

GEMÜ 650 BioStar

Sterowany pneumatycznie zawór membranowy

PL

Instrukcja obsługi



Dalsze informacje
Webcode: GW-650



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
14.05.2025

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	6		
3.3	Funkcja	6		
3.4	Tabliczka znamionowa	6		
4	GEMÜ CONEXO	6		
5	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	6		
6	Dane do zamówienia	7		
6.1	Kody zamówienia	7		
6.2	Przykład zamówienia	10		
7	Dane techniczne	12		
7.1	Medium	12		
7.2	Temperatura	12		
7.3	Ciśnienie	16		
7.4	Zgodność produktu	21		
7.5	Dane mechaniczne	22		
8	Wymiary	24		
8.1	Wymiary napędu	24		
8.2	Wymiary korpusu	25		
8.3	Przyłącza aseptyczne	43		
9	Dane producenta	52		
9.1	Dostawa	52		
9.2	Opakowanie	52		
9.3	Transport	52		
9.4	Przechowywanie	52		
10	Montaż w przewodzie rurowym	52		
10.1	Przygotowanie do montażu	52		
10.2	Pozycja montażowa	53		
10.3	Montaż za pomocą króćca spawanego	53		
10.4	Montaż za pomocą przyłącza typu clamp	53		
10.5	Montaż za pomocą króćca gwintowanego	53		
10.6	Montaż z połączeniem kołnierzowym	54		
10.7	Po montażu	54		
11	Przyłącza pneumatyczne	55		
11.1	Funkcja sterowania	55		
11.2	Podłączanie medium sterującego	55		
12	Obsługa	55		
13	Uruchomienie	56		
14	Praca	56		
15	Sposób usunięcia	57		
16	Przeglądy i konserwacja	59		
16.1	Części zamienne	59		
16.1.1	Części zamienne MG 10-50; wersja napędu D	59		
16.1.1	Części zamienne MG 8-50, wersja napędu T	59		
16.1.1	Części zamienne MG 80; wersja napędu T	59		
16.1.1	Części zamienne MG 100; wersja napędu T	59		
16.1.1	Części zamienne MG 150; wersja napędu T	59		
16.2	Montaż / demontaż części zamiennych	62		
16.2.1	Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)	62		
16.2.2	Demontaż membrany	62		
16.2.3	Montaż membrany	62		
16.2.4	Montaż napędu na korpusie zaworu	67		
17	Wymontowanie z przewodu rurowego	68		
18	Utylizacja	68		
19	Zwrot	68		
20	EU Declaration of Incorporation	69		
21	EU Declaration of Conformity	70		

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.

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!
	Armatura pod ciśnieniem!
	Żrące chemikalia!
	Gorące części urządzenia!
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!
	Nieszczelność!

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:

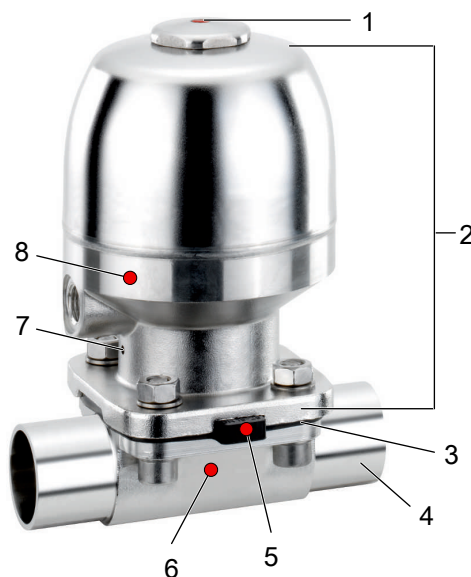
9. Przechowywać dokument w miejscu użytkowania.
10. Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
11. Obsługiwać produkt zgodnie z tym dokumentem.
12. Eksploatować produkt zgodnie z danymi dotyczącymi wydajności.
13. Utrzymywać produkt we właściwym stanie technicznym.
14. Nie przeprowadzać prac konserwacyjnych 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	Optyczny wskaźnik położenia	PP czerwony stal nierdzewna (od wielkości membrany 80 w funkcji sterowania 2 i 3)
2	Napęd tłokowy	stal nierdzewna
3	Membrana	EPDM PTFE/EPDM (jednoczęściowa, dwuczęściowa) PTFE/PVDF/EPDM (trzechczęściowa)
4	Korpus zaworu	1.4408, odlew precyzyjny 1.4408, wyłożony PFA 1.4435, odlew precyzyjny 1.4435 (F316L), korpus kuty 1.4435 (F316L), wykonany z bloku 1.4435 (BN2), korpus kuty, $\Delta Fe < 0,5 \%$ 1.4435 (BN2), wykonany z bloku, $\Delta Fe < 0,5 \%$ 1.4539, korpus kuty 1.4539, wykonany z bloku
5	Membrana CONEXO z czipem RFID (patrz informacje Co-nexo)	
6	Korpus CONEXO z czipem RFID (patrz informacje Co-nexo)	
7	Otwór drenażowy*	

Pozycja	Nazwa	Materiały
8	Napęd CONEXO z czipem RFID (patrz informacje Conexo)	

* Zasadniczo otwór drenażowy może być skierowany we wszystkich kierunkach, w zależności od wersji. Jednak w celu zapewnienia szybkiej detekcji w przypadku uszkodzenia membrany preferowane jest skierowanie otworu drenażowego w dół. W zależności od orientacji przewodu rurowego możliwe jest użycie do tego celu wersji R (obróconej o 90°).

3.2 Opis

2/2-drożny zawór membranowy GEMÜ 650 BioStar posiada napęd tłokowy wykonany ze stali nierdzewnej i jest sterowany pneumatycznie. Zawór jest przeznaczony do użytkowania w sterylnych obszarach zastosowania. Wszystkie elementy napędu są wykonane ze stali nierdzewnej (z wyjątkiem elementów uszczelniających). W przypadku wielkości membran 80 i 100 sprężyny naciskowe są wykonane ze stali sprężynowej z powłoką epoksydową. Dostępne funkcje sterowania to „normalnie zamknięty (NC)”, „normalnie otwarty (NO)” i „podwójnego działania (DA)”. Optyczny wskaźnik położenia jest wbudowany seryjnie.

3.3 Funkcja

Produkt przeznaczony jest do stosowania w rurociągach. Steruje przepływającym medium, będąc otwieranym i zamykanym przez medium sterujące.

3.4 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na napędzie. Dane z tabliczki znamionowej (przykład):

Wersja urządzenia	Wykonanie zgodne z danymi zamówieniowymi
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74633 Ingeltingen	650 25D59405M12T1 SF3 PS 10,0 bar PST 5,0- 7,0 bar
00 DE 2024	Dane urządzenia
88636415 - XXXXXXXXYYYY	Rok produkcji
Numer artykułu	Numer potwierdzeniaKolejny numer

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

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 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo wybuchu!

- ▶ Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci
- Jeżeli nie załączono odpowiedniej deklaracji zgodności, 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.

1. Używać produktu zgodnie z danymi technicznymi.
2. W przypadku produktów, które mogą być używane w strefach zagrożonych wybuchem, należy przestrzegać dodatkowej karty ATEX.

6 Dane do zamówienia

Dane do zamówienia stanowią przegląd standardowych konfiguracji.

Przed zamówieniem sprawdzić dostępność. Dalsze konfiguracje na życzenie.

Kody zamówienia

1 Typ	Kod
Zawór membranowy, sterowany pneumatycznie, polerowany elektrolitycznie napęd tłokowy ze stali nierdzewnej, optyczny wskaźnik położenia	650

2 DN	Kod
DN 4	4
DN 6	6
DN 8	8
DN 10	10
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100
DN 150	150

3 Kształt korpusu	Kod
Korpus podziobnikowy	B
Kształt korpusu Kod B: Prosimy o kontakt w sprawie wymiarów i wykonania	
Korpus przelotowy dwudrożny	D
Korpus trójdrożny	T
Kształt korpusu Kod T: Wymiary na zamówienie	

4 Rodzaj przyłącza	Kod
Króciec	
Króciec DIN	0
Króciec DIN EN 10357 seria B (wersja 2014; poprzednio DIN 11850 seria 1)	16
Króciec EN 10357 seria A / DIN 11866 seria A poprzednio DIN 11850 seria 2	17
Króciec DIN 11850 seria 3	18
Króciec JIS-G 3447	35
Króciec JIS-G 3459 harmonogram 10s	36
Króciec SMS 3008	37
Króciec BS 4825, część 1	55
Króciec ASME BPE / DIN EN 10357 seria C (od edycji 2022) / DIN 11866 szereg C	59
Króciec ISO 1127 / DIN EN 10357 seria C (edycja 2014) / DIN 11866 szereg B	60
Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 10s	63
Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 5s	64
Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 40s	65

4 Rodzaj przyłącza	Kod
Przylącze gwintowe	
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Króciec gwintowany DIN 11851	6
Króciec stożkowy i nakrętka złączkowa DIN 11851	6K
Kołnierz	
Kołnierz EN 1092, PN 16, kształt B, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	8
Kołnierz JIS B2220, 10K, RF, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, basic series 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	34
Kołnierz ANSI Class 150 RF, długość zabudowy FTF MSS SP-88, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	38
Kołnierz ANSI Class 125/150 RF, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, basic series 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	39
Wskazówka: kod przyłącza 8, 34, 38, 39 możliwy tylko w połączeniu z wersją napędu: przylącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu (np. 2B1 / 1R1)	
Clamp	
Clamp ASME BPE, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	80
Clamp DIN 32676 seria B, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	82
Clamp ASME BPE, na rurę ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	88
Clamp DIN 32676 seria A, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	8A
Clamp ISO 2852 na rurę ISO 2037, clamp SMS 3017 na rurę SMS 3008, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	8E

4 Rodzaj przyłącza	Kod
Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	8P
Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	8T
Przyłącza aseptyczne	
Kołnierz	
Aseptyczny kołnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 serii A i EN 10357 serii A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A1
Aseptyczny kołnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A2
Aseptyczny kołnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 Reihe B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A4
Aseptyczny kołnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127 długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A5
Aseptyczny kołnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A7
Aseptyczny kołnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	A8
Przyłącze gwintowe	
Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A	C1
Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A	C2
Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127	C4
Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127	C5
Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE	C7
Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE	C8

4 Rodzaj przyłącza	Kod
Clamp	
Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E1
Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 Reihe 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E2
Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E4
Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E5
Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria C / ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E7
Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria C / ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D	E8

5 Materiał korpusu zaworu	Kod
Materiał do odlewów precyzyjnych	
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.4408, wyłożony PFA	39
1.4435, odlew precyzyjny	C3
Materiał kuty	
1.4435 (F316L), korpus kuty	40
1.4435 (BN2), korpus kuty, $\Delta Fe < 0,5 \%$	42
1.4539, korpus kuty	F4
Wykonany z bloku	
1.4435 (316L), wykonane z bloku	41
1.4435 (BN2), wykonany z bloku, $\Delta Fe < 0,5\%$	43
1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku	44

6 Materiał membrany	Kod
Elastomer	
EPDM	3A
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19

6 Materiał membrany	Kod
Wskazówka: Membrana EPDM (kod 3A) jest dostępna w wielkości 8.	
PTFE	
PTFE/EPDM jednoczęściowe	54
PTFE/EPDM dwuczęściowe	5M
PTFE/EPDM dwuczęściowe	5Q
PTFE/EPDM dwuczęściowe do korpusów z okładziną	5Y
PTFE/PVDF/EPDM trzyczęściowe	71
Wskazówka: Membrana PTFE/EPDM (kod 5M) jest dostępna od wielkości 10.	
Wskazówka: Membrana PTFE/EPDM (kod 5Q) jest dostępna w wielkości 150.	
Wskazówka: Membrana PTFE/EPDM (kod 5Y) jest dostępna w wielkości 25 i można ją łączyć wyłącznie z korpusami zaworu, które są wyłożone materiałem PFA.	
Wskazówka: Membranę PTFE/PVDF/EPDM (kod 71) można łączyć w kombinacje tylko z korpusami zaworów z materiałem wyłożenia PFA.	

7 Funkcja sterowania	Kod
Zamknięty w pozycji spoczynkowej (NC)	1
Otwarty w pozycji spoczynkowej (NO)	2
Podwójnego działania (DA)	3

8 Wersja napędu	Kod
DN 4 - 15, wielkość membrany 8	
Wielkość napędu 0T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	0T1
Wielkość napędu 0R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	0R1
Wielkość napędu 0TA Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	0TA
Wielkość napędu 0RA Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	0RA
DN 10 - 20, wielkość membrany 10	
Wielkość napędu 1T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	1T1
Wielkość napędu 1R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	1R1
Wielkość napędu 1D1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	1D1
Wielkość napędu 1B1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	1B1
DN 15 - 25, wielkość membrany 25	
Wielkość napędu 2T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	2T1
Wielkość napędu 2R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	2R1
Wielkość napędu 2D1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	2D1

8 Wersja napędu	Kod
Wielkość napędu 2B1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	2B1
DN 32 - 40, wielkość membrany 40	
Wielkość napędu 3T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	3T1
Wielkość napędu 3R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	3R1
Wielkość napędu 3TA Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	3TA
Wielkość napędu 3RA Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	3RA
Wielkość napędu 3D1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	3D1
Wielkość napędu 3B1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	3B1
DN 50 - 65, wielkość membrany 50	
Wielkość napędu 4T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	4T1
Wielkość napędu 4R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	4R1
Wielkość napędu 4D1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	4D1
Wielkość napędu 4B1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	4B1
DN 65 - 80, wielkość membrany 80	
Wielkość napędu 5T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	5T1
Wielkość napędu 5R1 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	5R1
Wielkość napędu 5TA Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	5TA
Wielkość napędu 5RA Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	5RA
Wielkość napędu 5TB Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	5TB
Wielkość napędu 5RB Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	5RB
DN 100, wielkość membrany 100	
Wielkość napędu 6T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	6T1
Wielkość napędu 6R1 Wielkość membrany 100 Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu	6R1

8 Wersja napędu	Kod
Wielkość napędu 6TA Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	6TA
Wielkość napędu 6RA Przyłącze powietrza sterującego 90° względem kierunku przepływu do wyższych ciśnień roboczych	6RA
DN 150, wielkość membrany 150	
Wielkość napędu 8TA Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu	8TA

9 Powierzchnia	Kod
Ra ≤ 6,3 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, mechanicznie polerowana wewnątrz	1500
Ra ≤ 0,8 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H3 mechanicznie polerowana wewnątrz	1502
Ra ≤ 0,8 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 HE3, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	1503
Ra ≤ 0,6 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, mechanicznie polerowana wewnątrz	1507
Ra ≤ 0,6 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	1508
Ra ≤ 0,4 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H4, mechanicznie polerowana wewnątrz	1536
Ra ≤ 0,4 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 HE4, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	1537
Ra ≤ 0,25 µm dla powierzchni mających kontakt z medium *), zgodnie z DIN 11866 H5,	1527

9 Powierzchnia	Kod
mechanicznie polerowana wewnątrz, *) przy wewnętrznej Ø rury < 6 mm, w króćcu Ra ≤ 0,38 µm	
Ra ≤ 0,25 µm dla powierzchni mających kontakt z medium *), zgodnie z DIN 11866 HE5, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz, *) przy wewnętrznej Ø rury < 6 mm, w króćcu Ra ≤ 0,38 µm	1516
Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF1, mechanicznie polerowana wewnątrz	SF1
Ra maks. 0,64 µm (25 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF2, mechanicznie polerowana wewnątrz	SF2
Ra maks. 0,76 µm (30 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF3, mechanicznie polerowana wewnątrz	SF3
Ra maks. 0,38 µm (15 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF4, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	SF4
Ra maks. 0,51 µm (20 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF5, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	SF5
Ra maks. 0,64 µm (25 µin.) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF6, elektropolerowana wewnątrz/na zewnątrz	SF6

10 Wersja specjalna	Kod
Wersja specjalna dla 3A	M
Wersja specjalna dla tlenu, maksymalna temperatura medium: 60°C	S

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

Przykład zamówienia

Opcja zamówienia	Kod	Opis
1 Typ	650	Zawór membranowy, sterowany pneumatycznie, polerowany elektrolitycznie napęd tłokowy ze stali nierdzewnej, optyczny wskaźnik położenia
2 DN	50	DN 50
3 Kształt korpusu	D	Korpus przelotowy dwudrożny
4 Rodzaj przyłącza	60	Króciec ISO 1127 / DIN EN 10357 seria C (edycja 2014) / DIN 11866 szereg B
5 Materiał korpusu zaworu	40	1.4435 (F316L), korpus kuty
6 Materiał membrany	5M	PTFE/EPDM dwuczęściowe
7 Funkcja sterowania	1	Zamknięty w pozycji spoczynkowej (NC)
8 Wersja napędu	4T1	Wielkość napędu 4T1 Przyłącze powietrza sterującego w kierunku przepływu

Opcja zamówienia	Kod	Opis
9 Powierzchnia	1503	Ra ≤ 0,8 µm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 HE3, elektropolowana wewnątrz/na zewnątrz
10 Wersja specjalna	M	Wersja specjalna dla 3A
11 CONEXO		Bez

7 Dane techniczne

7.1 Medium

Medium robocze: Żrące, neutralne, gazowe i płynne media, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i membrany.

Zawór jest szczelny w obu kierunkach przepływu, aż do pełnego ciśnienia roboczego (nadciśnienie).

W przypadku wersji specjalnej dla tlenu (kod S): tylko tlen postaci gazowej.

Medium sterujące: Gazy neutralne

7.2 Temperatura

Temperatura medium:

MG	Materiał membrany	Materiał korpusu zaworu	Standard	Wersja specjalna na tlen
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 3A/13)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 17)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435 korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -20 do 130°C	od 0 do 60°C
25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 100°C	-
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37)	od -20 do 130°C	od 0 do 60°C
		1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -30 do 130°C	od 0 do 60°C
25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 100°C	-
25, 40, 50, 80, 100	PTFE / PVDF / EPDM (kod 71)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -10 do 100°C	-
10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C
10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37)	od -20 do 130°C	-
		1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -30 do 130°C	-

MG	Materiał membrany	Materiał korpusu zaworu	Standard	Wersja specjalna na tlen
25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 100°C	-
25	PTFE/EPDM (kod 5Y)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -10 do 100°C	-
150	PTFE/EPDM (kod 5Q)	1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 100°C	od 0 do 60°C

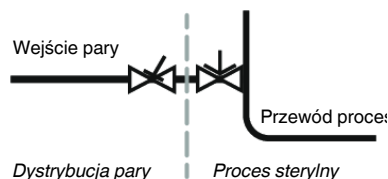
MG = wielkość membrany

Temperatura sterylizacji:	EPDM (kod 3A/13)	maks. 150 °C, maks. 60 min na cykl
	EPDM (kod 17)	maks. 150 °C, maks. 180 min na cykl
	EPDM (kod 19)	maks. 150 °C, maks. 180 min na cykl
	PTFE/EPDM (kod 54)	maks. 150 °C, temperatura ciągła na cykl
	PTFE/PVDF/EPDM (kod 71)	nie dotyczy
	PTFE/EPDM (kod 5M)	maks. 150 °C, temperatura ciągła na cykl
	PTFE/EPDM (kod 5Q)	maks. 150 °C, temperatura ciągła na cykl
	PTFE/EPDM (kod 5Y)	maks. 150 °C, temperatura ciągła na cykl

Temperatura sterylizacji dotyczy tylko pary wodnej (para nasycona) lub przegrzanej wody.

Jeżeli membrany EPDM zostaną poddane powyższym temperaturom sterylizacji przez dłuższy czas, powoduje to skrócenie okresu użytkowania membrany. W takich sytuacjach należy odpowiednio dostosować cykle serwisowe.

Membrany PTFE mogą być stosowane do odcinania pary, powoduje to jednak skrócenie okresu użytkowania. Dotyczy to również membran PTFE, które są poddawane dużym skokom temperatury. Należy odpowiednio dostosować cykle serwisowe. Do zastosowań w zakresie generowania i dystrybucji pary nadają się w szczególności zawory talerzowe GEMÜ 555 oraz 505. W przypadku połączenia przewodami pary a przewodami procesowymi sprawdzil się następujący układ zaworów: Zawór talerzowy do odcinania przewodów pary i zawór membranowy jako łącznik z przewodami procesowymi.



Temperatura otoczenia:

MG	Materiał membrany	Materiał korpusu zaworu	Standard	Wersja specjal- na tlen
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 3A/13)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 60°C	maks. 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 17)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4539, korpus kuty (kod F4) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od -10 do 60°C	maks. 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, wykonane z bloku (kod 44) 1.4539, korpus kuty (kod F4)	od -10 do 60°C	maks. 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435 korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -20 do 60°C	maks. 60°C
25, 40, 50, 80, 100	EPDM (kod 19)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 60°C	-
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, wykonane z bloku (kod 44) 1.4539, korpus kuty (kod F4)	od -10 do 60°C	maks. 60°C
8, 10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -20 do 60°C	maks. 60°C
25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 54)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 60°C	-
25, 40, 50, 80, 100	PTFE / PVDF / EPDM (kod 71)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 60°C	-
10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4435, odlew precyzyjny (kod C3) 1.4539, wykonane z bloku (kod 44) 1.4539, korpus kuty (kod F4)	od -10 do 60°C	maks. 60°C
10, 25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4408, odlew precyzyjny (kod 37) 1.4435, korpus kuty (kod 40, 42) 1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43)	od -20 do 60°C	maks. 60°C
25, 40, 50, 80, 100	PTFE/EPDM (kod 5M)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 60°C	-
25	PTFE/EPDM (kod 5Y)	1.4408, wyłożony PFA (kod 39)	od -20 do 60°C	-
150	PTFE/EPDM (kod 5Q)	1.4435, wykonany z bloku (kod 41, 43) 1.4539, wykonany z bloku (kod 44)	od 0 do 60°C	maks. 60°C

MG = wielkość membrany

Temperatura mediów sterowniczych: 0 – 70 °C
w przypadku wersji z funkcją specjalną S maks. 60°C

Temperatura składowania: 0 – 40 °C

Autoklaw:

Wersja napędu	Autoklaw
0T1, 0TA, 0R1, 0RA 1T1, 1B1, 1D1, 1R1 2T1, 2B1, 2D1, 2R1	Z możliwością autoklawowania
3T1, 3TA, 3B1, 3D1, 3R1, 3RA 4T1, 4B1, 4D1, 4R1	Z wersją specjalną
5T1, 5TA, 5TB, 5R1, 5RA, 5RB 6T1, 6TA, 6R1, 6RA 8TA	brak

7.3 Ciśnienie**Ciśnienie robocze:****Membrany z elastomeru**

MG	DN	Funkcja sterowania	Wielkość napędu	Elastomer	
				Materiał membrany	wszystkie materiały korpusu zaworu
8	4 - 15	1	0T1, 0R1	3A, 17, 19	0 - 8
			0TA, 0RA		0 - 10
		2 + 3	0T1, 0TA, 0R1, 0RA		0 - 10
10	10 - 20	1	1T1, 1R1	13, 17, 19	0 - 10
			1D1, 1B1		0 - 10
		2 + 3	1T1, 1R1		0 - 10
			1D1, 1B1		0 - 10
25	15 - 25	1	2T1, 2R1	13, 17, 19	0 - 10
			2D1, 2B1		0 - 10
		2 + 3	2T1, 2R1		0 - 10
			2D1, 2B1		0 - 10
40	32 - 40	1	3T1, 3B1, 3D1, 3R1	13, 17, 19	0 - 10
		2 + 3	3T1, 3R1		0 - 10
			3D1, 3B1		0 - 10
50	50 - 65	1	4T1, 4R1	13, 17, 19	0 - 10
			4D1, 4B1		0 - 10
		2 + 3	4T1, 4R1		0 - 10
			4D1, 4B1		0 - 10
80	65 - 80	1	5T1, 5R1	13, 17, 19	0 - 8
			5TB, 5RB		0 - 10
		2 + 3	5T1, 5R1		0 - 10
100	100	1	6T1, 6R1	13, 17, 19	0 - 6
			6TA, 6RA		0 - 10
		2 + 3	6T1, 6R1		0 - 10

MG = wielkość membrany

Wszystkie wartości ciśnienia wyrażone są w barach. Dane dotyczące ciśnienia roboczego ustalone zostały przy statycznie obecnym jednostronnie ciśnieniu roboczym z zamkniętym zaworem. Dla podanych wartości zagwarantowana jest szczelność na gnieździe zaworu i na zewnątrz.

Dane dla ciśnienia roboczego obecnego z obu stron i dla mediów o najwyższym stopniu czystości na zamówienie.

Ciśnienie robocze:

Membrany PTFE

MG	DN	Funkcja sterowania	Wielkość napędu	PTFE			
				Materiał membrany	Korpus kuty	Korpus z odlewu precyzyjnego	Wykonany z bloku
8	4 - 15	1	0R1, 0T1	54	0 - 6	0 - 6	-
			0RA, 0TA		0 - 10	0 - 6	-
		2 + 3	0R1, 0RA, 0T1, 0TA		0 - 10	0 - 6	-
10	10 - 20	1	1R1, 1T1	54, 5M	0 - 10	0 - 6	-
			1D1, 1B1		0 - 6	0 - 6	-
		2 + 3	1R1, 1T1		0 - 10	0 - 6	-
			1D1, 1B1		0 - 6	0 - 6	-
25	15 - 25	1	2R1, 2T1	54, 5M, 5Y	0 - 10	0 - 6	-
			2D1, 2B1		0 - 6	0 - 6	-
		2 + 3	2R1, 2T1		0 - 10	0 - 6	-
			2D1, 2B1		0 - 6	0 - 6	-
40	32 - 40	1	3B1, 3D1, 3R1, 3T1	54, 5M	0 - 6	0 - 6	-
			3RA, 3TA		0 - 10	0 - 6	-
		2 + 3	3R1, 3T1		0 - 10	0 - 6	-
			3D1, 3B1		0 - 6	0 - 6	-
50	50 - 65	1	4R1, 4T1	54, 5M	0 - 10	0 - 6	-
			4D1, 4B1		0 - 6	0 - 6	-
		2 + 3	4R1, 4T1		0 - 10	0 - 6	-
			4D1, 4B1		0 - 6	0 - 6	-
80	65 - 80	1	5R1, 5T1	54, 5M	0 - 5	-	-
			5RA, 5TA		0 - 10	-	-
		2 + 3	5R1, 5T1		0 - 10	-	-
100	100	1	6R1, 6T1	54, 5M	0 - 4	-	-
			6RA, 6TA		0 - 10	-	-
		2 + 3	6R1, 6T1		0 - 10	-	-
150	150	1 + 2 + 3	8TA	5Q	-	-	0 - 10

MG = wielkość membrany

Wszystkie wartości ciśnienia wyrażone są w barach. Dane dotyczące ciśnienia roboczego ustalone zostały przy statycznie obecnym jednostronnie ciśnieniu roboczym z zamkniętym zaworem. Dla podanych wartości zagwarantowana jest szczelność na gnieździe zaworu i na zewnątrz.

Dane dla ciśnienia roboczego obecnego z obu stron i dla mediów o najwyższym stopniu czystości na zamówienie.

Wysoka próżnia:

0,05 mbara (ciśn. bezwzględne)*

* Żywotność membran ulega skróceniu w warunkach wysokiej próżni. W związku z tym czynności konserwacyjne muszą być wykonywane z większą częstotliwością.

Dostępne pod następującymi warunkami:

- Funkcja sterowania 1
- Kody membran 54, 5M, 17 und 19
- Wielkości membrany 8-100
- Kody materiału korpusu zaworu 40, 42, F4, 41, 43, 44

Poziom ciśnienia:

PN 16

Wartość przecieku:

Stopień przecieku A według P11/P12 NE 12266-1

Ciśnienie sterujące:

MG	DN	Funkcja sterowania	Wielkość napędu	Ciśnienie sterujące
8	4 - 15	1	0R1, 0T1	5,0 - 7,0
			0RA, 0TA	3,5 - 7,0
		2 + 3	0R1, 0T1	maks. 5,5*
			0RA, 0TA	maks. 4,5*
10	10 - 20	1	1B1, 1D1, 1R1, 1T1	4,5 - 7,0
		2 + 3		maks. 4,5*
25	15 - 25	1	2B1, 2D1, 2R1, 2T1	5,0 - 7,0
		2 + 3		maks. 4,5*
40	32 - 40	1	3B1, 3D1, 3R1, 3T1	4,5 - 7,0
			3RA, 3TA	3,5 - 7,0
		2 + 3	3B1, 3D1, 3R1, 3T1	maks. 4,5*
50	50 - 65	1	4B1, 4D1, 4R1, 4T1	4,5 - 7,0
		2 + 3		maks. 4,5*
80	65 - 80	1	5R1, 5T1	3,5 - 7,0
			5RA, 5TA	4,5 - 7,0
			5RB, 5TB	4,0 - 7,0
		2 + 3	5R1, 5T1	maks. 4,0*
100	100	1	6R1, 6T1	3,5 - 7,0
			6RA, 6TA	5,0 - 7,0
		2 + 3	6R1, 6T1	maks. 4,0*
150	150	1	8TA	7,0 - 8,0
		2 + 3		3,5 - 6,0*

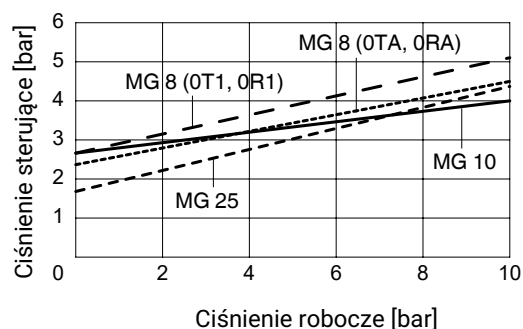
Wszystkie wartości ciśnienia są podane w barach.

* Orientacyjną wartością zapewniającą trwałość membrany jest przedstawiona na wykresie zależność między ciśnieniem sterującym a ciśnieniem roboczym.

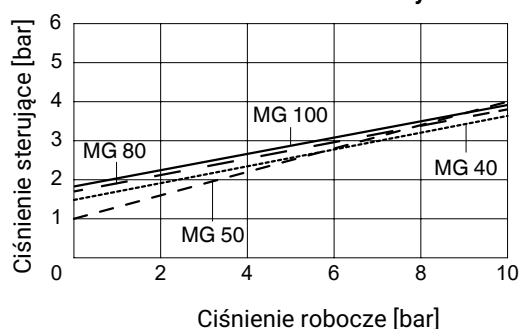
Ciśnienie sterujące:

GEMÜ 650: Ciśnienie sterujące – Ciśnienie robocze – Wykres – Funkcja sterowania 2 i 3

Membrana z elastomeru Wielkość membrany 8-25

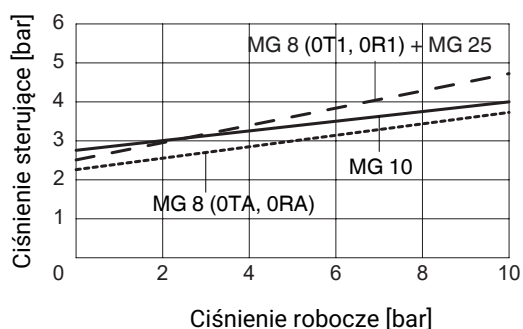


Wielkość membrany 40-100

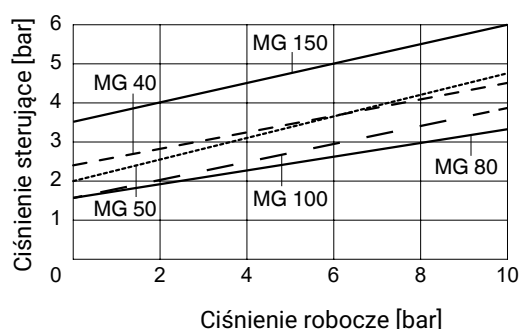


Membrana PTFE

Wielkość membrany 8-25



Wielkość membrany 40-150



Ciśnienie sterowania pokazane na wykresie jako funkcja panującego ciśnienia roboczego stanowi orientacyjną wartość dla eksploatacji sprzyjającą trwałości membrany.

Pojemność:

Wielkość membrany	DN	Wielkość napędu	Wersja napędu	Komplet sprężyn	Funkcja sterowania 1	Funkcja sterowania 2
8	4 - 15	0	T/R	1	0,01	0,01
			T/R	A	0,02	0,01
10	10 - 20	1	T/R/D/B	1	0,03	0,07
25	15 - 25	2	T/R/D/B	1	0,13	0,22
40	32 - 40	3	T/R/D/B	1	0,23	0,50
			T/R	A	0,50	-
50	50 - 65	4	T/R/D/B	1	0,50	1,20
80	65 - 80	5	T/R	1	2,68	3,20
			T/R	A/B	2,13	-
100	100	6	T/R	1	2,78	3,40
			T/R	A	2,15	-
150	150	8	T	A	5,30	6,0

Pojemność w dm³

MG = wielkość membrany

F.st. 3 = pojemność w stanie otwartym patrz f.st. 1, pojemność w stanie zamkniętym patrz f.st. 2

Wartości Kv:

MG	DN	Kod rodzaju przyłącza								
		0	16	17	18	37	59	60	1	31
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4	-
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4	-
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-
80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0	-	-
	80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0	-	-
100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0	-	-
150	150	-	-	-	-	-	570,0	-	-	-

MG = wielkość membrany, wartości Kv w m³/h

Wartości Kv ustalone są zgodnie z DIN EN 60534, ciśnienie wejściowe 5 bar, Δp 1 bar, materiał korpusu zaworu ze stali nierdzewnej z membraną z miękkich elastomerów. Wartości Kv dla innych konfiguracji produktu (np. innych materiałów membrany lub korpusu) mogą być inne. Ogólnie wszystkie membrany podlegają wpływom ciśnienia, temperatury, procesu i momentów, z jakimi są dokręcone. W wyniku tego wartości Kv mogą odbiegać od granicy tolerancji normy.

Krzywa wartości Kv (wartość Kv zależna od skoku zaworu) może się różnić w zależności od materiału membrany i okresu użytkowania.

Wartości Kv wersji wyłożonej tworzywem sztucznym

MG	DN	Materiał kod 39
25	15	5,0
	20	9,0
	25	13,0
40	32	23,0
	40	26,0
50	50	47,0
	65	47,0
80	80	110
100	100	177

MG = wielkość membrany, wartości Kv w m³/h

Wartości Kv ustalone są zgodnie z normą DIN EN 60534, ciśnienie wejściowe 5 bar, Δp 1 bar, z przyłączem kołnierzowym EN 1092 długość zabudowy EN 558 seria 1 (względnie złączka gwintowana DIN ISO 228 do materiału korpusu GGG40.3) i membraną z miękkich elastomerów. Wartości Kv dla innych konfiguracji produktu (np. innych materiałów membrany lub korpusu) mogą być inne. W ogólności, wszystkie membrany podlegają wpływom ciśnienia, temperatury, procesu i momentów, z jakimi są dokręcone. W wyniku tego wartości Kv mogą odbiegać od granicy tolerancji normy.

Krzywa wartości Kv (wartość Kv zależna od skoku zaworu) może się różnić w zależności od materiału membrany i okresu użytkowania.

7.4 Zgodność produktu

Dyrektywa PED dla urządzeń ciśnieniowych:	2014/68/UE
Dyrektywa maszynowa:	2006/42/WE
Artykuły spożywcze:	FDA Rozporządzenie (WE) nr 1935/2004 (dotyczy tylko materiałów o kodzie C3, 40, 42, 41, 43) Rozporządzenie (WE) nr 10/2011 USP Class VI 3A (wersja specjalna, kod M)
Tlen:	Badanie materiału uszczelniającego zgodnie z normami DIN EN 1797 i ISO 21010:2017 - Zbiorniki kriogeniczne - Kompatybilność gaz/materiał (wersja specjalna, kod S)
TA-Luft:	Produkt spełnia następujące wymagania w maksymalnych dopuszczalnych warunkach pracy: - Szczelność lub zgodność z określonym współczynnikiem szczelności zdefiniowanym przez przepisy TA-Luft oraz VDI 2440 i VDI 2290 - Spełnienie wymagań zgodnie z DIN EN ISO 15848-1, tabela C.2, klasa BH
SIL:	Opis produktu: Typ ograniczenia architektonicznego: Funkcja bezpieczeństwa: Zawór membranowy GEMÜ 650 A Funkcja bezpieczeństwa przesuwa zawór do pozycji zamkniętej (dla funkcji sterowania 1), do pozycji otwartej (dla funkcji sterowania 2) lub do pozycji zapewniającej szczelność (dla funkcji sterowania 1). Więcej informacji można znaleźć w dołączonym podręczniku bezpieczeństwa i certyfikacie SIL „SIL Certificate_GEMÜ 650_Exida GEM 2404104 C001_2024-10”.
EAC:	Produkt jest zgłoszony zgodnie z EAC.
EHEDG:	Certyfikacja sterowanych pneumatycznie zaworów membranowych z korpusami kutymi (kod 40) i membranami PTFE/EPDM (kod 5M) o wielkości od DN10 do DN100

7.5 Dane mechaniczne

Wersja napędu "T"



Wersja napędu "D"

Masa:**Napęd**

MG	Wersja napędu	Wersja D	Wersja T
8	0T1, 0R1	-	0,5
	0TA, 0RA	-	0,5
10	1T1, 1B1, 1D1, 1R1	1,1	0,9
25	2T1, 2B1, 2D1, 2R1	2,5	1,9
40	3T1, 3B1, 3D1, 3R1	5,0	3,0
	3TA, 3RA	-	7,3
50	4T1, 4B1, 4D1, 4R1	9,5	7,7
80	5T1, 5R1	-	18,5
	5TA, 5TB, 5RA, 5RB	-	23,7
100	6T1, 6R1	-	20,0
	6TA, 6RA	-	28,0
150	8TA	-	95,0

Masy w kg

MG = wielkość membrany

Masa:**Korpus**

MG	DN	Króciec	Złączka gwintowana	Króciec gwintowany, króciec stoż- kowy	Kołnierz	Clamp
		Kod rodzaju przyłącza				
		0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	6, 6K	8, 34, 38, 39	80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
8	4	0,09	-	-	-	-
	6	0,09	-	-	-	-
	8	0,09	0,09	-	-	0,15
	10	0,09	-	0,21	-	0,18
	15	0,09	-	-	-	0,18
10	10	0,30	-	0,33	-	0,30
	12	-	0,17	-	-	-
	15	0,30	0,26	0,35	-	0,43
	20	-	-	-	-	0,43
25	15	0,62	0,32	0,71	1,50	0,75
	20	0,58	0,34	0,78	2,20	0,71
	25	0,55	0,39	0,79	2,80	0,63
40	32	1,45	0,88	1,66	3,40	1,62
	40	1,32	0,93	1,62	4,50	1,50
50	50	2,25	1,56	2,70	6,30	2,50
	65	2,20	-	-	10,30	2,30
80	65	8,60	-	9,22	10,20	8,90
	80	8,00	-	9,20	13,80	8,50
100	100	24,10	-	-	20,80	24,80
150	150	42,00	-	-	-	43,10

Masy w kg

MG = wielkość membrany

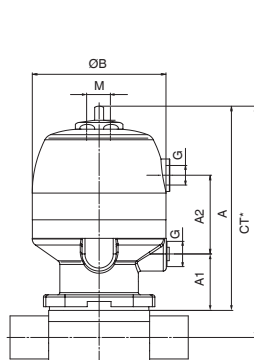
Pozycja montażowa:

Dowolny

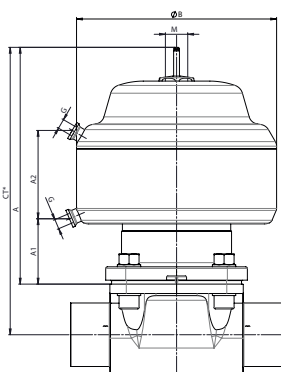
w przypadku montażu zoptymalizowanego pod kątem opróżniania przestrzegać kąta obrotu

8 Wymiary

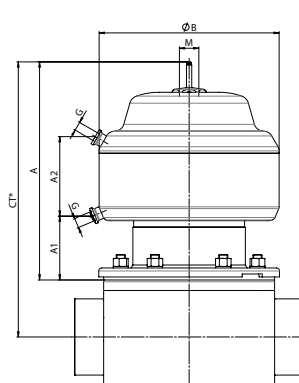
8.1 Wymiary napędu



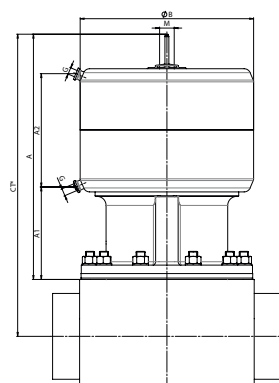
MG 8-50



MG 80



MG 100



MG 150

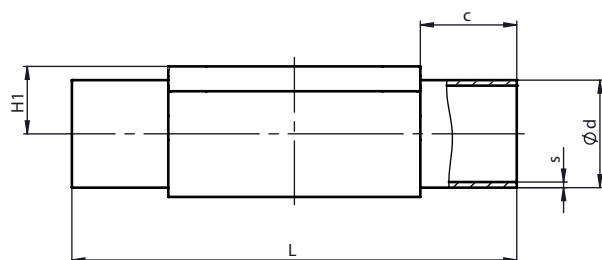
MG	DN	Antriebsausführung	A	A1	A2	Ø B	G	M
8	4 - 15	0T1, 0R1	80,5	28,0	37,8	42,0	G 1/8	M12x1
		0TA, 0RA	89,5	28,0	39,1	47,0	G 1/8	M12x1
10	10 - 20	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	116,0	37,0	42,5	61,0	G 1/4	M16x1
25	15 - 25	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	137,5	38,0	53,0	90,0	G 1/4	M16x1
40	32, 40	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	173,0	53,0	56,5	114,0	G 1/4	M16x1
		3TA, 3RA	223,0	52,0	-	144,0	G 1/4	M16x1
50	50, 65	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	223,0	52,0	70,5	144,0	G 1/4	M16x1
80	65, 80	5T1, 5R1	283,0	78,0	106,0	240,0	G 1/4	M26x1,5
		5TA, 5TB, 5RA, 5RB	297,0	80,0	-	240,0	G 1/4	M26x1,5
100	100	6T1, 6R1	298,0	87,0	106,0	240,0	G 1/4	M26x1,5
		6TA, 6RA	355,0	133,0	-	240,0	G 1/4	M26x1,5
150	150	8TA	513,0 436,0 (f.st. 2)	166,0	201,0	308,0	G 1/4	M26x1,5

Wymiary w mm, MG = wielkość membrany, F.st. = funkcja sterowania

* CT = A + H1 (patrz wymiary korpusu)

8.2 Wymiary korpusu

8.2.1 Króciec DIN/EN/ISO (kod 0, 16, 17, 18, 60)



Rodzaj przyłącza króciec DIN/EN/ISO (kod 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, materiał kutu (kod 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Rodzaj przyłącza							Rodzaj przyłącza				
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-	-	-
	6	-	20,0	-	-	8,0	-	10,2	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	8	1/4"	20,0	-	-	10,0	-	13,5	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6
	10	3/8"	20,0	-	12,0	13,0	14,0	-	8,5	72,0	-	1,0	1,5	2,0	-
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
25	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	20	3/4"	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6
	25	1"	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
40	32	1¼"	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
	40	1½"	30,5	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
50	50	2"	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0
80	65	2½"	30,0	-	-	70,0	-	76,1	62,0	216,0	-	-	2,0	-	2,0
	80	3"	30,0	-	-	85,0	-	88,9	62,0	254,0	-	-	2,0	-	2,3
100	100	4"	30,0	-	-	104,0	-	114,3	76,0	305,0	-	-	2,0	-	2,3

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 0: Króciec DIN

Kod 16: Króciec DIN EN 10357 seria B (wersja 2014; poprzednio DIN 11850 seria 1)

Kod 17: Króciec EN 10357 seria A / DIN 11866 seria A poprzednio DIN 11850 seria 2

Kod 18: Króciec DIN 11850 seria 3

Kod 60: Króciec ISO 1127 / DIN EN 10357 seria C (edycja 2014) / DIN 11866 szereg B

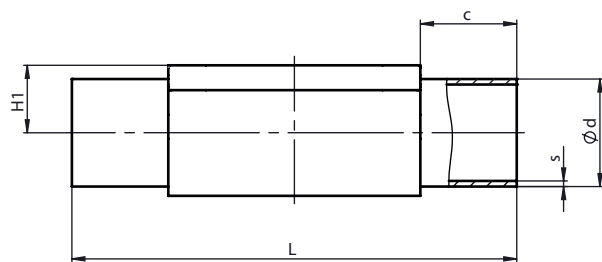
2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutu

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutu, Δ Fe < 0,5 %

Kod F4: 1.4539, korpus kutu

Kod materiału F4 tylko do MG 50, od MG 80 kod materiału 44.


Rodzaj przyłącza króciec DIN/EN/ISO (kod 0, 17, 60) ¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod C3) ²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Rodzaj przyłącza					Rodzaj przyłącza		
				0	17	60			0	17	60
8	4	-	20,0	6,0	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-
	6	-	20,0	-	8,0	-	8,5	72,0	-	1,0	-
	8	1/4"	20,0	-	10,0	13,5	8,5	72,0	-	1,0	1,6
	10	3/8"	20,0	-	13,0	-	8,5	72,0	-	1,5	-
10	10	3/8"	25,0	-	13,0	17,2	12,5	108,0	-	1,5	1,6
	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	12,5	108,0	-	1,5	1,6
25	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	13,0	120,0	-	1,5	1,6
	20	3/4"	25,0	-	23,0	26,9	16,0	120,0	-	1,5	1,6
	25	1"	25,0	-	29,0	33,7	19,0	120,0	-	1,5	2,0
40	32	1¼"	25,0	-	35,0	42,4	24,0	153,0	-	1,5	2,0
	40	1½"	30,5	-	41,0	48,3	26,0	153,0	-	1,5	2,0
50	50	2"	30,0	-	53,0	60,3	32,0	173,0	-	1,5	2,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 0: Króciec DIN

Kod 17: Króciec EN 10357 seria A / DIN 11866 seria A poprzednio DIN 11850 seria 2

Kod 60: Króciec ISO 1127 / DIN EN 10357 seria C (edycja 2014) / DIN 11866 szereg B

2) Materiał korpusu zaworu

Kod C3: 1.4435, odlew precyzyjny

Rodzaj przyłącza – króciec DIN/EN/ISO (kod 17, 60) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 44) ²⁾

Rodzaj przyłącza – Rodzice DN, NPS (rodz. 17, 60) , Wykonany z DN (rodz. 17)									
MG	DN	NPS	c (min)	ød		H1	L	s	
				Rodzaj przyłącza				Rodzaj przyłącza	
				17	60			17	60
80	65	2½"	30,0	70,0	76,1	62,0	216,0	2,0	2,0
	80	3"	30,0	85,0	88,9	62,0	254,0	2,0	2,3
100	100	4"	30,0	104,0	114,3	76,0	305,0	2,0	2,3

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

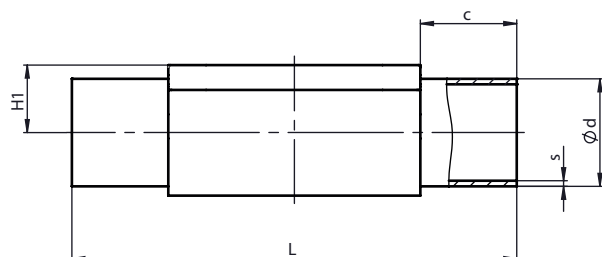
Kod 17: Króciec EN 10357 seria A / DIN 11866 seria A poprzednio DIN 11850 seria 2

Kod 60: Króciec ISO 1127 / DIN EN 10357 seria C (edycja 2014) / DIN 11866 szereg B

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 44: 1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku

8.2.2 Króciec ASME/BS (kod 55, 59, 63, 64, 65)

Rodzaj przyłącza króciec ASME/BS (kod 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42, F4)²⁾

Rodzaj przyłącza Kłocet ASME B3 (Rd 55, 59, 63, 64, 65) , materiał Ruty (Rd 40, 42, 14)															
MG	DN	NPS	c (min)	ød					H1	L	s				
				Rodzaj przyłącza							Rodzaj przyłącza				
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65
8	6	-	20,0	-	-	10,3	-	10,3	8,5	72,0	-	-	1,24	-	1,73
	8	1/4"	20,0	6,35	6,35	13,7	-	13,7	8,5	72,0	1,2	0,89	1,65	-	2,24
	10	3/8"	20,0	9,53	9,53	-	-	-	8,5	72,0	1,2	0,89	-	-	-
	15	1/2"	20,0	12,70	12,70	-	-	-	8,5	72,0	1,2	1,65	-	-	-
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38
40	32	1¼"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56
	40	1½"	30,5	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91
	65	2½"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-
80	65	2½"	30,0	-	63,50	73,0	73,0	73,0	62,0	216,0	-	1,65	3,05	2,11	5,16
	80	3"	30,0	-	76,20	88,9	88,9	88,9	62,0	254,0	-	1,65	3,05	2,11	5,49
100	100	4"	30,0	-	101,60	114,3	114,3	114,3	76,0	305,0	-	2,11	3,05	2,11	6,02

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 55: Króciec BS 4825, część 1

Kod 59: Króciec ASME BPE / DIN EN 10357 seria C (od edycji 2022) / DIN 11866 szereg C

Kod 63: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 10s

Kod 64: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 5s

Kod 65: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 40s

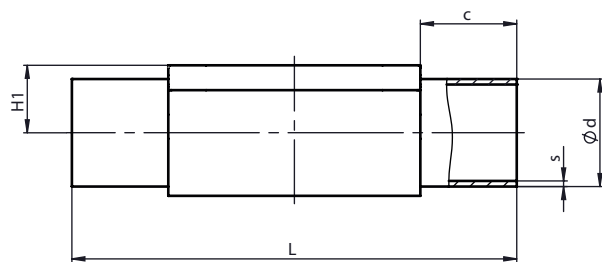
2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %

Kod F4: 1.4539, korpus kuty

Kod materiału F4 tylko do MG 50, od MG 80 kod materiału 44.


Rodzaj przyłącza króciec ASME BPE (kod 59) ¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod C3) ²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
8	8	1/4"	20,0	6,35	8,5	72,0	0,89
	10	3/8"	20,0	9,53	8,5	72,0	0,89
	15	1/2"	20,0	12,70	8,5	72,0	1,65
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
25	20	3/4"	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
	25	1"	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
40	40	1½"	30,5	38,10	26,0	153,0	1,65
50	50	2"	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 59: Króciec ASME BPE / DIN EN 10357 seria C (od edycji 2022) / DIN 11866 szereg C

2) Materiał korpusu zaworu

Kod C3: 1.4435, odlew precyzyjny

Rodzaj przyłącza – króciec ASME BPE (kod 59) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 41, 43) ²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
150	150	6"	48,0	152,40	101,0	406,0	2,77

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

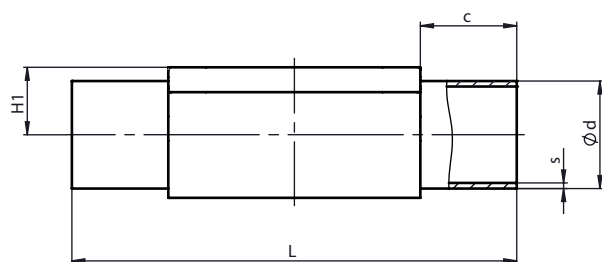
1) Rodzaj przyłącza

Kod 59: Króciec ASME BPE / DIN EN 10357 seria C (od edycji 2022) / DIN 11866 szereg C

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 41: 1.4435 (316L), wykonane z bloku

Kod 43: 1.4435 (BN2), wykonany z bloku, Δ Fe < 0,5%



Rodzaj przyłącza – króciec ASME/BS (kod 59, 63, 64, 65)¹⁾, wykonany z bloku (kod 44)²⁾

Rodzaj przyłącza: Kłociec ASH/L/BS (rod 53, 63, 64, 65) , wykonany z bloku (rod 44)											
MG	DN	NPS	c (min)	ød		H1	L	s			
				Rodzaj przyłącza				Rodzaj przyłącza			
				59	63, 64, 65			59	63	64	65
80	65	2½"	30,0	63,50	73,0	62,0	216,0	1,65	3,05	2,11	5,16
	80	3"	30,0	76,20	88,9	62,0	254,0	1,65	3,05	2,11	5,49
100	100	4"	30,0	101,60	114,3	76,0	305,0	2,11	3,05	2,11	6,02
150	150	6"	48,0	152,40	-	101,0	406,0	2,77	-	-	-

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 59: Króciec ASME BPE / DIN EN 10357 seria C (od edycji 2022) / DIN 11866 szereg C

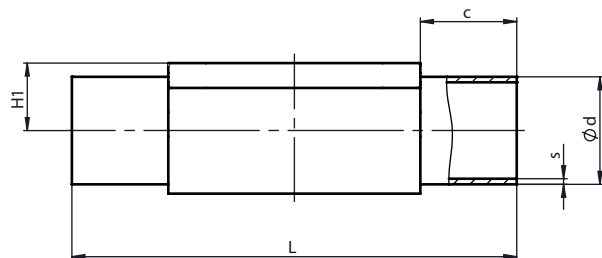
Kod 63: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 10s

Kod 64: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 5s

Kod 65: Króciec ANSI/ASME B36.19M harmonogram 40s

2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 44: 1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku

8.2.3 Króciec JIS/SMS (kod 35, 36, 37)**Rodzaj przyłącza – króciec JIS/SMS (kod 35, 36, 37)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42, F4)²⁾**

Rodzaj przyłącza: Krociec 513/515 (kod 35, 36, 37) , materiał kuty (kod 40, 42, 14)											
MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Rodzaj przyłącza					Rodzaj przyłącza		
				35	36	37			35	36	37
8	6	-	20,0	-	10,5	-	8,5	72,0	-	1,20	-
	8	1/4"	20,0	-	13,8	-	8,5	72,0	-	1,65	-
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2
40	32	1¼"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
	40	1½"	30,5	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2
	65	2½"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6
80	65	2½"	30,0	63,5	76,3	63,5	62,0	216,0	2,0	3,00	1,6
	80	3"	30,0	76,3	89,1	76,1	62,0	254,0	2,0	3,00	1,6
100	100	4"	30,0	101,6	114,3	101,6	76,0	305,0	2,0	3,00	2,0

Rodzaj przyłącza króciec SMS (kod 37),¹⁾ materiał do odlewów precyzyjnych (kod C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 35: Króciec JIS-G 3447

Kod 36: Króciec JIS-G 3459 harmonogram 10s

Kod 37: Króciec SMS 3008

2) Materiał korpusu zaworu

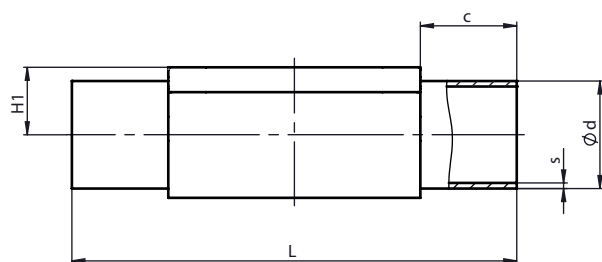
Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %

Kod C3: 1.4435, odlew precyzyjny

Kod F4: 1.4539, korpus kuty

Kod materiału F4 tylko do MG 50, od MG 80 kod materiału 44.



Rodzaj przyłącza – króciec JIS/SMS (kod 35, 36, 37) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 44) ²⁾

Rodzaj przyłącza: Rodzice 63, 65, 80, 100 (Rod 63, 65, 80) , Wykonany z bloku (Rod 40)											
MG	DN	NPS	c (min)	ød			H1	L	s		
				Rodzaj przyłącza					Rodzaj przyłącza		
				35	36	37			35	36	37
80	65	2½"	30,0	63,5	76,3	63,5	62,0	216,0	2,0	3,0	1,6
	80	3"	30,0	76,3	89,1	76,1	62,0	254,0	2,0	3,0	1,6
100	100	4"	30,0	101,6	114,3	101,6	76,0	305,0	2,0	3,0	2,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) **Rodzaj przyłącza**

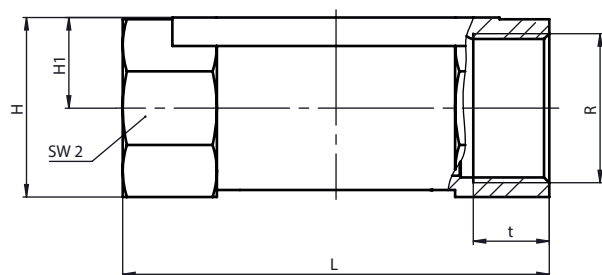
Kod 35: Króciec JIS-G 3447

Kod 36: Króciec JIS-G 3459 harmonogram 10s

Kod 37: Króciec SMS 3008

2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 44: 1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku

8.2.4 Złączka gwintowana DIN ISO 228 (kod 1)

Rodzaj przyłącza – złączka gwintowana (kod 1)¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod 37)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
8	8	1/4"	19,0	9,0	72,0	6	G 1/4	18	11,0
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

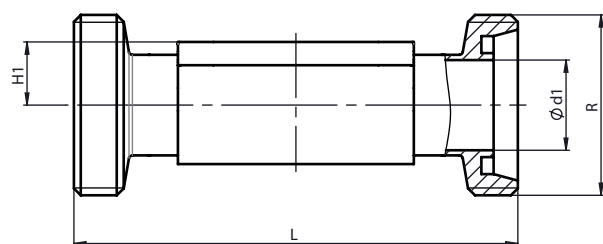
n = liczba kluczowych powierzchni

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 1: Złączka gwintowana DIN ISO 228

2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 37: 1.4408, odlew precyzyjny

8.2.5 Króciec gwintowany DIN 11851 (kod 6)**Rodzaj przyłącza – króciec gwintowany DIN (kod 6) ¹⁾, materiał kutły (kod 40, 42) ²⁾**

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	92,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6
80	65	2½"	66,0	62,0	246,0	Rd 95 x 1/6
	80	3"	81,0	62,0	256,0	Rd 110 x 1/4

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

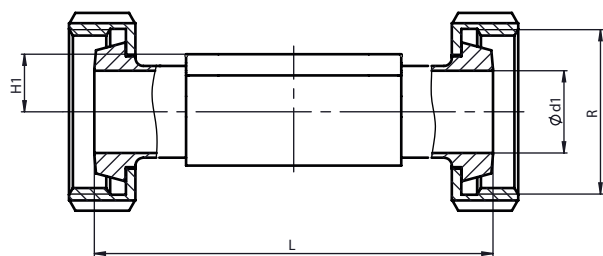
1) Rodzaj przyłącza

Kod 6: Króciec gwintowany DIN 11851

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutły

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutły, Δ Fe < 0,5 %

8.2.6 Króciec stożkowy DIN 11851 (kod 6K)**Rodzaj przyłącza – króciec stożkowy DIN (kod 6K)¹⁾, materiał kutu (kod 40, 42)²⁾**

MG	DN	NPS	Ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	90,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1¼"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1½"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6
80	65	2½"	66,0	62,0	246,0	Rd 95 x 1/6
	80	3"	81,0	62,0	256,0	Rd 110 x 1/4

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

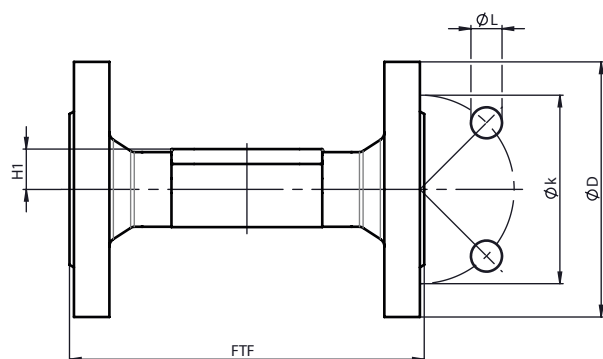
1) Rodzaj przyłącza

Kod 6K: Króciec stożkowy i nakrętka złączkowa DIN 11851

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutu

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutu, Δ Fe < 0,5 %

8.2.7 Kołnierz EN 1092 (kod 8)

Rodzaj przyłącza – kołnierz, długość zabudowy wg EN 558 (kod 8)¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod 39, C3), materiał kuty (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF			H1			øk	øL	n
				Material			Material					
				39	C3	40, 42	39	C3	40, 42			
25	15	1/2"	95,0	130,0	150,0	150,0	18,0	13,0	19,0	65,0	14,0	4
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	75,0	14,0	4
	25	1"	115,0	160,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	85,0	14,0	4
40	32	1¼"	140,0	180,0	180,0	180,0	28,7	24,0	26,0	100,0	19,0	4
	40	1½"	150,0	200,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	110,0	19,0	4
50	50	2"	165,0	230,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	125,0	19,0	4
	65	2½"	185,0	290,0	-	-	51,0	-	-	145,0	19,0	4
80	65	2½"	185,0	-	-	290,0	-	-	62,0	145,0	19,0	4
	80	3"	200,0	310,0	-	310,0	59,5	-	62,0	160,0	19,0	8
100	100	4"	220,0	350,0	-	350,0	73,0	-	76,0	180,0	19,0	8

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

n = liczba śrub

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 8: Kołnierz EN 1092, PN 16, kształt B, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 1, ISO 5752, seria podstawowa 1, długość zabudowy tyłko w przypadku kształtu korpusu D

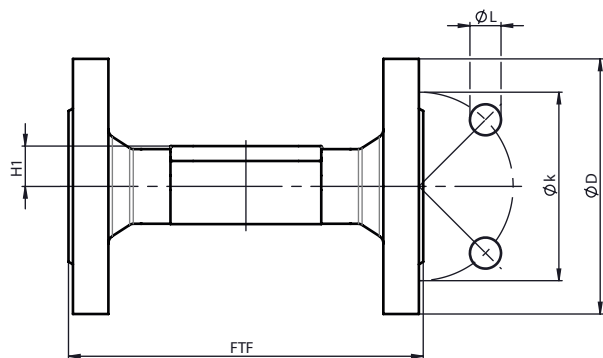
2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 39: 1.4408, wyłożony PFA

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %

Kod C3: 1.4435, odlew precyzyjny

8.2.8 Kołnierz JIS B2220 (kod 34)

Rodzaj przyłącza – kołnierz, długość zabudowy 558 (kod 34)¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod 39)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	Øk	ØL	n	H1	FTF
25	15	1/2"	95,0	70,0	15,0	4	18,0	130,0
	20	3/4"	100,0	75,0	15,0	4	20,5	150,0
	25	1"	125,0	90,0	19,0	4	23,0	160,0
40	32	1¼"	135,0	100,0	19,0	4	28,7	180,0
	40	1½"	140,0	105,0	19,0	4	33,0	200,0
50	50	2"	155,0	120,0	19,0	4	39,0	230,0

Wymiary w mm

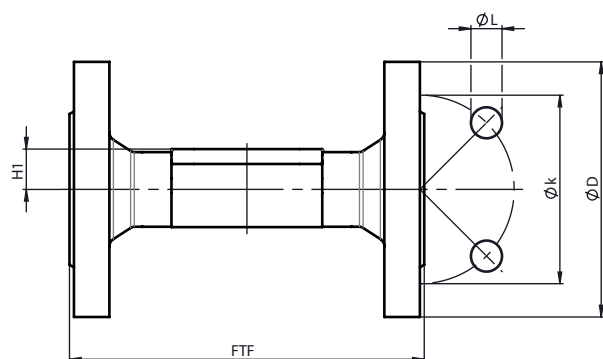
MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 34: Kołnierz JIS B2220, 10K, RF, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, basic series 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 39: 1.4408, wyłożony PFA

8.2.9 Kołnierz ANSI Class 150 RF (kod 38, 39)

Rodzaj przyłącza – kołnierz, długość zabudowy MSS SP-88 (kod 38) ¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod 39) ²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF	H1	øk	øL	n
25	20	3/4"	100,0	146,0	20,5	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	146,0	23,0	79,4	15,9	4
40	40	1½"	125,0	175,0	33,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	200,0	39,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	226,0	51,0	139,7	19,0	4
80	80	3"	190,0	260,0	59,5	152,4	19,0	4
100	100	4"	230,0	327,0	73,0	190,5	19,0	8

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

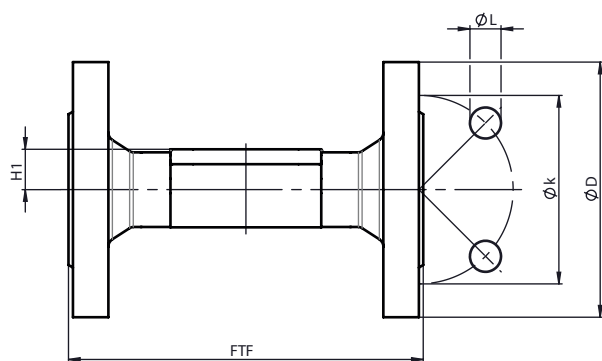
n = liczba śrub

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 38: Kołnierz ANSI Class 150 RF, długość zabudowy FTF MSS SP-88, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 39: 1.4408, wyłożony PFA



Rodzaj przyłącza – kołnierz, długość zabudowy wg EN 558 (kod 39)¹⁾, materiał do odlewów precyzyjnych (kod 39, C3), materiał kuty (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	øD	FTF			H1			øk	øL	n
				Material			Material					
				39	C3	40, 42	39	C3	40, 42			
25	15	1/2"	90,0	130,0	150,0	150,0	-	13,0	19,0	60,3	15,9	4
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	150,0	20,5	16,0	19,0	69,9	15,9	4
	25	1"	110,0	160,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	79,4	15,9	4
40	32	1¼"	115,0	180,0	180,0	180,0	28,7	24,0	26,0	88,9	15,9	4
	40	1½"	125,0	200,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	98,4	15,9	4
50	50	2"	150,0	230,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	120,7	19,0	4
	65	2½"	180,0	290,0	-	-	51,0	-	-	139,7	19,0	4
80	65	2½"	180,0	-	-	290,0	-	-	62,0	139,7	19,0	4
	80	3"	190,0	310,0	-	310,0	59,5	-	62,0	152,4	19,0	4
100	100	4"	230,0	350,0	-	350,0	73,0	-	76,0	190,5	19,0	8

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

n = liczba śrub

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 39: Kołnierz ANSI Class 125/150 RF, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, ISO 5752, basic series 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

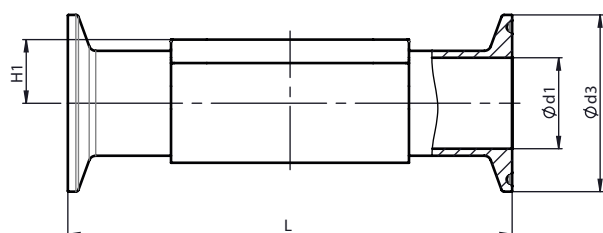
2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 39: 1.4408, wyłożony PFA

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %

Kod C3: 1.4435, odlew precyzyjny

8.2.10 Clamp DIN 32676 seria C / ASME BPE (kod 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)**Rodzaj przyłącza – clamp DIN/ASME (kod 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, materiał kutły (kod 40, 42, F4)²⁾**

MG	DN	NPS	ød1		ød3		H1	L	
			Rodzaj przyłącza		Rodzaj przyłącza			Rodzaj przyłącza	
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T
8	8	1/4"	4,57	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	10	3/8"	7,75	-	25,0	-	8,5	63,5	-
	15	1/2"	9,4	9,4	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0
10	15	1/2"	9,4	9,4	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0
	20	3/4"	15,7	15,7	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0
25	20	3/4"	15,7	15,7	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0
	25	1"	22,1	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0
50	50	2"	47,5	47,5	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0
	65	2½"	60,2	60,2	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0
80	65	2½"	60,2	60,2	77,5	77,5	62,0	193,8	216,0
	80	3"	72,90	72,90	91,0	91,0	62,0	222,3	254,0
100	100	4"	97,38	97,38	119,0	119,0	76,0	292,1	305,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 80: Clamp ASME BPE, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 88: Clamp ASME BPE, na rurę ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8P: Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8T: Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

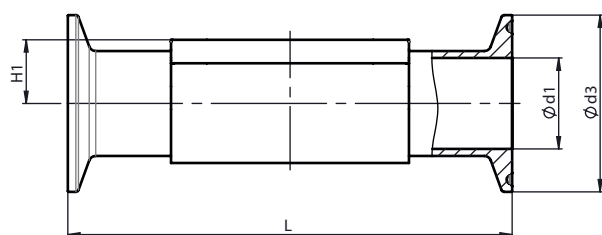
2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutły

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutły, Δ Fe < 0,5 %

Kod F4: 1.4539, korpus kutły

Kod materiału F4 tylko do MG 50, od MG 80 kod materiału 44.


Rodzaj przyłącza – clamp DIN/ASME (kod 88, 8T) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 41, 43) ²⁾

MG	DN	NPS	Ød1	Ød3	H1	L
150	150	6"	146,86	167,0	101,0	406,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 88: Clamp ASME BPE, na rurę ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8T: Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 41: 1.4435 (316L), wykonane z bloku

Kod 43: 1.4435 (BN2), wykonany z bloku, Δ Fe < 0,5%

Rodzaj przyłącza – clamp DIN/ASME (kod 80, 88, 8P, 8T) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 44) ²⁾

MG	DN	NPS	Ød1	Ød3	H1	L	
						Rodzaj przyłącza	
						80, 8P	88, 8T
80	65	2½"	60,20	77,5	62,0	193,8	216,0
	80	3"	72,90	91,0	62,0	222,3	254,0
100	100	4"	97,38	119,0	76,0	292,1	305,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 80: Clamp ASME BPE, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

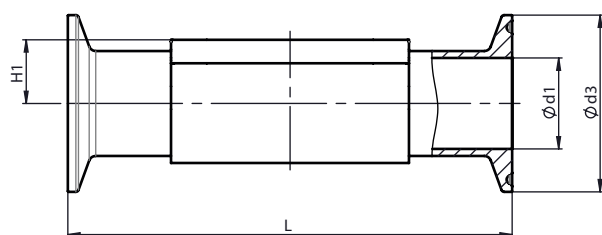
Kod 88: Clamp ASME BPE, na rurę ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8P: Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF ASME BPE, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8T: Clamp DIN 32676 seria C, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 44: 1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku



Rodzaj przyłącza – clamp DIN/ISO (kod 82, 8A, 8E) ¹⁾, materiał kutły (kod 40, 42, F4) ²⁾

MG	DN	NPS	ød1			ød3			H1	L		
			Rodzaj przyłącza			Rodzaj przyłącza				Rodzaj przyłącza		
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E
8	6	1/8"	7,0	6,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	8	1/4"	10,3	8,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-
	10	3/8"	-	10,0	-	-	34,0	-	8,5	-	88,9	-
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0
40	32	1¼"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0
	40	1½"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0
	65	2½"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0
80	65	2½"	72,1	66,0	60,3	91,0	91,0	77,5	62,0	216,0	216,0	216,0
	80	3"	84,3	81,0	72,9	106,0	106,0	91,0	62,0	254,0	254,0	254,0
100	100	4"	109,7	100,0	97,6	130,0	119,0	119,0	76,0	305,0	305,0	305,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod 82: Clamp DIN 32676 seria B, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8A: Clamp DIN 32676 seria A, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8E: Clamp ISO 2852 na rurę ISO 2037, clamp SMS 3017 na rurę SMS 3008 długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

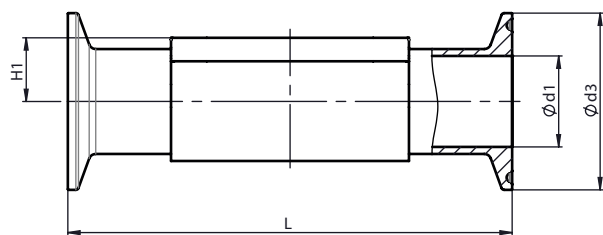
2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutły

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutły, Δ Fe < 0,5 %

Kod F4: 1.4539, korpus kutły

Kod materiału F4 tylko do MG 50, od MG 80 kod materiału 44.

Rodzaj przyłącza – clamp DIN/ISO (kod 82, 8A, 8E) ¹⁾, wykonany z bloku (kod 44) ²⁾

Rodzaj przyłącza										
Clamp DN/IPS (rod 82, 8A, 8E) , wykonany z bloku (rod 4)										
MG	DN	NPS	ød1			ød3			H1	L
			Rodzaj przyłącza			Rodzaj przyłącza				
			82	8A	8E	82	8A	8E		
80	65	2½"	72,1	66,0	60,3	91,0	91,0	77,5	62,0	216,0
	80	3"	84,3	81,0	72,9	106,0	106,0	91,0	62,0	254,0
100	100	4"	109,7	100,0	97,6	130,0	119,0	119,0	76,0	305,0

Wymiary w mm

MG = wielkość membrany

1) Rodzaj przyłącza

Kod 82: Clamp DIN 32676 seria B, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod 8A: Clamp DIN 32676 seria A, długość zabudowy FTF wg EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

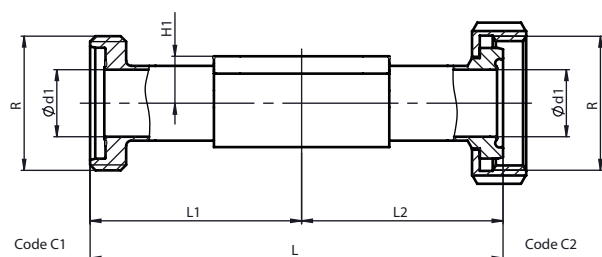
Kod 8E: Clamp ISO 2852 na rurę ISO 2037, clamp SMS 3017 na rurę SMS 3008 długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 44: 1.4539 / UNS N08904, wykonany z bloku

8.3 Przyłącza aseptyczne

8.3.1 Aseptyczne połączenie śrubowe DIN



Aseptyczne połączenie śrubowe DIN, seria A (kod C1, C2)¹⁾, materiał kutu (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Gwint	Rodzaj przyłącza (kod)			
					C1		C2	
					R	L	L1, L2	L
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	88,0	44,0	84,0	42,0
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	120,0	60,0	116,0	58,0
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	120,0	60,0	116,0	58,0
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	120,0	60,0	116,0	58,0
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	144,0	72,0	138,0	69,0
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	164,0	82,0	156,0	78,0
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	192,0	96,0	182,0	91,0
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	214,0	107,0	204,0	102,0
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	244,0	122,0	242,0	121,0
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	314,0	157,0	310,0	155,0
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	342,0	171,0	334,0	167,0
100	100	76,0	100,0	RD 130 x 1/4	398,0	199,0	390,0	195,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

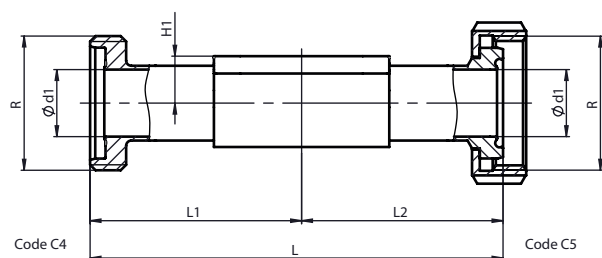
Kod C1: Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A

Kod C2: Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutu

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutu, Δ Fe < 0,5 %


Aseptyczne połączenie śrubowe DIN, seria B (kod C4, C5) ¹⁾, materiał kutu (kod 40, 42) ²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Gwint	Rodzaj przyłącza (kod)			
					C4		C5	
				R	L	L1, L2	L	L1, L2
8	8	8,5	10,3	RD 28 x 1/8	88,0	44,0	84,0	42,0
10	10	12,5	14,0	RD 34 x 1/8	120,0	60,0	116,0	58,0
	15	12,5	18,1	RD 44 x 1/6	120,0	60,0	116,0	58,0
25	15	19,0	18,1	RD 44 x 1/6	120,0	60,0	116,0	58,0
	20	19,0	23,7	RD 52 x 1/6	144,0	72,0	138,0	69,0
	25	19,0	29,7	RD 58 x 1/6	164,0	82,0	156,0	78,0
40	32	26,0	38,4	RD 65 x 1/6	192,0	96,0	182,0	91,0
	40	26,0	44,3	RD 78 x 1/6	214,0	107,0	204,0	102,0
50	50	32,0	56,3	RD 95 x 1/6	244,0	122,0	242,0	121,0
80	65	62,0	72,1	RD 110 x 1/4	314,0	157,0	310,0	155,0
	80	62,0	84,3	RD 130 x 1/4	342,0	171,0	334,0	167,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

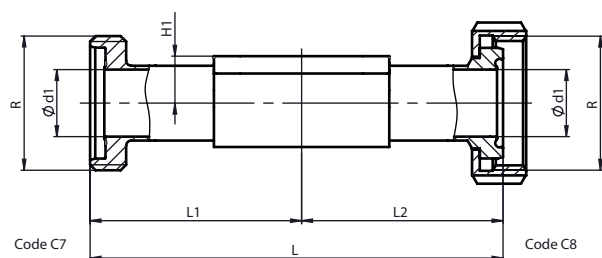
Kod C4: Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127

Kod C5: Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutu

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutu, $\Delta Fe < 0,5 \%$


Aseptyczne połączenie śrubowe DIN, seria C (kod C7, C8) ¹⁾, materiał kutu (kod 40, 42) ²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Gwint	Rodzaj przyłącza (kod)			
					C7		C8	
				R	L	L1, L2	L	L1, L2
8	15	8,5	9,4	RD 28 x 1/8	88,0	44,0	84,0	42,0
10	15	12,5	9,4	RD 28 x 1/8	120,0	60,0	116,0	58,0
	20	12,5	15,75	RD 34 x 1/8	144,0	72,0	138,0	69,0
25	15	19,0	9,4	RD 28 x 1/8	120,0	60,0	116,0	60,0
	20	19,0	15,75	RD 34 x 1/8	144,0	72,0	138,0	69,0
	25	19,0	22,1	RD 52 x 1/6	164,0	82,0	156,0	78,0
40	40	26,0	34,8	RD 65 x 1/6	214,0	107,0	204,0	102,0
50	50	32,0	47,5	RD 78 x 1/6	244,0	122,0	242,0	121,0
	65	32,0	60,2	RD 95 x 1/6	314,0	157,0	310,0	155,0
80	65	62,0	60,2	RD 95 x 1/6	314,0	157,0	310,0	155,0
	80	62,0	72,9	RD 110 x 1/4	342,0	171,0	334,0	167,0
100	100	76,0	97,38	RD 130 x 1/4	398,0	199,0	390,0	195,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

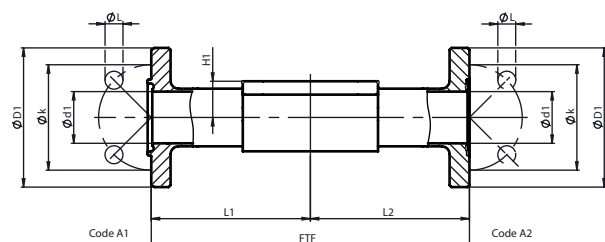
Kod C7: Aseptyczny króciec gwintowany DIN 11864-GS, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE

Kod C8: Aseptyczny króciec wieńcowy z rowkowaną nakrętką złączkową DIN 11864-BS, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kutu

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kutu, $\Delta Fe < 0,5 \%$

8.3.2 Kołnierz aseptyczny DIN**Kołnierz aseptyczny DIN, seria A (kod A1, A2)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42)²⁾**

MG	DN	H1	Ød1	ØD1	Øk	ØL	Rodzaj przyłącza (kod)			
							A1		A2	
							FTF	L1, L2	FTF	L1, L2
8	10	8,5	10,0	54,0	37,0	4 x 9	100,0	50,0	100,0	50,0
10	10	12,5	10,0	54,0	37,0	4 x 9	130,0	65,0	130,0	65,0
	15	12,5	16,0	59,0	42,0	4 x 9	130,0	65,0	130,0	65,0
25	15	19,0	16,0	59,0	42,0	4 x 9	130,0	65,0	130,0	65,0
	20	19,0	20,0	64,0	47,0	4 x 9	150,0	75,0	150,0	75,0
	25	19,0	26,0	70,0	53,0	4 x 9	160,0	80,0	160,0	80,0
40	32	26,0	32,0	76,0	59,0	4 x 9	180,0	90,0	180,0	90,0
	40	26,0	38,0	82,0	65,0	4 x 9	200,0	100,0	200,0	100,0
50	50	32,0	50,0	94,0	77,0	4 x 9	230,0	115,0	230,0	115,0
80	65	62,0	66,0	113,0	95,0	8 x 9	290,0	145,0	290,0	145,0
	80	62,0	81,0	133,0	112,0	8 x 11	310,0	155,0	310,0	155,0
100	100	76,0	100,0	159,0	137,0	8 x 11	350,0	175,0	350,0	175,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

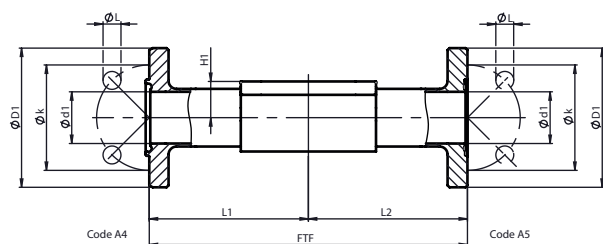
Kod A1: Aseptyczny kołnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 serii A i EN 10357 serii A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod A2: Aseptyczny kołnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %



Kołnierz aseptyczny DIN, seria B (kod A4, A5)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	H1	Ød1	ØD1	Øk	ØL	Rodzaj przyłącza (kod)			
							A4		A5	
							FTF	L1, L2	FTF	L1, L2
8	8	8,5	10,3	54,0	37,0	4 x 9,0	100,0	50,0	100,0	50,0
10	10	12,5	14,0	59,0	42,0	4 x 9,0	130,0	65,0	130,0	65,0
	15	12,5	18,1	62,0	45,0	4 x 9,0	130,0	65,0	130,0	65,0
25	15	19,0	18,1	62,0	45,0	4 x 9,0	130,0	65,0	130,0	65,0
	20	19,0	23,7	69,0	52,0	4 x 9,0	150,0	75,0	150,0	75,0
	25	19,0	29,7	74,0	57,0	4 x 9,0	160,0	80,0	160,0	80,0
40	32	26,0	38,4	82,0	65,0	4 x 9,0	180,0	90,0	180,0	90,0
	40	26,0	44,3	88,0	71,0	4 x 9,0	200,0	100,0	200,0	100,0
50	50	32,0	56,3	103,0	85,0	4 x 9,0	230,0	115,0	230,0	115,0
80	65	62,0	72,1	125,0	104,0	8 X 11,0	290,0	145,0	290,0	145,0
	80	62,0	84,3	137,0	116,0	8 X 11,0	310,0	155,0	310,0	155,0
100	100	76,0	109,7	168,0	146,0	8 X 11,0	350,0	175,0	350,0	175,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

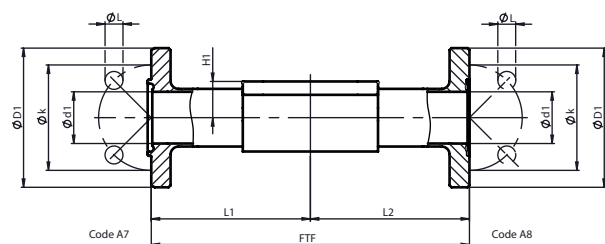
Kod A4: Aseptyczny kołnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 Reihe B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod A5: Aseptyczny kołnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127 długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, $\Delta Fe < 0,5 \%$



Kolnierz aseptyczny DIN, seria C (kod A7, A8)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	H1	Ød1	ØD1	Øk	ØL	Rodzaj przyłącza (kod)			
							A7		A8	
							FTF	L1, L2	FTF	L1, L2
8	15	8,5	9,40	54,0	37,0	4 x 9,0	100,0	50,0	100,0	50,0
10	15	12,5	9,40	54,0	37,0	4 x 9,0	130,0	65,0	130,0	65,0
	20	12,5	15,75	59,0	42,0	4 x 9,0	150,0	75,0	150,0	75,0
25	15	19,0	9,40	54,0	37,0	4 x 9,0	130,0	65,0	130,0	65,0
	20	19,0	15,75	59,0	42,0	4 x 9,0	150,0	75,0	150,0	75,0
	25	19,0	22,10	66,0	49,0	4 x 9,0	160,0	80,0	160,0	80,0
40	40	26,0	34,80	79,0	62,0	4 x 9,0	200,0	100,0	200,0	100,0
50	50	32,0	47,50	92,0	75,0	4 x 9,0	230,0	115,0	230,0	115,0
	65	32,0	60,20	107,0	89,0	8 x 9,0	290,0	145,0	290,0	145,0
80	65	62,0	60,20	107,0	89,0	8 x 9,0	290,0	145,0	290,0	145,0
	80	62,0	72,90	125,0	104,0	8 x 11,0	310,0	155,0	310,0	155,0
100	100	76,0	97,38	157,0	135,0	8 x 11,0	350,0	175,0	350,0	175,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) **Rodzaj przyłącza**

Kod A7: Aseptyczny kolnierz rowkowany DIN 11864-NF, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

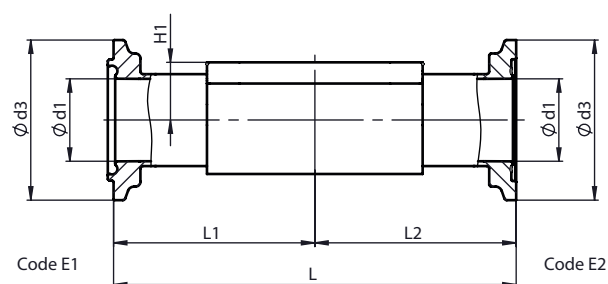
Kod A8: Aseptyczny kolnierz wieńcowy DIN 11864-BF, do rury DIN 11866 seria C i ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 1, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) **Materiał korpusu zaworu**

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, $\Delta Fe < 0,5 \%$

8.3.3 Clamp aseptyczny DIN



Clamp aseptyczny DIN, seria A (kod E1, E2) ¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42) ²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Ød3	Rodzaj przyłącza (kod)			
					E1		E2	
					L	L1, L2	L	L1, L2
8	10	8,5	10,0	34,0	88,9	44,45	88,9	44,45
10	10	12,5	10,0	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	15	12,5	16,0	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
25	15	19	16,0	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	20	19	20,0	50,5	117,0	58,5	117,0	58,5
	25	19	26,0	50,5	127,0	63,5	127,0	63,5
40	32	26	32,0	50,5	146,0	73,0	146,0	73,0
	40	26	38,0	64,0	159,0	79,5	159,0	79,5
50	50	32	50,0	77,5	190,0	95,0	190,0	95,0
80	65	62	66,0	91,0	216,0	108,0	216,0	108,0
	80	62	81,0	106,0	254,0	127,0	254,0	127,0
100	100	76	100,0	130,0	305,0	152,5	305,0	152,5

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

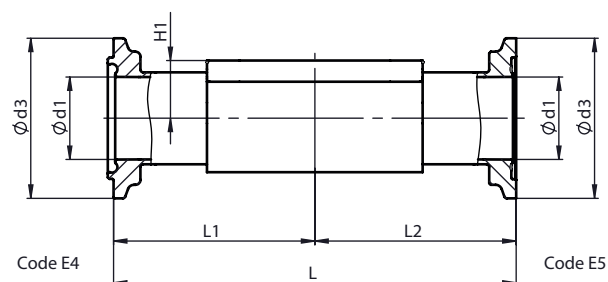
Kod E1: Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod E2: Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria A i EN 10357 seria A, długość zabudowy FTF EN 558 Reihe 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, $\Delta Fe < 0,5 \%$


Clamp aseptyczny DIN, seria B (kod E4, E5)¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42)²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Ød3	Rodzaj przyłącza (kod)			
					E4		E5	
					L	L1, L2	L	L1, L2
8	8	8,5	10,3	34,0	88,9	44,45	88,9	44,45
10	10	12,5	14,0	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	15	12,5	18,1	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
25	15	19,0	18,1	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	20	19,0	23,7	50,5	117,0	58,5	117,0	58,5
	25	19,0	29,7	50,5	127,0	63,5	127,0	63,5
40	32	26,0	38,4	64,0	146,0	73,0	146,0	73,0
	40	26,0	44,3	64,0	159,0	79,5	159,0	79,5
50	50	32,0	56,3	91,0	190,0	95,0	190,0	95,0
80	65	62,0	72,1	106,0	216,0	108,0	216,0	108,0
	80	62,0	84,3	130,0	254,0	127,0	254,0	127,0

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

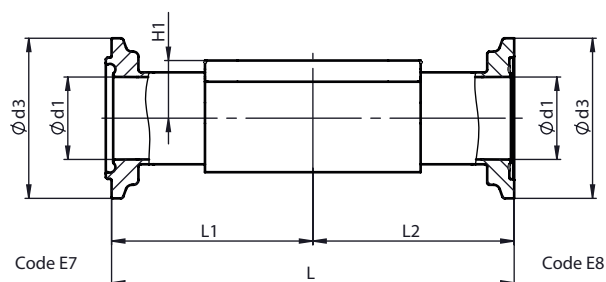
Kod E4: Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod E5: Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria B i EN ISO 1127, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %



Clamp aseptyczny DIN, seria C (kod E7, E8) ¹⁾, materiał kuty (kod 40, 42) ²⁾

MG	DN	H1	Ød1	Ød3	Rodzaj przyłącza (kod)			
					E7		E8	
					L	L1, L2	L	L1, L2
8	15	8,5	9,4	34,0	88,9	44,45	88,9	44,45
10	15	12,5	9,4	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	20	12,5	15,75	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
25	15	19,0	9,4	34,0	108,0	54,0	108,0	54,0
	20	19,0	15,75	34,0	117,0	58,5	117,0	58,5
	25	19,0	22,1	50,5	127,0	63,5	127,0	63,5
40	40	26,0	34,8	64,0	159,0	79,5	159,0	79,5
50	50	32,0	47,5	77,5	190,0	95,0	190,0	95,0
	65	32,0	60,2	91,0	216,0	108,0	216,0	108,0
80	65	62,0	60,2	91,0	216,0	108,0	216,0	108,0
	80	62,0	72,9	106,0	254,0	127,0	254,0	127,0
100	100	76,0	97,38	130,0	305,0	152,5	305,0	152,5

MG = wielkość membrany

Wymiary w mm

1) Rodzaj przyłącza

Kod E7: Aseptyczny króciec zaciskowy rowkowany DIN 11864-NKS, do rury DIN 11866 seria C / ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

Kod E8: Aseptyczny króciec zaciskowy wieńcowy DIN 11864-BKS, do rury DIN 11866 seria C / ASME BPE, długość zabudowy FTF EN 558 seria 7, długość zabudowy tylko w przypadku kształtu korpusu D

2) Materiał korpusu zaworu

Kod 40: 1.4435 (F316L), korpus kuty

Kod 42: 1.4435 (BN2), korpus kuty, Δ Fe < 0,5 %

9 Dane producenta

9.1 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.

Funkcja sterowania	Działanie	Stan fabryczny
1	Normalnie zamknięty (NC)	Zamknięty
2	Normalnie otwarty (NO)	Otwarty
3	Podwójnego działania (DA)	niezdefiniowany

9.2 Opakowanie

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

9.3 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.

9.4 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.
5. Zamknąć przyłącza sprężonego powietrza kapturkami ochronnymi lub zatyczkami.

10 Montaż w przewodzie rurowym

10.1 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.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

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

⚠ OSTROŻNIE



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

- ▶ Ryzyko zmiążdżenia w przypadku niezamontowanego zaworu z otwartym króćcem.
- Nie sięgać do króćca.

⚠ 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.

⚠ OSTROŻNIE



Nieszczelność!

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

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.

WSKAZÓWKA

Zawory z certyfikatem EHEDG!

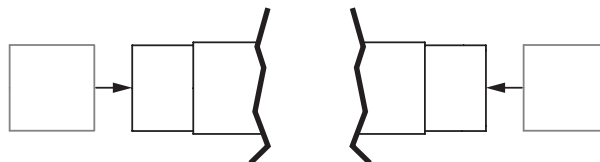
- Zawory z certyfikatem EHEDG muszą być zainstalowane w sposób umożliwiający ich łatwe czyszczenie i opróżnianie.
- W przypadku zaworów z końcówkami spawanymi, szwy spawalnicze muszą być wykonane zgodnie z wytycznymi EHEDG 9 i 35.
- W przypadku zaworów z odłączanymi połączeniami należy uwzględnić zalecenia zawarte w „Position Paper” EHEDG i w razie potrzeby zastosować specjalne uszczelki.

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, aż ostudzi się 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. Zwróć uwagę na położenie montażowe (patrz rozdział „Położenie montażowe”).

10.2 Pozycja montażowa

Pozycja montażowa produktu jest dowolna.

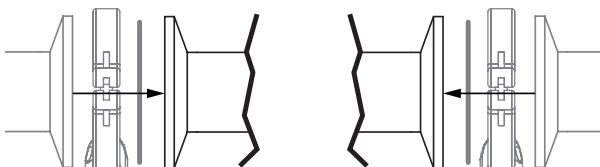
10.3 Montaż za pomocą króćca spawanego



Rys. 1: Króciec spawany

1. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
2. Należy przestrzegać technicznych norm zgrzewania.
3. Przed zgrzaniem korpusu zaworu zdemontować napęd i membranę (patrz rozdział „Demontaż napędu”).
4. Korpus produktu przyspawać do rurociągu.
5. Poczekać na ostudzenie się króćca spawanego.
6. Z powrotem zmontować korpus zaworu i napęd z membraną (patrz rozdział „Montaż napędu”).
7. Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.
8. Przepłukać instalację.

10.4 Montaż za pomocą przyłącza typu clamp



Rys. 2: Przyłącze typu clamp

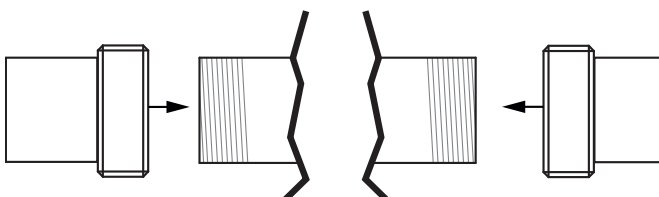
WSKAZÓWKA

Uszczelka i klamra!

- ▶ Uszczelka oraz klamra do przyłącza typu clamp nie są zawarte w komplecie.

1. Przygotować uszczelkę i klamrę.
2. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
3. Włożyć odpowiednią uszczelkę pomiędzy korpus produktu a przyłącze rur.
4. Połączyć uszczelkę pomiędzy korpusem produktu a przyłączem rur za pomocą klamry.
5. Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

10.5 Montaż za pomocą króćca gwintowanego

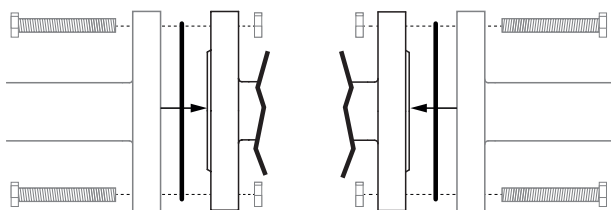


Rys. 3: Króciec gwintowany

WSKAZÓWKA**Środek do uszczelniania gwintów!**

- ▶ Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w komplecie.
- Używać tylko odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów.

1. Przygotować środek do uszczelniania gwintów.
2. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
3. Wkręcić rurę w przyłączy gwintowe zgodnie z obowiązującymi normami.
 - ⇒ Zastosować odpowiedni środek do uszczelniania gwintów.
4. Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

10.6 Montaż z połączeniem kołnierzym

Rys. 4: Połączenie kołnierzowe

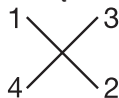
WSKAZÓWKA**Środek uszczelniający!**

- ▶ Środek do uszczelniania nie jest zawarty w komplecie.
- Używać tylko odpowiedniego środka do uszczelniania.

WSKAZÓWKA**Elementy łączące!**

- ▶ Elementy łączące nie wchodzą w zakres dostawy.
- Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów.
- Uwzględnić dopuszczalny moment dokręcający śrub.

1. Przygotować środek uszczelniający.
2. Przeprowadzić przygotowania do montażu (patrz rozdział „Przygotowania do montażu”).
3. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające i przyłączy kołnierzowe były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
4. Starannie ustawić kołnierze przed przykręceniem.
5. Zaciśnąć produkt pośrodku między rurami przy użyciu kołnierzy.
6. Wycentrować uszczelki.
7. Kołnierz zaworu i kołnierz rury połączyć z użyciem odpowiedniego środka uszczelniającego i odpowiednich śrub.
8. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
9. Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.
10. Dokręcić śruby po przekątnej.

**10.7 Po montażu****WSKAZÓWKA****Z biegiem czasu membrany ulegają kompresji!**

- ▶ nieszczelność
 - Po demontażu/montażu produktu sprawdzić śruby i nakrętki po stronie korpusu pod względem stabilnego osadzenia i w razie potrzeby dokręcić.
 - Śruby i nakrętki dokręcić najpóźniej po pierwszym procesie sterylizacji.
- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

11 Przyłącza pneumatyczne

11.1 Funkcja sterowania

Dostępne są następujące funkcje sterowania:

Funkcja sterowania 1

Normalnie zamknięty (NC):

Stan spoczynku zaworu: normalnie zamknięty. Włączenie napędu (przyłącze 2) otwiera zawór. Odpowietrzenie napędu powoduje zamknięcie zaworu siłą sprężyny.

Funkcja sterowania 2

Normalnie otwarty (NO):

Stan spoczynku zaworu: normalnie otwarty. Włączenie napędu (przyłącze 4) powoduje zamknięcie zaworu. Odpowietrzenie napędu powoduje otwarcie zaworu siłą sprężyny.

Funkcja sterowania 3

Podwójnego działania (DA):

Stan spoczynku zaworu: brak określonej pozycji podstawowej. Otwieranie i zamykanie zaworu poprzez zasterowanie odpowiednich przyłączy medium sterującego (przyłącze 2: otwieranie / przyłącze 4: zamykanie).

Funkcja sterowania 1

Przyłącze 2



Funkcja sterowania 2+3

Przyłącze 4

Przyłącze 2



11.2 Podłączanie medium sterującego

1. Stosować odpowiednie przyłącza.
2. Przewód medium sterującego należy zamontować bez naprężeń i zgięć.

Gwint przyłączy medium sterującego:

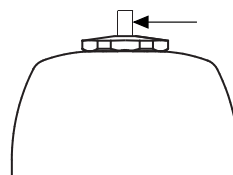
wielkość membrany 8: G1/8

wielkość membrany 10 - 100: G1/4

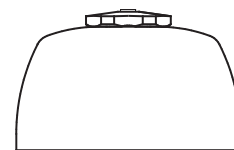
Funkcja sterowania		Przyłącza
1	Normalnie zamknięty (NC)	2: medium sterujące (otwieranie)
2	Normalnie otwarty (NO)	4: medium sterujące (zamykanie)
3	Podwójnego działania (DA)	2: medium sterujące (otwieranie) 4: medium sterujące (zamykanie)
Przyłącza 2 / 4 patrz ilustracje z lewej strony		

12 Obsługa

Produkt wyposażony jest standardowo w optyczny wskaźnik położenia. Optyczny wskaźnik położenia wskazuje pozycję OTWARCIA i ZAMKNIĘCIA.



Zawór otwarty



Zawór zamknięty

Funkcja sterowania	Przyłącza	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = obecne / - = nieobecne (przyłącza 2 / 4 patrz ilustracje)		

13 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	
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 z powrotem otworzyć).
 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.

14 Praca

Uruchomić produkt zgodnie z funkcją sterowania (patrz również rozdział "Połączenia pneumatyczne").

15 Sposób usunięcia

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
Medium sterujące uchodzi z przyłącza 2* (w przypadku funkcji sterowania NO) lub z przyłącza 4* w przypadku funkcji sterowania NC	Uszkodzony tłok napędu	Wymienić napęd
Medium sterujące uchodzi z otworu drenażowego**	Nieszczelne uszczelnienie napędu	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
Medium robocze uchodzi z otworu drenażowego	Membrana odcinająca uszkodzona	Skontrolować membranę odcinającą pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić membranę
Produkt nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Za niskie ciśnienie sterujące (w przypadku funkcji sterowania NC)	Produkt użytkować z ciśnieniem sterującym według specyfikacji technicznej
	Wstępny zawór sterujący uszkodzony	Sprawdzenie i wymiana wstępnego zaworu sterującego
	Napęd uszkodzony	Wymienić napęd
	Medium sterujące niepodłączone	Podłączanie medium sterującego
	Membrana odcinająca nieprawidłowo zamontowana	Zdemontować napęd, sprawdzić montaż membrany, w razie potrzeby wymienić membranę odcinającą
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NO)	Wymienić napęd
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
	Za niskie ciśnienie sterujące (w przypadku funkcji sterowania NO i w przypadku funkcji sterowania DA)	Produkt użytkować z ciśnieniem sterującym według specyfikacji technicznej
	Obce ciała pomiędzy membraną odcinającą a korpusem zaworu	Zdemontować napęd, usunąć ciała obce, zbadać membranę odcinającą i korpus zaworu pod względem uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić uszkodzone części
	Membrana odcinająca uszkodzona	Skontrolować membranę odcinającą pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić membranę odcinającą
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NC)	Wymienić napęd
Produkt jest nieszczelny między napędem a korpusem zaworu	Membrana odcinająca nieprawidłowo zamontowana	Zdemontować napęd, sprawdzić montaż membrany, w razie potrzeby wymienić membranę odcinającą
	Luźne połączenie śrubowe pomiędzy korpusem zaworu a napędem	Dociągnąć połączenie śrubowe pomiędzy korpusem zaworu a napędem
	Membrana odcinająca uszkodzona	Skontrolować membranę odcinającą pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić membranę odcinającą
	Napęd / korpus zaworu uszkodzony	Wymienić napęd / korpus zaworu
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

Błąd	Przyczyna błędu	Sposób usunięcia
Nieszczelny korpus zaworu	Korpus zaworu uszkodzony lub skorodowany	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu

* patrz rozdział „Funkcja sterowania”

** patrz rozdział „Budowa”

16 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



Gorące części urządzenia!

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

⚠ OSTROŻNIE



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

- ▶ Ryzyko zmiążdżenia w przypadku niezamontowanego zaworu z otwartym króćcem.
- Nie sięgać do króćca.

⚠ OSTROŻNIE

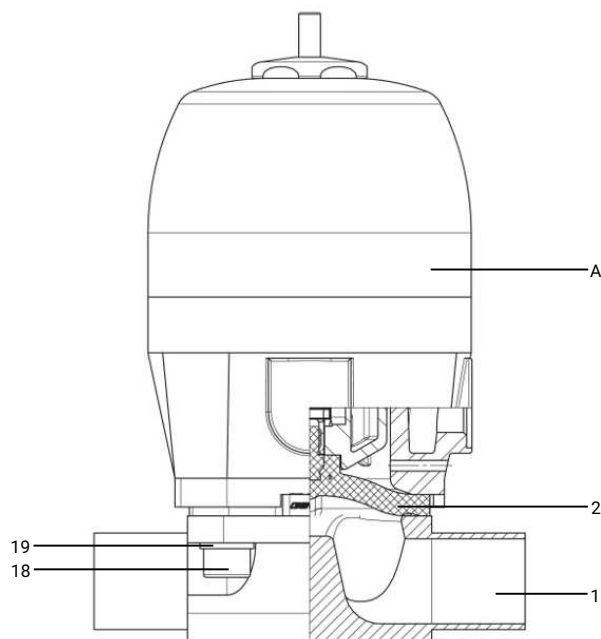
- Prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel wykwalifikowany.
- Nie przedłużać dźwigi ręcznej. Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- W razie wątpliwości należy skontaktować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

1. Uwzględnić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

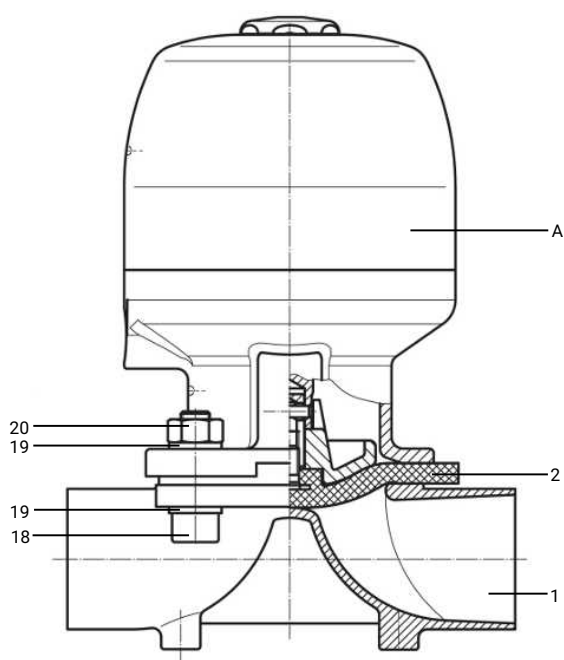
Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole wzrokowe zaworu odpowiednio do warunków eksploatacji i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Zawór należy również demontować w odpowiednich okresach i kontrolować zużycie (patrz „Montaż / demontaż części zamiennych”).

16.1 Części zamienne

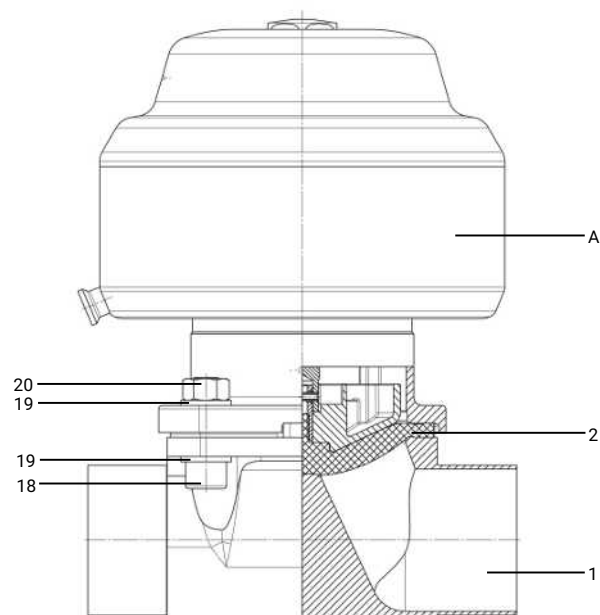
16.1.1 Części zamienne MG 10-50; wersja napędu D



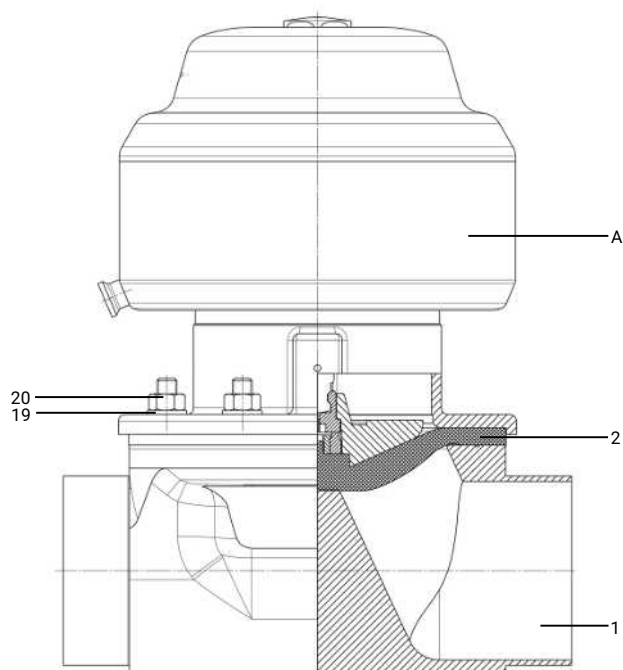
Położenie	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
A	Napęd	9650
1	Korpus	K600
2	Membrana	Kod 5M Kod 13 Kod 17 Kod 19 Kod 54 Kod 71
18,19	Zestaw mocujący	650 S30

16.1.2 Części zamienne MG 8-50, wersja napędu T

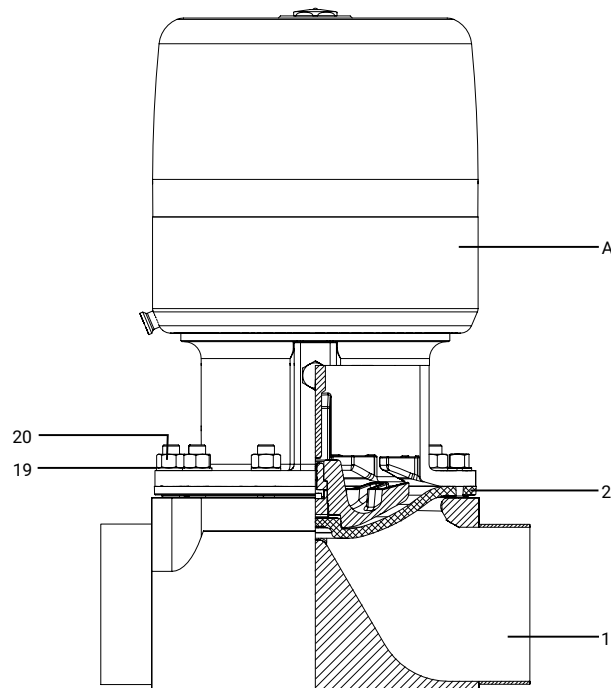
Położenie	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
A	Napęd	9650
1	Korpus	K600
2	Membrana	Kod 3A Kod 5M Kod 13 Kod 19 Kod 54 Kod 71
18,19,20	Zestaw mocujący	650 S30

16.1.3 Części zamienne MG 80; wersja napędu T

Położenie	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
A	Napęd	9650
1	Korpus	K600
2	Membrana	Kod 5M Kod 13 Kod 17 Kod 19 Kod 54 Kod 71
18,19,20	Zestaw mocujący	650 S30

16.1.4 Części zamienne MG 100; wersja napędu T

Położenie	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
A	Napęd	9650
1	Korpus	K600
2	Membrana	Kod 5M Kod 13 Kod 17 Kod 19 Kod 54 Kod 71
19,20	Zestaw mocujący	650 S30

16.1.5 Części zamienne MG 150; wersja napędu T

Położenie	Nazwa	Oznaczenie zamówieniowe
A	Napęd	9650
1	Korpus	K600
2	Membrana	Kod 5Q
19,20	Zestaw mocujący	650 S30

16.2 Montaż / demontaż części zamiennych

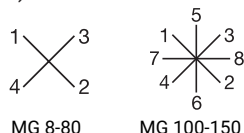
16.2.1 Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)

⚠ OSTROŻNIE

Upadek napędu!

- ▶ Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!
- W zależności od pozycji montażowej: sprawdzić, czy napęd nie spadnie po odkręceniu ostatniej śruby.

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Odkręcić elementy mocujące pomiędzy korpusem zaworu **1** a napędem **A** na krzyż i usunąć (przestrzegać kolejności).



3. W przypadku ciężkich napędów użyć odpowiedniego narzędzia do podnoszenia.
4. W przypadku MG150 należy użyć pomocy montażowej (blok obrotowy ze specjalną śrubą GEMÜ 650150SNR).
5. Zdemontować napęd **A** z korpusu zaworu **1**.
6. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
7. Wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części).
8. Skontrolować części pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).

16.2.2 Demontaż membrany

1. Zdemontować napęd (patrz „Demontaż zaworu (odłączanie napędu od korpusu)).
2. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
3. Wykręcić lub wyciągnąć membranę (wielkość membrany 8).
4. Wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części).
5. Skontrolować części pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).

16.2.3 Montaż membrany

WSKAZÓWKA

- ▶ Zamontować membranę pasującą do produktu (odpowiednią dla medium, stężenia medium, temperatury i ciśnienia). Membrana odcinająca jest elementem zamykającym. Przed uruchomieniem i przez cały okres użytkowania produktu kontrolować stan techniczny i działanie. Ustalić odstępy czasowe kontroli odpowiednio do obciążenia użytkowego i / lub uregulowań i przepisów obowiązujących dla danego zastosowania i regularnie przeprowadzać kontrole.

WSKAZÓWKA

- ▶ Jeśli membrana nie jest wkręcona dostatecznie daleko w złączkę, wówczas siła zamykająca działa bezpośrednio na trzpień membrany a nie na element dociskowy. To prowadzi do uszkodzeń i przedwczesnej awarii oraz do nieuszczelności produktu. Jeśli membrana zostanie wkręcona za daleko, nie będzie obecne prawidłowe uszczelnienie na gnieździe zaworu. Działanie produktu nie będzie już zagwarantowane.

WSKAZÓWKA

- ▶ Nieprawidłowo zamontowana membrana spowoduje nieuszczelność produktu i wyciek medium. Jeśli tak jest, wówczas należy zdemontować membranę, sprawdzić kompletny zawór i membranę i ponownie zmontować według powyższej instrukcji.

16.2.3.1 Montaż elementu dociskowego

16.2.3.1.1 Wielkość membrany 8 (DN 4-10)

WSKAZÓWKA

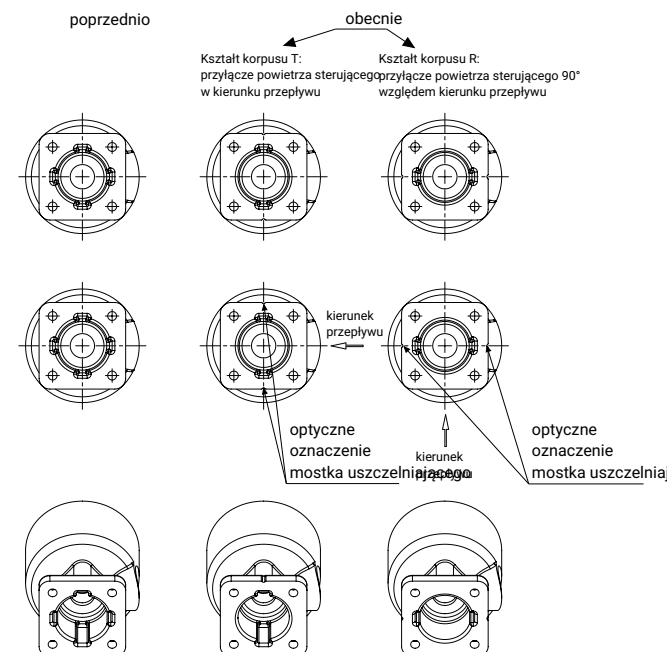
Element dociskowy

- ▶ Element dociskowy jest w przypadku wielkości membrany 8 przykręcony na stałe.

Wielkość membrany 8:

Optymalizacja elementu pośredniego napędu w przypadku zaworów membranowych z membraną o wielkości 8

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:



16.2.3.1.2 Wielkość membrany 10-80 (DN 10-80)

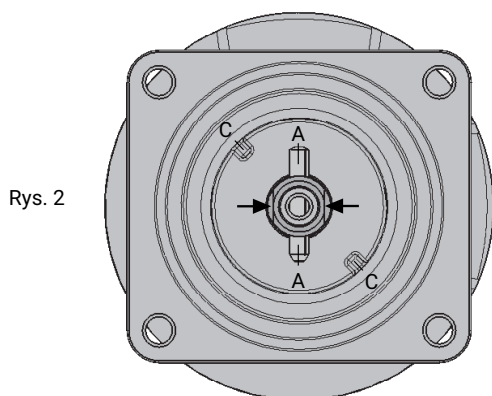
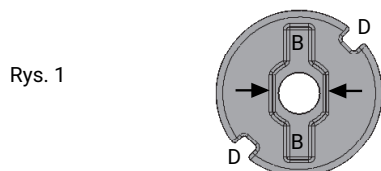
WSKAZÓWKA

Element dociskowy

- Element dociskowy w przypadku wielkości membrany 10-80 występuje luzem.

Wielkość membrany 10:

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:



Zabezpieczenie przed obracaniem wrzeciona na elemencie dociskowym

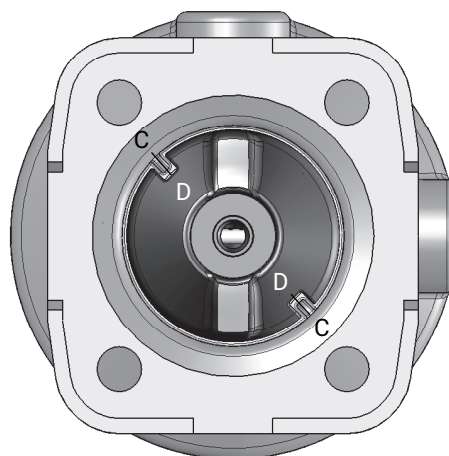
Jako zabezpieczenie przed obracaniem wrzeciona napędu zamontowana jest dwuścienna końcówka wrzeciona (strzałki na ilustracji 2). Przy montażu elementu dociskowego dwuścienna końcówka musi pokrywać się z wycięciem z tyłu elementu dociskowego (strzałki na ilustracji 1).

Jeśli wrzeciono napędu nie jest we właściwej pozycji, musi zostać obrócone we właściwe położenie. Pozycja A przesunięta jest względem pozycji C o 45°.

Nałożyć luzno element dociskowy na wrzeciono napędowe, wpasować wycięcia D w prowadnicach C a A w B. Element dociskowy musi się dać swobodnie poruszać pomiędzy prowadnicami.

Wielkość membrany 25 - 80:

Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:



Nałożyć element dociskowy luzno na wrzeciono napędu, wpasować wycięcia D w prowadnice C. Element dociskowy musi się dać swobodnie poruszać pomiędzy prowadnicami!

16.2.3.1.3 Wielkość membrany 100-150 (DN 100-150)

WSKAZÓWKA

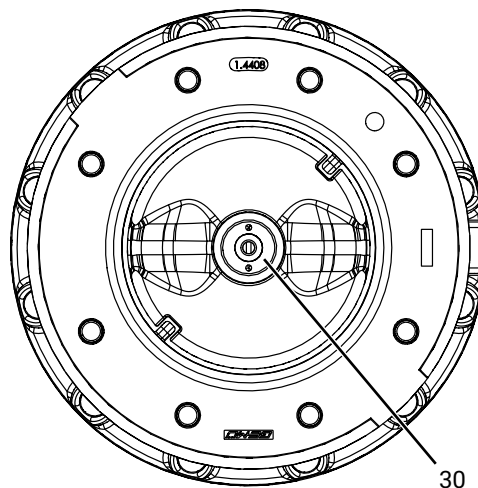
Element dociskowy

- Element dociskowy jest w przypadku wielkości membrany 100-150 przykręcony na stałe.

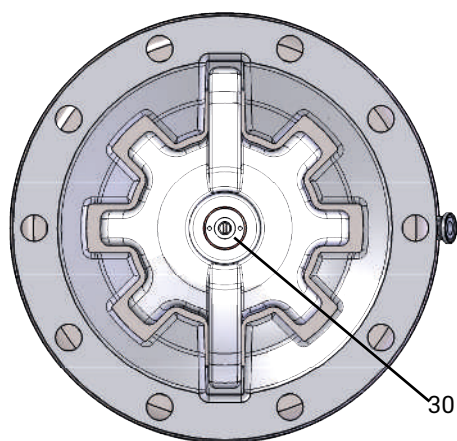
Wielkość membrany 100-150:

Element dociskowy jest mocowany za pomocą dwuotworowej nakrętki 30.

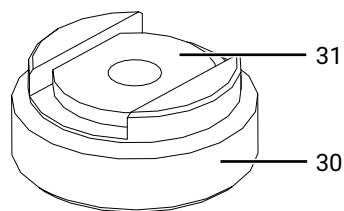
Element dociskowy i kołnierz napędu widziany od dołu:



Rys. 5: MG 100



Rys. 6: MG 150



5. Zwilżyć gwint nakrętki dwuotworowej **30** „środkiem do zabezpieczania gwintów o średniej wytrzymałości” (np. Loctite 242).
6. Wkręcić nakrętkę dwuotworową **30** (wraz z elementem łączącym membrany **31**) w element dociskowy **3** i dokręcić za pomocą odpowiedniego narzędzia.

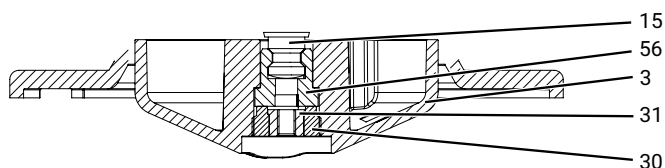
Montaż elementu dociskowego

WSKAZÓWKA

Montaż elementu dociskowego!

- W przypadku membran o wielkości 100-150 krok „Montaż elementu dociskowego” jest konieczny tylko w szczególnych przypadkach, takich jak naprawa lub odkręcenie się nakrętki dwuotworowej. Element dociskowy jest montowany na stałe i zwykle nie wymaga wymiany (nie jest częścią zużywającą się).

1. Przed rozpoczęciem montażu należy ustawić napęd w pozycji pionowej (kołnier/element pośredni skierowany w dół).

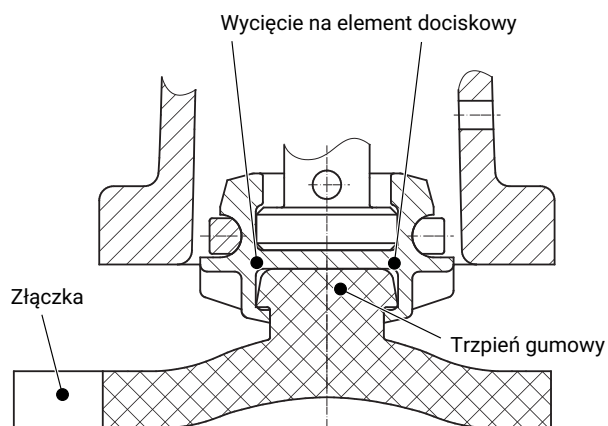


2. Nasunąć element dociskowy **3** na wrzeciono napędu **15** i przytrzymać jedną ręką.
3. Drugą ręką nasadzić dwie półpanewki **56** na wrzeciono napędu **15** i zsunąć element dociskowy **3** po dwóch półpanewkach **56** na dół.
 - ⇒ Element dociskowy **3** jest przytrzymywany przez dwie półpanewki **56**.
4. Włożyć element łączący membrany **31** w wyfrezowany rowek nakrętki dwuotworowej **30**.

16.2.3.2 Montaż membrany wklęsłej

Wielkość membrany 8

Membrana do zaczeplenia:

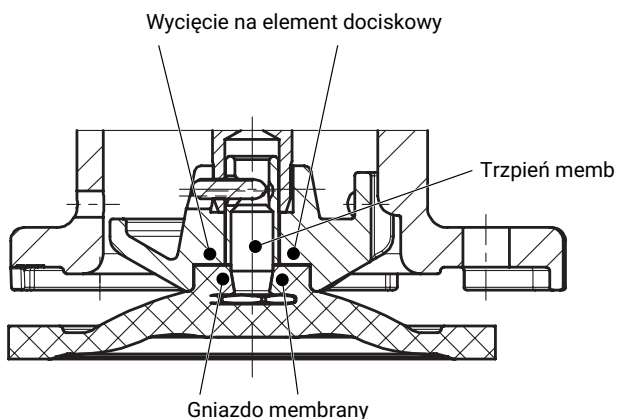


1. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
2. Przyłożyć membranę **2** uformowanym trzpieniem gumowym ukośnie do wycięcia na element dociskowy.

WSKAZÓWKA

► Nie stosować smarów, ani środków smarowych!

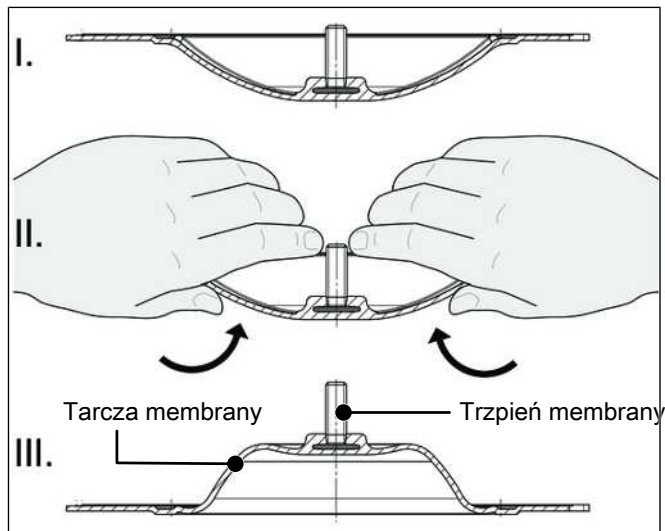
3. Wkręcić/ wcisnąć ręcznie.
4. Złączkę z oznaczeniem producenta i materiału ustawić równoległe do progu elementu dociskowego.

Wielkości membrany 10 – 150**Membrana do wkręcenia:**

5. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
6. Wielkość membrany 10: sprawdzić, czy element dociskowy jest zablokowany.
Wielkości membrany 25 - 80: nasadzić luźno element dociskowy na wrzeciono napędu, dopasować wycięcia w prowadnicach (patrz rozdział „Montaż elementu dociskowego”).
7. Skontrolować, czy element dociskowy znajduje się w prowadnicach.
8. Wkręcić ręcznie nową membranę w element dociskowy.
9. Skontrolować, czy gniazdo membrany znajduje się w wycięciu na element dociskowy.
10. W razie zacinania się sprawdzić gwint, wymienić uszkodzone elementy (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).
11. W chwili wycucia wyraźnego oporu obrócić membranę na tyle wstecz, aby otwory membrany pokrywały się z otworami napędu.

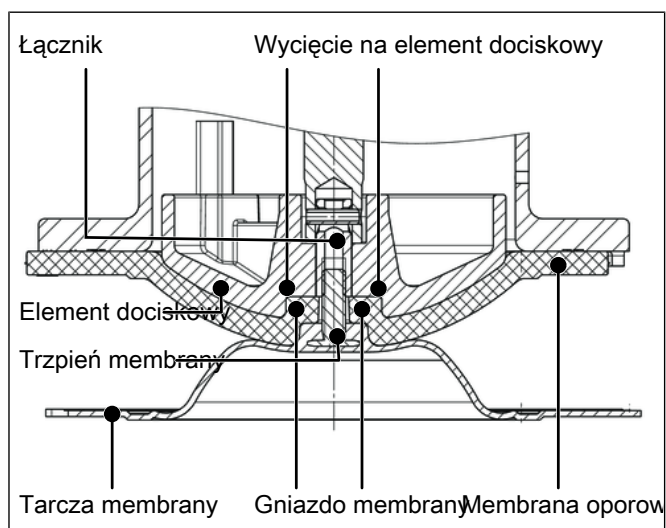
16.2.3.3 Montaż membrany wypukłej

1. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
2. Montaż elementu dociskowego (patrz „Montaż elementu dociskowego”).
3. Skontrolować, czy element dociskowy znajduje się w prowadnicach.
4. Odwinąć ręcznie nową tarczę membrany (w przypadku dużych średnic znamionowych skorzystać z czystej, miękkiej podkładki).



Rys. 7: Odwinięcie tarczy membrany

5. Nałożyć nową membranę oporową na element dociskowy.
 6. Nałożyć tarczę membrany na membranę oporową.
 7. Mocno wkręcić ręcznie tarczę membrany w element dociskowy.
- ⇒ Gniazdo membrany musi znajdować się w wycięciu elementu dociskowego.



Rys. 8: Wkręcenie tarczy membrany

8. W razie trudności z wkręceniem skontrolować gwint i wymienić uszkodzone części.
9. W momencie wyczucia wyraźnego oporu obrócić tarczę membrany na tyle wstecz, aby układ otworów w membranie pokrył się z układem otworów w napędzie.
10. Docisnąć mocno tarczę membrany do membrany oporowej tak, aby została z powrotem wywinięta i przylegała do membrany oporowej.
11. Ustawić równolegle mostek elementu dociskowego i membrany.

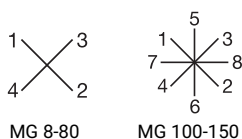
16.2.4 Montaż napędu na korpusie zaworu

WSKAZÓWKA

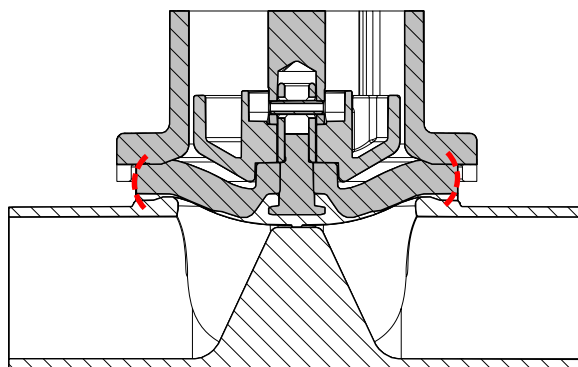
Z biegiem czasu membrany ulegają kompresji!

- nieszczelność
- Po demontażu/montażu produktu sprawdzić śruby i nakrętki po stronie korpusu pod względem stabilnego osadzenia i w razie potrzeby dokręcić.
- Śruby i nakrętki dokręcić najpóźniej po pierwszym procesie sterylizacji.

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Nałożyć napęd **A** z zamontowaną membraną na korpus zaworu **1**.
⇒ Zwrócić uwagę na ułożenie membrany.
3. Zamontować ręcznie śruby **18**, podkładki **19** i nakrętki **20** (elementy mocujące mogą różnić się w zależności od wielkości membrany i wersji korpusu zaworu).
4. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej.
5. Śruby **18** z nakrętkami **20** dokręcić na krzyż (przestrzegać kolejności).



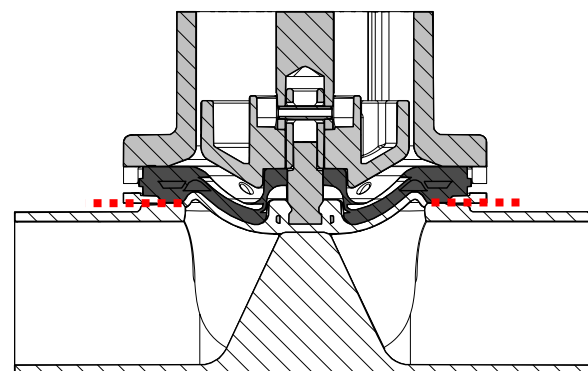
Kod membrany 3A/13, 17, 19, 5Q, 54, 71



Membrana jest dokręcana, aż pojawi się lekkie wybrzuszenie.

6. Zwrócić uwagę na równomierne ściśnięcie membrany (mniej więcej od 10 do 15%).
⇒ Równomierne ściśnięcie można rozpoznać po równomiernym uwypukleniu zewnętrznym.

Kod membrany 5M



Membrana przylega płasko i równolegle do korpusu zaw

7. **Uwaga:** W przypadku membrany kod 5M (membrana wypukła), tarcza membrany PTFE i membrana nośna EPDM muszą przylegać płasko i równolegle do korpusu zaworu.
8. Skontrolować kompletnie zmontowany zawór pod względem działania oraz szczelności.

17 Wymontowanie z przewodu rurowego

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

⚠ OSTROŻNIE	
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia! ▶ Ryzyko zmiążdżenia w przypadku niezamontowanego zaworu z otwartym króćcem. ● Nie sięgać do króćca.

1. Dokonać demontażu w odwrotnej kolejności dokonywania montażu.
2. Zdezaktywować medium sterujące.
3. Rozłączyć przewód (przewody) medium sterującego.
4. Przed demontażem zaworu należy upewnić się, że przewód rurowy został przepłukany i opróżniony, np. w przypadku stosowania roztworów soli itp.
5. Zdemontować produkt. Zwracać uwagę na wskazówki ostrzegawcze oraz wskazówki bezpieczeństwa.

18 Utylizacja

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

19 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.

20 EU Declaration of Incorporation

Version 1

GEMÜ

Original EU-Einbauerklärung

EU Declaration of Incorporation

Wir, die Firma

We, the company

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 650**Product:** GEMÜ 650**Produktname:** Pneumatisch betätigtes Membranventil**Product name:** Pneumatically operated diaphragm valve

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Richtlinien:**Guidelines:**MD 2006/42/EG¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN ISO 12100:2010

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to:

1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.5.13.; 1.5.3.; 1.5.4.; 1.5.5.; 1.5.8.; 1.5.9.; 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.; 2.1.1.; 2.1.2.

¹⁾ MD 2006/42/EG**Bemerkungen:**

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden. Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch. Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

¹⁾ MD 2006/42/EG**Remarks:**

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII. The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically. This does not affect the industrial property rights.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 27.03.2025

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

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

21 EU Declaration of Conformity



Version 1

GEMÜ

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Wir, die Firma

We, the company

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Vorschriften der genannten Richtlinien entspricht.

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned products complies with the regulations of the mentioned Directives.

Produkt: GEMÜ 650

Product: GEMÜ 650

Produktname: Pneumatisch betätigtes Membranventil

Product name: Pneumatically operated diaphragm valve

Richtlinien:

Guidelines:

PED 2014/68/EU¹⁾

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied:

EN 13397:2001

Weitere angewandte Normen:

Further applied norms:

AD 2000

¹⁾ PED 2014/68/EU

Benannte Stelle:
TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln

Kennnummer der benannten Stelle: 0035

Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036

Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Bemerkungen:

Der Einsatz des Produkts in Kategorie III gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU sowie die Verwendung mit instabilen Gasen ist nicht zulässig.

¹⁾ PED 2014/68/EU

Notified body:
TUV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne, Germany

ID number of the notified body: 0035

No. of the QA certificate: 01 202 926/Q-02 0036

Conformity assessment procedure(s) applied: Module H

Information for products with a nominal size ≤ DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ's in-house process instructions and standards of quality which comply with the requirements of ISO 9001 and ISO 14001. According to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU, these products must not be identified by a CE-marking.

Remarks:

Use of the product in category III in accordance with Pressure Equipment Directive 2014/68/EU and use with unstable gases are not permissible.

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 27.03.2025

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

05.2025 | 88488168