

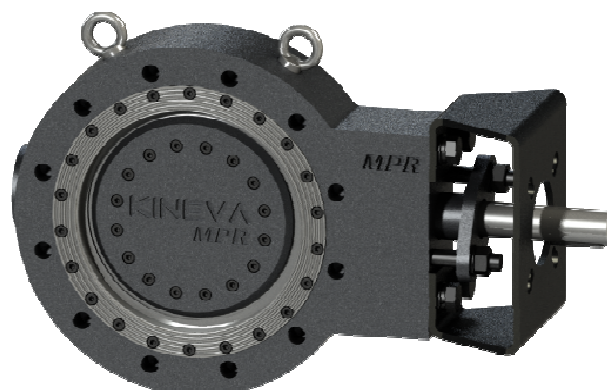
31158



32158



37158



Spis treści

1 Wstęp	3
2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	3
3 Instrukcje bezpieczeństwa	3
3.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	3
3.2 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika	3
3.3 Szczególne zagrożenia	4
3.4 Oznaczenia przepustnic KINEVA	5
4 Transport i składowanie	6
5 Montaż w systemie (rurociągu)	6
5.1 Ogólne informacje	6
5.2 Etapy montażu	7
5.2.1 Demontaż elementów za przepustnicą	9
6 Próby ciśnieniowe i odbiór końcowy	10
7 Użytkowanie i konserwacja	10
8 Rozwiązywanie problemów	11
9 Ostrzeżenia	12
10 Pozostałe informacje	12

1 Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi została stworzona w celu wsparcia użytkowników przepustnic KINEVA w zakresie montażu, użytkowania i konserwacji oraz w szczególności w celu ostrzeżenia o możliwych zagrożeniach.

UWAGA!



Niestosowanie się do poniższych ostrzeżeń może prowadzić do zagrożeń, co w efekcie może spowodować utratę gwarancji.

W przypadku pytań i niejasności prosimy o kontakt z producentem. Dane kontaktowe znajdują się w rozdziale 10 <Pozostałe informacje>.

2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przepustnice KINEVA są przeznaczone wyłącznie do użytku – po montażu w systemie rurociągów (pomiedzy kołnierzami lub za pomocą spawania) oraz po podłączeniu napędu do sterownika – w celu odcinania, przepływu medium, a także do regulacji przepływu w zakresie dopuszczalnego ciśnienia i temperatury. Przepustnic KINEVA nie powinno się stosować w aplikacjach gdzie zawartość cząstek stałych przewyższa poziom bardzo niski, zastosowanie na mediach ściernych jest zdecydowanie nie wskazane.

Maksymalne ciśnienie (P_s) wraz z zakresem temperatury (T_s), które nie mogą zostać przekroczone jest określone na tabliczce znamionowej. Dokładne informacje odnośnie zależności ciśnienia i temperatury można otrzymać od producenta.

Obsługując przepustnice proszę upewnić się, że punkt 3.2 <Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkowników> jest znana.

UWAGA!



Jeśli występuje różnica ciśnień większa niż 0,4bar (płyn w temperaturze ok. 20°C) przepustnice zastosowane są do nieprzerwanej regulacji, należy omówić ograniczenia stosowania z producentem. Należy unikać zjawiska kawitacji.

Nieprzestrzeganie niniejszego rozdziału 2 <Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem> oznacza w istotnym stopniu zaniedbanie i zwalnia producenta przepustnic KINEVA z jego odpowiedzialności za produkt.

3 Instrukcje bezpieczeństwa

3.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Takie same instrukcje bezpieczeństwa dotyczą przepustnic KINEVA jak całego rurociągu, w którym są zamontowane, jak również systemu sterującego, do którego podłączone są napędy przepustnic. Niniejsza instrukcja rozszerza instrukcje bezpieczeństwa o dotkowne związane z przepustnicami.

Montaż napędów – patrz instrukcja bezpieczeństwa w instrukcji montażu producenta napędów.

3.2 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

Producent przepustnic KINEVA nie ponosi odpowiedzialności, tym samym przed obsługą przepustnic należy upewnić się że:

- Przepustnica jest wykorzystana zgodnie z przeznaczeniem, jak opisano w rozdziale 2 <Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem>.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Żadna przepustnica KINEVA nie może być użytkowana jeśli jej zakres ciśnienia/temperatury ("współczynnik") jest nieodpowiedni do warunków pracy. Informacje dotyczące dopuszczalnego współczynnika można uzyskać od producenta. Dla materiałów, ciśnienia lub temperatury, które nie zostały zatwierdzone przez producenta na etapie ofertowania, dopuszczalne ciśnienie powyżej temperatury pokojowej musi zostać podane przez producenta.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować zagrożenie życia i zdrowia oraz może prowadzić do uszkodzenia rurociągu.

UWAGA!



Należy zapewnić wykorzystanie odpowiednich materiałów na części przepustnic mających kontakt z medium. Producent nie odpowiada za zniszczenia dokonane przez korozję lub agresywne media.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować zagrożenie życia i zdrowia oraz może prowadzić do uszkodzenia rurociągu.

- Napęd, który został zamontowany w późniejszym czasie na przepustnicy KINEVA, został dobrany odpowiednio i ustawiony poprawnie w obu krańcowych pozycjach. W pozycji zamkniętej, krańcówka musi znajdować się na siedlisku przepustnicy. Ogranicznik skoku w napędzie dla pozycji zamkniętej powinien być wyzerowany lub nieaktywny.
- System rurociągów oraz system sterowania zostały profesjonalnie zamontowane. Grubość ścianki przepustnicy jest zwymiarowana w taki sposób aby w odpowiednio poprowadzonym rurociągu siła F_z zgodnie z równaniem Barlow'a ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$) była uwzględniona. Dla przepustnic międzykołnierzowych mogą występować wyższe wartości siły F_z . Jakakolwiek siła ścinająca działająca na przepustnicę nie może przekraczać 10% wcześniej wspomnianych sił. (PS = maksymalne dopuszczalne ciśnienie w temperaturze pokojowej)
- Przepustnice są połączone z rurociągiem w sposób odpowiedni, w szczególności przepustnice łączone z rurociągiem za pomocą spawania.
- Czas pracy siłownika pneumatycznego/hydraulicznego jest dostosowany do parametrów systemu.
- W rurociągu normalny współczynnik przepływu (np. 4m/s dla płynów) podczas ciągłej pracy nie jest przekraczany oraz nie występują wibracje, uderzenie hydrauliczne, szok termiczny, kawitacja, para mokra z wysoką zawartością wody i większą niż nieznaczna ilością cząstek stałych w medium – szczególnie ściennych – ustala się to z producentem.
- Przepustnice pracujące w temperaturach $>50^\circ\text{C}$ lub $<-20^\circ\text{C}$ są chronione przed kontaktem z połączeniami rurowymi.
- Przepustnice są obsługiwane wyłącznie przez wyspecjalizowany i przeszkolony personel.

3.3 Szczególne zagrożenia

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Wał przepustnicy jest uszczelniony za pomocą dławnicy. Przed poluzowaniem lub rozkręceniem śrub dławnicy **ciśnienie w rurociągu powinno zostać całkowicie zredukowane, rurociąg powinien być opróżniony**, tak aby medium nie przeciekło przez dławnice.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Przed poluzowaniem zaślepki (lub pokrywy) na korpusie lub przed demontażem przepustnicy z rurociągu **ciśnienie w rurociągu powinno zostać całkowicie zredukowane** tak aby zapobiec niekontrolowanemu wyciekowi medium. Należy upewnić się, że **przepustnica jest otwarta $5^\circ - 10^\circ$** tak aby ciśnienie zostało wyrównane. Napęd – jeśli wymagane – może zostać zdemontowany tylko i wyłącznie po otwarciu przepustnicy i **musi pozostać w pozycji otwartej**.

UWAGA!



Dla przepustnicy zamontowanej na końcu rurociągu:

Podczas normalnej pracy, w szczególności z gazowymi, gorącymi i/lub niebezpiecznymi mediami **kołnierz zaślepiający musi zostać zamontowany na wolnym końcu rurociągu** lub (wyłącznie tymczasowo!) przepustnica musi być zablokowana w pozycji „ZAMKNIĘTA”.
Uwaga podczas zamykania przepustnicy: Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

UWAGA!



Jeśli przepustnica na końcu rurociągu musi zostać otwarta pod ciśnieniem musi to zostać przeprowadzone ze szczególnymi środkami ostrożności tak aby **tryskające medium** nie wyrządziło szkody.

Uwaga podczas zamykania przepustnicy: Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!

UWAGA!

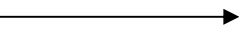


Jeśli przepustnica musi zostać zdemonstrowana:

Medium może wyciec z rurociągu bądź przepustnicy. W przypadku medium będącego niebezpiecznym lub szkodliwym rurociąg musi zostać całkowicie opróżniony przed demontażem przepustnicy. Uwaga na **pozostałości znajdujące się w martwych punktach przepustnicy bądź rurociągu, mogą one być pod ciśnieniem**.

W zależności od długości zabudowy przepustnicy, dysk w pozycji otwartej może wystawać do przyległego rurociągu. Ze względów bezpieczeństwa przepustnica KINEVA powinna być demontowana w pozycji zamkniętej. Dysk który nie jest zablokowany przez napęd, może przypadkowo się otworzyć powodując zniszczenia lub obrażenia.

3.4 Oznaczenia przepustnic KINEVA

	Oznaczenie	Opis
Producent	MPR valves	Adres patrz rozdział 10
Typoszereg	Np. 37158M3E0	Typ: identyfikacja przepustnicy
Numer seryjny	Np. 1205160101	Odpowiada numerowi zamówienia i numerowi produkcji
Nazwa / DN	KINEVA DNXXX (X")	Wartość podana w mm, np. DN200 lub calach, np. 8"
PN / klasa	Wartość dla PN / klasy	PN / klasa = standard wymiarowy dla przepustnic kołnierzowych
Δp	Wartość w bar lub PSI	Δp = maksymalne ciśnienie robocze przy maksymalnej temperaturze roboczej
p / PS	Wartość w bar lub PSI	Maksymalne ciśnienie pracy
T / TS	Wartość w °C lub °F	Maksymalna temperatura pracy
p / T	bar / °C PSI / °F	Współczynnik zależności ciśnienia od temperatury
Rok produkcji	Np. 43/12	= tydzień/rok dostawy
Oznakowanie CE	CE 1015	Numer jednostki notyfikującej zgodnie z 97/23/ES
Kierunek przepływu		Oznakowanie preforowanego kierunku przepływu
Dodatkowe informacje		ATEX, TA Luft

Materiały zastosowane w przepustnicach, jak również części mające kontakt z medium, wraz z częściami ciśnieniowymi są unikalnie zakodowane w typoszeregu. Data produkcji może zostać odnaleziona dzięki numerowi seryjnemu. **W celu identyfikacji przepustnicy tabliczka znamionowa nie może zostać usunięta lub zniszczona!**

4 Transport i składowanie

Do odpowiedniego przechowywania i transportu przepustnic należy uwzględnić:

- Przepustnice przechowywać w ich oryginalnym opakowaniu i/lub z ochronnymi zaślepkami na kołnierzach/końcówkach do spawania. Przepustnice należy składować i transportować (również na miejscu instalacji) na palecie (lub zabezpieczone w podobny sposób).
- Jeśli armatura będzie magazynowana przed montażem, przepustnica i napęd muszą być składowane w zamkniętym pomieszczeniu i chronione przed wpływem czynników zewnętrznych takich jak brud czy wilgoć.
- W szczególności napęd i przyłgi kołnierzy/końcówki do spawania nie mogą zostać uszkodzone mechanicznie lub w jakikolwiek inny sposób.
- Przepustnice muszą być składowane w taki sam sposób jak były dostarczone, napęd nie może zostać aktywowany.

UWAGA!



*Przepustnice dostarczone bez napędu:
Przepustnica musi być transportowana z zachowaniem ostrożności:
Niezabezpieczony dysk może się otworzyć poprzez działanie czynników zewnętrznych (np. drgania), uszkodzić siedliska. Niebezpieczeństwo obrażeń.*

UWAGA!



*Przepustnice z napędem typu „bezpieczna pozycja OTWARTY”
Dysk przepustnicy o krótkiej zabudowie wystaje poza korpus po ob. u stronach. **Transport takiej przepustnicy jest dozwolony wyłącznie z zdemontowanym napędem i dyskiem w pozycji zamkniętej.***

5 Montaż w systemie (rurociągu)

5.1 Informacje ogólne

W niniejszej instrukcji zawarte są wskazówki związane z bezpieczeństwem dotyczące możliwych niebezpiecznych sytuacji podczas montażu przepustnic w systemie (rurociągu).

Takie same instrukcje dotyczą montażu przepustnic KINEVA na rurociągu jak połączeń rur i podobnych elementów systemu (rurociągu). Niniejsze instrukcje należy stosować **dotatkowo** do przepustnic. Transport na miejsce montażu patrz rozdział 4 <Transport i składowanie>.

UWAGA!



*Przepustnice – szczególnie te z krótką zabudową – muszą być **transportowane i montowane z dyskiem w pozycji zamkniętej**. W przeciwnym przypadku dysk może ulec uszkodzeniu. Szczelność zaworu w takiej sytuacji nie może być zagwarantowana.*

UWAGA!



*Niebezpieczeństwo zmiążdżenia dla niezainstalowanych przepustnic:
Napęd może zostać uruchomiony i zamknięty **wyłącznie po montażu na rurociągu**.
Dla przepustnicy przeznaczonej do montażu na końcu rurociągu należy zamontować zaślepkę na wolnym końcu lub napęd musi zostać zabezpieczony przed niepożądanym użyciem, w celu uniknięcia zmiążdżenia.*

UWAGA!



*Przepustnice muszą zostać ustawione przez producenta dla szczelnego zamknięcia:
Napęd zamontowany na przepustnicy musi być odpowiednio wyregulowany w obu położeniach krańcowych. W położeniu „ZAMKNIĘTA” krańcówka powinna być tak ustawiona aby nie zaniżała siły wymaganej do szczelnego zamknięcia.
Ogranicznik skoku w napędzie powinien być wyzerowany lub nieaktywny.
Pozycja „ZAMKNIĘTA” krańcówki nie może zostać zmieniona.*

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Jeśli – w wyjątkowej sytuacji – przepustnica musi zostać zamontowana bez napędu:

Należy się upewnić że w takim zaworze **zostało zredukowane ciśnienie**.

Jeśli napęd jest modernizowany, moment obrotowy, kierunek obrotu, kąt aktywacji i ustawienia krańcówek „OTWARTA” i „ZAMKNIĘTA” przepustnicy musi być ustawiony odpowiednio do warunków pracy. Należy się upewnić, że przepustnica jest zamykana zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować zagrożenie życia i zdrowia oraz może prowadzić do uszkodzenia rurociągu.

UWAGA!



Przepustnice z napędem:

Należy się upewnić, że przepustnica zatrzymała się w pozycji „ZAMKNIĘTA” za pomocą sygnału z wyłącznika momentowego. W pozycji „OTWARTA” przepustnica musi zatrzymać się za pomocą sygnału z wyłącznika krańcowego.

W celu uzyskania dodatkowych informacji patrz instrukcja napędu.

5.2 Etapy montażu

- Należy transportować przepustnice wyłącznie w ochronnym opakowaniu na miejsce montażu i rozpakowywać je jedynie na miejscu docelowym.
- Należy przeprowadzić inspekcję przepustnic i napędów w celu wykrycia ewentualnych uszkodzeń, które mogły powstać podczas transportu. Uszkodzone przepustnice lub napędy nie mogą zostać zamontowane.
- Należy się upewnić, że montowane przepustnice spełniają wymagania aplikacji (klasa ciśnieniowa, typ i wymiary przyłącza). Dane przyłączeniowe napędu powinny odpowiadać danym urządzeń sterujących. W obu powyższych przypadkach należy zwrócić uwagę na tabliczkę znamionową.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Żadna przepustnica nie powinna zostać zamontowana jeśli dopuszczalne ciśnienie/temperatura („współczynnik”) / różnica ciśnienia wynikająca z wykorzystanych materiałów głównych elementów wystawionych na działanie ciśnienia, wartość momentu obrotowego napędu nie spełnia warunków pracy. Taki dopuszczalny współczynnik jest opisany w katalogu KINEVA – patrz Rozdział 10 <Inne informacje>. Dla materiałów, ciśnienie lub temperatur, które nie zostały określone w niniejszej instrukcji, dopuszczalne ciśnienia powyżej temperatury pokojowej muszą zostać podane przez producenta.

Określenie wartości różnicy ciśnienia w odniesieniu do projektu ma znaczenie przy doborze napędu oraz odpowiednim i bezawaryjnym użytkowaniu przepustnic.

Należy upewnić się, że materiały mające kontakt z medium są odpowiednio dobrane do warunków pracy.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować zagrożenie życia i zdrowia oraz może prowadzić do uszkodzenia rurociągu.

W przypadku wątpliwości, proszę kontaktować się z producentem.

- Przepustnice z krótką długością zabudowy:
Przeciwnońierz i/lub końce rur muszą posiadać pełny przelot w celu zapewnienia odpowiedniej przestrzeni dla otwartego dysku przepustnicy, tak aby nie został uszkodzony podczas obracania (otwierania/zamykania).
- Przed przystąpieniem do montażu rurociąg musi zostać oczyszczony z wszelkich zanieczyszczeń, w szczególności twardych pozostałości.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Przepustnice z krótką długością zabudowy i napędem z bezpieczną pozycją „OTWARTY”:

Montaż:

- otwarty dysk przepustnicy musi zostać zamknięty przez kontroler,
- po czym przepustnica musi pozostać w pozycji „ZAMKNIĘTY”, w pełni domknięta, do momentu kiedy zostanie zamontowana w rurociągu i zabezpieczona śrubami,
- należy powoli zmniejszyć domknięcie i otworzyć dysk.
- na koniec należy sprawdzić połączenie napędu – przepustnica.

Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji może spowodować zagrożenie życia i zdrowia oraz może prowadzić do uszkodzenia rurociągu.

- Przepustnice KINEVA mogą być montowane niezależnie od kierunku przepływu dla 2 grupy mediów. Montując przepustnicę na końcu rurociągu należy zwrócić uwagę na preferowany kierunek przepływu. Aby wykorzystać optimum funkcjonalności przepustnic: Zaleca się montaż przepustnicy, tak aby **strzałka kierunkowa na tabliczce znamionowej** była zgodna z kierunkiem z jakim **ciśnienie wywiera naciska na zamknięty dysk**. Kierunek ten może być przeciwny do kierunku przepływu przy otwartym dysku!
- Preferowany sposób montażu to ten z wałem w pozycji poziomej. Jeśli taki montaż jest niemożliwy, przepustnica powinna być zamontowana tak aby wał był w pozycji jak najbardziej zbliżonej do poziomu. Napęd nie powinien być montowany bezpośrednio pod przepustnicą. Jakikolwiek wyciek z dławika może uszkodzić napęd. Napęd nie powinien być montowany bezpośrednio nad przepustnicą, powietrze ogrzane przez rurociąg może uszkodzić napęd – patrz instrukcja montażu napędu – „temperatura otoczenia”. Montując przepustnice pomiędzy kołnierzami bądź na końcu rurociągu należy upewnić się, że dysk ma wystarczająco dużo miejsca do swobodnego obrotu w całym zakresie, w przeciwnym razie uszczelnienie może ulec uszkodzeniu. Rurociąg musi być wyczyszczony, w szczególności wszelkie zanieczyszczenia stale muszą być usunięte.

UWAGA!



Napęd montowany na przepustnicy w późniejszym czasie powinien zostać wsparty, ponieważ masa własna napędu i/lub pozycja montażowa na jarzmie może spowodować wystąpienie nieprzewidzianych obciążeń zginających pomiędzy przepustnicą i napędem.

- Podczas montażu przepustnicy należy upewnić się, że odległości pomiędzy końcami rurociągu są odpowiednie, a powierzchnie uszczelniające oraz uszczelki nie zostaną zniszczone. Uszczelki powinny być tak dobrane aby materiały oraz wymiary spełniały wymagania termiczne oraz ciśnieniowe. Odległość między końcami rurociągu nie może być większa niż konieczna do zamontowania przepustnicy, tak aby nie powstawały zbędne obciążenia/naprężenia w rurociągu podczas montażu.

Przepustnice kołnierzowe:

- Powierzchnie przeciwkołnierzy muszą być równe, wypoziomowane i równoległe.

UWAGA!



Przepustnice kołnierzowe:

Uszczelnienia korpusu przepustnicy kołnierzowej są zaprojektowane tak, że uszczelki kołnierzy zgodne z EN1514-1 lub ANSI B 16.21 muszą zostać zastowane. Przeciwkołnierze muszą mieć gładkie przyłgi np. Typ C, D lub E zgodnie z EN 1092 lub standardowe wykończenie zgodnie z ANSI B16.5. Inne typy uszczelnienień muszą zostać uzgodnione z producentem.

UWAGA!



*Przepustnice z krótką długością zabudowy muszą być montowane w przestrzeń pomiędzy końcami rurociągu z **zamkniętym dyskiem!** W przeciwnym wypadku przepustnica może zostać uszkodzona, co w rezultacie uniemożliwi uzyskanie szczelności.*

UWAGA!



Przepustnice z krótką długością zabudowy wymagają różnej długości śrub – śruby krótsze znajdują się przy wale. Długość śrub patrz katalog KINEVA.

- Przepustnice kołnierzowe powinny zostać wycelowane względem przeciwkołnierzy podczas montażu przy użyciu śrub przed ich dokręceniem.

Przepustnice z końcówkami do spawania:

- Końcówki do spawania muszą być równe, wypoziomowane i równoległe, końcówki powinny być wykonane z materiału odpowiadającego materiałowi rurociągu (oznaczenie materiałowe znajduje się na tabliczce znamionowej). Przeciwne końce spawane muszą pasować do siebie pod względem średnicy i kształtu.
- Przewody spawalnicze nie mogą być przyłączone do przepustnicy, mogą być przyłączone do rurociągu.

UWAGA!



Podczas spawania należy upewnić się, że nie powstają napięcia w rurociągu lub nie są przenoszone na przepustnicę oraz należy unikać przegrzewania korpusu, dopuszczalne są wyłącznie temperatury poniżej 300°C mierzone na korpusie w pobliżu ganizda.

UWAGA!



Podczas spawania przepustnic na rurociągu należy kontrolować proces spawania tak aby ograniczyć oddziaływanie energii cieplnej, a także unikać zniekształcenia korpusu przepustnicy. Np. końcówki do spawania powinno się szczepiać krzyżowo w celu uniknięcia naprężeń obudowy przepustnicy.

Nie zastosowanie się do powyższych instrukcji może prowadzić do zniekształcenia korpusu przepustnicy. Trwające dłuższy czas zniekształcenie 0,1mm w obszarze siedliska (w pobliżu gniazda) może osłabiać przepustnicę i spowodować, że nie będzie nadawać się od użytku.

Wszystkie przepustnice:

- W celu podłączenia napędu do urządzeń sterujących należy zapoznać się z instrukcją producenta napędu.
- Po zakończeniu montażu należy dokonać sprawdzenia poprawności funkcjonowania sygnałów kontrolera: przepustnica musi otworzyć się i zamknąć zgodnie z sygnałami kontrolera. Sygnały pozycjonera dysku (jeśli taka opcja jest dostępna) muszą poprawnie wskazywać pozycję dysku.

Wykryte nieprawidłowości działania należy usunąć przed uruchomieniem. Patrz również Rozdział 8 <Rozwiązywanie problemów>.

UWAGA!



Niewłaściwie przeprowadzone polecenia kontrolne mogą prowadzić do **zagrożenia życia i zdrowia personelu obsługi oraz mogą prowadzić do uszkodzenia rurociągu.**

5.2.1 Demontaż elementów za przepustnicą

Przepustnice KINEVA umożliwiają, niezależnie od preferowanego kierunku przepływu dla mediów grupy 2, demontaż elementów rurociągu za przepustnicą jeżeli nie jest to przepustnica typu WAFER (bez otworów gwintowanych na całym obwodzie korpusu).

Tego typu rozwiązanie umożliwia przeprowadzenie napraw i konserwacji sąsiadujących elementów rurociągu lub, w stosownych przypadkach wyłączenie całego systemu. Wymaga to zachowania środków ostrożności w celu zapewnienia warunków bezpiecznej pracy na sąsiadujących wyłączonych elementach systemu.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! ZAGROŻENIE ŻYCIA!



Postępować zgodnie z instrukcją – **patrz punkt 3.3 <Szczególne zagrożenia>**.

Bezpieczne i szczelne zamknięcie zgodnie z preferowanym kierunkiem przepływu zapewnia napęd oraz ciśnienie medium.

Bezpieczne i szczelne zamknięcie w kierunku przepływu przeciwnym do preferowanego zapewnia napęd, ciśnienie medium pogarsza zamknięcie.

MPR niniejszym nie bierze odpowiedzialności za zamontowane przepustnice, które nie były zmontowanym i przetestowanym wyrobem MPR.

Naprawa, konserwacja i wymiana sąsiadujących elementów rurociągu:

- przede wszystkim zapoznać się z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa/pracy,
- zamknąć armaturę przed i za naprawianym elementem (pompa, filtr etc.),
- odłączyć przewody sterowania,
- poczekać aż temperatura elementu i rurociągu spadnie i będzie odpowiednio niska do przeprowadzenia prac,
- zmniejszyć ciśnienie i spuścić medium,
- przeprowadzić demontaż oraz dalsze prace.

Jeśli wystąpi konieczność opuszczenia miejsca prac należy zablokować napędy przepustnic w pozycji zamkniętej, a na wolnym końcu zamontować zaślepkę.

Wyłączenie całego systemu:

- przede wszystkim zapoznać się z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa/pracy,
- zamknąć armaturę na początku i końcu systemu,
- odłączyć przewody sterowania,
- poczekać aż temperatura systemu spadnie i będzie odpowiednio niska do przeprowadzenia prac,
- zmniejszyć ciśnienie i spuścić medium,
- przeprowadzić demontaż oraz dalsze prace.

6 Próby ciśnieniowe i odbiór końcowy

Próby ciśnieniowe były przeprowadzone na etapie produkcji przez producenta. Dla prób ciśnieniowych rurociągu/zespołu rurociągów należy wziąć pod uwagę:

W pierwszej kolejności należy wyczyścić nowo zainstalowane elementy rurociągu z wszelkich zanieczyszczeń, w szczególności ciał stałych.

Przepustnica otwarta: ciśnienie próby nie może przekraczać wartości $1,5 \times PS$ (PS = maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy w temperaturze $20^{\circ}C$ - patrz tabliczka znamionowa).

Przepustnica zamknięta:

- ciśnienie próbne nie może przekroczyć wartości $1,1 \times \Delta p$ – patrz tabliczka znamionowa;
- gdy przepustnica zamontowana jest na **końcu rurociągu** ciśnienie próby nie może przekroczyć wartości $1,5 \times \Delta p$ – patrz tabliczka znamionowa, gdy **ciśnienie próbne dopuszczalne tylko w preferowanym kierunku przepływu** – patrz tabliczka znamionowa,
- w przypadku wystąpienia przecieku – patrz Rozdział 8 <Rozwiązywanie problemów>.

UWAGA!



Próby ciśnieniowe potwierdzają szczelność zamknięcia oraz możliwość pracy napędu w parametrach projektowych.

*Jeżeli przewiduje się projektowe ciśnienie pracy niższe niż PS , dopuszcza się zaprojektowanie i zamontowanie urządzeń sterujących odpowiednich dla takich niższych parametrów, na tabliczce znamionowej oznaczone jest maksymalne dopuszczalne robocze **różnica ciśnienia Δp na zamkniętej przepustnicy**.*

7 Użytkowanie i konserwacja

Przepustnica dostarczona bezpośrednio od producenta z zamontowanym napędem, jest odpowiednio nastawiona (wyregulowana) i nie powinno się jej ponownie nastawiać, jeśli jest w nienaruszonym stanie i pracuje poprawnie.

Do ręcznej obsługi przepustnicy na napędzie (jeśli jest dostępne) znajduje się koło ręczne, **wykorzystywanie dźwigni do zwiększenia siły nie jest dozwolone!**

W ramach konserwacji i sprawdzenia przepustnic zaleca się raz w roku sprawdzić połączenie przepustnica – napęd, jeśli nie jest zbyt często używana należy przynajmniej raz na pół roku przeprowadzić kontrolę zamknięcia/otwarcia (powtórzyć 3 razy) w celu uniknięcia zapiekania.

W przypadku wystąpienia nieszczelności – patrz Rozdział 8 <Rozwiązywanie problemów>.

Przewidywaną liczbę cykli otwórz/zamknij oblicza się z wzoru $4.000.000 / DN(mm)$. Jeśli ilość cykli przewyższa podaną wartość należy to uzgodnić z producentem.

UWAGA!





Przepustnica bez napędu nie jest samohamowana, demontując napęd na rurociągu pod ciśnieniem, z płynącym medium, występuje niebezpieczeństwo obrotu dysku o kąt większy niż 90° uszkadzając uszczelnienie dysku.

Przepustnica z napędem pneumatycznym dwustronnego działania nie jest samohamowana. Podczas pracy niezbędne jest ciągłe dostarczanie ciśnienia w celu zamykania/otwierania.

8 Rozwiązywanie problemów

Podczas rozwiązywania problemów, wymagane jest zapoznanie się z Rozdziałem 3 <Instrukcje bezpieczeństwa>.

RODZAJ USTERKI	ŚRODKI	UWAGI
Jeśli napęd ze sprężyną resetującą musi zostać zdemontowany.	 <p>RYZIKO URAZU!</p> <p>Przed demontażem napędu z przepustnicy, należy zredukować ciśnienie do zera i odciąć napęd od dopływu ciśnienia sterującego.</p>	
Nieszczelność połączenia kołnierзовego lub zaślepki.	<p>Dokręcić śruby kołnierza.</p> <p><i>Jeśli nieszczelność nie daje się usunąć w taki sposób:</i></p> <p>Wymagana naprawa: wymiana uszczelnień. Patrz punkt 3.3 <Szczególne zagrożenia> i poproś o części zamienne i niezbędne instrukcje MPR.</p>	
Przeciek w uszczelnieniu siedliska	<p>Sprawdzić czy przepustnica jest w 100% szczelna.</p> <p><i>Jeśli przepustnica jest szczelna:</i></p> <p>Sprawdzić czy napęd zamyka się z pełną siłą.</p> <p><i>Jeśli tak:</i></p> <p>Otworzyć/zamknąć przepustnicę kilkakrotnie pod ciśnieniem.</p> <p><i>Jeśli przepustnica wciąż przecieka:</i></p> <p>Zwiększyć moment obrotowy w pozycji „ZAMKNIĘTA” do maksimum. 1.1 x nominalny moment obrotowy.</p> <p><i>Jeśli wciąż występuje przeciek:</i></p> <p>Wymagana naprawa: wymiana uszczelnienia siedliska. Patrz punkt 3.3 <Szczególne zagrożenia> i poproś o części zamienne i niezbędne instrukcje MPR.</p>	<p>Uwaga 1:</p> <p>Części zamienne muszą być zamawiane na podstawie wszystkich danych zawartych na tabliczce. Wyłącznie oryginalne części MPR mogą być montowane.</p> <p>Uwaga 2:</p> <p>Jeśli po demontażu okaże się że korpus i/lub części wewnętrzne nie są wystarczająco odporne na medium, części wykonane z odpowiednich materiałów powinny zostać wybrane.</p>
Przeciek z dławika	<p>Dokręcić obie śruby na kołnierzu dławiku naprzemiennie, w małych krokach po ćwierć obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara.</p> <p><i>Jeśli przeciek nie może zostać usunięty w ten sposób:</i></p> <p>Wymagana naprawa: poproś o części zamienne i niezbędne instrukcje MPR.</p> <p><i>Jeśli śruby kołnierza dławika wymagają poluzowania lub odkręcenia (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara):</i></p> <p></p> <p>UWAGA!</p> <p>ZAGROŻENIE ŻYCIA!</p> <p>W celu ochrony personelu obsługi przed zagrożeniami należy upewnić się, że ciśnienie zostało zredukowane do zera po obu stronach przepustnicy. Patrz punkt 3.3 <Szczególne zagrożenia>.</p>	
Awaria	<p>Sprawdź napęd oraz komendy kontrolne.</p> <p><i>Jeśli napęd i komendy są poprawne:</i></p> <p>Zdemontować i sprawdzić przepustnicę (zgodnie z zapisami punktu 3.3 <Szczególne zagrożenia>).</p> <p><i>Jeśli przepustnica jest uszkodzona:</i></p> <p>Wymagana naprawa: poproś o części zamienne i niezbędne instrukcje MPR.</p>	

W przypadku awarii napędu, proszę kierować się instrukcją obsługi producenta.

9 Ostrzeżenia

Źródło zagrożenia	Postępowanie
Zagrożenie pożarem	Instrukcja użytkowania: Należy uważać na wycieki, w przeciwnym wypadku może powstać zagrożenie pożarem.
Iskrzenie podczas rozruchu/montażu	Instrukcja użytkowania: montaż/demontaż/obsługa dozwolony wyłącznie w miejscach nie zagrożonych pożarem.
Przebiecie elektryczne	Należy się upewnić, że przepustnice KINEVA są uziemione. Z jakimikolwiek przymocowanymi częściami należy postępować zgodnie z instrukcją producenta.
Aplikacje	Ciepło powstałe w jakiegokolwiek części przepustnicy będące wynikiem płynącego medium musi być poniżej temperatury zapłonu. Energia dźwiękowa może powstać poprzez przymocowane części lub hałas płynącego medium. Czasy zamknięcia zgodnie z ogólną zasadą (czas zamknięcia w s = średnica nominalna w mm / 100) nie są dozwolone. Należy postępować zgodnie z określonymi instrukcjami obsługi producenta jeśli chodzi o przymocowane części.
Powstanie źródeł zapłonu	Podczas montażu dodatkowych części, które nie były zamontowane przez producenta lub nie były wyraźnie zatwierdzone do montażu, takie jak aluminiowe tabliczki lub inne komponenty np. elektryczne wskaźniki położenia, NOWA analiza zagrożeń musi zostać przeprowadzona.
Korozja	Korozja przekraczająca 1,5mm prowadzi do osłabienia części ciśnieniowych i niekorzystnie wpływa na pracę przepustnicy lub może prowadzić do awarii.

10 Pozostałe informacje

Niniejsza instrukcja obsługi oraz inne informacje – również w innych językach – www.nrgtechnika.pl



ENERGY Technika sp. z o.o.

Pokoju 27

41-800 Zabrze

Oddział:

Szkolna 17

47-225 Kędzierzyn-Koźle

Tel. + 48 77 547 9939