

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

**ZAWÓR MIESZKOWY**

**Fig. 229, 230, 234, 235**

Edycja: 2/2011  
Data: 29.09.2011

### 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



### 1. OPIS PRODUKTU

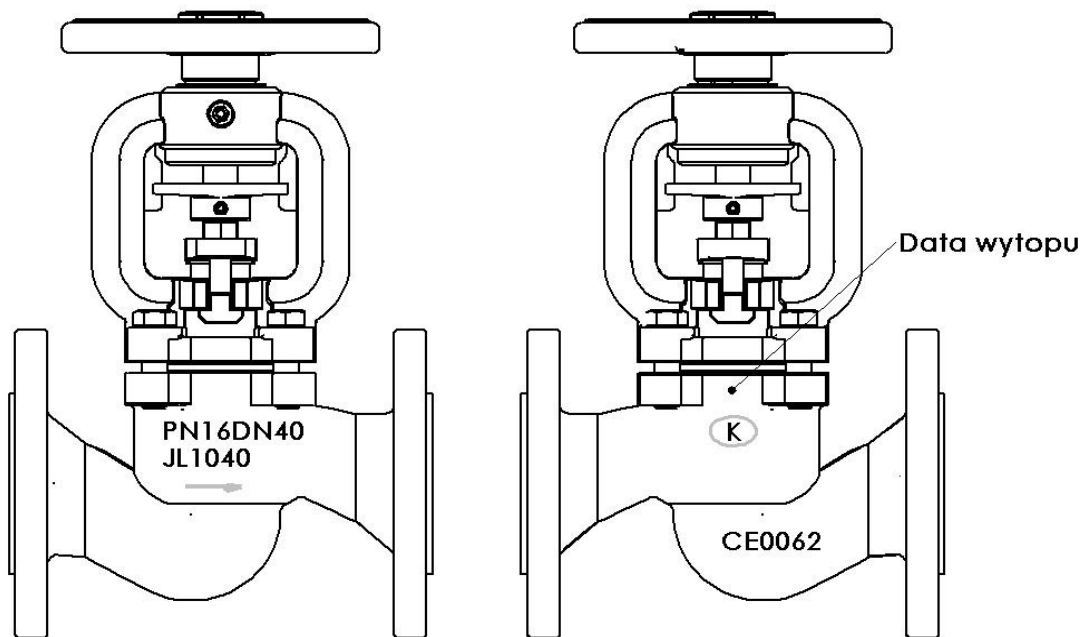
	<b>figura 229</b> przyłącze kształt kolnierzowe prosty		<b>figura 230</b> przyłącze kształt kolnierzowe kątowy		<b>figura 234</b> przyłącze kształt kolnierzowe prosty		<b>figura 235</b> przyłącze kształt kolnierzowe kątowy
--	---	--	---	--	---	--	---

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



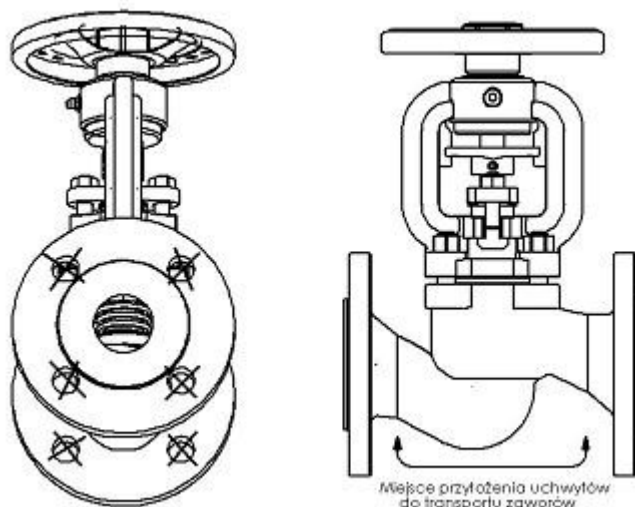
## 2. WYMAGANIA OD PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO

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. pokrętko, 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  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $65^{\circ}\text{C}$ , 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 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	-20 < do < -10	-10 do 50	100	150	200	250	300	350	400
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

**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 udarom wodnym należy zastosować separator skroplin,



**rurociąg 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,



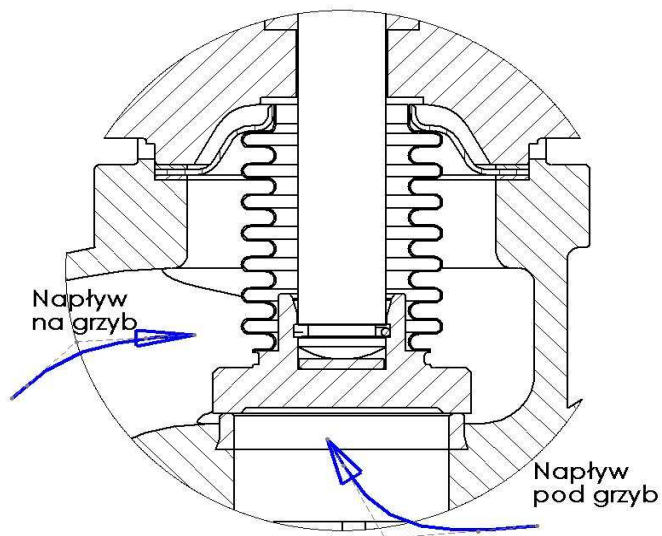
**należy zwracać uwagę na kierunek przepływu czynnika, zaznaczony strzałką na kadłubie, przy czym kierunek przepływu ustalony jest według poniższych zasad:**

	Zawór zaporowy PN6 – PN25	Zawór dławiący PN16 – PN25	Zawór zaporowy PN40
<b>Pod grzyb</b>	DN15 – DN150	DN15 – DN200	DN15 – DN100
<b>Nad grzyb</b>	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,

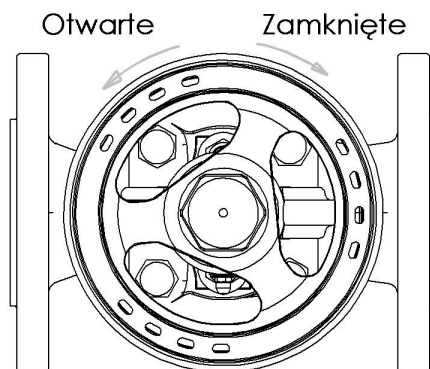
- zamontowanie filtra przed zaworem zwiększa pewność jego poprawnego funkcjonowania.



## 7. OBSŁUGA

Podczas obsługi należy przestrzegać następujących zasad:

- proces uruchomienia – włączenia do ruchu należy prowadzić w sposób eliminujący występowanie nagłych zmian temperatury i ciśnienia,
- zawór jest zamykany poprzez obrót w prawo, patrząc z góry na kółko (zgodnie z kierunkiem zaznaczonym na kółku),

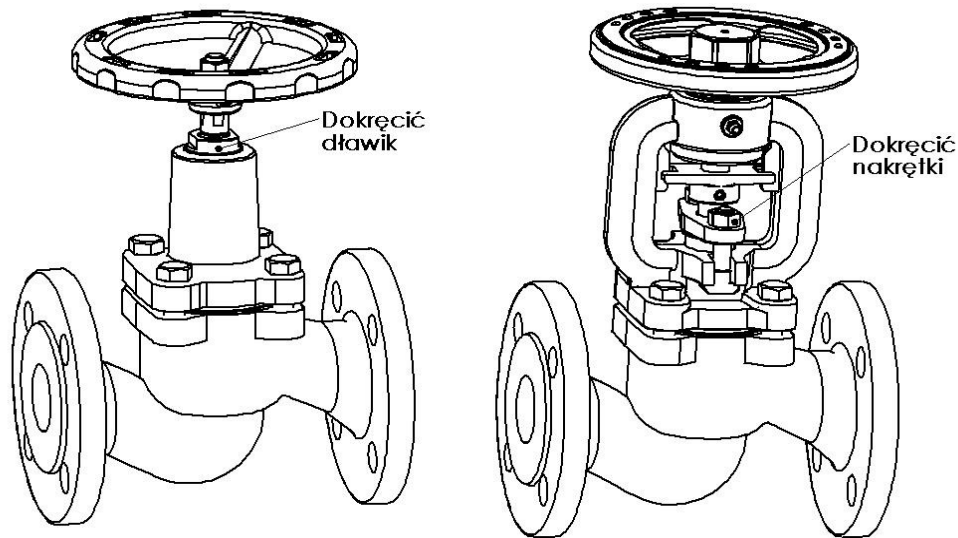


- otwarcie następuje przy obrocie w lewo,



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 w zaworach Fig.234, 235 należy dokręcić z umiarkowaną siłą aż do ustąpienia wycieku dwie nakrętki na śrubach młoteczkowych dociskających szczeliwo przez dławik, zaś w zaworach Fig.229 i 230 docisk szczeliwa uzyskuje się przez dokręcenie dławika współpracującego z gwintem pokrywy.



**!** wystąpienie przecieku na dławnicy świadczy o uszkodzeniu mieszka. Należy niezwłocznie wymienić górną część zaworu

**!** dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji każdy zawór, a szczególnie ten który jest rzadko uruchamiany powinien być regularnie kontrolowany. Częstotliwość kontroli powinien ustalić użytkownik, jednak nie rzadziej niż raz w miesiącu.

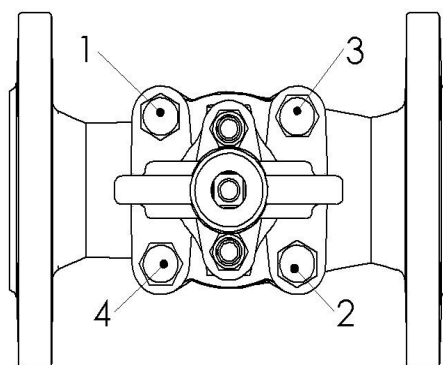
#### 8. KONSERWACJA i NAPRAWA

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,
- 9. stosować ochrony osobiste stosownie do występującego zagrożenia,
- 10. 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,
- 11. dokręcanie złącz śrubowych pokryw należy dokonywać w stanie otwartym zaworu,
- 12. 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 Nm

- 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

## 10. Wyłączenie z eksploatacji

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

## 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 S.A.  
ul. 3 Maja 12 57-410 Ścinawka Średnia  
Telefon (0048) (74) 8652100  
Telefax (0048) (74) 8652101  
Internet: [http:// www.zetkama.com.pl](http://www.zetkama.com.pl)