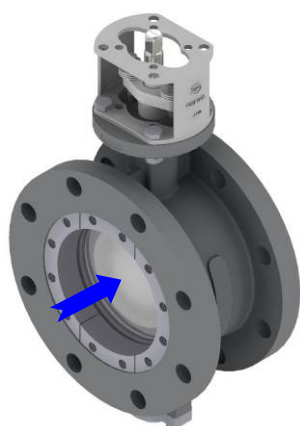
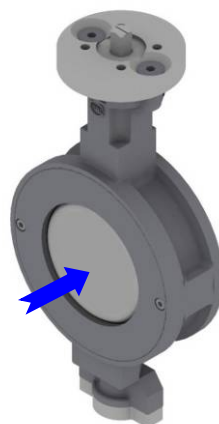


Wysokoparametrowe przepustnice serii HP

HP111**HP112****HP112-S****HP114****HP120****HP111-E****-L****-KOB**

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

Spis treści

	Strona
A) INFORMACJE OGÓLNE	3
A1 OBJAŚNIENIA SYMBOLI	3
A2 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	3
A3 OZNAKOWANIE PRZEPUSTNICY	4
A4 TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE	4
B) INSTALACJA ARMATURY W RUROCIAGU / KONTROLA CIŚNIENIA	5
B1 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI	5
B2 WYMAGANIA ODNOŚNIE INSTALACJI W PRZEWODZIE RUROWYM	5
B3 POSZCZEGÓLNE KROKI WYKONYWANE PODCZAS INSTALACJI	6
B4 KONTROLA CIŚNIENIA PRZED/PODCZAS URUCHAMIANIA	8
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	11
D4 CZĘŚCI ZAMIENNE	11
D5 KOŁNIERZOWE ŚRUBY DLA TYPU TYP HP, HP-E I WARIANTÓW	12
OŚWIADCZENIE ZGODNE Z DYREKTYWAMI WE	13

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:

	<p>Absolutny zakazmusi być przestrzegany</p>
 XXXXXX	<p>Zagrożenie / Ostrożnie / Ostrzeżenie ... wskazuje na niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub ciężkie obrażenia osób i/lub uszkodzenia systemu rurociągów.</p>
	<p>Uwaga ... wskazuje na instrukcję, której koniecznie należy przestrzegać.</p>
	<p>Informacja ... dostarcza praktycznych rad i zaleceń.</p>

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

A2 *Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem*

Przepustnice **serii HP** przeznaczone są do odcinania, przewodzenia lub regulacji przepływu mediów po montażu między kołnierzami systemu (rurociągu) lub za pomocą obustronnego spawania w zakresie dopuszczalnych górnych granic ciśnienia i temperatury.

Dopuszczalne górne granice ciśnienia i temperatur (w zależności od materiału obudowy i materiału uszczelnienia) oznaczone są na tabliczce identyfikacyjnej armatury za pomocą **TS** i **PS** (patrz akapit A3). Poniżej tych granic opisane są dopuszczalne parametry <p/t> w materiałach projektowych pod punktem D2 w zależności od materiału obudowy.

Armaturę wolno uruchomić dopiero po uwzględnieniu poniższych dokumentów:

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

Zastosowanie armatury w otoczeniu zagrożonym  dopuszczalne jest tylko wówczas, gdy

- ▶ zamawiający wyraźnie to zaznaczył, a armatura została odpowiednio oznaczona
- ▶ producent dostarczył deklarację zgodności armatury wg 94/9/EG
- ▶ armatura będzie użytkowana zgodnie z wymogami instrukcji obsługi ATEX

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
producent	EBRO ARMATUREN	Zobacz adres na stronie 2 <Spis treści>
typ armatury	np.: HP111	(oznakowanie obudowy) zobacz zestaw na stronie 1
zgodność	CE	Zgodność z Dyrektywą Urządzeń ciśnieniowych 97/23/WE
wskaźnik	0036	„Podana placówka zgodnie z Dyrektywą UE = TÜV Süd Deutschland (Niemcy Południowe)
SN (nr fabryczny)	np. 123456/012/001	
DN	DN (i wartość liczbowa)	(Oznakowanie obudowy) np. DN80
rok produkcji	MM/RR	Oznaczenie miesiąca i roku produkcji
PN	np. PN 40	Jest wymaganym stopniem PN przeciwkołnierzy
maks. dopuszcz. temp.	TS (i wartość liczbowa)	Wartości liczbowe dla górnej i dolnej granicy zastosowania
maks. dop. ciśn.	PS (i wartość liczbowa)	Wartość liczbowa w barach (przy temperaturze pokojowej)
materiału	np.: 1.0619	(Oznakowanie obudowy) materiał obudowy
	np.: 1.4408	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał dysku przepustnicy
	np.: 1.4418	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał wałka
	np.: Inconel 625	(na tabliczce identyfikacyjnej) materiał wymiennego pierścienia uszczelniającego

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

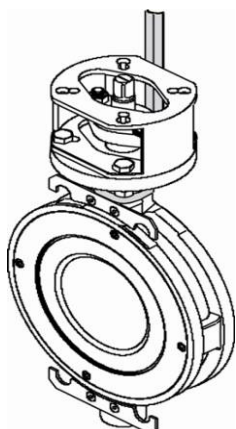
A4 Transport i magazynowanie

W czasie transportu należy uwzględnić co następuje:

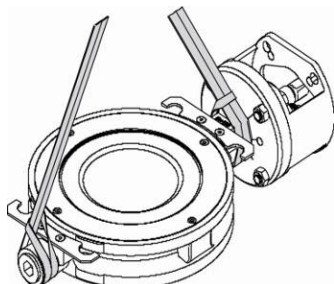
- Pozostawić armaturę w jej fabrycznym opakowaniu do chwili użycia (montażu).
- Przechowywać armaturę w zamkniętych pomieszczeniach i chronić przed zanieczyszczeniem oraz wilgocią.
- Ogranicznik pasów ochronnych zgodnie z ilustracją od 1 do 3,
- *Tylko typ KOB (przepustnica z luźnym pierścieniem uszczelniającym):*
Niedopuszczalny jest transport z położonym na dole dyskiem przepustnicy zgodnie z ilustracją nr 4



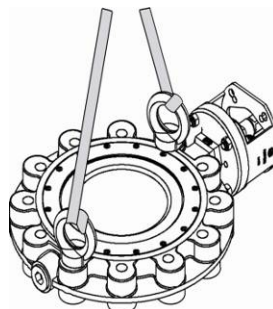
Dużych armatur nie zawieszają na przekładni czy na napędzie!
Dysk przepustnicy i szczelne powierzchnie kołnierza chronić przed wszelkimi uszkodzeniami!



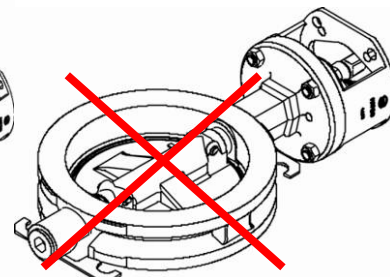
Ilustracja 1



Ilustracja 2



Ilustracja 3



Ilustracja 4

**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

Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla przewidywalnych ryzykownych sytuacji podczas instalacji armatury w systemie (rurociągu).

Użytkownik jest odpowiedzialny za uzupełnienie poniższych wskazówek odnośnie innych ryzykownych sytuacji wynikających ze specjalnych, miejscowych warunków. Zakłada się przestrzeganie wszystkich wymogów dla tego systemu.

B1 Wskazówki bezpieczeństwa instalacji

- 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 napędem.
- 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.
- UWAGA:
W przypadku montażu przepustnicy HP114/HP112 na końcu rurociągu należy zamontować przeciwkołnierz. W przypadku montażu przepustnicy bez przeciwkołnierza dla zapewnienia szczelności zaleca się montować w ten sposób, aby gradient ciśnienia przyłożony był na płaską część dysku.

B2 Wymagania odnośnie instalacji w rurociągu

- Upewnić się, że instalowane są tylko przepustnice, których klasa ciśnieniowa i wykonanie materiałowe są zgodne z przewidywanymi warunkami zastosowania. Zobacz odpowiednie oznakowanie na tabliczce identyfikacyjnej (akapit A3).
- Przepustnica musi być 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**


Wnętrze obudowy jest wykonane w sposób bardzo delikatny w celu zagwarantowania szczelności (zamkniętej) przepustnicy. Należy zapewnić, aby powierzchnia ta nie została uszkodzona podczas instalacji.

- Przepustnice z kołnierzami należy montować do kołnierzy lub między nimi zgodnie z normą EN 1092-1 lub EN 1759-1, przy użyciu uszczelki płaskiej w kształcie A lub B, które są wykończone równolegle i płasko oraz wyrównane. Powinny być one wykonane zgodnie z normą EN1514-1, o formie IBC lub FF, o grubości ok 1,5-2mm. Stosowanie innych kołnierzy i/lub innych kształtów li-


stew uszczelniających należy potwierdzić w potwierdzeniu zlecenia producenta EBRO ARMATUREN.

- Szerokość w świetle przeciwkołnierzy musi zapewnić wystarczającą ilość miejsca dla otwartego dysku przepustnicy, aby nie został on uszkodzony w przypadku wychylenia powodując jego bezużyteczność.
Zobacz tabelę.


Wymiary mogą się różnić w zależności od typu!

	<i>Najmniejsza wymagana wewnętrzna średnica Di przeciwkołnierzy</i>														
	DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Ø Di	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 (resztki spawalnicze, cząstki rdzy itd.), wówczas może dojść do uszkodzenia szczelnej powierzchni w obudowie: Armatura staje się nieszczelna i w najgorszym przypadku bezużyteczna.

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



 *Uszczelki kołnierzowe nie są z reguły zawarte w dostawie EBRO:*
Należy stosować uszczelki kołnierzowe zgodnie z normą EN1514-1, np. uszczelka płaska typ IBC lub FF o grubości ok. 1,5 - 2,0mm.
Momenty dokręcające śrub kołnierzowych zależą od typu i materiału uszczelnień kołnierzowych. *Zobacz w związku z tym normę zakładową EBRO EW 1810.*

B3 Poszczególne kroki wykonywane podczas instalacji


- 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: Przekiek na dławnicy może uszkodzić przekładnię lub napęd.
- Przepustnice przeznaczone do instalacji pomiędzy kołnierzami muszą być podczas instalacji starannie wypośrodkowane za pomocą śrub kołnierzy. Odnośnie śrub kołnierzy zobacz także akapit D5.
- W przypadku przepustnic do spawania należy zwrócić uwagę na to, aby do obudowy dostało się jak najmniej ciepła w celu jej ochrony przed zniekształceniem.
W razie konieczności fragmenty należy spawać w sposób przerywany (robiąc przerwy).
- Jeśli w szczególnych przypadkach dostarczana jest przepustnica bez napędu, należy ją zainstalować w zamkniętej pozycji i tak pozostawić do chwili doposażenia w napęd. Dostawa musi zawierać instrukcję montażu producenta napędu. Należy dopasować moment znamionowy armatury i dokonać prawidłowej justacji ustawienia końcowych ograniczników „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY”.

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


- Przepustnice można instalować niezależnie od kierunku przepływu środka. Jednak należy uwzględnić kierunek ciśnienia na zamknięty dysk przepustnicy:

	<p>Aby móc korzystać z optymalnej pracy przepustnicy należy zainstalować armaturę w ten sposób, aby kierunek ciśnienia (kierunek, w którym oddziałuje ciśnienie na zamknięty dysk) zgadzał się z (niebieskim) kierunkiem strzałki na zdjęciach strony tytułowej niniejszego dokumentu. Kierunek ten może być także przeciwny do kierunku strumienia przy otwartej przepustnicy. <i>W przypadku armatur o zaznaczonym na obudowie kierunku strzałki kierunek ten odpowiada kierunkowi ciśnienia!</i></p>
	<p><i>Przepustnica z napędem pneumatycznym <fail safe> (ze sprężyną wyzwalającą):</i> Napęd <fail safe> ze sprężyną wyzwalającą należy umieścić w pozycji zamkniętej za pomocą (niekiedy pomocniczego) podłączenia ciśnienia do wsunięcia pomiędzy przeciwkołnierze. Należy przy tym przestrzegać instrukcji montażowej napędu i upewnić się, że dysk przepustnicy nie otwiera się nagle niezamierzenie (niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!)</p>



- 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 (resztki spawalnicze, 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 ustawiany 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 z napędem elektrycznym 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 przepustnice 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 powyżej 1,1x PS**, istnieje niebezpieczeństwo przeciążenia wewnętrznych części armatury. Należy tego w każdym wypadku unikać.



Natychmiast gdy przewód znajdzie się pod ciśnieniem należy sprawdzić szczelność dławnicy:
W przypadku przecieku:
Dokręcić natychmiast obopólnie nakrętki na dławnicy krok po kroku, aż ustanie przeciek – nie dokręcać nakrętek mocniej niż jest to konieczne!

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 kołnierzone. 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.
- Typ HP120 do spawania: Spoinę należy rozdzielić przy użyciu możliwie małej ilości ciepła. Należy przy tym chronić napęd przepustnicy i dodatkowe wyposażenie przed uszkodzeniem przez wyrzucanie iskier (używać osłon!).



C) Instrukcja obsługi

Zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE projektant systemu musi dokonać obszernej analizy ryzyka. Do tego celu producent armatury 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 obiektowych.</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. • Walek przepustnicy należy uszczelnić dławnicą. Przed <u>połuźnieniem</u> lub <u>odkręceniem</u> nakrętek na dławnicy musi całkowicie zaniknąć ciśnienie po obu stronach armatury, aby z dławnicy nie wydostał się żaden środek. • Gdy odcinek przewodu po raz pierwszy znajdzie się pod ciśnieniem, należy przy tym sprawdzić szczelność dławnicy: <i>W przypadku przecieku:</i> Dokręcić natychmiast obopólnie nakrętki na dławnicy krok po kroku, aż ustanie przeciek – nie dokręcać nakrętek mocniej niż jest to konieczne!
 Niebezpieczeństwo zmiążdżenia	<ul style="list-style-type: none"> • Przed połuźnieniem 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


Przepustnica z napędem ręcznym zamyka się poprzez przekręcanie dźwigni lub koła ręcznego w kierunku ruchu wskazówek zegara i otwiera się w przeciwnym kierunku.

Przepustnicę z napędem należy uruchamiać za pomocą sygnałów sterowania. Przepustnice dostarczone z fabryki wraz z napędem są dokładnie ustawiane w fabryce – ustawienia tego nie należy rozregulowywać w przekładni/napędzie, jeśli armatura funkcjonuje bez zastrzeżeń.

Jedyna wymagana konserwacja to optyczna kontrola szczelności dławnicy 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 prawidłowego funkcjonowania.

C3 Usuwanie usterek

Rodzaj usterki	Krok działania
Przeciek na połączeniu kołnierzo- wym z rurociągiem	Uszczelnić połączenie kołnierzowe pomiędzy korpusem przepustnicy a rurociągiem: Przestrzegać instrukcji podanej w podręczniku obsługi rurociągu.
Przeciek na dławnicy	<p>Dokręcać na przemian obie nakrętki na dławniku krok po kroku obracając za każdym razem o $\frac{1}{4}$ <u>w kierunku ruchu wskazówek zegara</u>.</p> <p><i>Jeśli nie można w ten sposób usunąć przecieku:</i> Niezbędna naprawa: Zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w firmie EBRO.</p> <p><i>Gdy należy poluznić lub odkręcić (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara!) nakrętki na dławniku</i></p> <div style="text-align: center;">  <p>Zagrożenie życia</p> </div> <p>W celu ochrony personelu obsługi należy upewnić się, że przewód po obu stronach armatury nie znajduje się pod ciśnieniem. Przestrzegać wskazówek podanych w akapicie C1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...>.</p>
Przeciek na wysokości pierścienia uszczelniającego	<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 pierścień uszczelniający. Przestrzegać wskazówek podanych w akapicie C1 <Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa...> i zamówić części zamienne oraz niezbędną instrukcję w firmie EBRO.</p>
Usterka w działaniu	<p>Wymontować armaturę (przestrzegać wskazówek podanych w akapicie B5 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 firmie EBRO.</p>

W razie problemów prosimy o kontakt z naszym działem serwisu:

serwis@ebro.com.pl

D) Załącznik techniczny / materiały projektowe

Wskazówka:

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

D1 Techniczna specyfikacja armatury

Przepustnice typu <HP> odpowiadają normom rodzaju konstrukcji:

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

D2 Parametry ciśnienia i temperatury p/t

Wskazówka: Poniższe dane dopuszczalnego ciśnienia roboczego w zależności od temperatury roboczej (wyciąg z normy EN12516-1:2005 – standardowe przyporządkowanie) obowiązują dla dopuszczalnej granicy przyporządkowania ciśnienia/temperatury p/t całkowitej armatury (jako części rurociągu).

1.0619 = Grupa 3E0						1.4408 = Grupa 14E0					
Typ HP DN50-150		Typ HP DN200-600		Typ HP-E		Typ HP DN50-150		Typ HP DN200-600		Typ HP-E	
Temperatura [°C]	B 40 [bar]	Temperatura [°C]	B 25 [bar]	Temperatura [°C]	B20 [bar]	Temperatura [°C]	B 40 [bar]	Temperatura [°C]	B 25 [bar]	Temperatura [°C]	B20 [bar]
RT	39,0	RT	24,4	RT	19,5	RT	38,8	RT	24,3	RT	19,4
50	37,2	50	23,2	50	18,6	50	36,9	50	23,1	50	18,5
100	34,1	100	21,3	100	17,1	100	33,2	100	20,7	100	16,6
150	31,7	150	19,8	150	15,8	150	29,9	150	18,7	150	15,0
200	28,4	200	17,8	200	14,2	200	27,5	200	17,2	200	13,7
250	26,0	250	16,2	250	13,0	250	25,6	250	16,0	250	12,8
300	23,5	300	14,7	300	11,8	300	24,1	300	15,0	300	12,0
350	21,9	350	13,7	350	11,0	350	22,7	350	14,2	350	11,4
375	21,6	375	13,5	375	10,8	375	22,4	375	14,0	375	11,2
400	21,1	400	13,2	400	10,6	400	21,8	400	13,6	400	10,9

Dla funkcji <Szczelne zamknięcie (w siedzisku)> „nakrywa się” z reguły maksymalnie dopuszczalną temperaturę roboczą poprzez wybór uszczelnienia siedziska – ta górna granica oznaczona jest na tabliczce identyfikacyjnej i zawarta w materiałach katalogowych (w postaci diagramu parametrów p/t) firmy EBRO. Jest ona wartością empiryczną, która uwzględnia okres użytkowania, zużycie, stopień szczelności itd.

D3 Rysunek / specyfikacja materiałowa

Rysunki przypisane do armatur i typowe specyfikacje materiałowe można ściągnąć z „Downloadmenu” EBRO (patrz adres podany na stronie 2 lub poniższy odsyłacz).

<http://www.ebro-armaturen.com>

D4 Części zamienne

W specyfikacjach materiałowych opisanych w akapicie **D3** 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 kołnierzowe dla typu Typ HP, HP-E i wariantów

Śruby kołnierzowe przyporządkowane armaturom znajdują się w arkuszach norm zakładowych EBRO ARMATUREN EW 1810 oraz EW 1820 i nast. Można je ściągnąć z „Download menu“ (patrz adres podany na stronie 2 lub poniższy odsyłacz).

<http://www.ebro-armaturen.com>

Oświadczenie zgodne z dyrektywami WE

Producent

EBRO Armaturen
Gebr. Bröer GmbH
Karlstrasse 8
58135 Hagen
Niemcy

oświadcza, że armatury

**przepustnic EBRO o konstrukcji centrycznej i ekscentrycznej
serii Z, F, M, T, TW, BE oraz serii HP**

wyprodukowane są według wymogów poniższych norm:

EN 593 : 2011	Norma produktu przepustnic o metalicznej obudowie
EN 13774 : 2013	Armatury do systemów gazowych o dopuszczalnym ciśnieniu roboczym mniejszym lub równym 16 bar (dotyczy tylko zastosowania dla rurociągów gazowych serii Z oraz F)
EN 12100 :2010	Bezpieczeństwo maszyn – podstawowe pojęcia, ogólne zasady projektowania

Dostępna jest w związku z tym następująca dokumentacja produktu:

Materiały projektowe, techniczne arkusze danych, karty katalogowe

Produkty te zgodne są z podanymi poniżej dyrektywami:

Dyrektywa Urządzeń ciśnieniowych 97/23 WE (DUC) [ważna w przypadku obowiązywania art. 3 ustępu 1.3 lub art. 3 ustępu 3]

Armatury zgodne są z tą dyrektywą. Zastosowanym postępowaniem oceny zgodności zgodnie z aneksem III Dyrektywy Urządzeń ciśnieniowych 97/23 WE jest

-	Dla kategorii I	Moduł A
-	Dla kategorii II i III	Moduł H

Nazwa wspomnianej placówki: TÜV Süd

Nr. identyfikacyjny 0036

Dyrektywa maszynowa 2006/42 WE (DYRM) [obowiązuje w przypadku innego uruchamiania armatury niż ręcznie]

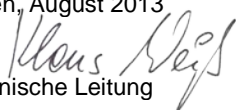
1. Produkty są „niepełną maszyną” w myśl art. 2 g) tej dyrektywy
2. Tabela na następnej stronie podaje, czy i w jaki sposób spełnione są wymagania tej dyrektywy
3. Niniejsze oświadczenie jest objaśnieniem instalacji w myśl tej dyrektywy

Dla zgodności z podanymi powyżej dyrektywami obowiązuje:

1. Użytkownik musi przestrzegać <Zastosowania zgodnego z przeznaczeniem>, określonego w załączonej do dostawy „Oryginalnej instrukcji instalacji i obsługi” (BA 1.0-DUC/DYRM lub BA 3.0-DGRL/MRL) i wszystkich wskazówek zawartych w tej instrukcji.
Nieprzestrzeganie tych wskazówek może – w istotnym przypadku - zwolnić producenta z odpowiedzialności za produkt.
2. Uruchomienie armatury (i ewentualnie zainstalowanego napędu) jest niedozwolone do chwili złożenia przez osobę odpowiedzialną oświadczenia o zgodności systemu, w którym zainstalowana jest armatura, ze wszystkimi podanymi powyżej dyrektywami WE. Dla wspomnianego powyżej napędu dostarczona jest osobna deklaracja.
3. Producent armatur EBRO dokonał niezbędnej analizy ryzyka i udokumentował ją. Pracownikiem odpowiedzialnym za tę dostępną dokumentację jest pan Bernhard Mitschke w firmie EBRO-Armaturen.

Hagen, August 2013

Technische Leitung



Leitung Qualitätsmanagement



Producent	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
oświadcza, że armatura przepustnice EBRO o centrycznej i ekscentrycznej konstrukcji zgodne są z następującymi przepisami:	
Wymóg zgodnie z aneksem I Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE	
1.1.1, g) użycie zgodne z przeznaczeniem	zobacz instrukcję montażu i obsługi
1.1.2.,c) ostrzeżenia przed niewłaściwym zastosowaniem	zobacz instrukcję montażu i obsługi
1.1.2.,c) niezbędne wyposażenie ochronne	takie samo jak dla odcinka rury, w której zainstalowana jest armatura
1.1.2.,e) akcesoria	bez konieczności specjalnych narzędzi do wymiany zużytych części
1.1.3 Części mające styczność ze środkiem	Wszystkie materiały mające styczność ze środkiem podane są w arkuszu danych typu i w potwierdzeniu zlecenia. Zakłada się dokonanie przez użytkownika odpowiedniej analizy ryzyka.
1.1.5 Obsługa	Spełniona przez wskazówki podane w instrukcji montażu i obsługi
1.2 i 6.2.11 Sterowanie	w zakresie odpowiedzialności użytkownika w konsultacji z instrukcją napędu
1.3.2 Zapobieganie ryzyka pęknięcia	Dla części armatury podtrzymujących ciśnienie: Poświadczony zaświadczaniem zgodności odnośnie DUC 97/23 WE Dla części funkcjonalnych: Zapewnione przy zastosowaniu napędu zgodnie z przeznaczeniem
1.3.4 Ostre narożniki i krawędzie	Wymóg spełniony
1.3.7/8 Niebezpieczeństwo doznania obrażeń przez ruchome części	Wymóg spełniony przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem Konserwacja i naprawa tylko przy unieruchomionej armaturze/napędzie
1.5.1 – 1.5.3 Zasilanie w energię	w zakresie odpowiedzialności użytkownika, zobacz również instrukcję napędu
1.5.5 Przekroczenie dopuszczalne. Temperatura	Zobacz ostrzeżenie instrukcji montażu i obsługi, akapit <Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem>
1.5.7 -Wybuch	Niezbędna ochrona (Ex). Musi być wyraźnie uzgodniona w umowie kupna-sprzedaży. W tym przypadku: Zastosowanie tylko w sposób podany na armaturze
1.5.13 Emisja niebezpiecznych substancji	nie dotyczy
1.6.1 Konserwacja	Zobacz instrukcję obsługi. Magazynowanie zużywalnych części wyjaśnić z EBRO-Armaturen.
1.7.3 Oznakowanie	Armatura: Zgodnie z instrukcją montażu. Napęd: Zgodnie z instrukcją montażu.
1.7.4 Instrukcja obsługi	Konieczne uzupełnienia do ogólnej instrukcji <całkowitej maszyny> są zebrane w dokumencie instrukcji obsługi, patrz akapit C instrukcji montażu i obsługi
Wymóg zgodnie z aneksem III	Armatura nie jest <pełną maszyną>: Brak oznakowania CE dla zgodności z DYRM
Wymogi zgodnie z aneksem IV i aneksami VIII-XI	nie dotyczy
Wymóg zgodnie z EN ISO 12100	
1. Zakres zastosowania	Analiza ryzyka dla armatury/napędu sporządzona jest w aspekcie <niepełnej maszyny>. Podstawą analizy jest norma dotycząca produktu EN593:<Przepustnice o metalicznej obudowie> z napędem zgodnie z EN15714-2 lub EN15714-3, kategoria A. Dalszą podstawą jest przemysłowe zastosowanie i przeciętnie >20-letnie doświadczenie w zastosowaniu podanych powyżej rodzajów konstrukcji armatur. Wynikają z tego wskazówki i ostrzeżenia podanej powyżej w instrukcji montażu i obsługi. <i>Wskazówka:</i> <i>Należy wyjść z założenia, że użytkownik dokona analizy ryzyka specjalnie dla danego przypadku obsługi dla odcinka rurociągu włącznie z zastosowanymi w nich armatur zgodnie z akapitem 4 do 6 normy EN ISO 12100 – nie jest to możliwe dla producenta armatur EBRO w przypadku standardowych armatur.</i>
3.20, 6.1 inherentnie pewna konstrukcja	Przepustnice wykonane są zgodnie z zasadą <inherentnie bezpiecznej konstrukcji>. Zakłada się <zastosowanie zgodne z przeznaczeniem>.
Analiza zgodnie z akapitem 4, 5 i 6	Uwzględniono doświadczenia udokumentowanych u producenta przypadków niepoprawnego działania i niewłaściwego zastosowania w ramach przypadków wystąpienia szkód (dokumentacja zgodna z ISO9001).
5.3 Granice maszyny	Odgraniczenia kompletnej maszyny dokonano zgodnie z <zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem> zarówno armatury jak i napędu.
5.4 Unieruchamianie, usuwanie	Nie leży w zakresie odpowiedzialności producenta
6.2.2 Współczynniki geometryczne	Akapit ten nie dotyczy, ponieważ armatura i napęd obejmują części działania przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem.
6.3 Techniczne środki zabezpieczenia	Niezbędne tylko dla specjalnych napędów – patrz potwierdzenie zlecenia
6.4.5 Instrukcja obsługi	Ponieważ armatury z napędem działają według poleceń sterowania "automatycznie", w instrukcji obsługi opisane są aspekty <typowe dla armatur>, które muszą być udostępnione producentowi systemu (rurociągów)
7 Analiza ryzyka	Przeprowadzona analiza ryzyka została dokonana zgodnie z aneksem VII B) przez producenta armatur EBRO i udokumentowana zgodnie z aneksem VII B) Dyrektywy Maszynowej.