części zamiennych	36			
14.2	Przegląd części zamiennych	36			
14.3	Wymiana części zamiennych	38			

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!
	Poruszające się elementy!
	Armatura pod ciśnieniem!
	Żrące chemikalia!
	Produkty GEMÜ bez elementu przełączającego!
	Gorące części urządzenia!
	Nieszczelność!

Symbol	Znaczenie
	Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!
	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:

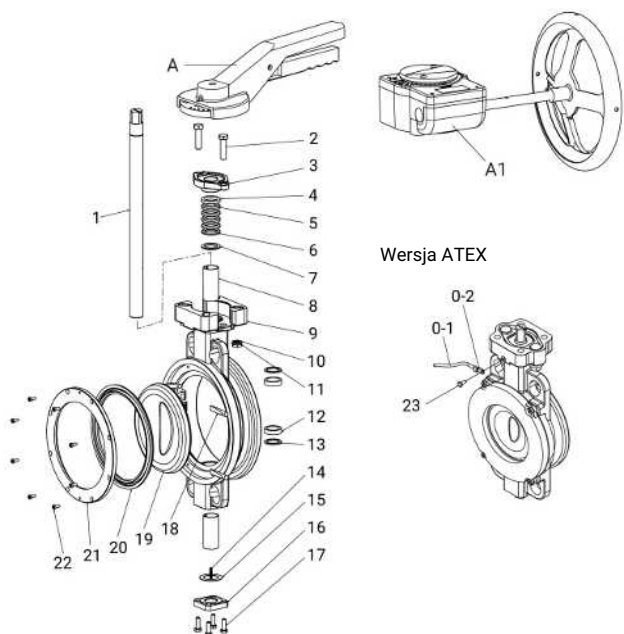
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych 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



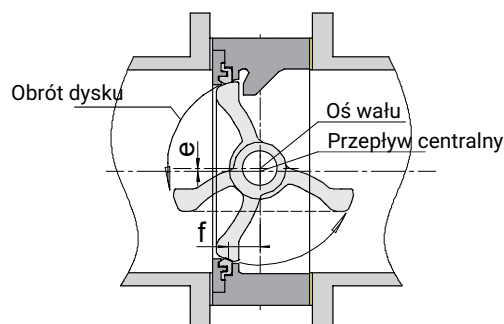
Pozycja	Nazwa	Materiał
1	Wałek	patrz klucz typu (dane do zamówienia)
2	Śruba sześciokątna	Stal nierdzewna
3	Podkładka uszczelniająca	1.4408
4	Uszczelnienie górne	PTFE
5	Uszczelnienie środkowe	PTFE
6	Uszczelnienie dolne	PTFE
7	Podkładka uszczelniająca	PTFE
8	Tulejka	316/PTFE
9	Korpus	patrz klucz typu (dane do zamówienia)
10	Podkładka sprężysta	Stal nierdzewna
11	Nakrętki sześciokątne	Stal nierdzewna
12	Łożysko wałka	Stal z powłoką PTFE
13	Łożysko wałka	Stal z powłoką PTFE
14	Sprężyna statyczna	Stal nierdzewna
15	Podkładka uszczelniająca	Stal nierdzewna
16	Dolna zaślepka	jak korpus
17	Śruba sześciokątna	Stal nierdzewna
18	Kołek dysku	Stal
19	Dysk	patrz klucz typu (dane do zamówienia)
20*	Gniazdo	patrz klucz typu (dane do zamówienia)
21	Uchwyt gniazda	
22	Śruba sześciokątna	Stal nierdzewna
A	Dźwignia ręczna	Aluminium, powłoka poliuretanowa

Pozycja	Nazwa	Materiał
A1	Przekładnia ręczna z kołkiem	Obudowa z odlewu ciśnieniowego aluminium
0	Zestaw uziemienia do wersji ATEX	
0-1	Lica (wersja ATEX)	
0-2	Końcówka kablowa (wersja ATEX)	
23	Śruba sześciokątna	Stal nierdzewna

* dostępne jako część zamienna

3.2 Dodatkowe elementy wyposażenia

Wersja podwójnie mimośrodowa



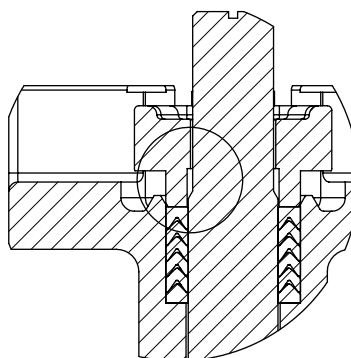
W trakcie pracy dysk jest oddzielany bezpośrednio od gniazda, co zmniejsza tarcie pomiędzy gniazdem a dyskiem oraz moment obrotowy.

Konstrukcja ta charakteryzuje się szczególnie niskim zużyciem mechanicznym, co w połączeniu z odporną na temperaturę szczotką węglową zwiększa żywotność.

Powierzchnia kulista

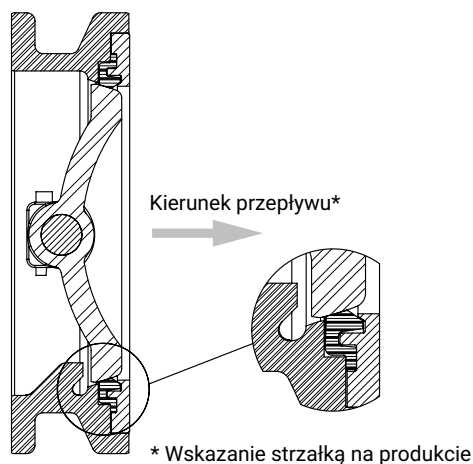
Dysk został zaprojektowany z kulistą powierzchnią dla lepszego zachowania mechanicznego w przypadku wahań ciśnienia i temperatury.

Zabezpieczenie przed przedmuchiwaniem wału

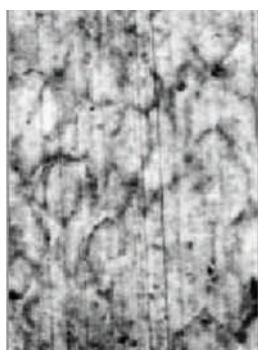


Na górnym końcu wału znajduje się sfazowanie, stanowiące dodatkowe zabezpieczenie na wypadek pęknięcia wału.

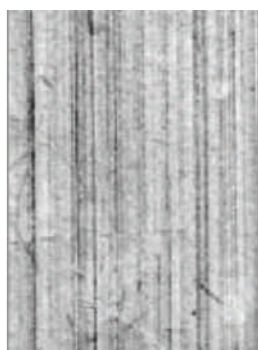
Kierunek przepływu



Materiał uszczelki odcinającej



PTFE



TFM

Materiał TFM™ jest produkowany z typowego tworzywa PTFE z domieszką 1% eteru perfluoropropylowo-winylowego (PPVE). Przy zachowaniu właściwości konwencjonalnego PTFE (doskonała odporność chemiczna, stosowanie w szerokim zakresie temperatur, niska kruchość i starzenie itp.), dodatek PPVE prowadzi do lepszego rozmieszczenia cząstek PTFE, a tym samym do ogólnie gęstszej struktury polimeru.

Stąd wynikają następujące dodatkowe zalety:

- Znacznie lepsze właściwości płynięcia na zimno (mierzone jako odkształcenie pod obciążeniem):
Takie same właściwości płynięcia na zimno jak w przypadku PTFE z domieszką 25% włókien szklanych.
- Zmniejszona przepuszczalność gazu lub zwiększone właściwości barierowe
- Gładka powierzchnia przyczynia się do mniejszego ścierania uszczelnienia i mniejszej ilości cząstek ściernych w medium.

3.3 Opis

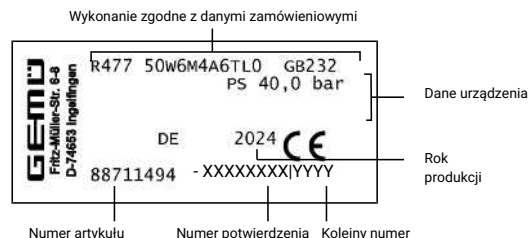
Podwójnie mimośrodowa przepustnica metalowa GEMÜ R477 Tugela jest uruchamiana za pomocą napędu ręcznego. Przepustnica jest dostępna ze średnicami znamionowymi DN 50 do 600 oraz znormalizowanymi długościami montażu API 609 kategorii A (DIN 3202 K1).

3.4 Działanie

Produkt steruje przepływem medium z wykorzystaniem sterowania ręcznego.

3.5 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.

4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Niebezpieczeństwo wybuchu! ▶ 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! ▶ 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.

4.1 Produkt bez funkcji specjalnej X

Produkt nie jest przeznaczony do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem.

4.2 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 dozwolone w następującym zakresie temperatur otoczenia: -40°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

5 Dane do zamówienia

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

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Przepustnica, podwójnie mimośrodowa, sterowana ręcznie, długi okres użytkowania, niskie tarcie dzięki bezpośredniemu oddzieleniu gniazda od dysku, przelotowy i odporny na przedmuchiwanie wałek, z modulem antystatycznym i niewymagającym częstej konserwacji uszczelnieniem wrzeciona, z możliwością regulacji	R477

2 DN	Kod
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 korpusu	Kod
Wersja z połączeniem kołnierзовym (Lug), długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	L
Wersja z kołnierzem podwójnym (U-Section), długość zabudowy FTF EN 558 seria 20	U
Wersja z kołnierzem pośrednim (Wafer), długość zabudowy FTF API609 tabela B, EN 558 seria 108, EN 558 seria 109	W

4 Ciśnienie robocze	Kod
10 barów	2
16 barów	3
20 barów	4
25 barów	5
40 barów	6

5 Rodzaj przyłącza	Kod
PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108	2
PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108	3
PN 25 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20	5
PN 40 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 109	6
ANSI B16.5, klasa 150, długość zabudowy FTF EN 558 seria 108	D

5 Rodzaj przyłącza	Kod
ANSI B16.5, Class 300, długość zabudowy FTF EN 558 seria 109	M

6 Materiał obudowy	Kod
1.4408 / ASTM A351 / CF8M	4
1.0619 / ASTM A216 WCB, z powłoką KTL 20 µm, na obszar pozaeuropejski, 1.0619 nie jest materiałem do urządzenia ciśnieniowego wg 2014/68/EU	5

7 Materiał dysku	Kod
1.4408 / ASTM A351 CF8M	A

8 Materiał wałka	Kod
1.4542 / ASTM 564 630 UNS S17400	6
1.4410 / ASTM A276 S32750	D
Uwaga: -40°C możliwe tylko z materiałem wału 1.4410 (kod D)	

9 Materiał uszczelka odcinająca	Kod
TFM 1600 (certyfikacja FDA)	T

10 Mocowanie pierścienia samouszczelniającego	Kod
Oslony uszczelniająca luźna	L

11 Wersja napędu	Kod
Dźwignia ręczna, aluminium	AHL11
Dźwignia ręczna, aluminium	DAHL11
Dźwignia ręczna, aluminium	DAHL14
Dźwignia ręczna, 10 pozycji rastra, czworokąt ukośnie, rozmiar klucza = 14 mm	VHL14
Dźwignia ręczna, pozycje rastra 10°, czworokąt ukośnie, rozmiar klucza = 17 mm	VHL17
Przekładnia ręczna, obudowa aluminiowa odlewana ciśnieniowo	GB232
Przekładnia ręczna, żeliwo	GB880N

12 Rodzaj wersji	Kod
Brak	
Przekładnia ręczna przygotowana do montażu wyłącznika krańcowego	7042
Izolacja termiczna między napędem i korpusem zaworu za pomocą mostka montażowego, elementy mocujące ze stali nierdzewnej	5227

13 Wersja specjalna	Kod
Brak	
Certyfikacja ATEX	X

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

Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	R477	Przepustnica, podwójnie mimośrodowa, sterowana ręcznie, długi okres użytkowania, niskie tarcie dzięki bezpośredniemu oddzieleniu gniazda od dysku, przelotowy i odporny na przedmuchiwanie wałek, z modułem antystatycznym i niewymagającym częstej konserwacji uszczelnieniem wrzeciona, z możliwością regulacji
2 DN	300	DN 300
3 Kształt korpusu	W	Wersja z kołnierzem pośrednim (Wafer), długość zabudowy FTF API609 tabela B, EN 558 seria 108, EN 558 seria 109
4 Ciśnienie robocze	4	20 barów
5 Rodzaj przyłącza	6	PN 40 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 109
6 Materiał obudowy	4	1.4408 / ASTM A351 / CF8M
7 Materiał dysku	A	1.4408 / ASTM A351 CF8M
8 Materiał wałka	6	1.4542 / ASTM 564 630 UNS S17400
9 Materiał uszczelka odcinająca	T	TFM 1600 (certyfikacja FDA)
10 Mocowanie pierścienia samouszczelniającego	L	Oslony uszczelniająca luźna
11 Funkcja sterowania	0	Sterowany ręcznie
12 Wersja napędu	GB232	Przekładnia ręczna, obudowa aluminiowa odlewana ciśnieniowo
13 Rodzaj wersji		Brak
14 Wersja specjalna		Brak
15 CONEXO		Bez

6 Dane techniczne

6.1 Medium

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

6.2 Temperatura

Temperatura medium: -40 – 230 °C

Temperatura otoczenia: -40 – 70 °C

Temperatura składowania: -40 – 60 °C

6.3 Ciśnienie

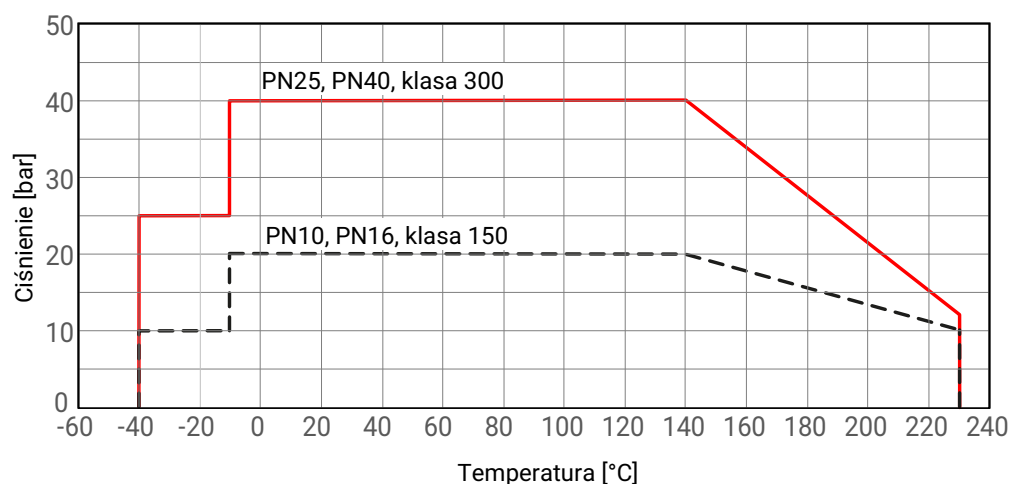
Ciśnienie robocze: 0 – 40 bar

Wskazówka: Nie do stosowania jako armatura końcowa

Próżnia: Możliwość stosowania w warunkach podciśnienia 10 do mbarów (bezwzgl.) dzięki wskaźnikowi wycieku na poziomie 10^{-3} [mbarów l/s]

Te wartości dotyczą temperatury mieszczeń i powietrza. Te wartości mogą odbiegać w przypadku innych mediów i innych temperatur.

Ciśnienie-temperatura diagram:



Wartości Kv:

DN	NPS	Obudowa	Kv w m³/h przy kącie otwarcia w °						
		CLASS	90	80	65	50	35	20	0
50	2"	CL300	24,7	25,3	27,2	21,3	9,6	0,1	0,0
65	2½"	CL300	59,6	69,3	74,2	50,6	24,2	2,99	0,0
80	3"	CL300	123,0	129,0	118,0	95,5	60,2	17,2	0,0
100	4"	CL300	281,0	295,0	250,0	170,0	100,0	35,9	0,0
125	5"	CL300	423,0	449,0	393,0	276,0	168,0	52,3	0,0
150	6"	CL150	770,0	776,0	586,0	384,0	211,0	85,2	0,0
		CL300	696,0	705,0	543,0	363,0	200,0	78,0	0,0
200	8"	CL150	1480,0	1530,0	1160,0	734,0	414,0	192,0	0,0
		CL300	1470,0	1520,0	1150,0	734,0	419,0	195,0	0,0
250	10"	CL150	2400,0	2410,0	1780,0	1120,0	597,0	271,0	0,0
		CL300	2410,0	2340,0	1690,0	1030,0	522,0	218,0	0,0
300	12"	CL150	3650,0	3600,0	2610,0	1650,0	910,0	410,0	0,0
		CL300	3350,0	3250,0	2350,0	1490,0	781,0	345,0	0,0
350	14"	CL150	3890,0	3810,0	2960,0	2000,0	1200,0	647,0	0,0
		CL300	3860,0	3720,0	2780,0	1790,0	1030,0	510,0	0,0
400	16"	CL150	6350,0	5960,0	4270,0	2570,0	1420,0	720,0	0,0
		CL300	5300,0	5140,0	3670,0	2350,0	1330,0	643,0	0,0
450	18"	CL150	8080,0	7710,0	5360,0	3290,0	1800,0	888,0	0,0
		CL300	6740,0	6390,0	4650,0	2900,0	1590,0	767,0	0,0
500	20"	CL150	9590,0	9050,0	6320,0	3850,0	2070,0	948,0	0,0
		CL300	7800,0	7290,0	5460,0	3600,0	2040,0	1000,0	0,0
600	24"	CL150	14300,0	13400,0	9620,0	6100,0	3560,0	1950,0	0,0
		CL300	12400,0	11800,0	8550,0	5650,0	3240,0	1770,0	0,0

Wartości Kv w m³ / h

6.4 Zgodność produktu

Dyrektywa maszynowa: 2006/42/WE

Dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych: 2014/68/UE

Artykuły spożywcze: FDA

EAC: Produkt ma certyfikację zgodnie z EAC.

Zabezpieczenie przed wybuchem: 2014/34/UE (ATEX)

Oznaczenie ATEX: Ocena korpusu

Funkcja specjalna kod X

Gaz:  II -/2 G Ex h -/IIC T6...T3 -/Gb XPył:  II -/2D 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

6.5 Dane mechaniczne

Momenty obrotowe:

DN	NPS	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾									
		D, 2, 3					M, 5, 6				
		Maksymalne ciśnienie różnicowe [bar]									
		0,0	6,0	10,0	16,0	20,0	0,0	20,0	25,0	40,0	50,0
50	2"	33,0	33,0	34,0	35,0	37,0	33,0	37,0	38,0	40,0	42,0
65	2½"	43,0	44,0	45,0	46,0	50,0	43,0	50,0	52,0	57,0	60,0
80	3"	54,0	56,0	57,0	58,0	64,0	54,0	64,0	67,0	74,0	79,0
100	4"	68,0	71,0	72,0	74,0	84,0	68,0	84,0	88,0	99,0	107,0
125	5"	90,0	94,0	96,0	100,0	115,0	90,0	115,0	121,0	139,0	151,0
150	6"	114,0	120,0	123,0	128,0	149,0	123,0	158,0	167,0	193,0	211,0
200	8"	181,0	192,0	200,0	211,0	258,0	202,0	280,0	299,0	358,0	397,0
250	10"	250,0	268,0	280,0	297,0	372,0	287,0	409,0	439,0	530,0	591,0
300	12"	357,0	387,0	408,0	438,0	567,0	393,0	603,0	655,0	813,0	918,0
350	14"	559,0	607,0	640,0	688,0	721,0	699,0	861,0	901,0	1023,0	1104,0
400	16"	950,0	1027,0	1079,0	1156,0	1207,0	1188,0	1445,0	1509,0	1701,0	1830,0
450	18"	1420,0	1534,0	1611,0	1725,0	1802,0	1629,0	2011,0	2107,0	2394,0	2585,0
500	20"	1967,0	2144,0	2262,0	2439,0	2557,0	2499,0	3089,0	3237,0	3679,0	3974,0
600	24"	3324,0	3579,0	3748,0	4003,0	4173,0	3579,0	4429,0	4641,0	5278,0	5703,0

Momenty obrotowe w Nm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 2: PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108

Kod 3: PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108

Kod 5: PN 25 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod 6: PN 40 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 109

Kod D: ANSI B16.5, klasa 150, długość zabudowy FTF EN 558 seria 108

Kod M: ANSI B16.5, Class 300, długość zabudowy FTF EN 558 seria 109

Masa:**Przepustnica**

DN	NPS	Rodzaj przyłącza Kod ¹⁾	
		D, 2, 3	M, 5, 6
50	2"	3,2	3,2
65	2½"	3,6	3,6
80	3"	4,9	4,9
100	4"	7,5	7,5
125	5"	8,0	8,0
150	6"	12,0	14,0
200	8"	18,0	23,0
250	10"	31,0	40,0
300	12"	47,0	66,0
350	14"	77,0	114,0
400	16"	96,0	146,0
450	18"	133,0	212,0
500	20"	156,0	261,0
600	24"	268,0	385,0

Masy w kg

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 2: PN 10 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108

Kod 3: PN 16 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 108

Kod 5: PN 25 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 20

Kod 6: PN 40 / kołnierz EN 1092, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 109

Kod D: ANSI B16.5, klasa 150, długość zabudowy FTF EN 558 seria 108

Kod M: ANSI B16.5, Class 300, długość zabudowy FTF EN 558 seria 109

Napęd ręczny

Nazwa	Masa
AHL11, DAHL11, DAHL14	0,4
VHL14	0,7
VHL17	1,2
GB 232	5,4
GB880N	23,0

Masy w kg

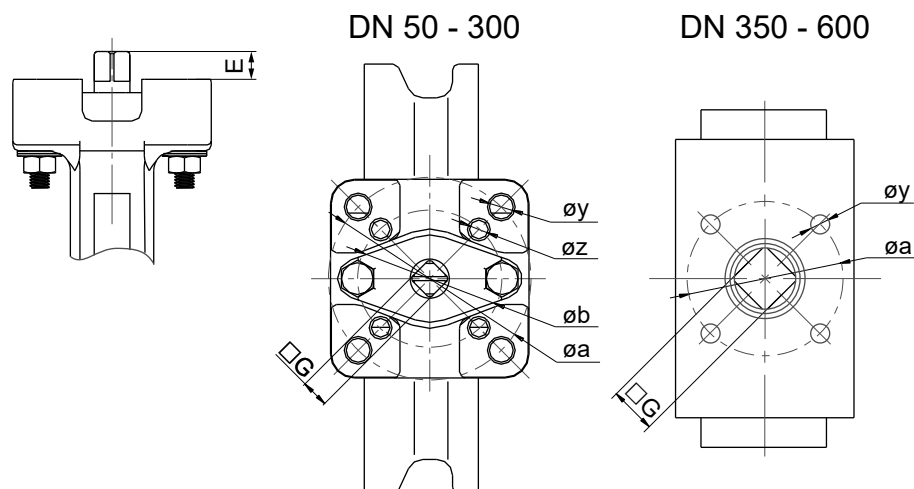
Kierunek przepływu:

Wskazanie strzałką na produkcie

7 Wymiary

7.1 Kołnierz napędowy

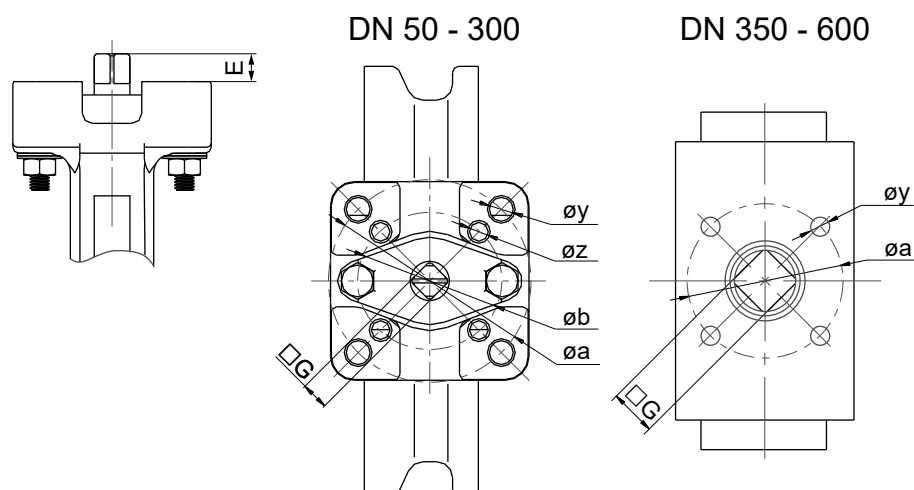
7.1.1 Kołnierz PN10 (kod 2), PN16 (kod 3), CLASS 150 (kod D)



DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	□G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F07/F10	102,0	70,0	19,0	14,0	4 x 12,0	4 x 9,5
200	8"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
250	10"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
300	12"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 14,0
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	29,0	27,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
500	20"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0

Wymiary w mm

7.1.2 Kołnierz PN25 (kod 5), PN40 (kod 6), CLASS 300 (kod M)

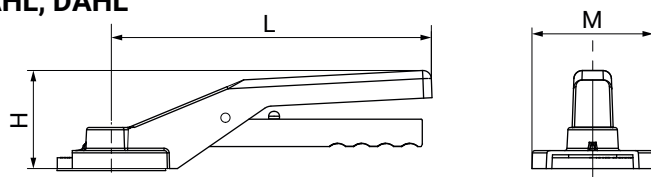


DN	NPS	ISO 5211	øa	øb	E	G	øy	øz
50	2"	F05	50,0	-	15,0	11,0	4 x 7,0	-
65	2½"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
80	3"	F05/F07	70,0	50,0	15,0	11,0	4 x 9,5	4 x 7,0
100	4"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
125	5"	F07	70,0	-	19,0	14,0	4 x 9,5	-
150	6"	F10	102,0	-	22,0	17,0	4 x 12,0	-
200	8"	F10/F12	125,0	102,0	27,0	22,0	4 x 14,0	4 x 12,0
250	10"	F12/F14	140,0	125,0	32,0	27,0	4 x 18,0	4 x 13,5
300	12"	F14	140,0	-	32,0	27,0	4 x 18,0	-
350	14"	F14/F16	165,0	140,0	38,0	36,0	4 x 22,0	4 x 18,0
400	16"	F14/F16	165,0	140,0	48,0	46,0	4 x 22,0	4 x 18,0
450	18"	F16/F25	254,0	165,0	48,0	46,0	8 x 19,0	4 x 22,0
500	20"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0
600	24"	F16/F25	254,0	165,0	57,0	55,0	8 x 19,0	4 x 22,0

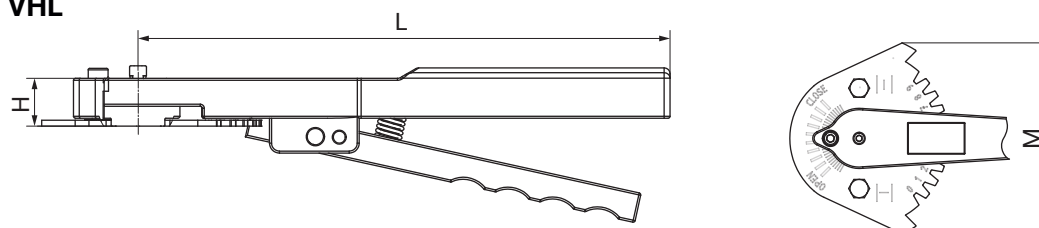
Wymiary w mm

7.2 Wymiary napędu

AHL, DAHL



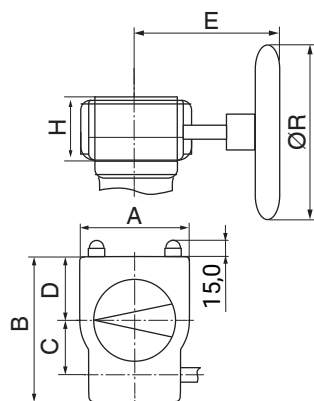
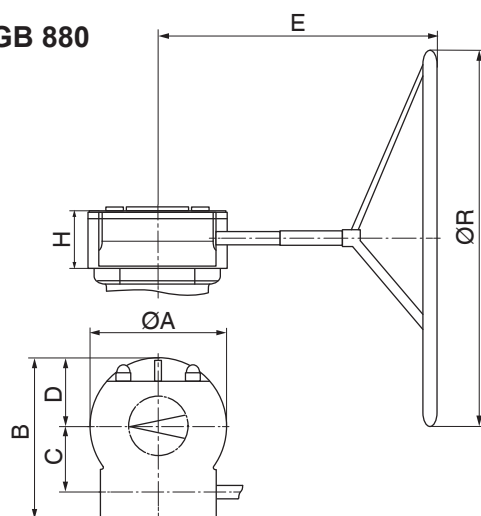
VHL



DN	Kod	H	L	M
50 - 125	AHL11, DAHL11, DAHL14	70,0	200,0	74,0

DN	Kod	H	L	M
50 - 65	VHL14	19,0	195,0	107,0
80 - 125	VHL17	24,0	267,0	107,0

Wymiary w mm

GB 232**GB 880**

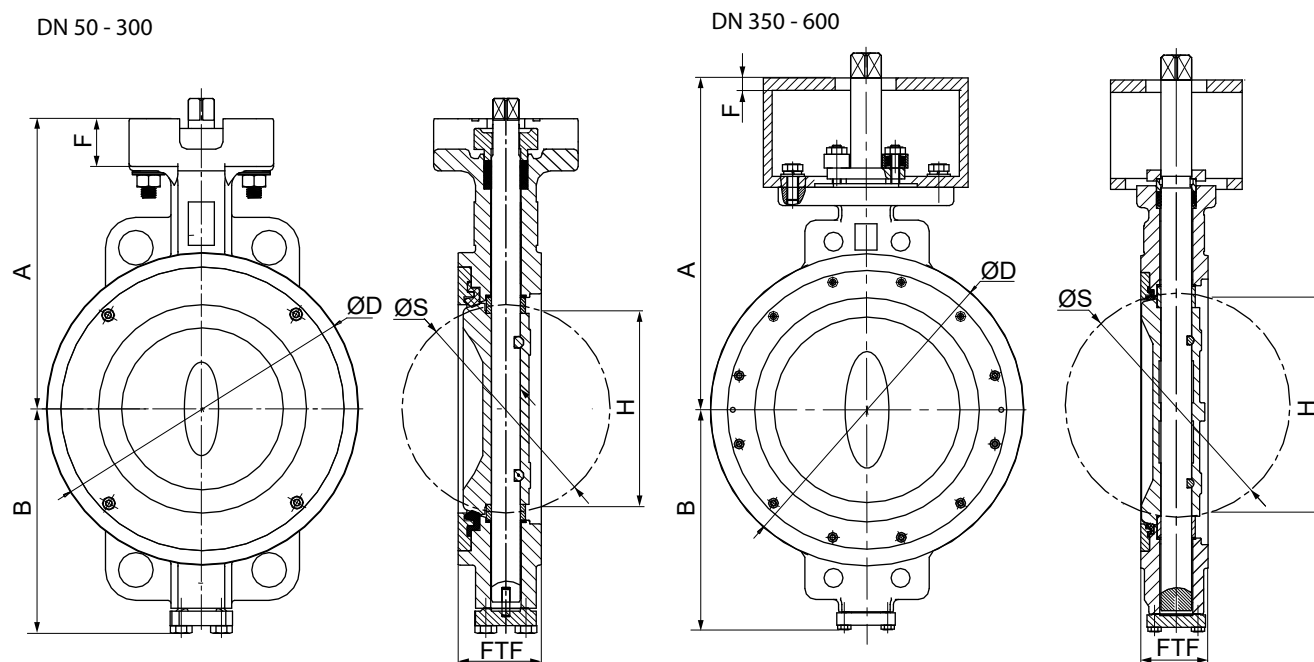
Kod	DN	A	B	C	D	E	H	ØR
GB 232	50	80,0	114,0	42,5	48,0	121,0	53,0	100,0
	125	80,0	114,0	42,5	48,0	171,0	59,0	100,0
	150	80,0	114,0	42,5	48,0	171,0	59,0	160,0
	200 - 350	100,0	131,0	50,0	56,0	195,0	67,0	200,0
GB880N	400- 600	200,0	226,0	86,0	100,0	465,0	93,0	800,0

Wymiary w mm

7.3 Obudowa

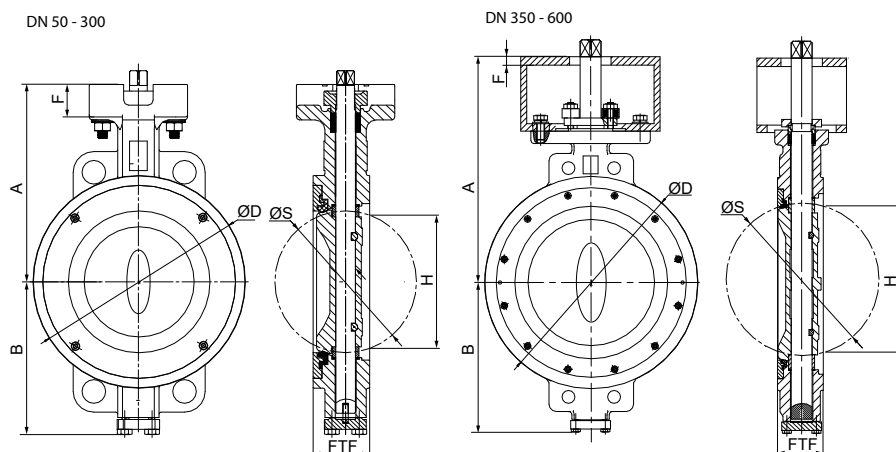
7.3.1 Kształt obudowy Wafer

7.3.1.1 Kołnierz PN10 (kod 2), PN16 (kod 3), CLASS 150 (kod D)



DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	-	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	-	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	-	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	-	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	-	57,0	103,0	111,0
150	6"	198,0	157,0	216,0	33,0	57,5	140,0	144,0
200	8"	230,0	195,0	266,0	35,0	63,0	179,0	188,0
250	10"	273,0	236,0	324,0	34,0	71,0	231,0	237,0
300	12"	319,0	262,0	381,0	30,0	81,5	276,0	283,0
350	14"	455,0	303,0	429,0	17,0	92,0	300,0	307,0
400	16"	490,0	337,5	480,0	17,0	101,5	347,0	363,5
450	18"	502,0	353,5	533,0	17,0	114,0	394,0	414,0
500	20"	524,0	376,5	584,0	17,0	127,0	434,0	458,0
600	24"	625,0	453,5	692,0	22,0	154,0	524,0	550,0

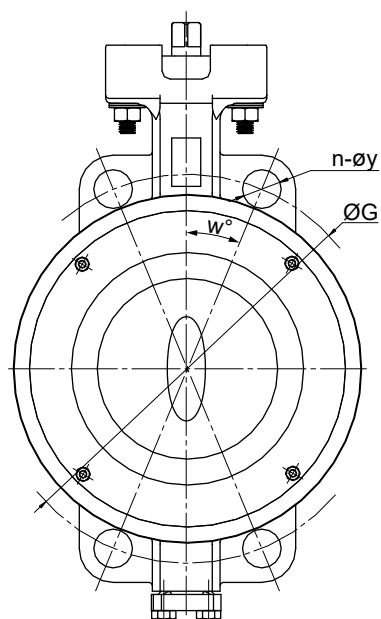
Wymiary w mm

7.3.1.2 Kołnierz PN25 (kod 5), PN40 (kod 6), CLASS 300 (kod M)

DN	NPS	A	B	ØD	F	FTF	H	ØS
50	2"	124,0	96,4	100,0	22,0	50,0	15,0	38,6
65	2½"	122,0	101,0	105,0	15,0	51,5	49,0	57,0
80	3"	143,5	115,0	132,0	18,0	49,5	69,0	74,0
100	4"	160,0	128,0	158,0	23,0	56,5	91,0	96,0
125	5"	176,5	148,0	186,0	23,0	57,0	103,0	111,0
150	6"	217,5	170,5	216,0	26,0	59,0	140,0	144,0
200	8"	250,0	206,5	270,0	35,0	73,0	179,0	188,0
250	10"	303,0	248,0	324,0	31,0	83,0	231,0	237,0
300	12"	335,5	291,0	409,0	39,0	92,0	276,0	283,0
350	14"	470,0	320,5	445,0	17,0	117,0	300,0	315,0
400	16"	500,5	365,5	470,0	17,0	133,5	347,0	363,5
450	18"	531,0	382,5	560,0	17,0	149,0	394,0	414,0
500	20"	593,0	426,5	585,0	22,0	162,0	434,0	456,5
600	24"	645,0	498,0	692,0	22,0	181,0	524,0	550,0

Wymiary w mm

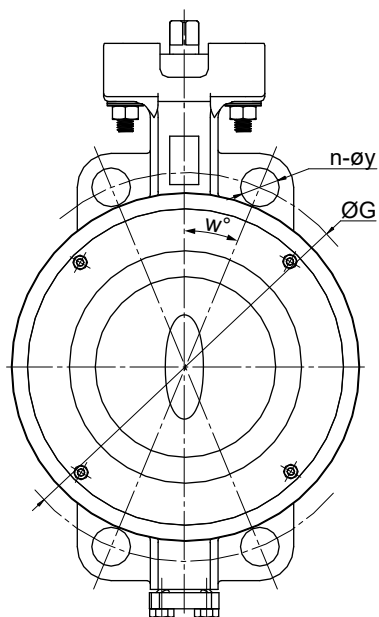
7.3.1.3 Przyłącza



DN	NPS	PN10				PN16				PN25				PN40			
		n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy
50	2"	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0
65	2½"	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	45,0	18,0
80	3"	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0
100	4"	8	180,0	22,5	18,0	8	180,0	22,5	18,0	8	190,0	22,5	22,0	8	190,0	22,5	22,0
125	5"	8	210,0	22,5	18,0	8	210,0	22,5	18,0	8	220,0	22,5	26,0	8	220,0	22,5	26,0
150	6"	8	240,0	22,5	22,0	8	240,0	22,5	22,0	8	250,0	22,5	28,0	8	250,0	22,5	28,0
200	8"	8	295,0	22,5	24,0	12	295,0	15,0	24,0	12	310,0	15,0	28,0	12	320,0	15,0	30,0
250	10"	12	350,0	15,0	22,0	12	355,0	15,0	26,0	12	370,0	15,0	30,0	12	385,0	15,0	33,0
300	12"	12	400,0	15,0	22,0	12	410,0	15,0	26,0	16	430,0	11,25	M27	16	450,0	11,25	M30
350	14"	16	460,0	11,25	22,0	16	470,0	11,25	26,0	16	490,0	11,25	M30	16	510,0	11,25	M33
400	16"	16	515,0	11,25	28,0	16	525,0	11,25	30,0	16	550,0	11,25	M33	16	585,0	11,25	M36
450	18"	20	565,0	9,0	M24	20	585,0	9,0	M27	20	600,0	9,0	M33	20	610,0	9,0	M36
500	20"	20	620,0	9,0	M24	20	650,0	9,0	M30	20	660,0	9,0	M33	20	670,0	9,0	M39
600	24"	20	725,0	9,0	M27	20	770,0	9,0	M33	20	770,0	9,0	M36	20	795,0	9,0	M45

Wymiary w mm

n = liczba otworów / połączeń gwintowanych



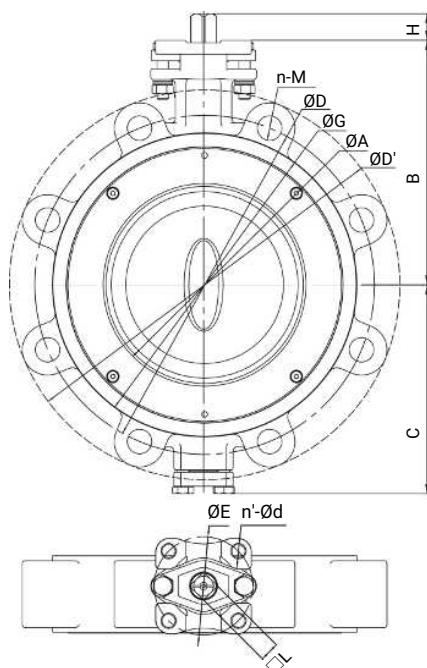
DN	NPS	CLASS 150				CLASS 300			
		n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y
50	2"	4	120,5	45,0	19,0	8	127,0	22,5	18,0
65	2½"	4	139,5	45,0	18,0	8	149,0	22,5	22,0
80	3"	4	152,5	45,0	19,0	8	168,5	22,5	22,0
100	4"	8	190,5	22,5	19,0	8	200,0	22,5	22,0
125	5"	8	216,0	22,5	24,0	8	235,0	22,5	22,0
150	6"	8	241,0	22,5	24,0	12	270,0	15,0	24,0
200	8"	8	298,5	22,5	24,0	12	330,0	15,0	28,0
250	10"	12	362,0	15,0	26,0	16	387,5	11,25	1" x 8UN
300	12"	12	432,0	15,0	26,0	16	451,0	11,25	1½" x 8UN
350	14"	12	476,0	15,0	30,0	20	514,5	9,0	1½" x 8UN
400	16"	16	540,0	11,25	28,6	20	571,5	9,0	1¼" x 8UN
450	18"	16	578,0	11,25	1½" x 8UN	24	628,5	7,5	1¼" x 8UN
500	20"	20	635,0	9,0	1½" x 8UN	24	685,5	7,5	1¼" x 8UN
600	24"	20	749,5	9,0	1¼" x 8UN	24	812,8	7,5	1½" x 8UN

Wymiary w mm

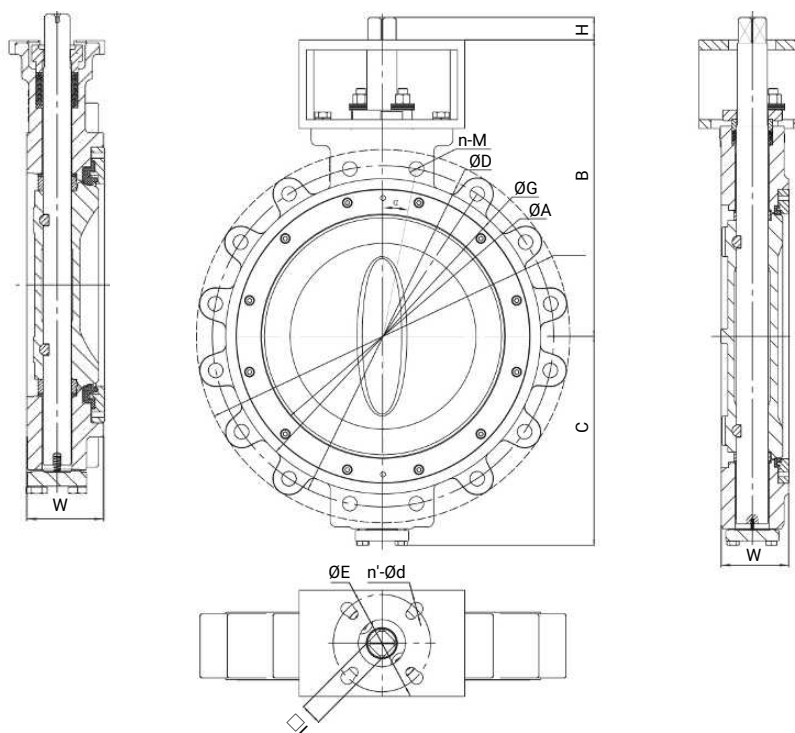
n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

7.3.2 Kształt obudowy Lug

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



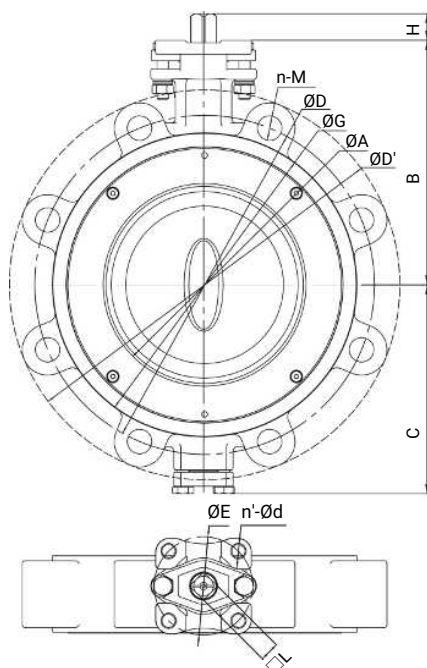
DN	NPS	ISO 5211	ØA	B	C	ØD'	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF
50	2"	F05	38,5	116,0	86,0	155,0	100,0	15,0	11,0	42,0	50,0	4,0-7,0
65	2,5"	F05	57,0	126,2	93,0	174,0	105,0	15,0	11,0	45,5	50,0	4,0-7,0
80	3"	F05	74,0	133,8	102,0	182,5	132,0	15,0	11,0	47,0	50,0	4,0-7,0
100	4"	F07	96,0	148,5	118,0	220,5	158,0	19,0	14,0	52,0	70,0	4,0-9,5
125	5"	F07	111,0	161,5	133,0	250,0	186,0	19,0	14,0	54,0	70,0	4,0-9,5
150	6"	F07	144,0	173,8	148,5	277,0	216,0	19,0	14,0	57,5	70,0	4,0-9,5
200	8"	F10	188,0	230,0	195,0	335,0 / 331,0	266,0	22,0	17,0	60,0	102,0	4,0-12,0
250	10"	F10/F12	237,0	273,0	235,0	402,0	320,0	27,0	22,0	60,5	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0
300	12"	F12/F14	283,0	319,0	261,0	472,0	378,0	32,0	27,0	78,5	150,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0
350	14"	F14/F16	302,5	455,0	303,0	520,0	429,0	29,0	27,0	92,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
400	16"	F14/F16	363,5	490,0	342,0	588,0	480,0	38,0	36,0	101,6	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
450	18"	F14/F16	413,4	502,0	353,0	632,0	533,0	38,0	36,0	114,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
500	20"	F14/F16	458,0	524,0	376,0	704,0	584,0	48,0	46,0	127,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0
600	24"	F16/F25	550,0	625,0	453,0	830,0	692,0	48,0	46,0	154,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0

Wymiary w mm

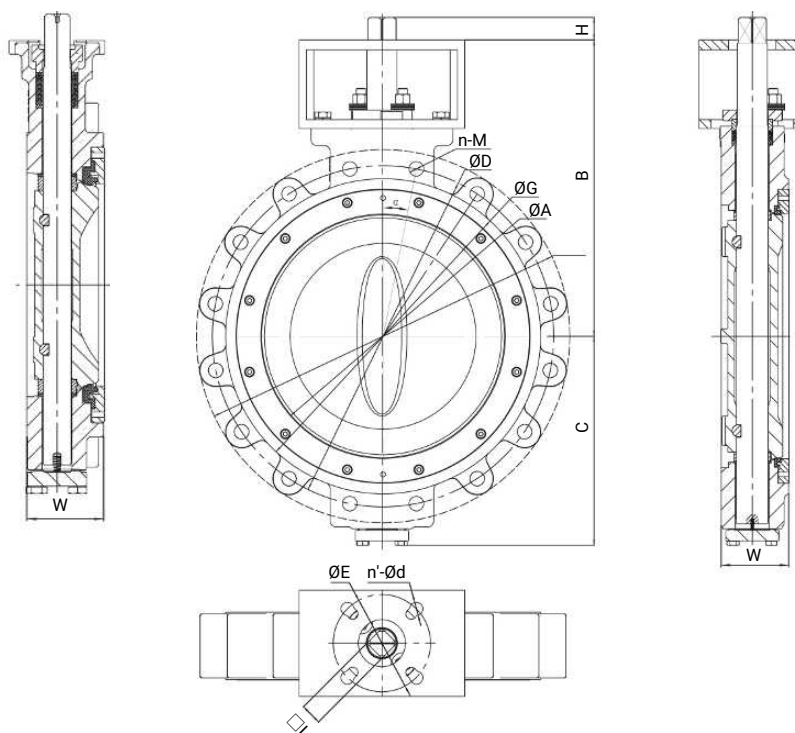
n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

7.3.2.1 Przyłącza

DN 50 - DN 300



DN 350 - DN 600



PN10 / PN16

DN	NPS	PN10				PN16			
		ØD	n-Ød	n-M	α	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	125,0	4-M16	-	45,00°	125,0	4-M16	-	45,00°
65	2,5"	145,0	4-M16	-	45,00°	145,0	4-M16	-	45,00°
80	3"	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	180,0	8-M16	-	22,50°	180,0	8-M16	-	22,50°
125	5"	210,0	8-M16	-	22,50°	210,0	8-M16	-	22,50°
150	6"	240,0	8-M20	-	22,50°	240,0	8-M20	-	22,50°
200	8"	295,0	8-M20	-	22,50°	295,0	12-M20	-	22,50°
250	10"	350,0	12-M20	-	15,00°	355,0	12-M24	-	15,00°
300	12"	400,0	12-M20	-	15,00°	410,0	12-M24	-	15,00°
350	14"	460,0	-	16-M20	11,25°	470,0	-	16-M24	11,25°
400	16"	515,0	-	16-M24	11,25°	525,0	-	16-M27	11,25°
450	18"	565,0	-	20-M24	9,00°	585,0	-	20-M27	9,00°
500	20"	620,0	-	20-M24	9,00°	650,0	-	20-M30	9,00°
600	24"	725,0	-	20-M27	9,00°	770,0	-	20-M33	9,00°

Wymiary w mm

n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

CLASS150

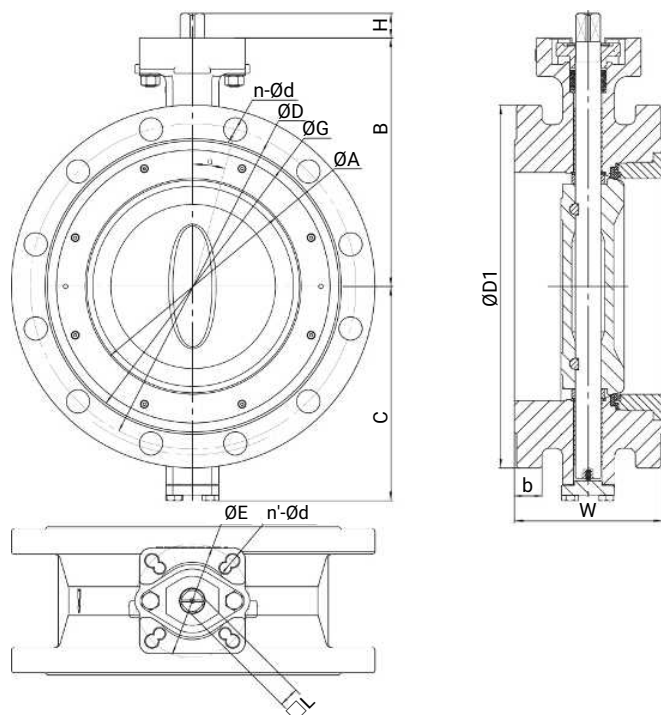
DN	NPS	ØD	n-Ød	n-M	α
50	2"	120,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
65	2,5"	139,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
80	3"	152,5	4-5/8"-11UN	-	45,00°
100	4"	190,5	8-5/8"-11UN	-	22,50°
125	5"	216,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
150	6"	241,0	8-3/4"-10UN	-	22,50°
200	8"	298,5	8-3/4"-10UN	-	22,50°
250	10"	362,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
300	12"	432,0	12-7/8"-9UN	-	15,00°
350	14"	-	-	-	-
400	16"	539,8	-	16-1-UNC	11,25°
450	18"	-	-	-	-
500	20"	635,0	-	20-1½-8UN	9,00°
600	24"	749,3	-	20-1¼-8UN	9,00°

Wymiary w mm

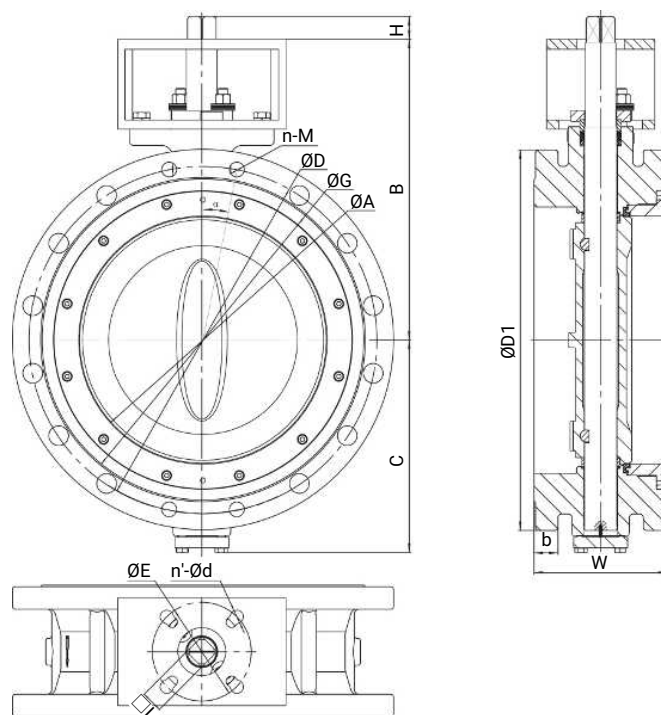
n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

7.3.3 Kształt obudowy U-Sektion (kod U)

DN 150 - DN 300



DN 350 - DN 600

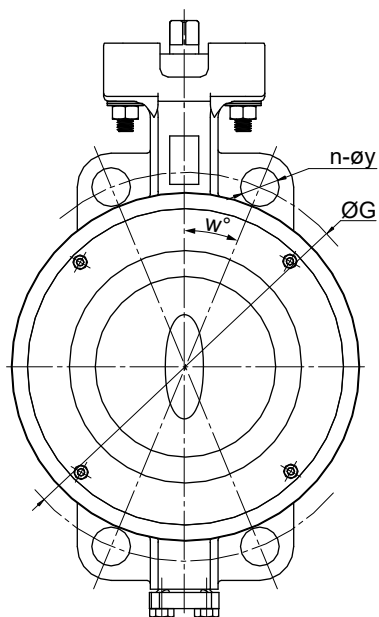


DN	NPS	ØA	B	C	ØG	H	□L	W	ØE	n'-ØF	ISO 5211
150	6"	144,0	198,0	157,0	216,0	19,0	14,0	140,0	70,0/102,0	4,0-9,5/4,0-12,0	F07/F10
200	8"	188,0	230,0	195,0	266,0	22,0	17,0	152,0	102,0	4,0-12,0	F10
250	10"	237,0	273,0	236,0	324,0	27,0	22,0	165,0	102,0/125,0	4,0-12,0/4,0-14,0	F10/F12
300	12"	283,0	318,5	262,0	381,0	32,0	27,0	178,0	125,0/140,0	4,0-14,0/4,0-18,0	F12/F14
350	14"	302,5	455,0	303,0	429,0	29,0	27,0	190,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
400	16"	363,5	490,0	342,0	480,0	38,0	36,0	216,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
450	18"	413,4	502,0	353,0	533,0	38,0	36,0	222,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
500	20"	458,0	524,0	376,0	584,0	48,0	46,0	229,0	140,0/165,0	4,0-18,0/4,0-22,0	F14/F16
600	24"	550,0	625,0	453,0	692,0	48,0	46,0	267,0	165,0/254,0	4,0-23,0/8,0-19,0	F16/F25

Wymiary w mm

n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

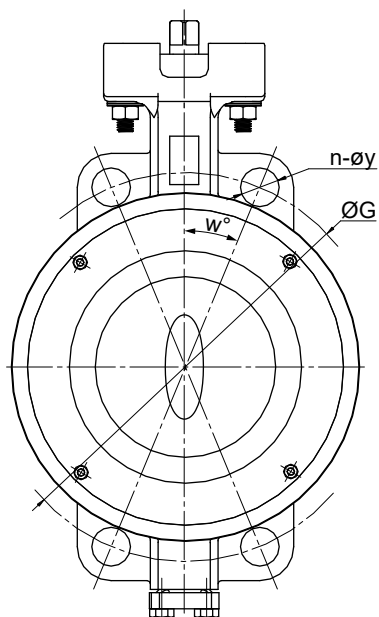
7.3.3.1 Przyłącza



DN	NPS	PN10				PN16				PN25				PN40			
		n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy	n	ØG	w°	øy
50	2"	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0	4	125,0	45,0	18,0
65	2½"	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	22,5	18,0	8	145,0	45,0	18,0
80	3"	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0	8	160,0	22,5	19,0
100	4"	8	180,0	22,5	18,0	8	180,0	22,5	18,0	8	190,0	22,5	22,0	8	190,0	22,5	22,0
125	5"	8	210,0	22,5	18,0	8	210,0	22,5	18,0	8	220,0	22,5	26,0	8	220,0	22,5	26,0
150	6"	8	240,0	22,5	22,0	8	240,0	22,5	22,0	8	250,0	22,5	28,0	8	250,0	22,5	28,0
200	8"	8	295,0	22,5	24,0	12	295,0	15,0	24,0	12	310,0	15,0	28,0	12	320,0	15,0	30,0
250	10"	12	350,0	15,0	22,0	12	355,0	15,0	26,0	12	370,0	15,0	30,0	12	385,0	15,0	33,0
300	12"	12	400,0	15,0	22,0	12	410,0	15,0	26,0	16	430,0	11,25	M27	16	450,0	11,25	M30
350	14"	16	460,0	11,25	22,0	16	470,0	11,25	26,0	16	490,0	11,25	M30	16	510,0	11,25	M33
400	16"	16	515,0	11,25	28,0	16	525,0	11,25	30,0	16	550,0	11,25	M33	16	585,0	11,25	M36
450	18"	20	565,0	9,0	M24	20	585,0	9,0	M27	20	600,0	9,0	M33	20	610,0	9,0	M36
500	20"	20	620,0	9,0	M24	20	650,0	9,0	M30	20	660,0	9,0	M33	20	670,0	9,0	M39
600	24"	20	725,0	9,0	M27	20	770,0	9,0	M33	20	770,0	9,0	M36	20	795,0	9,0	M45

Wymiary w mm

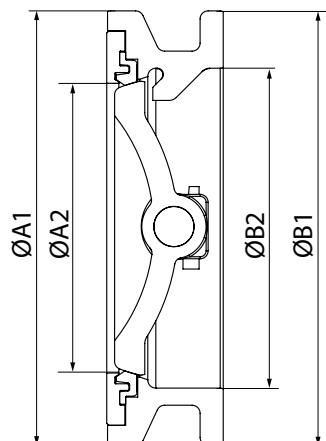
n = liczba otworów / połączeń gwintowanych



DN	NPS	CLASS 150				CLASS 300			
		n	ØG	w°	ø y	n	ØG	w°	ø y
50	2"	4	120,5	45,0	19,0	8	127,0	22,5	18,0
65	2½"	4	139,5	45,0	18,0	8	149,0	22,5	22,0
80	3"	4	152,5	45,0	19,0	8	168,5	22,5	22,0
100	4"	8	190,5	22,5	19,0	8	200,0	22,5	22,0
125	5"	8	216,0	22,5	24,0	8	235,0	22,5	22,0
150	6"	8	241,0	22,5	24,0	12	270,0	15,0	24,0
200	8"	8	298,5	22,5	24,0	12	330,0	15,0	28,0
250	10"	12	362,0	15,0	26,0	16	387,5	11,25	1" x 8UN
300	12"	12	432,0	15,0	26,0	16	451,0	11,25	1½" x 8UN
350	14"	12	476,0	15,0	30,0	20	514,5	9,0	1½" x 8UN
400	16"	16	540,0	11,25	28,6	20	571,5	9,0	1¼" x 8UN
450	18"	16	578,0	11,25	1½" x 8UN	24	628,5	7,5	1¼" x 8UN
500	20"	20	635,0	9,0	1½" x 8UN	24	685,5	7,5	1¼" x 8UN
600	24"	20	749,5	9,0	1¼" x 8UN	24	812,8	7,5	1½" x 8UN

Wymiary w mm

n = liczba otworów / połączeń gwintowanych

7.4 Uszczelka płaska

DN	NPS	Przylącze											
		PN10, PN16, CL150, PN25, PN40, CL300				CL150				CL300			
		ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2	ØA1	ØA2	ØB1	ØB2
50	2"	99,6	38,6	99,0	56,0	-	-	-	-	-	-	-	-
65	2½"	105,0	57,0	104,8	74,0	-	-	-	-	-	-	-	-
80	3"	132,0	74,0	132,0	95,0	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4"	157,5	96,0	156,7	115,8	-	-	-	-	-	-	-	-
125	5"	185,2	111,0	185,7	140,3	-	-	-	-	-	-	-	-
150	6"	-	-	-	-	215,2	144,0	215,2	159,9	215,5	144,0	215,5	159,5
200	8"	-	-	-	-	265,9	188,0	265,6	209,4	269,4	188,0	269,4	209,6
250	10"	-	-	-	-	324,0	118,5	324,0	254,0	324,0	237,0	324,0	254,0
300	12"	-	-	-	-	381,0	283,0	380,75	305,1	409,0	283,0	409,0	304,8
350	14"	-	-	-	-	427,6	307,2	428,0	365,0	445,0	314,7	445,0	364,0
400	16"	-	-	-	-	480,0	363,5	480,0	400,0	470,0	363,5	470,0	394,0
450	18"	-	-	-	-	533,0	414,0	533,0	444,5	560,0	414,2	560,0	444,5
500	20"	-	-	-	-	584,0	458,3	584,0	493,6	583,3	456,4	583,3	493,6
600	24"	-	-	-	-	692,0	549,8	692,0	610,0	690,3	549,8	690,3	599,7

Wymiary w mm

8 Dane producenta

8.1 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.

8.2 Transport

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Poruszające się elementy! ▶ Niebezpieczeństwo obrażeń ciała! ▶ Poruszające się elementy mogą powodować ciężkie obrażenia ciała. Nie należy przełączać zaworu, dopóki nie zostanie on w pełni zainstalowany w odpowiednim systemie. Korzystanie z niezamontowanego zaworu może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

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.

8.3 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.
5. Zamknąć przyłącza sprężonego powietrza kapturkami ochronnymi lub zatyczkami.

9 Montaż w przewodzie rurowym

9.1 Przygotowanie do montażu

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Armatura pod ciśnieniem! ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci ● Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji. ● Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Żrące chemikalia! ▶ Poparzenia ● Nosić odpowiedni sprzęt ochronny. ● Całkowicie opróżnić instalację.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Produkty GEMÜ bez elementu przełączającego! ▶ Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń ciała lub śmierci ● Produkty GEMÜ zainstalowane w przewodzie rurowym bez elementu sterującego, nie mogą być zasilane ciśnieniem.

⚠ OSTROŻNIE	
	Gorące części urządzenia! ▶ Przypalenia ● Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE	
	Nieszczelność! ▶ Wyciek niebezpiecznych substancji ● Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

⚠ OSTROŻNIE	
	Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia! ▶ Uszkodzenie produktu ● 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	
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia! ▶ Niebezpieczeństwo najpoważniejszych obrażeń ● Przy pracach przy produkcie GEMÜ najpierw spuścić ciśnienie z instalacji.

WSKAZÓWKA

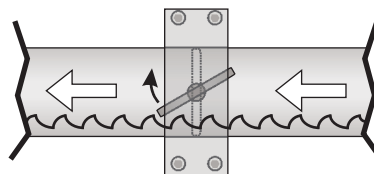
Przydatność produktu!

- ▶ Produkt musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia.

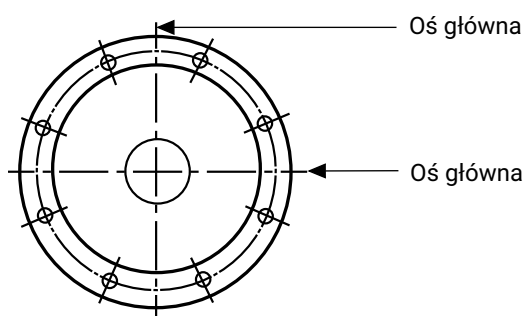
1. Upewnić się, iż produkt nadaje się do danego zastosowania.
2. Sprawdzić dane techniczne produktu i materiałów.
3. Ciśnienie zewnętrzne nie może przekraczać 1 bar PSa.
4. Uderzenia ciśnienia są niedozwolone. Użytkownik systemu musi przewidzieć odpowiednie środki ochrony.
5. Ciśnienie różnicowe nie 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 konieczne może być zastosowanie odpowiednich elementów nośnych. Ciężary i wymiary wymagane do konstrukcji są podane w arkuszach danych.

9.2 Miejsce montażu

1. Pozycja montażowa produktu GEMÜ jest dowolna. W przypadku mediów brudnych i DN ≥ 300 GEMÜ R477 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	13
40	47	29
50	60	33
65	74	53
80	96	72
100	113	92
125	140	118
150	169	146
200	223	197
250	273	247
300	323	297
350	363	335
400	417	384
450	465	432
500	518	485
600	618	580

9.3 Montaż wersji standardowej

⚠ OSTROŻNIE

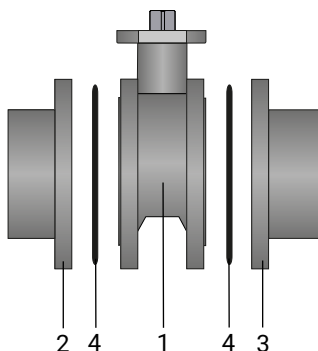
Uszkodzenie!

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

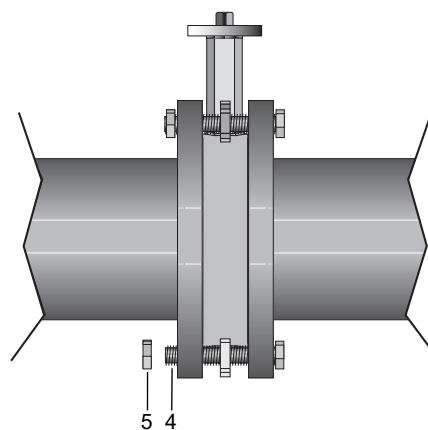
- Wyłączyć instalację lub część instalacji.
- Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać, aż się ochłodzi poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
- Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
- Skontrolować powierzchnie kołnierzy pod względem uszkodzeń!
- Kołnierze przewodów rurowych oczyścić z wszelkich nierówności (rdza, zanieczyszczenia, itd.).
- Rozsunąć kołnierze przewodów rurowych na dostateczną odległość.
- Zamontować przepustnicę **1** w pozycji środkowej pomiędzy kołnierzami przewodów rurowych **2** i **3**.
- Dobrze wycentrować uszczelki **4**. Dobrać uszczelki odpowiednio do medium (TFM/PTFE/grafit).

WSKAZÓWKA

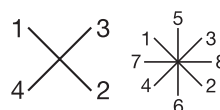
- Uszczelki nie są zawarte w komplecie.



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

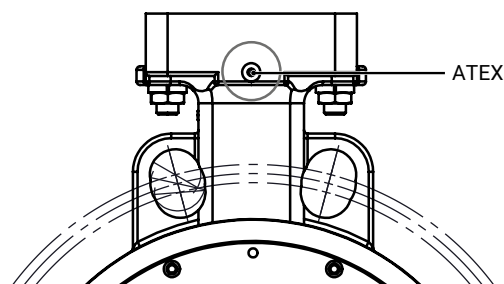


- Lekko dokręcać śruby **4** z nakrętkami **5** na krzyż.



- Całkowicie otworzyć dysk i sprawdzić współosiowość przewodu rurowego.
- Dokręcać nakrętki **5** na krzyż, aż kołnierz będzie przylegał do obudowy.
Uwzględnić dopuszczalny moment dokręcający śrub (patrz „Dane mechaniczne”).

9.4 Montaż wersji ATEX



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

10 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

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

⚠ 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.

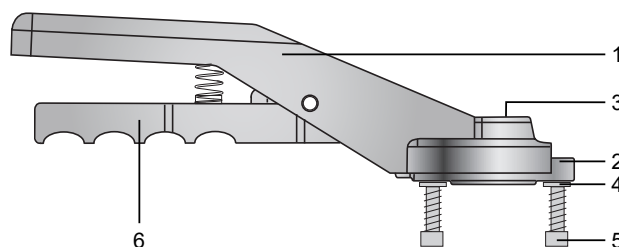
⚠ OSTROŻNIE**Medium czyszczące!**

- ▶ Uszkodzenie produktu GEMÜ
- Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór medium czyszczącego i przeprowadzenie tej czynności.

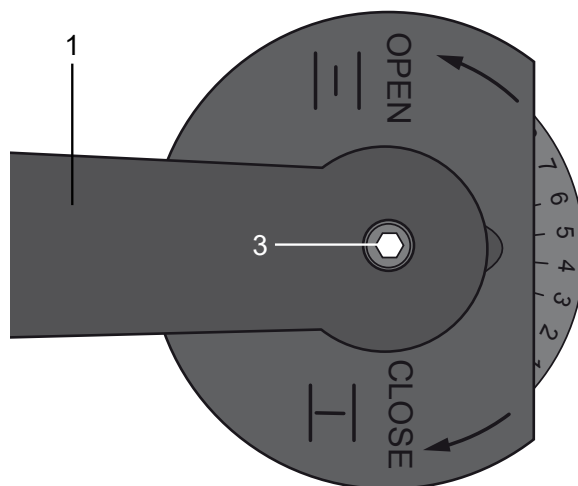
1. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności i działania (zamknąć produkt i otworzyć go ponownie).
 2. W przypadku nowych instalacji i po naprawie przepłukać system przewodów (produkt musi być całkowicie otwarty).
- ⇒ Szkodliwe substancje obce zostały usunięte.
- ⇒ Produkt jest gotowy do użycia.
3. Uruchomić produkt.
 4. Uruchomienie napędów jest wykonywane według dołączonych instrukcji.

11 Praca**⚠ OSTROŻNIE****Nieprawidłowa obsługa dźwigni ręcznej!**

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

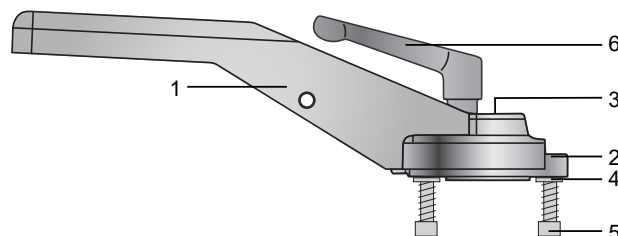
11.1 Obsługa dźwigni ręcznej AHL / DAHL

Rys. 1: Budowa dźwigni ręcznej AHL / DAHL

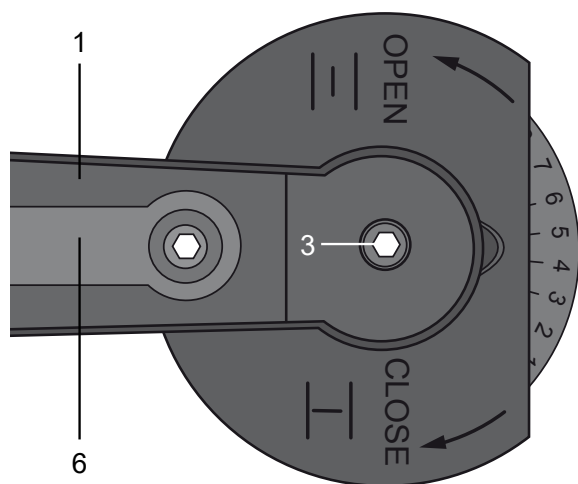


Rys. 2: Szczegóły ustawienia rastra dźwigni ręcznej AHL / DAHL

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

11.2 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.

12 Usuwanie błędów

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Napęd uszkodzony	Wymienić 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	Wymienić 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

13 Przeglądy i konserwacja

 OSTRZEŻENIE	
	Armatura pod ciśnieniem!
	▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci
	● Spuścić ciśnienie z 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.

13.1 Czyszczenie produktu

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

13.2 Wersja ATEX

1. Wykonywanie przeglądów i konserwacji, patrz rozdział „Zamontowanie wersji standardowej”.
2. Rezystencję skrośną pomiędzy przewodem uziemienia a wałem napędowym należy kontrolować co najmniej raz w roku. (wartość <106 Ω, typowa wartość <5 Ω)

13.3 Demontaż przepustnicy z przewodu rurowego

 OSTRZEŻENIE	
	Armatura pod ciśnieniem!
	▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
	● Spuścić ciśnienie z 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.

14 Części zamienne

14.1 Zamawianie części zamiennych

⚠ OSTROŻNIE

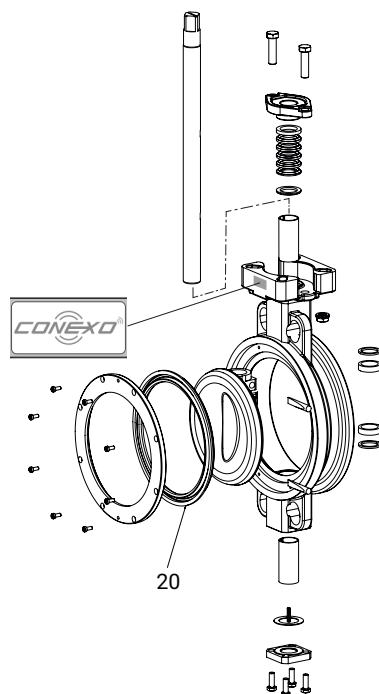
Zastosowanie nieodpowiednich części zamiennych!

- ▶ 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)

14.2 Przegląd części zamiennych



Pozycja	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
20	Gniazdo	R470...SLN...5T

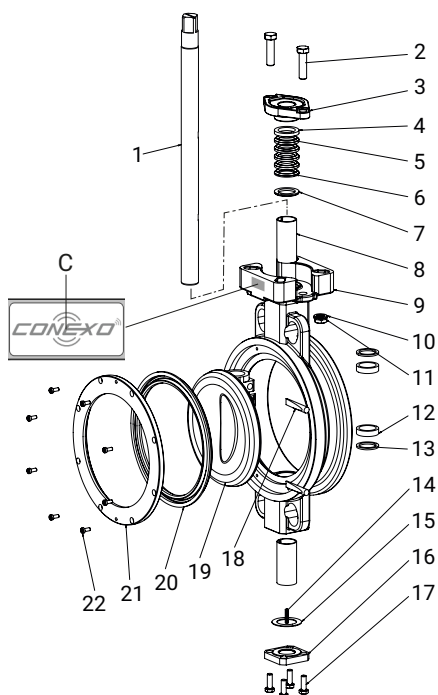
Artykuł	Nazwa 1	Nazwa 2	Nazwa 3	Nazwa 4
88728128	R470 50SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samouszczelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728131	R470 65SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samouszczelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728132	R470 80SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samouszczelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728134	R470100SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samouszczelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600

Artykuł	Nazwa 1	Nazwa 2	Nazwa 3	Nazwa 4
88728135	R470125SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728137	R470150SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728139	R470200SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728140	R470250SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728143	R470300SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728144	R470350SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728155	R470400SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728157	R470450SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, 16, 25, 40, CL150, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728158	R470500SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728160	R470600SLN 3 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN10, PN16, CL150	POS. 20, TFM 1600
88728141	R470250SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728142	R470300SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728152	R470350SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728156	R470400SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728159	R470500SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600
88728161	R470600SLN 6 5T	Część zużywalna. Pierścień samousz- czelniający R470	PN25, PN40, CL300	POS. 20, TFM 1600

14.3 Wymiana części zamiennych

WSKAZÓWKA

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



1. Odkręcić i wyjąć śruby sześciokątne 22.
2. Wyjąć uchwyt gniazda 21.
3. Wyjąć i wymienić gniazdo 20.
4. Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

15 Wymontowanie z rurociągu

1. Zdemontować produkt. Zwracać uwagę na wskazówki ostrzegawcze oraz wskazówki bezpieczeństwa.
2. Dokonać demontażu w odwrotnej kolejności dokonywania montażu.

16 Utylizacja

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

17 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.

18 Deklaracja włączenia według 2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa)

Deklaracja włączenia

w myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, 1.B dla maszyn nieukończonych

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

oświadczamy, że poniższy produkt

Produkt: Zawór przepustnicowy GEMÜ, metalowy, sterowany dźwignią ręczną lub przekładnią

Numer seryjny: od 20.03.2019

Numer projektu: KL-Metall-Hand-2018-03

Nazwa handlowa: GEMÜ R477

Spełnione następujące podstawowe wymogi dyrektywy maszynowej 2006/42/WE:

1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3., 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.1.2

Ponadto oświadczamy, iż sporządzona została specjalna dokumentacja techniczna zgodnie z załącznikiem VII, część B.

Źródło zastosowanych norm zharmonizowanych zgodnie z art. 7 ust. 2:

EN ISO 12100:2010-11 Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka (ISO 12100:2010)

EN 593:2017 Armatura przemysłowa - Przepustnice metalowe ogólnego zastosowania

Odniesienie do pozostałych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji:

EN 558:2017-05 Armatura przemysłowa - Długość zabudowy armatury metalowej prostej i kątowej do przewodów rurowych z kołnierzami

Producent lub jego pełnomocnik zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym na uzasadnione żądanie specjalnej dokumentacji dla maszyny nieukończonej. Takie przekazanie odbędzie się:

drogą elektroniczną

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

Prawa własności przemysłowej pozostają przy tym nienaruszone!

Ważna wskazówka! Maszyna nieukończona może zostać uruchomiona dopiero wówczas, jeśli w razie takiej potrzeby stwierdzono, iż maszyna, w której ma być zamontowana maszyna nieukończona, spełnia przepisy tej dyrektywy.

2024-09-24



Joachim Brien
Kierownik Działu Nadzoru Budowlanego

19 Deklaracja zgodności według 2014/68/UE (dyrektywa PED dla 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
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

oświadczamy, iż wymieniony poniżej produkt spełnia wymogi bezpieczeństwa określone w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Nazwa urządzenia ciśnieniowego: GEMÜ R477
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Numer: 0035
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036
Metoda oceny zgodności: Moduł H
Norma zastosowana w częściach: EN 1983, AD 2000

Klasyfikacja armatury: maks. dopuszczalne ciśnienie robocze przy zastosowaniu jako:

przepustnica pomiędzy kołnierzami przewodów rurowych					armatura końcowa	
Płyny grupa 1			Płyny grupa 2		Płyny grupa 1 i 2	
PS	Gazy	Ciecze	Gazy	Ciecze	Ciecze	
16	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200	DN25 - DN200		
10	DN250 - DN350	DN250 - DN600	DN250 - DN500	DN250 - DN600	DN25 - DN200	
6			DN600		DN250 - DN600	

Wskazówka dotycząca produktów o średnicy znamionowej ≤ DN 25:
Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.
Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

2024-09-24



Joachim Brien
Kierownik Działu Nadzoru Budowlanego



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

09.2025 | 88985319