

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

ZAWÓR MIESZKOWY

Fig. 234, 235

Edycja: 1/2014
Data: 12.06.2014

SPIS TREŚCI

1. Opis produktu
2. Wymagania od personelu obsługującego
3. Transport i przechowywanie
4. Funkcja
5. Zastosowanie
6. Instalacja
7. Obsługa
8. Konserwacja i naprawy
9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie
10. Wyłączenie z eksploatacji
11. Warunki gwarancji



Fig.234

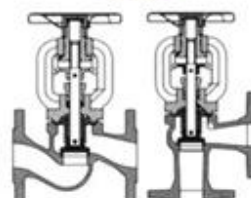


Fig.234

Fig.235

1.OPIS PRODUKTU



figura 234

przyłącze kolnierzowe
kształt prosty



figura 235

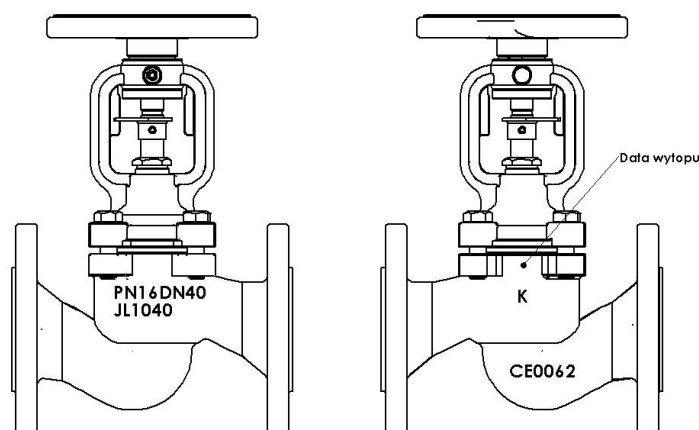
przyłącze kolnierzowe
kształt kątowy

Zawory grzybkowe z uszczelnieniem mieszkowym wykonywane są w różnych wariantach, spełniają rolę zaworów zaporowych, oraz zaworów dławiących. Zawory zaporowe służą wyłącznie do zamykania i otwierania przepływu, zawory dławiące służą do regulacji przepływu.

Uszczelnienie trzpienia odbywa się przez mieszek sprężysty oraz dodatkową dławnicę zabezpieczającą.

Zawory mieszkowe posiadają trwałe oznaczenie zgodne z wymaganiami normy PN-EN19. Oznakowanie ułatwia identyfikację techniczną i zawiera:

- średnicę nominalną DN (mm),
- ciśnienie nominalne PN (bar),
- oznaczenie materiału z którego wykonany jest kadłub i pokrywa,
- strzałkę oznaczającą kierunek przepływu medium,
- znak producenta wyrobu,
- numer wytopu,
- znak CE, dla zaworów podlegających dyrektywie 97/23/EC. Symbol CE dopiero od DN32

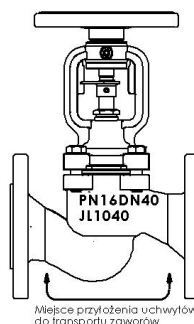
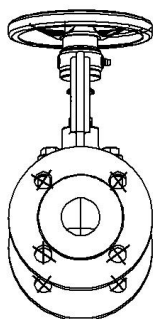


2. WYMAGANIA OD PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO

Personel skierowany do prac montażowych, konserwacyjnych i eksploatacyjnych powinien posiadać kwalifikacje do wykonywania tych prac. W przypadku zastosowania napędów mechanicznych na zaworze należy przestrzegać Instrukcji eksploatacji napędów. Jeżeli podczas pracy zaworów gorące części zaworu, np. pokrętło, części kadłuba lub pokrywy mogą spowodować oparzenie, to użytkownik jest zobowiązany do zabezpieczenia ich przed dotknięciem.

3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport i przechowywanie powinien odbywać się w temperaturze -20° do 65°C , a zawory należy zabezpieczyć przed działaniem sił zewnętrznych i zniszczeniem powłoki malarskiej. Powłoka malarska ma na celu ochronę zaworów przed korozją podczas transportu i składowania. Zawory należy przechowywać w pomieszczeniach wolnych od zanieczyszczeń i zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi. W pomieszczeniach wilgotnych należy stosować środek wysuszający lub ogrzewanie aby zapobiec tworzeniu się skroplin. Zawory należy transportować w taki sposób by nie uszkodzić kółka ręcznego oraz trzpienia zaworu.



Niedopuszczalne jest mocowanie urządzeń dźwigowych za otwory przyłączeniowe.

4. FUNKCJA

Odmiany zaworów z grzybem zaporowym służą do odcinania przepływającego czynnika, wykonania z grzybem dławiącym pozwalają na regulację przepływu.

Zakres zastosowania podano w karcie katalogowej. Czynniki robocze powoduje nakaz lub zakaz stosowania określonych materiałów. Zawory zaprojektowano dla normalnych warunków użytkowania. W przypadku warunków pracy przekraczających te wymagania, jak np. w przypadku czynników agresywnych czy ściernych użytkownik powinien zwrócić się przed złożeniem zamówienia z zapytaniem do producenta.

Przy doborze armatury do konkretnego czynnika pomocny może być „Wykaz odporności chemicznej” zamieszczony na stronie internetowej producenta obok kart katalogowych.

Ciśnienie robocze należy dostosować do maksymalnej temperatury czynnika, zgodnie z poniższą tabelą.

| Wg EN 1092-2 | | Temperatura [° C] | | | | | |
|-----------------|----|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Materiał | PN | -10 do 120 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 |
| EN-GJL250 | 16 | 16 bar | 14,4 bar | 12,8 bar | 11,2 bar | 9,6 bar | ----- |
| EN-GJS400-18 LT | 16 | 16 bar | 15,5 bar | 14,7 bar | 13,9 bar | 12,8 bar | 11,2 bar |
| EN-GJS400-18 LT | 25 | 25 bar | 24,3 bar | 23 bar | 21,8 bar | 20 bar | 17,5 bar |

| Wg EN 1092-1 | | Temperatura [° C] | | | | | | | | | |
|--------------|----|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|
| Materiał | PN | -60 < do <-10 | -10 do 120 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| GP240GH | 40 | 30 bar | 40 bar | 37,3 bar | 34,7 bar | 30,2 bar | 28,4 bar | 25,8 bar | 24 bar | 23,1 bar | 22,2 bar |

Za prawidłowy dobór armatury do warunków pracy odpowiedzialność ponosi projektant instalacji.

5.ZASTOSOWANIE

- instalacje pary wodnej
- instalacje oleju diatermicznego (fig.234)
- technologie przemysłowe, energetyka

6.INSTALACJA

Przy montażu zaworów należy przestrzegać następujących zasad:

- przed montażem należy ocenić czy zawory nie zostały uszkodzone w czasie transportu lub przechowywania,
- należy upewnić się, że zastosowane zawory są właściwe dla eksploatacyjnych parametrów i mediów w danej instalacji,
- zdjąć zaślepki jeżeli zawory są w nie wyposażone,
- przy pracach spawalniczych należy zabezpieczyć zawory przed odpryskami, a użyte tworzywa przed nadmierną temperaturą, przewody parowe należy poprowadzić w taki sposób by zapobiec gromadzeniu się wody; aby zapobiec udom wodnym należy zastosować separator skroplin,



rurociągu do którego montuje się zawory należy tak ułożyć i zamontować, by kadłub zaworu nie przenosił momentów gnących oraz nie był rozciągany
połączenia śrubowe na rurociągu nie mogą wprowadzać dodatkowych naprężeń wytrzymałościowych wynikających z nadmiernego ich dokręcenia, a rodzaj materiałów części złącznych musi być dostosowany do parametrów roboczych instalacji,

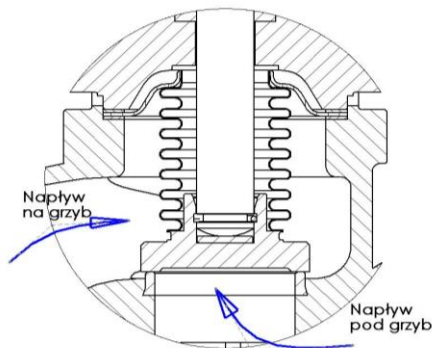
- podczas malowania rurociągu należy chronić trzpień zaworu,
- zawory mogą być montowane w dowolnym położeniu, zalecane położenie zaworu kółkiem do góry,



należy zwracać uwagę na kierunek przepływu czynnika, zaznaczony strzałką na kadłubie, przy czym kierunek przepływu ustalony jest według poniższych zasad:

| | Zawór zaporowy | Zawór dławiący | Zawór zaporowy |
|-----------|----------------|----------------|----------------|
| | PN6 – PN25 | PN16 – PN25 | PN40 |
| Pod grzyb | DN15 – DN150 | DN15 – DN200 | DN15 – DN100 |
| Na grzyb | DN200–DN250 | - | DN125 – DN200 |

- przed uruchomieniem instalacji, a w szczególności po przeprowadzonych naprawach należy przepłukać system przewodów przy całkowicie otwartym zaworze, aby usunąć szkodliwe dla powierzchni uszczelniających ciała stałe lub odpryski ze spawania,
- zamontowanie filtra przed zaworem zwiększa pewność jego poprawnego funkcjonowania.



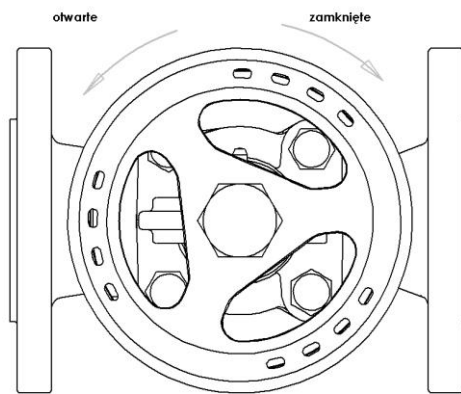
7.OBSŁUGA

Podczas obsługi należy przestrzegać następujących zasad:

- proces uruchomienia – włączenia do ruchu należy prowadzić w sposób eliminujący występowanie nagłych zmian temperatury i ciśnienia,
- zawory z napływem na grzyb należy otwierać w taki sposób, by najpierw otworzyć grzyb odciążający i doprowadzić do wyrównania ciśnień po obu stronach grzyba głównego, a dopiero po wyrównaniu ciśnień otwierać całkowicie

zawór,

- zawór jest zamykany poprzez obrót w prawo, patrząc z góry na kółko (zgodnie z kierunkiem zaznaczonym na kółku),

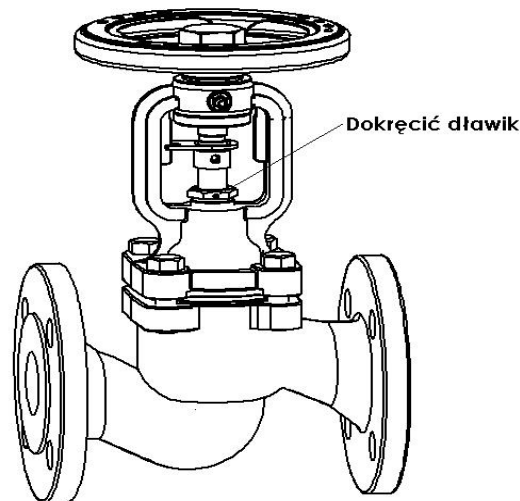


- otwarcie następuje przy obrocie w lewo,



użycie dodatkowej dźwigni przy obrocie kółka jest zabronione,

- działanie zamontowanych zaworów można sprawdzić poprzez wielokrotne otwieranie i zamykanie,
- uszczelnienie dławnicowe należy w razie potrzeby dokręcać i odpowiednio wcześniej dodawać do niego szczeliwa,
- jeżeli wystąpią nieszczelności na trzpieniu zaworu to należy dokręcić z umiarkowaną siłą aż do ustąpienia wycieku dwie nakrętki na śrubach młoteczkowych dociskających szczeliwo przez dławik,



Wystąpienie przecieku na dławnicy świadczy o uszkodzeniu mieszka. Należy niezwłocznie wymienić górną część zaworu

8.KONSERWACJA I NAPRAWA



Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji, każdy zawór, a szczególnie ten który jest rzadko uruchamiany, powinien być regularnie kontrolowany i konserwowany. Częstotliwość czynności konserwacyjnych ustala użytkownik w zależności od warunków eksploatacji, jednak nie rzadziej niż raz w miesiącu. Gwint trzpienia powinien być okresowo smarowany.

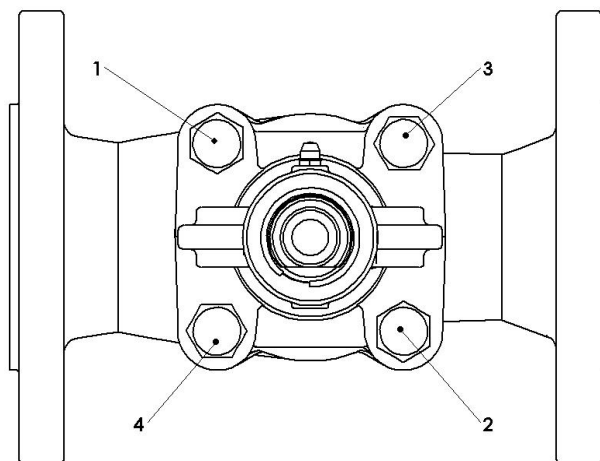
Wszelkie czynności konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane przez uprawniony personel i przy stosowaniu odpowiednich narzędzi i oryginalnych części zamiennych. Przed wymontowaniem kompletnego zaworu z rurociągu lub przed czynnościami konserwacyjnymi należy wyłączyć z eksploatacji dany odcinek rurociągu. Przy

pracach konserwacyjnych i naprawczych należy:

- obniżyć ciśnienie do zera a temperaturę zaworu do temperatury otoczenia,
- stosować ochrony osobiste stosownie do występującego zagrożenia,
- po demontażu zaworu konieczna jest wymiana uszczelnienia, którym zawór połączony jest z rurociągiem,

! należy zachować ostrożność przy dotykaniu uszczelek znajdujących się pomiędzy kadłubem i pokrywą zaworu. Znajdujący się wewnątrz nich pasek ze stali nierdzewnej może spowodować skaleczenie,

- każdorazowo po zdjęciu pokrywy zaworu należy oczyścić powierzchnie pod uszczelki i zastosować nowe uszczelki tego samego rodzaju co poprzednio założone,
- dokręcanie złącz śrubowych pokryw należy dokonywać w stanie otwartym zaworu,
- śruby należy dokręcać równomiernie i na krzyż kluczem dynamometrycznym,



- momenty dociągające śrub

| Śruba | Moment |
|-------|------------|
| M8 | 15-20 Nm |
| M10 | 35 -40 Nm |
| M12 | 65 – 70 Nm |
| M16 | 140 -150 |

- przy ponownym montażu zaworów konieczne jest sprawdzenie funkcji zaworu oraz szczelność wszystkich połączeń przed jego ponownym uruchomieniem. Próbę szczelności należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem równym 1,5 x ciśnienie nominalne zaworu.

9.PRZYCZYNY ZAKŁÓCEŃ EKSPLOATACYJNYCH I ICH USUWANIE

- Podczas szukania przyczyn wadliwego działania armatury należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa

| Zakłócenie | Ewentualna przyczyna | Sposób usunięcia |
|----------------|---|-----------------------------|
| Brak przepływu | Armatura zamknięta | Otworzyć armaturę |
| | Zaślepki kołnierzy nie zostały usunięte | Usunąć zaślepki kołnierzy |
| Słaby przepływ | Armatura nie otwarta wystarczająco | Otworzyć armaturę |
| | Zanieczyszczony filtr | Wyczyścić lub wymienić sito |
| | Zatkany układ rurociągu | Sprawdzić rurociąg |

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Trudne sterowanie armaturą | Suchy trzpień | Nasmarować trzpień |
| | Za mocno dokręcone uszczelnienie dławnicowe | Lekko poluzować nakrętki mocujące dławik |
| Nieszczelność na trzpieniu | Uszkodzenie mieszka | Docisnąć dławik do uzyskania szczelności. Jak najszybciej wymienić górną część zaworu. |
| Nieszczelność na gnieździe | Nieprawidłowe zamknięcie | Dokręcić kółko ręczne nie używając narzędzi pomocniczych |
| | Uszkodzone gniazdo lub grzybek | Wymienić armaturę. Zwrócić się do dostawcy lub producenta |
| | Zbyt duża różnica ciśnień | Zastosować armaturę z grzybkiem odciążającym. Sprawdzić czy zamontowano armaturę zgodnie z zaznaczonym na armaturze kierunkiem przepływu. |
| | Zanieczyszczone medium ciałami stałymi | Wyczyścić armaturę. Zainstalować filtr przed armaturą. |
| Pęknięcie kołnierza przyłączeniowego | Śruby mocujące dokręcono nierównomiernie | Zamontować nową armaturę |

W przypadku wystąpienia nieszczelności i wycieku czynnika który nie jest obojętny dla środowiska należy podjąć działania zabezpieczające.

10. WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI

Po wyłączeniu z eksploatacji i zdemontowaniu zaworów nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Zawory zbudowane są z materiałów podlegających odzyskowi. W tym celu należy dostarczyć je do punktu recyklingu.

11. WARUNKI GWARANCJI

ZETKAMA udziela gwarancji jakości zapewniając poprawne funkcjonowanie swoich produktów, pod warunkiem montażu zgodnie z instrukcją użytkownika i eksploatacji zgodnej z warunkami technicznymi oraz parametrami określonymi w kartach katalogowych ZETKAMY. Termin gwarancji wynosi 18 miesięcy od daty instalacji, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od daty sprzedaży.

Roszczeniom gwarancyjnym nie podlega montaż obcych części oraz zmiany konstrukcyjne dokonane przez użytkownika jak również naturalne zużycie.

O wadach ukrytych wyrobu użytkownik powinien poinformować ZETKAMĘ natychmiast po ich stwierdzeniu.

Reklamacja wymaga zachowania formy pisemnej.

Adres do korespondencji:

ZETKAMA SA
ul. 3 Maja 12
57-410 Ścinawka Średnia

Telefon +48 74 86 52 100
Telefax +48 74 86 52 101
Internet: www.zetskama.com.pl