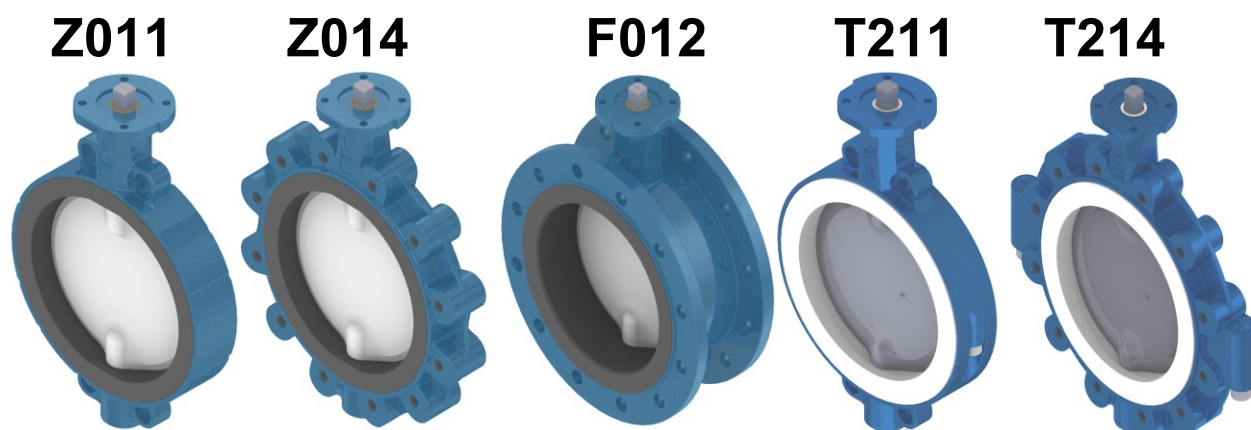




BA 1.0 - DGRL/MRL

Centryczne, wykładane przepustnice serii Z, F, M, T, TW, BE



Przykładowe ilustracje, nie zawierają one wszystkich możliwych wariantów typów!

Oryginalna instrukcja montażu z instrukcją obsługi i technicznym załącznikiem

zgodnie z Dyrektywą Maszynową WE 2006/42/WE
zgodnie z Dyrektywą WE Urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE

Polska wersja językowa

Treść

Strona

A) OGÓLNE INFORMACJE	3
A1 OBJAŚNIENIA SYMBOLI	3
A2 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
A3 OZNAKOWANIE PRZEPUSTNICY	4
A4 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	4
B) INSTALACJA ARMATURY W RUROCIĄGU / KONTROLA CIŚNIENIA	5
B1 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI	5
B2 WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI W PRZEWODZIE RUROWYM	5
B3 POSZCZEGÓLNE KROKI WYKONYWANE PODCZAS INSTALACJI	6
B4 KONTROLA CIŚNIENIA PRZED/PODCZAS URUCHAMIANIA	7
B5 DODATKOWA INFORMACJA: WYMONTOWANIE ARMATURY	8
C) INSTRUKCJA OBSŁUGI	9
C1 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA OBSŁUGI I KONSERWACJI	9
C2 OBSŁUGA RĘCZNA / OBSŁUGA AUTOMATYCZNA	9
C3 USUWANIE USTEREK	10
D) ZAŁĄCZNIK TECHNICZNY / MATERIAŁY PROJEKTOWE	11
D1 TECHNICZNA SPECYFIKACJA ARMATURY	11
D2 PARAMETRY CIŚNIENIA I TEMPERATURY P/T	11
D3 RYSUNEK / SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA	13
D4 CZĘŚCI ZAMIENNE	13
D5 ŚRUBY KOŁNIERZY DLA CENTRYCZNYCH ARMATUR	13
OŚWIADCZENIE ZGODNE Z DYREKTYWAMI WE	14

Dodatkowe informacje i aktualne adresy naszych siedzib i partnerów handlowych znajdują się na stronie:




www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH
 Karlstraße 8
 D-58135 Hagen
 ☎ (02331) 904-0
 Faks (02331) 904-111

A) Ogólne informacje

A1 *Objaśnienia symboli*

Wskazówki zamieszczone w niniejszej instrukcji oznaczone są symbolami:

 XXXXX	Zagrożenie / Ostrożnie / Ostrzeżenie ... wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia osób i/lub uszkodzenia systemu rurociągów.
	Uwaga ... wskazuje na instrukcję, której koniecznie należy przestrzegać.
	Informacja ... dostarcza praktycznych rad i zaleceń.

Brak przestrzegania tych wskazówek, uwag i ostrzeżeń, może spowodować niebezpieczeństwa i wygaśnięcie gwarancji producenta.


A2 *Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem*

Przepustnice **serii Z, F, M, T, TW i BE** przeznaczone są do zamykania, przewodzenia lub regulacji przepływu mediów po montażu między kołnierzami systemu (rurociągu) w zakresie dopuszczalnych górnych granic ciśnienia i temperatury.

Dopuszczalne górne granice ciśnienia i temperatury (w zależności od materiału obudowy/wyłożenia) oznaczone są na tabliczce identyfikacyjnej armatury za pomocą **TS** i **PS** (patrz akapit A3).

Armaturę wolno uruchomić dopiero po uwzględnieniu poniższych dokumentów:

- <Oświadczenia dotyczące dyrektyw WE> – patrz powyżej
- Instrukcja montażowa / obsługi, która jest załączona do dostawy,

Zastosowanie armatury w otoczeniu zagrożonym  dopuszczalne jest tylko wówczas, gdy zamawiający wyraźnie to zaznaczył.

Brak przestrzegania niniejszego <Zastosowania zgodnego z przeznaczeniem> oznacza w istotnym wypadku zaniedbanie i zwalnia producenta armatur EBRO z jego odpowiedzialności za produkt.

A3 Oznakowanie przepustnicy

Każda przepustnica posiada oznakowanie poniższych danych na obudowie lub na tabliczce identyfikacyjnej:

dla	Oznakowanie	Uwaga
producenta	ARMATURY EBRO	Zobacz adres na stronie 2 <Treść>
typu armatury	np. Z011	(Oznakowanie obudowy) zobacz zestaw na stronie 1
zgodności	CE	Zgodność z Dyrektywą Urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
wskaźnika	0036	„Podana placówka zgodnie z Dyrektywą UE = TÜV Süddeuschl. (Niemcy Południowe)
SN (nr fabryczny)	np. 123456/012/001 *)	Cyfry 1-6: Nr pobr. EBRO, cyfry 7-9: pozycja zamówienia cyfry 10-12: bieżący nr pozycji zamówienia
DN	DN (i wartość liczbowa)	(Oznakowanie obudowy) np. DN80
PN	np. PN 16	jest niezbędnym stopniem PN współpracujących kołnierzy
granic temp.	TS (i wartość liczbowa)	Wartości liczbowe dla górnej i dolnej granicy zastosowania
maks. dopuszcz. ciśnienia	PS (i wartość liczbowa)	Wartość liczbowa w barach (przy temperaturze pokojowej)
materiału	np.: EN-JS 1030	(Oznakowanie obudowy) materiał obudowy
	np.: 1.4408	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał dysku przepustnicy
	np.: 1.4104	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał wałka
	np.: NBR	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał wykładziny



*) **Uwaga:** Rok produkcji zakodowany jest w numerze fabrycznym.

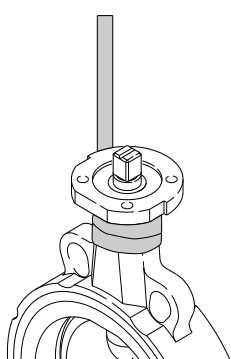
Tabliczki identyfikacyjnej nie należy zakrywać, aby można było zidentyfikować zamontowaną armaturę.

A4 Transport i magazynowanie

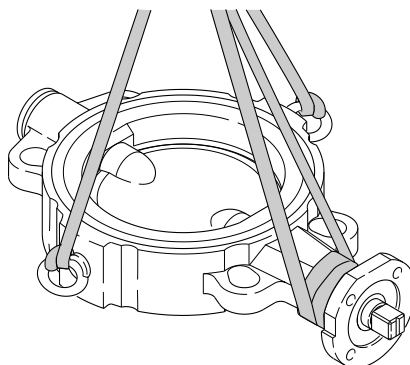
Do odpowiedniego transportu należy uwzględnić co następuje:

- Pozostawić armaturę w jej fabrycznym opakowaniu do chwili użycia (montażu).
- Przechowywać armaturę w zamkniętych pomieszczeniach i chronić przed zanieczyszczeniem oraz wilgocią.
- Ogranicznik pasów ochronnych zgodnie z ilustracją od 1 do 3,

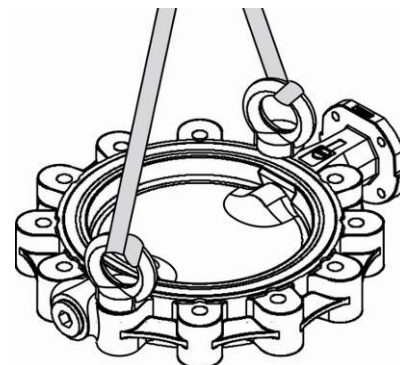
	Dużych armatur nie zawieszać na przekładni czy na napędzie! Dysk przepustnicy i szczelne powierzchnie kołnierza chronić przed wszelkimi uszkodzeniami
	W normie ISO 2230 są opisane dokładnie warunki magazynowania (całych armatur oraz części zamiennych do tych armatur) oraz podany jest dopuszczalny czas składowania.




Ilustracja 1




Ilustracja 2




Ilustracja 3

	Armatury dostarczane bez napędu: Dysk przepustnicy nie jest zabezpieczony przed rozregulowaniem. Należy go tak transportować, aby nie mógł się otworzyć w pozycji transportowej poprzez oddziaływanie z zewnątrz (np. wstrząs)
---	--

B) Instalacja armatury w rurociągu / kontrola ciśnienia


	<p><i>Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla przewidywalnych ryzykownych sytuacji podczas instalacji armatury w systemie (rurociągu).</i></p> <p>Użytkownik jest odpowiedzialny za uzupełnienie poniższych wskazówek odnośnie innych ryzykownych sytuacji wynikających ze specjalnych, miejscowych warunków. Zakłada się przestrzeganie wszystkich wymogów dla tego systemu.</p>
---	---

B1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa instalacji

	<ul style="list-style-type: none"> • Instalację armatur w systemie wolno powierzać tylko kompetentnym osobom. Kompetentnymi osobami w rozumieniu niniejszej instrukcji są osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, fachową wiedzę i doświadczenie zawodowe potrafią prawidłowo ocenić powierzone im zadania, wykonać je w sposób prawidłowy oraz rozpoznać i usunąć możliwe zagrożenia. • Przewidziane po instalacji działanie armatury musi się zgadzać z <Zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem>, opisanym w akapicie A2. • Nie wolno zasilać ciśnieniem armatury, która nie jest zabezpieczona w (dowolnej) pozycji wyłącznikiem. • Uruchamianie napędu na armaturze dopuszczalne jest tylko wtedy, gdy z obu stron armatury znajduje się odcinek rury lub urządzenia - każde wcześniejsze uruchomienie wiąże się z niebezpieczeństwem zmiążdżenia i leży w wyłącznej odpowiedzialności użytkownika. • Armatura, która stanowi jako <armatura końcowa> zakończenie na zewnątrz odcinka przewodu pod ciśnieniem, musi być zabezpieczona ślepą pokrywą w ten sposób, aby nie występował przeciek na zewnątrz.
---	--


B2 Wymagania odnośnie instalacji w przewodzie rurowym

- Upewnić się, że instalowane są tylko przepustnice, których klasa ciśnieniowa i tworzywa są zgodne z przewidywanymi warunkami zastosowania. Zobacz odpowiednie oznakowanie na tabliczce identyfikacyjnej (akapit A3).
- Przepustnica musi być z reguły wyposażona w ręczną dźwignię/ręczne koło przekładni lub w napęd oraz musi być wyjustowana w sposób gotowy do eksploatacji. Jedynie w szczególnych przypadkach dostarcza się przepustnicę bez napędu do późniejszego doposażenia.
- Przepustnicę bez widocznych uszkodzeń transportowych należy pozostawić podczas magazynowania i transportu w fabrycznym opakowaniu i rozpakować dopiero bezpośrednio przed instalacją w odcinku rury.


 Ostrożnie	<p><i>Zewnętrzne koło dysku przepustnicy jest wykonane w sposób bardzo delikatny w celu zagwarantowania szczelności (zamkniętej) przepustnicy. Należy zapewnić, aby powierzchnia ta nie została uszkodzona podczas instalacji.</i></p>
---	---

- Przepustnice zaopatrzone w kołnierze muszą być zainstalowane przy lub pomiędzy kołnierzami zgodnie z normą EN 1092-1 lub EN 1759-1, za pomocą listew uszczelniających według kształtu A lub B, które muszą być płasko-równoległe i ustawione w jednej linii. Zastosowanie innych kołnierzy i/lub innych kształtów uszczelniającej listwy musi być zatwierdzone w potwierdzeniu zlecenia producenta armatur EBRO.
- Szerokość w świetle współpracujących kołnierzy musi mieć wystarczająco miejsca dla otwartego dysku przepustnicy, aby nie został on uszkodzony w przypadku wychylenia powodując jego bezużyteczność.
Zobacz tabelę.


Wymiary mogą odbiegać w zależności od typu

	<i>Najmniejsza wymagana wewnętrzna średnica D_i współpracujących kołnierzy</i>														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
	Ø D_i	51	51	80	103	124	151	196	245	296	334	385	438	484	560


- Wszystkie wewnętrzne powierzchnie armatur muszą być czyste – w szczególności nie mogą zawierać twardych/ostrych cząsteczek.
Również odcinki rur muszą być po obu stronach odpowiednio czyste: W celu przepłukania przewodu o zainstalowanej armaturze należy uwzględnić wskazówkę zawartą w akapicie B3.

	Jeżeli nie zostaną usunięte zanieczyszczenia (krople potu, cząstki rdzy itd.), wówczas może dojść do uszkodzenia szczelnej powierzchni na dysku przepustnicy: Armatura staje się nieszczelna i w najgorszym przypadku bezużyteczna.
---	---


- Przepustnica dostarczana jest w pozycji (prawie) zamkniętej i należy ją też tak zainstalować, aby uchronić powierzchnię uszczelnienia przy płycie przed uszkodzeniem.
- Końcówki rurociągu muszą znajdować się w jednej linii i mieć płasko-równoległe powierzchnie stykowe.

	Nie wolno stosować uszczelnień kołnierzowych dla centrycznych przepustnic: W normalnym wypadku nie jest konieczne stosowanie dodatkowych uszczelnień kołnierzowych. Powierzchnie uszczelnienia na obudowie przepustnicy wyłożone są elastomerem lub polimerem i służą do uszczelnienia połączenia kołnierzowego. W tym celu kołnierze współpracujące muszą mieć gładkie i wypełnione powierzchnie uszczelnienia, np. kształt A lub B, zgodnie z normą EN 1092-1 lub EN 1759-1. Inne kształty kołnierzy należy uzgodnić z producentem.
---	---

B3 Poszczególne kroki wykonywane podczas instalacji

	Wykładzina w obudowie nie może mieć styczności z tłuszczem, w szczególności z tłuszczem lub olejem na bazie oleju mineralnego.
---	--

- Sprawdzić armaturę i napęd pod względem uszkodzeń transportowych. Nie wolno instalować uszkodzonych przepustnic czy napędów.
- Preferowaną pozycją instalacji przepustnicy jest pozycja o poziomym wałku przepustnicy. Napęd nie powinien być zamieszczany – o ile to możliwe – bezpośrednio pod armaturą: Przeciek na wałku może uszkodzić przekładnię lub napęd.
- Przepustnice przeznaczone do instalacji pomiędzy kołnierzami muszą być podczas instalacji starannie wypośrodkowane za pomocą śrub kołnierzy. **Odnosnie śrub kołnierzy zobacz także akapit D5 !**
- Jeśli w szczególnych przypadkach dostarczana jest przepustnica bez przyrządu uruchamiania, należy ją zainstalować w zamkniętej pozycji i tak pozostawić do chwili doposażenia napędu. Dostawa musi zawierać instrukcję montażu producenta napędu. Należy dopasować moment znamionowy armatury i dokonać prawidłowej justacji ustawienia końcowych ograniczników „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY”.

	Należy się upewnić, iż taka przepustnica nie jest zasilana ciśnieniem przed instalacją włącznika.
Ostrzeżenie	

- Przepustnice można instalować niezależnie od kierunku przepływu środka.



Przepustnica o pneumatycznym napędzie <fail safe> (ze sprężyną wyzwalającą):

Napęd <fail safe> ze sprężyną wyzwalającą należy umieścić w pozycji zamkniętej za pomocą (niekiedy pomocniczego) podłączenia ciśnienia do wsunięcia pomiędzy współpracujące kołnierze. Należy przy tym przestrzegać instrukcji montażowej napędu i upewnić się, że dysk przepustnicy nie otworzy się nagle niezamierzenie (niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!)

- Po instalacji należy otworzyć dysk przepustnicy do przepłukania przewodu, aby wyczyścić odcinek rury przed zamknięciem armatury.



Przed pierwszym zamknięciem należy usunąć z odcinka rury twarde/zdzierające powierzchnię zanieczyszczenia (krople potu, cząstki rdzy itd.).

- Podczas instalacji przy końcu odcinka przewodu:



Zagrożenie!

Jeśli przepustnica instalowana jest jako armatura końcowa i obciążana ciśnieniem, należy zamknąć ślepy kołnierz, aby zapobiec obrażeniom osób i szkodom materialnym w przypadku przecieku i/lub niedopuszczalnemu otwarciu.

- Odnosnie podłączenia napędu do sterowania przez urządzenie obowiązują odpowiednie instrukcje producenta.



Przekładnia lub napęd justowany jest dla danych eksploatacji podanych w zamówieniu.

Nie należy zmieniać ustawienia końcowego ogranicznika „ZAMKNIĘTY” nowej armatury prosto z fabryki, dopóki armatura nie jest szczelna na końcu.



Uwaga

Tylko dla przepustnic o elektrycznym napędzie

Należy się upewnić, że napęd jest wyłączony w końcowych pozycjach poprzez sygnał wyłącznika drogowego. Sygnał włącznika momentu obrotowego należy używać do zgłaszania awarii. Awarię należy usunąć możliwie jak najszybciej, patrz akapit C 3 <Usuwanie usterek>.

Dalsze wskazówki znajdują się w instrukcji napędu elektrycznego.

- Na zakończenie instalacji należy dokonać kontroli prawidłowego działania: Przepustnica z dźwignią lub ręcznym kołem musi się uruchamiać sprawnie przy normalnej sile ręcznej dla pełnego kąta wychylenia. Zainstalowany na przepustnicy napęd musi być oznakowany danymi sterowania i przemieszczać się zgodnie z poleceniami sterowania swobodnie do pozycji <OTWARTE> lub <ZAMKNIĘTE>.
- Niepoprawnie wykonane polecenia sterowania mogą stwarzać zagrożenie i powodować uszkodzenia systemu rurociągów. Rozpoznawalne usterki w działaniu należy usuwać koniecznie przed uruchomieniem. Zobacz także akapit C3 <Usuwanie usterek>

B4 Kontrola ciśnienia przed/podczas uruchamiania

Wszystkie klapy zaporowe zostały poddane końcowej kontroli zakładowej przez producenta zgodnie z normą EN12266-1.



W zakresie kontroli ciśnienia armatury w systemie obowiązują warunki kontroli odcinka rury – jednak z następującymi ograniczeniami:

- Ciśnienie próbne armatury nie może przekraczać **wartości 1,5x PS** (zgodnie z tabliczką identyfikacyjną armatury). **Dysk przepustnicy musi znajdować się przy tym w pozycji otwartej.**
- W przypadku zasilania **zamkniętej przepustnicy więcej niż 1,1x PS**, istnieje niebezpieczeństwo przeciążenia wewnętrznych części armatury. Należy tego w każdym wypadku unikać.

B5 Dodatkowa informacja: Wymontowanie armatury

Należy przestrzegać tych samych reguł bezpieczeństwa jak dla systemu (rurociągu) i instalacji (patrz akapit B1).


- Proszę sprawdzić, czy przewód jest wolny, opróżniony i nie znajduje się pod ciśnieniem
- Zamknąć całkowicie przepustnicę, wyjąć śruby kołnierzowe. Rozeprzeć kołnierze przy pomocy narzędzia.
- Wyjąć przepustnicę (nie uszkodzić powierzchni szczelnych kołnierza podczas wyjmowania armatury) i przechowywać pod dobrym zabezpieczeniem. Chronić powierzchnie uszczelnienia.
- Uwzględnić akapit A4 w odniesieniu do ograniczników pasów ochronnych.

 Zagrożenie	<p><i>W przypadku konieczności wybudowania armatury z przewodów zawierających niebezpieczne środki i wyjęcia z urządzenia: Należy przed naprawą odkazić w sposób fachowy części armatury mające styczność z produktem (dysk przepustnicy, wałki i pierścień kadłuba).</i></p>
	<p><i>Po wyjęciu armatury: Wykładzina w obudowie nie może mieć styczności z tłuszczem, w szczególności z tłuszczem lub olejem na bazie oleju mineralnego.</i></p>


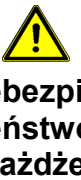
C) Instrukcja obsługi

Zgodnie z DYRM 2006/42/WE projektant systemu musi dokonać obszernej analizy ryzyka. Do tego celu producent armatur EBRO udostępnia następujące materiały:

- niniejszą instrukcję montażu i obsługi,
- załączone na końcu oświadczenie dotyczące dyrektyw WE.

	<p><i>Niniejsza instrukcja zawiera w przypadku przemysłowego zastosowania wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla przewidywalnych ryzykownych sytuacji podczas użytkowania armatury.</i></p> <p>Projektant/użytkownik jest odpowiedzialny za uzupełnienie poniższych wskazówek odnośnie innych ryzykownych sytuacji wynikających ze specjalnych warunków urządzenia.</p>
---	---

C1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa obsługi i konserwacji

 Zagrożenie	<ul style="list-style-type: none"> • Działanie armatury musi się zgadzać z <Zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem>, opisanym w akapicie A2. • Warunki użytkowania muszą odpowiadać oznakowaniu na tabliczce identyfikacyjnej przepustnicy. • Niezbędne prace przy armaturze mogą być wykonywane tylko przez kompetentny personel. Kompetentnymi osobami w rozumieniu niniejszej instrukcji są osoby, które z uwagi na swoje wykształcenie, fachową wiedzę i doświadczenie zawodowe potrafią prawidłowo ocenić powierzone im zadania, wykonać je w sposób prawidłowy oraz rozpoznać i usunąć możliwe zagrożenia.
 Niebezpieczeństwo zmiążdżenia	<ul style="list-style-type: none"> • Przed poluznieniem zamykającej śruby lub śruby na pokrywie obudowy lub przed wymontowaniem całej armatury z rurociągu musi całkowicie zaniknąć ciśnienie w systemie lub odcinku rury po obu stronach armatury, aby środek nie wydostał się z przewodu w sposób niekontrolowany. • Uruchamianie napędu na armaturze dopuszczalne jest tylko wtedy, gdy z obu stron armatury znajduje się odcinek rury lub urządzenia - każde wcześniejsze uruchomienie wiąże się z niebezpieczeństwem zmiążdżenia i leży w wyłącznej odpowiedzialności użytkownika.

C2 Obsługa ręczna / obsługa automatyczna

Armatura zamyka się w kierunku ruchu wskazówek zegara i otwiera się w kierunku przeciwnym.

Przepustnica o ręcznym uruchamianiu wymaga normalnej siły ręcznej, nie używać przedłużaczy na kole ręcznym („haku zaworu” lub temu podobnych)!

Przepustnicę o napędzie należy uruchamiać za pomocą sygnałów sterowania. Przepustnice dostarczane z fabryki wraz z napędem, są dokładnie justowane w fabryce – justacji tej nie należy rozregulowywać w przekładni/napędzie, jeśli armatura funkcjonuje bez zastrzeżeń.

Jedyna wymagana konserwacja to optyczna kontrola szczelności połączenia kołnierzewego na zewnątrz w odpowiednich odstępach czasu – w przypadku przecieku zobacz akapit C3 <Usuwanie usterek>.

Zaleca się uruchamianie w równych odstępach czasu przepustnic pozostających długotrwale w jednej pozycji w celu zapewnienia ich chodliwości.

C3 Usuwanie usterek

Rodzaj usterki	Krok działania
Przeciek na połączeniu kołnierzym z rurociągiem	<p>Uszczelnić połączenie kołnierzowe pomiędzy obudową a rurociągiem: Przestrzegać instrukcji w podręczniku obsługi rurociągu i wskazówki odnośnie instalacji (patrz akapit D5) odpowiedniej armatury.</p> <p><i>Jeśli nie można usunąć przecieku poprzez dokręcenie kołnierzy:</i> Upewnić się, że kołnierze rurociągu ustawione są w jednej linii i są płasko-równoległe – i/lub wymienić wykładzinę obudowy. Przestrzegać wskazówek podanych w akapicie B1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...> i zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w zakładzie armatur EBRO.</p>
Przeciek na uszczelnieniu wałka	<p><i>Jeśli nieszczelne jest uszczelnienie wałka:</i> Niezbędna naprawa: Zastąpienie uszczelnienia wałka. Przestrzegać wskazówek podanych w akapicie B1 i C1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...> i zamówić niezbędną instrukcję w zakładzie armatur EBRO.</p>
Przeciek na przejściowym uszczelnieniu (dyski / pierścienie samouszczelniający)	<p>Sprawdzić, czy armatura o pełnym momencie uruchomienia jest na 100% zamknięta.</p> <p><i>Jeśli armatura w zamkniętej pozycji nadal jest nieszczelna:</i> Otworzyć/zamknąć kilka razy armaturę pod ciśnieniem.</p> <p><i>Jeśli armatura nadal jest nieszczelna:</i> Niezbędna naprawa: Wymienić wykładzinę obudowy (manszetę). Przestrzegać wskazówek podanych w akapicie C1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...> i zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w zakładzie armatur EBRO.</p>
Usterka w działaniu	<p>Wymontować armaturę (przestrzegać wskazówek podanych w akapicie B1 i C1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...>) i dokonać inspekcji.</p> <p><i>Jeśli armatura jest uszkodzona:</i> Niezbędna naprawa: Zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w zakładzie armatur EBRO.</p>

D) Załącznik techniczny / materiały projektowe

Wskazówka:

Niniejszy załącznik nie jest integralną częścią instrukcji montażu i obsługi, stanowi jedynie fragment materiałów katalogowych zakładu armatur EBRO dla niniejszego typu armatury. Na temat zamawiania pełnego katalogu zobacz adresy w spisie treści.

D1 Techniczna specyfikacja armatury

Przepustnice typu <centryczne> odpowiadają normom rodzaju konstrukcji:

► **EN 593: Przepustnice o obudowie z metalicznych tworzyw**

D2 Parametry ciśnienia i temperatury p/t

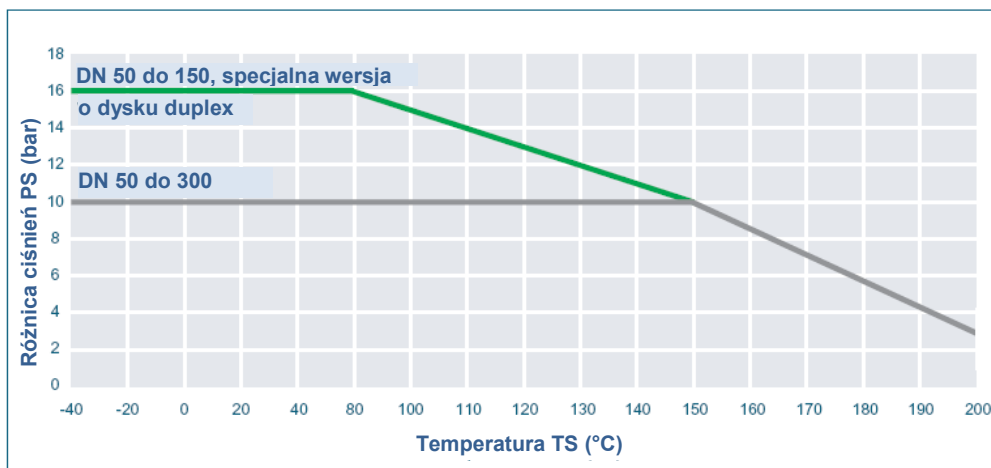
W zależności od <PS> oraz tworzyw obudowy i wykładziny dopuszczalne są poniższe maksymalne ciśnienia robocze zależnie od temperatury roboczej:

Wskazówka: W zależności od typu i tworzywa wartości mogą odbiegać, zobacz dopuszczalne górne granice ciśnienia i temperatury w akapicie A2 i A3. Nie podano wszystkich typów i rozmiarów, na zapytanie otrzymają Państwo parametry p/t dla innych wersji niż te na ilustracjach.

DIAGRAM CIŚNIENIA I TEMPERATURY

dla wersji o silikonowych wkładkach z elastomeru

Typ T211-A

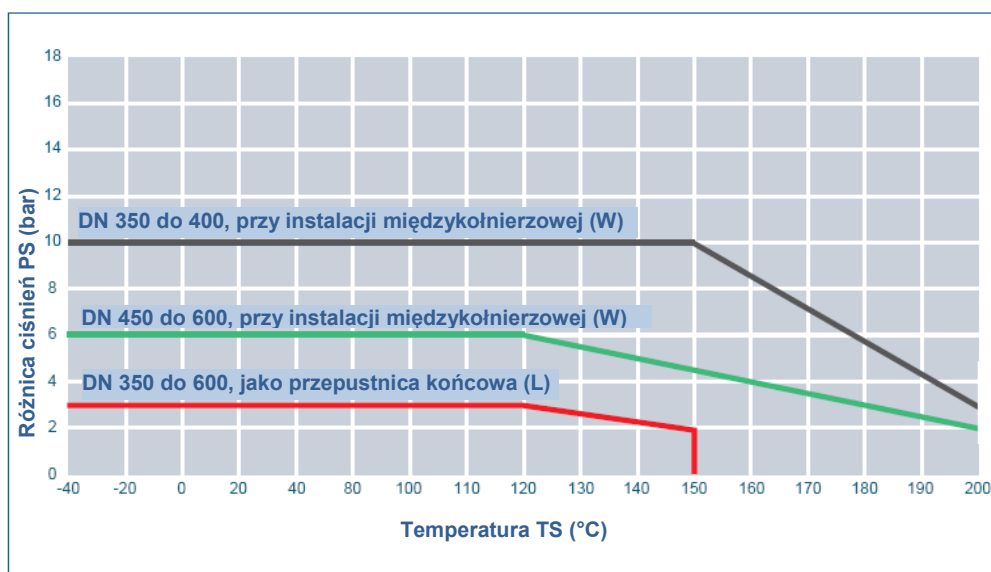


Próżniowy zakres zastosowania przy instalacji międzykołnierzowej: do 1 mbar, od -10 °C do 160 °C

Typ T212-A

DIAGRAM CIŚNIENIA I TEMPERATURY

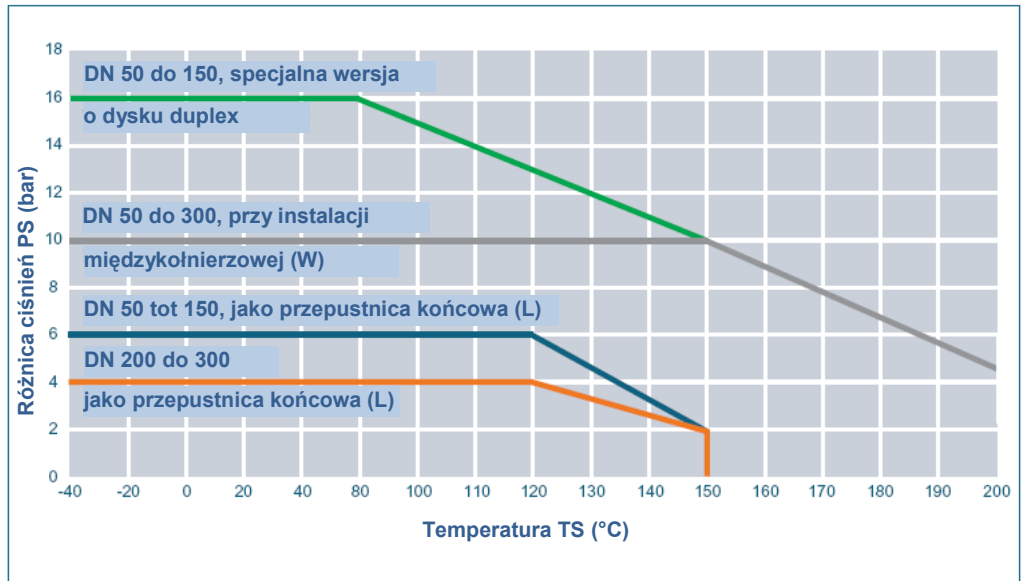
dla wersji o silikonowych wkładkach z elastomeru



Typ T214-A

DIAGRAM CIŚNIENIA I TEMPERATURY

dla wersji o silikonowych wkładkach z elastomeru



Próżniowy zakres zastosowania przy instalacji międzykołnierzowej: do 1 mbar, od -10 °C do 160 °C

Typ T200-C

Przepustnica chemiczna PTFE T200-C o silikonowych wkładkach z elastomeru

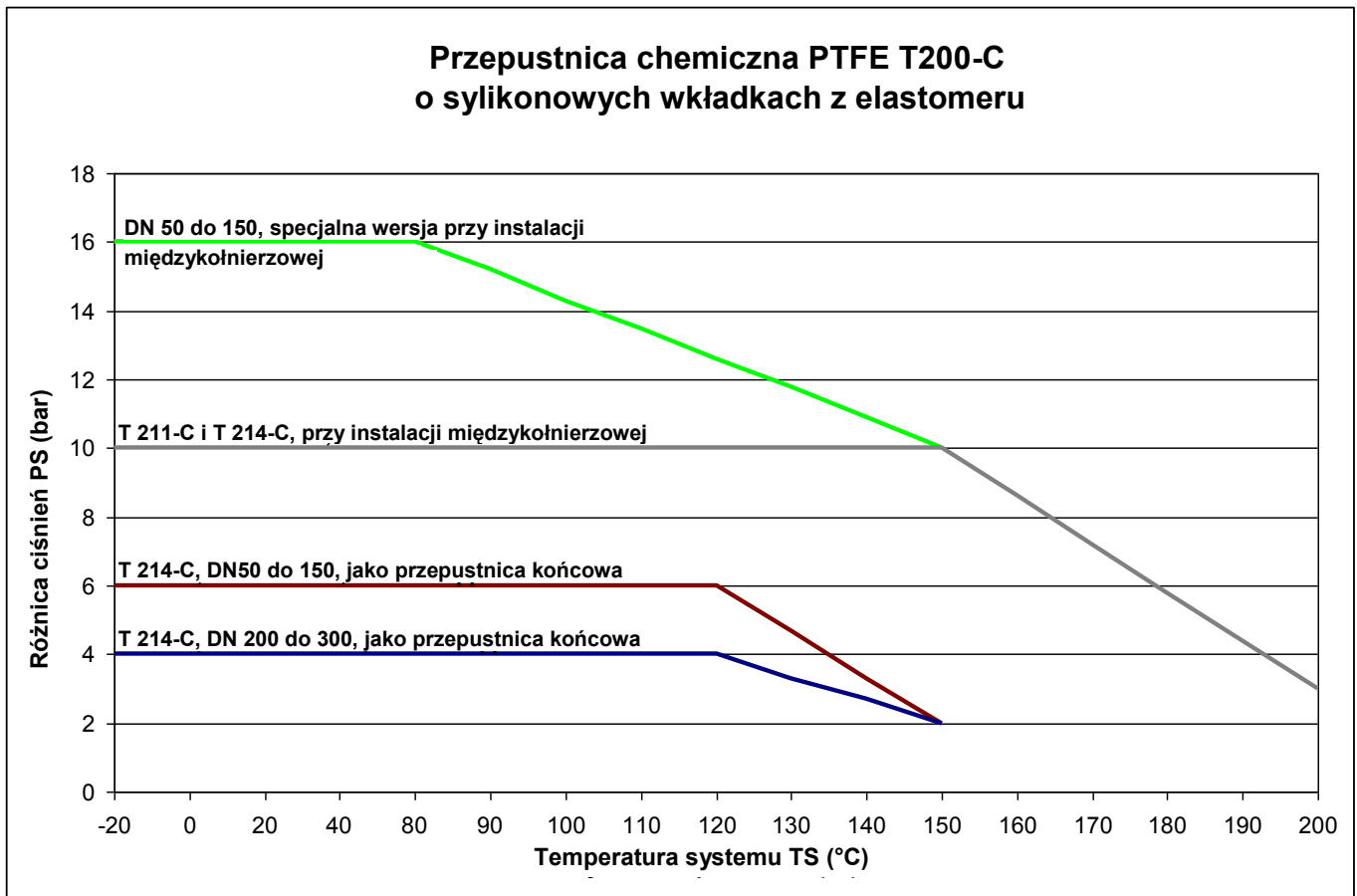
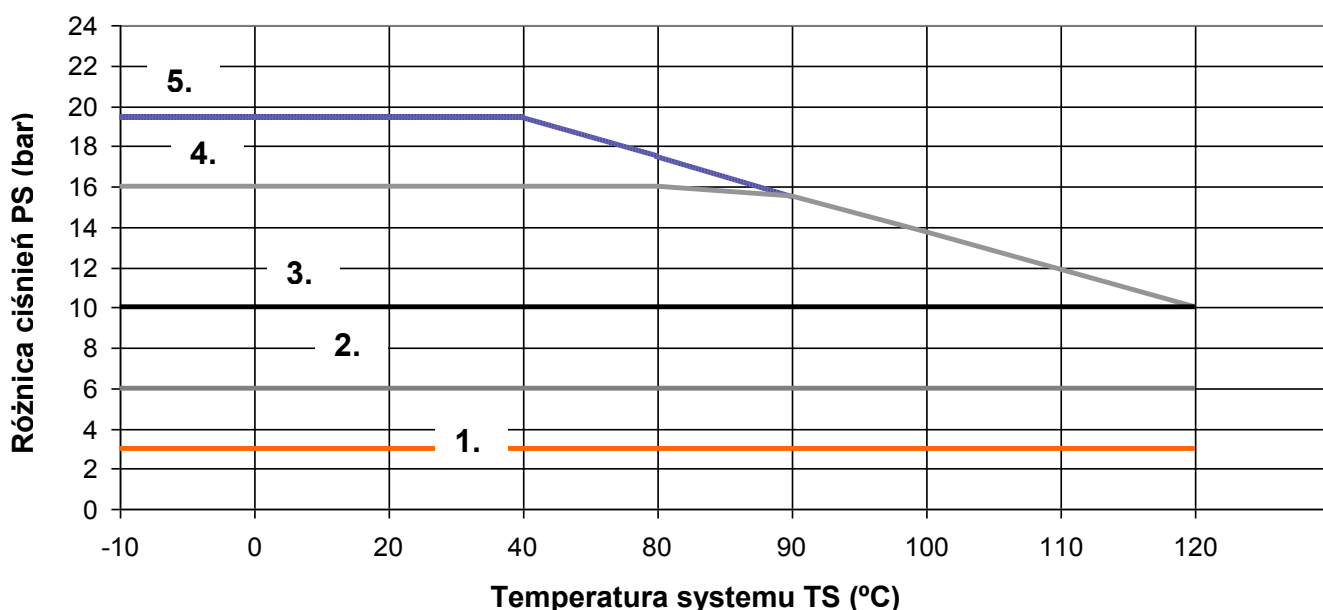


DIAGRAM CIŚNIENIA I TEMPERATURY**typ Z011-A / Z014-A DN50-DN300**

dla wersji o manszecie EPDM zgodnie ze standardem EBRO „czarnej”



		PS (bar)
	Poziom ciśnienia dysku (bar)	Z011-A / Z014-A pomiędzy kołnierzami
1.	3	3
2.	6	6
3.	10	10
4.	16	16
5.	19,2 (full rating pressure)	16

D3 Rysunek / specyfikacja materiałowa

Rysunki przyporządkowane armaturom i typowe specyfikacje materiałowe można ściągnąć w „Downloadmenu” EBRO na stronie:

www.ebro-armaturen.com

D4 Części zamienne

W specyfikacjach materiałowych opisanych w akapicie **D3** arkuszy danych części zamienne oznaczone są wskazówką „(zalecana część zamienna / recommended spare part)”. Wolno instalować jedynie oryginalne części EBRO. Zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w zakładzie armatur EBRO.

D5 Śruby kołnierzy dla centrycznych armatur

Śruby kołnierzy przyporządkowane armaturom oraz wskazówki odnośnie ich umieszczania znajdują się w arkuszach norm zakładowych EBRO ARMATUREN EW1806 do EW1810 oraz EW1830 i nast. Można je ściągnąć z „Downloadmenu” (patrz adres podany na stronie 2 lub podany poniżej odsyłacz).

www.ebro-armaturen.com