

GEMÜ ZRSK

metalowy zawór zwrotny

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
07.10.2024

Spis treści

1	Informacje ogólne	4
1.1	Wskazówki	4
1.2	Zastosowane symbole	4
1.3	Definicje pojęć	4
1.4	Wskazówki ostrzegawcze	4
2	Zasady bezpieczeństwa	5
3	Opis produktu	5
3.1	Budowa	5
3.2	Opis	5
3.3	Działanie	5
3.4	Tabliczka znamionowa	6
4	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	6
5	Dane do zamówienia	7
5.1	Kody zamówienia	7
5.2	Przykład zamówienia	8
6	Dane techniczne	9
6.1	Medium	9
6.2	Temperatura	9
6.3	Ciśnienie	9
6.4	Zgodność produktu	11
6.5	Dane mechaniczne	11
7	Wymiary	12
8	Dane producenta	13
8.1	Dostawa	13
8.2	Opakowanie	13
8.3	Transport	13
8.4	Przechowywanie	13
9	Montaż w przewodzie rurowym	13
9.1	Przygotowanie do montażu	13
9.2	Montaż	14
9.3	Wersja ATEX	15
10	Awaryjne sterowanie ręczne	15
11	Uruchomienie	15
12	Sposób usunięcia	16
13	Przeglądy i konserwacja	17
13.1	Części zamienne	17
14	Wymontowanie z przewodu rurowego	17
15	Utylizacja	18
16	Zwrot	18
17	Deklaracja włączenia UE w myśl dyrektywy ma- szynowej 2006/42/WE, załącznik II B	19
18	Deklaracja zgodności UE według 2014/68/UE (dy- rektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych)	20

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.

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.

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!
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!
	Żrące chemikalia!
	Gorące części urządzenia!

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:

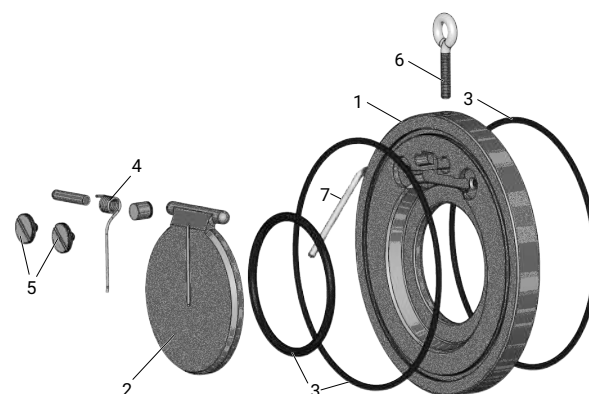
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych 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	Materiały
1	Korpus	1.4408 odlew precyzyjny, 1.0460 ocynkowanie, 1.4571, alu brąz (CC333G) 2.0975, 1.4469 superduplex
2	Dysk	1.4408 odlew precyzyjny, 1.0460 ocynkowanie, 1.4571, 1.4469 superduplex
3	Uszczelka (o-ring)	NBR, EPDM, FKM, PTFE
4	Sprężyna	1.4571, Hastelloy
5	Śruby	1.4571
6	Śruba pierścieniowa	1.4571
7	Ręczne sterowanie awaryjne	

3.2 Opis

GEMÜ ZRSK to metalowy zawór zwrotny ze zintegrowanym uszczelnieniem kołnierzowym. Korpus zaworu, tarcza i uszczelka są dostępne z różnych materiałów.

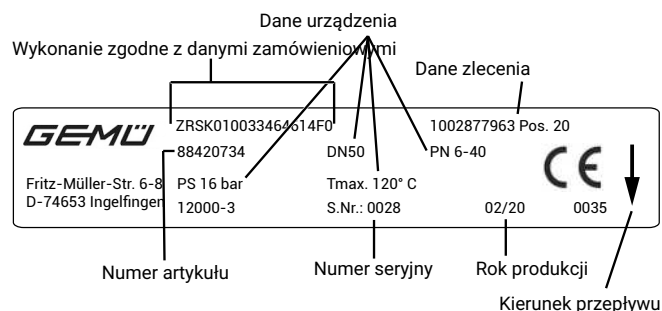
Podczas montażu zawór zwrotny GEMÜ ZRSK jest mocowany między dwoma kołnierzami. Centrowanie odbywa się na podstawie zewnętrznej średnicy korpusu

3.3 Działanie

Tarcza 2 zaworu zwrotnego jest otwierana przez przepływ płynu. Dlatego zawory zwrotne wymagają niskiego ciśnienia otwarcia. Powstała siła otwarcia odchyła zawór zwrotny przeciwnie do działania sprężyny 4 i ciężaru tarczy 2, co powoduje uwolnienie medium.

Aby ewentualnie osiągnąć wyższe przepływy, oferowane są tak zwane „pomoce wyjściowe”, które umożliwiają większy kąt otwarcia przepustnicy. Jeżeli ciśnienie na wyjściu jest wyższe niż na wejściu, zawór zwrotny zamyka się i uszczelnia względem medium poprzez o-ring. Zawór jest uszczelniony na zewnątrz poprzez o-ring. Dlatego zaleca się stosowanie tulei kołnierzowych o gładkich powierzchniach uszczelniających.

3.4 Tabliczka znamionowa



4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

- ▶ Niebezpieczeństwo śmierci lub ciężkich obrażeń ciała
- Produktu **nie** wolno użytkować w strefach zagrożonych wybuchem.

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 może być użytkowany tylko w tych strefach zagrożonych wybuchem, które potwierdzone zostały na deklaracji zgodności (ATEX).

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

5 Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Zawór zwrotny	ZRSK

2 DN	Kod
DN 32	0032
DN 40	0040
DN 50	0050
DN 65	0065
DN 80	0080
DN 100	0100
DN 125	0125
DN 150	0150
DN 200	0200
DN 250	0250
DN 300	0300
DN 350	0350
DN 400	0400
DN 450	0450
DN 500	0500
DN 600	0600

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

4 Rodzaj przyłącza	Kod
PN 6 / kołnierz EN 1092	1
PN 10 / kołnierz EN 1092	2
PN 16 / kołnierz EN 1092	3
ANSI B16.5, klasa 150	D

5 Materiał obudowy	Kod
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.0460, ocynkowane	3HD
1.4571	46
2.0975 / CC333G	5A0
1.4469, SUPERDUPLEX	4W1

6 Materiał dysku	Kod
1.4408	37
1.0460, ocynkowane	3HD
1.4571	46
1.4469, SUPERDUPLEX	4W1

7 Materiał uszczelniający	Kod
NBR	2
FKM	4
PTFE	5
EPDM	14

7 Materiał uszczelniający	Kod
EPDM (certyfikacja FDA, wodna DVGW)	18
Stal	10

8 Sprężynowy mechanizm powrotny	Kod
Bez sprężyny powrotnej	F0
Sprężyna 1.4571	F1
Sprężyna Hastelloy	F2

9 Sterowanie awaryjne	Kod
Ręczne sterowanie awaryjne	H
brak	

10 Rodzaj wykonania	Kod
brak	
Zawór wolny od olejów i smarów, oczyszczony po stronie medium i zapakowany w woreczek PE	0107
Obszar czynnika oczyszczony w stopniu umożliwiającym lakierowanie, części osłonięte zgrzewaną folią	0101
Zawór zwrotny z przyklejonym pierścieniem uszczelniającym	2577

11 Wersja specjalna	Kod
brak	
Certyfikacja ATEX	X

Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	ZRSK	Zawór zwrotny
2 DN	0100	DN 100
3 Ciśnienie robocze	3	16 bar
4 Rodzaj przyłącza	3	PN 16 / kołnierz EN 1092
5 Materiał obudowy	46	1.4571
6 Materiał dysku	46	1.4571
7 Materiał uszczelniający	14	EPDM
8 Sprężynowy mechanizm powrotny	F0	Bez sprężyny powrotnej
9 Sterowanie awaryjne		brak
10 Rodzaj wykonania		brak
11 Wersja specjalna		brak

6 Dane techniczne

6.1 Medium

Medium robocze: Płynne i gazowe ciecze grup 1 (powodujące zagrożenie wybuchem, palne, toksyczne, sprzyjające powstawaniu pożarów) i 2 (wszystkie inne) zgodnie z dyrektywą PED dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

6.2 Temperatura

Temperatura medium:

Materiał uszczelniający:

NBR (kod 2):	-10 – 90 °C
EPDM (kod 14):	-10 – 95 °C
FKM (kod 4):	-10 – 150 °C
PTFE (kod 5):	-40 – 200 °C
Metal (kod 10):	-40 – 200 °C

6.3 Ciśnienie

Ciśnienie robocze:

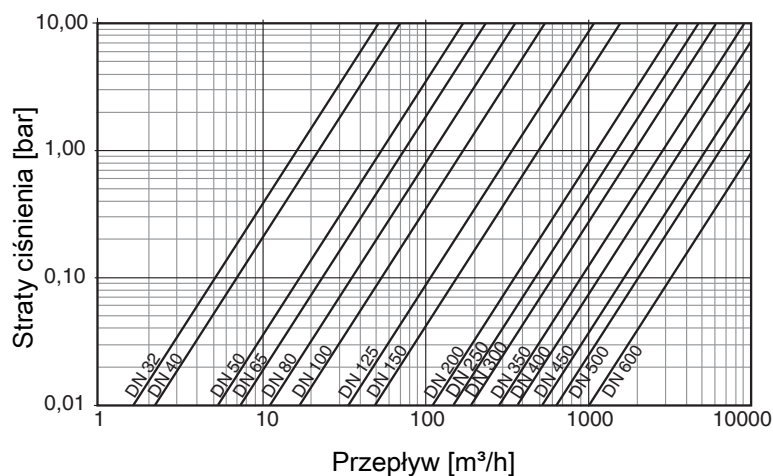
DN 32 – 300:	maks. 16 bar
DN 350 – 600:	maks. 10 bar

Zgodnie z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych zależności od średnicy znamionowej i materiału (temperatura 20°C) dla cieczy grup 1 i 2.

Próżnia: Do zastosowania w warunkach próżni od 100 mbar (abs) lub z przyklejonym pierścieniem uszczelniającym (K-NR 2577) do próżni 20 mbar (abs)

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

Straty ciśnienia:



Wartości na wykresie obowiązują dla wody o temperaturze 20°C.
W sprawie obliczeń dla innych płynów prosimy o kontakt z naszą firmą.

Ciśnienie otwarcia tarczy: Do uzyskania szczelności zaworu zwrotnego konieczne jest przeciwcisnienie wynoszące co najmniej 0,3 bar.

DN	Rurociąg			
	poziomo		pionowo	
	Sprężyna			
	bez	z	bez	z
32	2,0	15,0	10,0	25,0
40	2,0	15,0	10,0	25,0
50	2,0	15,0	10,0	25,0
65	2,0	15,0	10,0	25,0
80	2,0	15,0	10,0	25,0
100	2,0	15,0	10,0	25,0
125	2,0	15,0	10,0	25,0
150	2,0	15,0	10,0	25,0
200	4,0	17,0	14,0	25,0
250	4,0	17,0	14,0	25,0
300	4,0	17,0	14,0	25,0
350	6,0	18,0	18,0	27,0
400	6,0	18,0	18,0	28,0
450	6,0	18,0	18,0	28,0
500	6,0	18,0	24,0	34,0
600	6,0	18,0	26,0	36,0

Wartości ciśnienia w mbar

Wartość przecieku: A wg EN 12266-1 (z uszczelką plastikową)
G wg EN 12266-1 (z uszczelnieniem metalowym)

Wartości Kv:

DN	Wartości Kv
32	16,2
40	22,2
50	54,0
65	75,0
80	112,0
100	172,0
125	342,0
150	490,0
200	1128,0
250	1500,0
300	2290,0
350	2890,0
400	3700,0
450	5000,0
500	6550,0
600	9500,0

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*
Woda pitna:	Materiał uszczelniający o-ring EPDM (kod 18) z dopuszczeniem DVGW*
Środowisko:	RoHS
Zabezpieczenie przed wybuchem:	ATEX (2014/34/UE) * Ta właściwość nie jest możliwa w przypadku wszystkich wariantów. Dalsze informacje zobacz Dostępność.

6.5 Dane mechaniczne

Masa:

DN	Materiał Kod ¹⁾	
	37, 3HD, 46	4W1, 5A0
32	0,5	0,47
40	0,78	0,73
50	0,9	0,85
65	1,23	1,15
80	1,5	1,40
100	2,4	2,25
125	3,3	3,10
150	4,6	4,30
200	7,5	7,10
250	13,0	12,20
300	21,3	20,0
350	33,3	31,22
400	46,9	44,0
450	71,0	67,0
500	90,0	85,0
600	128,0	120,0

Masy w kg

1) **Materiał obudowy**

Kod 37: 1.4408, odlew precyzyjny

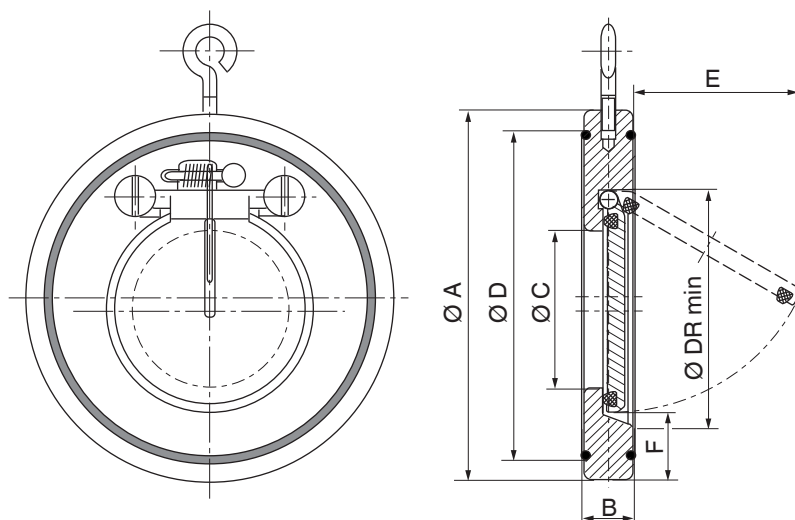
Kod 3HD: 1.0460, ocynkowane

Kod 46: 1.4571

Kod 5A0: 2.0975 / CC333G

Kod 4W1: 1.4469, SUPERDUPLEX

7 Wymiary



DN						Ręczne sterowanie awaryjne						
						bez		z				
						bez sprężyny	ze sprężyną					
	Przyłącze Kod ¹⁾											
	1	2	3	D	2	1, 2, 3, D						
øA					F	B			øC	øD	øDR min	E
32	79,0	85,0	85,0	74,0	25,0	15,0	15,0	-	18,0	59,0	37,0	22,0
40	89,0	95,0	95,0	83,0	28,0	16,0	16,0	-	22,0	72,0	43,0	25,0
50	98,0	109,0	109,0	105,0	29,0	14,0	14,0	19,0	32,0	86,0	54,0	37,0
65	118,0	129,0	129,0	124,0	31,0	14,0	14,0	19,0	40,0	109,0	70,0	50,0
80	134,0	144,0	144,0	137,0	32,0	14,0	14,0	20,0	54,0	119,0	82,0	61,0
100	154,0	164,0	164,0	175,0	31,0	18,0	18,0	23,0	70,0	146,0	106,0	77,0
125	184,0	195,0	195,0	197,0	35,0	18,0	18,0	24,0	92,0	173,0	131,0	98,0
150	209,0	220,0	220,0	222,0	35,0	20,0	20,0	29,0	112,0	197,0	159,0	120,0
200	264,0	275,0	275,0	279,0	38,0	22,0	22,0	30,0	154,0	255,0	207,0	160,0
250	319,0	330,0	331,0	340,0	41,0	26,0	26,0	35,0	192,0	312,0	260,0	190,0
300	375,0	380,0	386,0	410,0	41,0	32,0	32,0	43,0	227,0	363,0	309,0	220,0
350	425,0	440,0	446,0	451,0	54,0	38,0	-	48,0	266,0	416,0	341,0	250,0
400	475,0	491,0	499,0	514,0	55,0	44,0	-	-	310,0	467,0	392,0	290,0
450	-	541,0	558,0	549,0	60,0	52,0	-	-	350,0	520,0	442,0	340,0
500	580,0	596,0	621,0	606,0	58,0	58,0	-	-	400,0	550,0	493,0	390,0
600	681,0	698,0	738,0	718,0	60,0	62,0	-	-	486,0	660,0	595,0	470,0

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod 1: PN 6 / kołnierz EN 1092

Kod 2: PN 10 / kołnierz EN 1092

Kod 3: PN 16 / kołnierz EN 1092

Kod D: ANSI B16.5, klasa 150

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 Opakowanie

Produkt jest zapakowany w kartonowe pudełko. Może on zostać oddany na makulaturę.

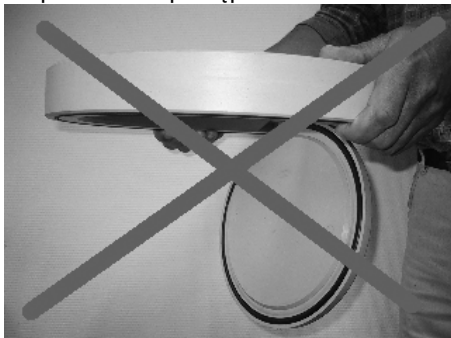
8.3 Transport

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.
3. Produkty > DN 100 należy utrzymywać w pozycji poziomej, tak by produkt mógł otwierać się tylko w górę.

Prawidłowe postępowanie:



Nieprawidłowe postępowanie:



8.4 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.

9 Montaż w przewodzie rurowym

9.1 Przygotowanie do montażu

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia! ▶ Niebezpieczeństwo bardzo ciężkich obrażeń. ● Przy pracach przy produkcie najpierw spuścić ciśnienie z instalacji. ● Zwracać uwagę na prawidłowe postępowanie.
⚠ OSTRZEŻENIE	
Armatura pod ciśnieniem! ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci. ● Spuścić ciśnienie z instalacji. ● Całkowicie opróżnić instalację.	
⚠ OSTRZEŻENIE	
	Żrące chemikalia! ▶ Poparzenia ● Nosić odpowiedni sprzęt ochronny. ● Całkowicie opróżnić instalację.
⚠ OSTROŻNIE	
	Gorące części urządzenia! ▶ Przypalenia ● Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.
⚠ OSTROŻNIE	
Przekroczenie maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia! ▶ Uszkodzenie produktu ● Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).	

⚠ OSTROŻNIE**Wykorzystywanie jako stopnia do wchodzenia!**

- ▶ Uszkodzenie produktu
- ▶ Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby produkt nie mógł być wykorzystywany jako urządzenie pomocnicze do wchodzenia na większą wysokość.
- Nie używać produktu jako stopnia ani urządzenia pomocniczego do wchodzenia na większą wysokość.

WSKAZÓWKA**Przydatność produktu!**

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

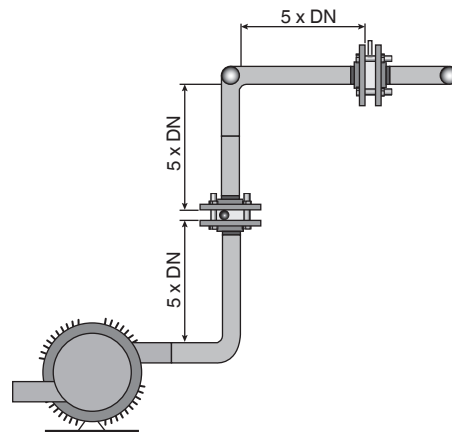
WSKAZÓWKA**Narzędzia!**

- ▶ Narzędzia potrzebne do montażu nie są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

1. Upewnić się, iż produkt nadaje się do danego zastosowania.
2. Sprawdzić dane techniczne produktu i materiałów.
3. Przygotować odpowiednie narzędzia.
4. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
5. Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy.
6. Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel.
7. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
8. Zabezpieczyć instalację lub część instalacji przed ponownym włączeniem.
9. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
10. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać do ostygnięcia poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
11. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.
12. Przewody rurowe ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od produktu.
13. Produkt montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, współosiowymi przewodami rurowymi (patrz następny rozdział).
14. Przestrzegać położenia montażowego: w poziomie lub w pionie.
15. Zwracać uwagę na kierunek przepływu medium roboczego: w kierunku przepływu.

9.2 Montaż

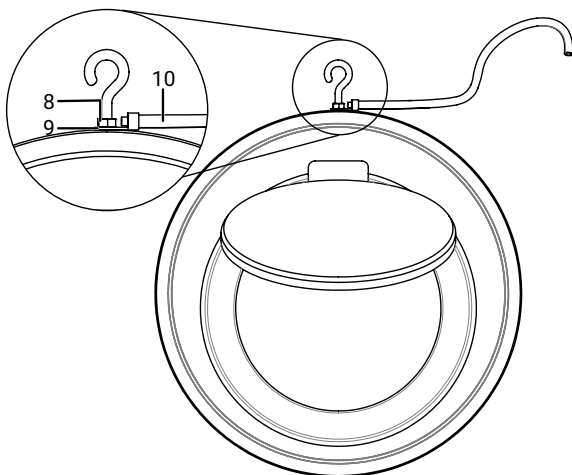
1. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
2. Przed zamontowaniem skontrolować zawór zwrotny i o-ringi pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Sprawdzić, czy zawór zwrotny może się poruszać. Uszkodzonych części nie wolno montować.
3. Należy upewnić się, że instalowane są tylko zawory zwrotne, których klasa ciśnienia, odporność chemiczna, przyłącze i wymiary odpowiadają warunkom pracy.
4. Przed i za zaworem zwrotnym należy zapewnić prosty odcinek rury o długości co najmniej 5 x średnicy nominalnej.



5. W przypadku rur metalowych należy stosować kołnierze zgodne z normą EN1092-1 lub EN1092-2.
6. Nie montować bezpośrednio do kołnierza pompy.
7. Unikać pulsujących warunków przepływu oraz uderzeń ciśnienia.
8. W przypadku przepływu pionowego montaż jest dozwolony tylko wtedy, gdy zawór zwrotny może się otwierać w górę.
9. Jeśli przepływ przez zawór zwrotny jest poziomy, śruba oczkowa musi być skierowana w górę.
10. Wsunąć zawór zwrotny między kołnierze przy użyciu śruby oczkowej. Centrowanie odbywa się przy zewnętrznej średnicy obudowy względem wewnętrznej strony śrub kołnierzowych.
11. Śruby kołnierzowe dokręcić na krzyż z odpowiednim momentem obrotowym.

Momenty dokręcenia śrub kołnierzowych	
Gwint	Moment obrotowy [Nm]
M 10	30
M 12	50
M 16	130
M 20	250
M 24	420
M 27	600
M 30	850
M 33	1100
M 36	1500

9.3 Wersja ATEX



- Zamocować końcówkę kablową 9 z przewodem uziemiającym 10 do nakrętki 8 i uziemić.

10 Awaryjne sterowanie ręczne

Dla średnic znamionowych DN 50–300 dostępna jest ręczna obsługa awaryjna. Uruchamianie ręcznej obsługi awaryjnej odbywa się kluczem imbusowym. Klucz imbusowy nie jest dostarczany w zestawie.

- Włożyć klucz imbusowy do ręcznej obsługi awaryjnej i obrócić o żądany kąt (maks. 90°).



11 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).

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.

12 Sposób usunięcia

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
	Produkt jest uszkodzony	Zmiana produktu
Produkt nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie	Uszkodzony o-ring tarczy	Wymienić o-ring tarczy
	Ciała obce w produkcie	Zdemontować i wyczyścić produkt
Nieszczelne połączenie między zaworem zwrotnym a rurą	Uszkodzony o-ring obudowy	Wymienić o-ring obudowy
	Niedokręcone śruby kołnierzowe	Dokręcić śruby kołnierzowe
Zawór zwrotny nieszczelny	Zawór zwrotny uszkodzony	Sprawdzić zawór zwrotny pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić
	Uszkodzony o-ring tarczy	Wymienić o-ring tarczy

13 Przeglądy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci.
- Spuścić ciśnienie z instalacji.
- Całkowicie opróżnić instalację.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

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

⚠ OSTROŻNIE

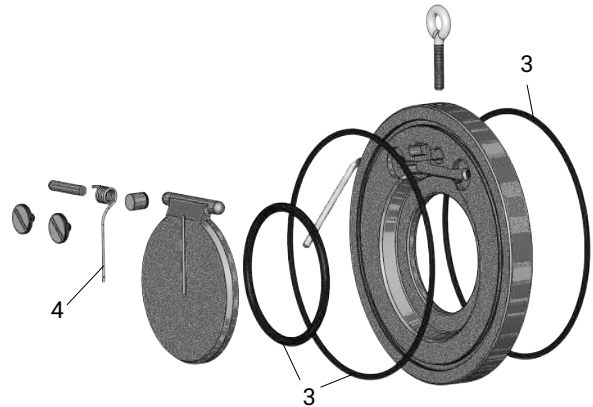
- Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel wykwalifikowany.
- Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.

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

Produkt należy również w odpowiednich odstępach czasu demontować i sprawdzać pod kątem zużycia.

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. Zwolnić ciśnienie w instalacji lub części instalacji.
6. Produkty GEMÜ, które są zawsze w tej samej pozycji, należy cztery razy w roku przełączyć.

13.1 Części zamienne



Pozycja	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
3	O-ringi	SP*ZR*
4	Sprężyna	

- O-ringi 3 i sprężyny 4 należy wymienić (patrz 'Wymontowanie z przewodu rurowego', strona 17).

14 Wymontowanie z przewodu rurowego

WSKAZÓWK

- ▶ W przypadku usterki należy wymienić kompletny zawór zwrotny.

1. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa.
2. Odkręcić śruby kołnierzowe.
3. Wyciągnąć zawór zwrotny za pomocą śruby oczkowej 6. (patrz 'Budowa', strona 5)
4. Odczepić sprężynę (opcja) 4 i wykręcić dwie śruby 5.
5. Wyjąć tarczę 2.
6. Wymienić o-ringi 3.
7. Włożyć tarczę 2.
8. Zaczepić nową sprężynę (opcja) 4.
9. Za pomocą śruby oczkowej 6 włożyć zawór zwrotny.
10. Dokręcić śruby kołnierzowe.

15 Utylizacja

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

16 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.

17 Deklaracja włączenia UE w myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II B



Deklaracja włączenia UE

w myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II B

My, firma

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

niniejszym oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że wskazany poniżej produkt jest zgodny z odpowiednimi zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi ochrony zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w załączniku I do powyższej dyrektywy.

Produkt:

GEMÜ ZRSK

Nazwa produktu:

metalowy zawór zwrotny

Zastosowano i spełniono następujące podstawowe wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zawarte w dyrektywie maszynowej WE 2006/42/WE, załącznik I:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.6.1.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.

Zastosowano następujące normy zharmonizowane (lub ich części):

EN ISO 12100:2010

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

Producent zobowiązuje się do dostarczenia organom krajowym, na ich uzasadniony wniosek, specjalnej dokumentacji technicznej dla maszyny nieukończonych. Niniejsze przekazanie odbywa się drogą elektroniczną.

Prawa własności przemysłowej pozostają przy tym nienaruszone!

Maszyna nieukończona może zostać uruchomiona dopiero wówczas, jeśli w razie takiej potrzeby stwierdzono, iż maszyna, w której ma być zamontowana maszyna nieukończona, spełnia przepisy dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

M. Barghoorn
Kierownik działu technologii globalnej
Ingelfingen, 07.10.2024

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

www.gemu-group.com
info@gemu.de

18 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
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

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

Produkt: GEMÜ ZRSK
Nazwa produktu: metalowy zawór zwrotny
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 16668:2016 + A1:2018

Wskazówka dotycząca produktów o średnicy znamionowej $\leq$ 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.

Inne zastosowane normy / uwagi:

- AD 2000

M. Barghoorn
Kierownik działu technologii globalnej
Ingelfingen, 07.10.2024

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

www.gemu-group.com
info@gemu.de



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

10.2024 | 88938315