

## INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

**ZAWÓR  
REGULUJĄCY**

**Fig. 227**

**Edycja: 1/2016  
Data: 01.07.2016**

### SPIS TREŚCI

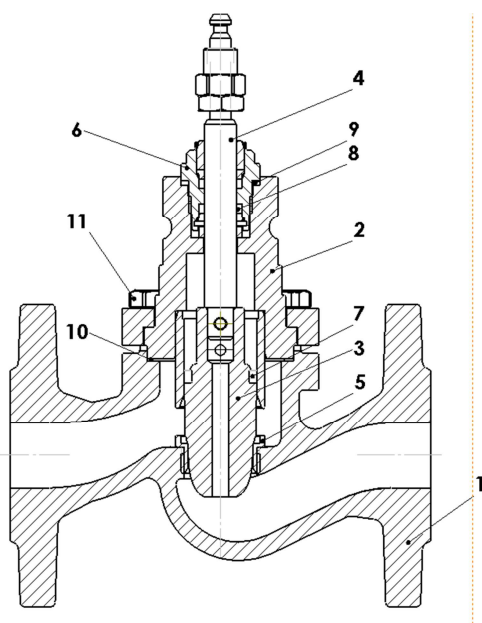
1. Opis produktu
2. Wymagania od personelu obsługującego
3. Transport i przechowywanie
4. Funkcja
5. Zastosowanie
6. Instalacja
7. Obsługa
8. Konserwacja i naprawy
9. Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie
10. Wyłączenie z eksploatacji
11. Warunki gwarancji



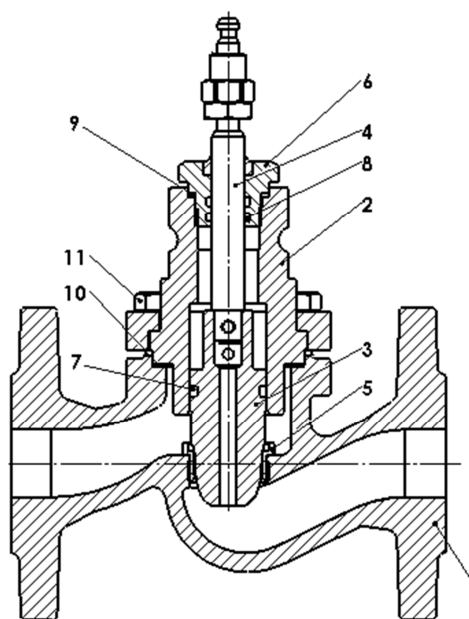
### 1. OPIS PRODUKTU

Zawory są przeznaczone do regulacji objętości przepływu czynnika.

Zawór wykonanie 81



Zawór wykonanie 80

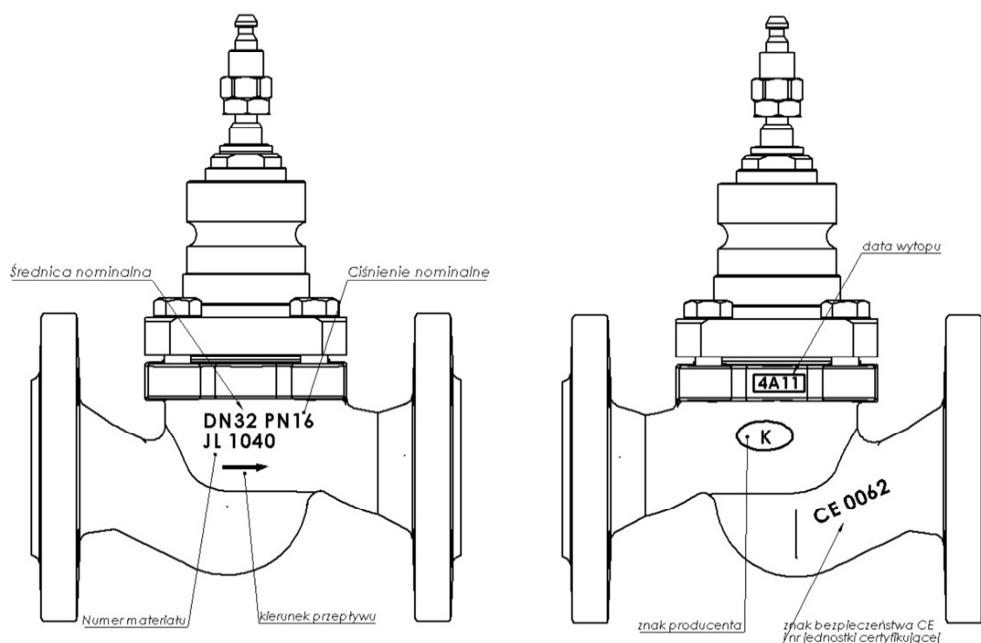


Nr	Nazwa części	Materiał	
		Wykonanie80	Wykonanie81
1	Kadłub	EN-GJL250	
2	Pokrywa	X20Cr13	
3	Grzyb	X20Cr13	
4	Trzpień	X20Cr13	
5	Pierścień kadłuba	X20Cr13	
6	Wkrętka	mosiądz	X20Cr13
7	Uszczelnienie grzyba	EPDM	Elastomer
8	Uszczelnienie trzpienia	EPDM	Elastomer
9	Uszczelka	Elastomer	
10	Uszczelka	Grafit	
11	Śruba z łbem 6 kt.	8.8	

Zawory posiadają trwałe oznaczenie zgodne z wymaganiami normy PN EN 19.

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,
- datę wytopu,
- znak CE, dla zaworów podlegających dyrektywie 2014/68/UE. 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 gdy wymóg ten nie jest zapewniony niezbędne jest przeszkolenie i sprawdzenie przez wyznaczony nadzór czy instrukcje są dla personelu znane i zrozumiałe.

### 3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Transport i przechowywanie powinien odbywać się w temperaturze  $-20^{\circ}$  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 na czas 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. Jeżeli zawór wyposażony jest w napęd należy dodatkowo przestrzegać zaleceń producenta napędu.

**Niedopuszczalne jest mocowanie urządzeń dźwigowych za otwory przyłączeniowe.**

### 4.FUNKCJA

Zawory przeznaczone są do ciągłej regulacji przepływu czynnika. Charakterystyki hydrauliczne zaworów zamieszczono w karcie katalogowej.

### 5.ZASTOSOWANIE

- instalacje wody przemysłowej zimnej i gorącej,
- para wodna
- instalacje sprężonego powietrza
- glikol,
- oleje przemysłowe
- czynniki neutralne w stosunku do zastosowanych materiałów - mogą to być zarówno gazy jak i ciecze grupy 1 i 2 wg rozporządzenia WE nr 1272/2008, wynikające z praktyki stosowania.
- technologie przemysłowe, ciepłownictwo, chłodnictwo, klimatyzacja przemysłowa.

Czynnik roboczy powoduje nakaz lub zakaz stosowania określonych materiałów. Zawory zaprojektowano dla normalnych warunków użytkowania. W przypadku warunków pracy przekraczających te wymagania jak np. czynników agresywnych czy ściernych użytkownik powinien zwrócić się przed złożeniem zamówienia z zapytaniem do producenta.

**Klasa szczelności 1 wg PN-83/M-74201**

**Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy zaworu w wykonanie 80 wynosi  $150^{\circ}\text{C}$  natomiast wykonanie 81 wynosi  $200^{\circ}\text{C}$ .**

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

		Temperatura [ $^{\circ}\text{C}$ ]			
Materiał	PN	-10 do 120	150	180	200
EN-GJL250	16	16 bar	14,4 bar	13,4 bar	12,8 bar

Zawory standardowo montowane są przez producenta z napędami firmy Belimo lub Regada.

**Wyposażenie i parametry napędów każdorazowo powinien uzgodnić zamawiający z producentem zaworu.** Standardowe parametry napędów podano w karcie katalogowej zaworu.

## 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,
  - 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 i elementy napędu,
  - zawory należy montować na rurociągu zgodnie z zaleceniami producenta napędu. Zalecane jest położenie zaworu do góry napędem,
  - jeżeli zawór został dostarczony bez napędu należy zamontować jego napęd kierując się wytycznymi instrukcji dołączonej do napędu,
  - należy zwracać uwagę na kierunek przepływu czynnika, zaznaczony strzałką na kadłubie,
  - przewody parowe należy poprowadzić w taki sposób by zapobiec gromadzeniu się wody.
  - stosować kompensatory w celu zmniejszenia wpływu rozszerzalności termicznej rurociągu.
  - poprawna praca zaworu wymaga odpowiedniej długości odcinków prostych: 5x DN przed i 2 x DN za zaworem.
  - podczas pracy zaworów gorące części zaworu np. części kadłuba lub pokrywy mogą spowodować oparzenie. Użytkownik w razie potrzeby powinien umieścić osłony izolacyjne i tabliczki ostrzegawcze.
  - 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 osadnika – filtra siatkowego przed zaworem zwiększa pewność jego poprawnego funkcjonowania,
  - **Za prawidłowy dobór zaworu do warunków pracy , rozmieszczenie i montaż odpowiedzialność ponosi projektant instalacji, wykonawca robót budowlanych i użytkownik.**
- Zawory zostały zaprojektowane do zastosowań niezależnych od warunków zewnętrznych. W przypadku gdy istnieje zagrożenie korozją spowodowaną warunkami zewnętrznymi (pogoda, agresywne pary, gazy itp.) zaleca się specjalną ochronę antykorozyjną lub po uzgodnieniu z producentem specjalne wykonanie zaworów.

## 7. OBSŁUGA

Podczas obsługi należy przestrzegać następujących zasad:

- proces uruchomienia – włączenia do ruchu należy prowadzić w sposób eliminujący występowanie nagłych zmian temperatury i ciśnienia,
- w przypadku zaniku prądu w sieci zasilającej siłownik, możliwe jest sterowanie zaworem w trybie awaryjnym pokrętką siłownika (patrz instrukcja siłownika),
- należy przestrzegać instrukcji eksploatacji napędów dołączonej do zaworu wraz z napędem.
- działanie zamontowanych zaworów można sprawdzić poprzez wielokrotne otwieranie i zamykanie,

- dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji każdy zawór, a szczególnie ten który jest rzadko uruchamiany powinien być regularnie kontrolowany.

## 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 i temperaturę zaworu do bezpiecznego poziomu,
- stosować ochrony osobiste stosownie do występującego zagrożenia,
- po demontażu zaworu konieczna jest wymiana uszczelnienia, którym zawór połączony jest z rurociągiem instalacji,
- każdorazowo po zdjęciu pokrywy zaworu należy oczyścić powierzchnię pod uszczelkę i zastosować przy montażu nową uszczelkę tego samego typu co poprzednio założona.
- dokręcanie złącz śrubowych pokryw należy dokonywać w stanie otwartym zaworu,
- przy ponownym montażu zaworów jest konieczne sprawdzenie funkcji zaworu oraz szczelności wszystkich połączeń przed jego ponownym uruchomieniem. Próbę szczelności należy przeprowadzić wodą pod ciśnieniem 1,5 x ciśnienie nominalne zaworu.

## 9. PRZYCZYNY ZAKŁOCEŃ EKSPLOATACYJNYCH I ICH USUWANIE

Podczas szukania przyczyn wadliwego działania zaworu należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Zakłócenie	Ewentualna przyczyna	Sposób usunięcia
Brak przepływu	Zaśleпки kołnierzy nie zostały usunięte	Usunąć zaślepki kołnierzy
Słaby przepływ	Zanieczyszczony filtr przed zaworem	Wyczyścić lub wymienić sito
	Zatkany układ rurociągu	Sprawdzić rurociąg
Nieszczelność na gnieździe	Uszkodzone gniazdo lub grzybek	Wymienić armaturę. Zwrócić się do dostawcy lub producenta
	Zanieczyszczone medium ciałami stałymi	Wyczyścić armaturę. Zainstalować filtr przed armaturą.
Nieszczelność na trzpieniu	Uszkodzenie uszczelnień	W wykonaniu 80 wymienić pierścienie uszczelniające poz.8. W wykonaniu 81 wymienić cały zespół wkrętki poz.6.
Głośna praca zaworu	Silny przepływ turbulentny	Sprawdzić jeszcze raz projekt, dokonać niezbędnych poprawek, zastosować dławienie przepływu
	Zawór zamontowany za blisko pompy lub za kolanem rurociągu	
	Brak kompensatorów lub brak prostych odcinków stabilizujących przepływ przed i za zaworem	
	Źle dobrana średnica nominalna zaworu	Dobrać odpowiednią średnicę

	do wielkości przepływu medium	zaworu DN, zastosować dławienie przepływu
Niewłaściwa praca napędu	Uszkodzenie napędu	Postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji napędu
Pęknięcie kołnierza przyłączeniowego	Śruby mocujące dokręcono nierównomiernie lub zbyt mocno	Zamontować nową armaturę

## 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 Sp. z o.o.

ul. 3 Maja 12 57-410 Ścinawka Średnia

Telefon (0048) (74) 8652100

Telefax (0048) (74) 8652101

Internet: [http:// www.zetskama.com.pl](http://www.zetskama.com.pl)