

**Dokumentacja**  
**techniczno-ruchowa**

**ZASUW**  
**KLINOWYCH**  
**PIERŚCIENIOWYCH**  
**Z TRZPIENIEM WZNOSZĄCYM**

**Nr kat.**  
**2117**

Zatwierdził do stosowania

Dyrektor Techniczny : Inż. Wacław Pilut

Nieprzestrzeganie przez użytkownika wskazówek i przepisów zawartych w niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i zmian konstrukcyjnych przedstawianego produktu.

## SPIS TREŚCI

1	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.1	NAZWA I CECHY WYROBU .....	3
1.2	PRZEZNACZENIE.....	3
1.3	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA .....	3
2	KONSTRUKCJA.....	4
2.1	OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY .....	4
2.2	MATERIAŁY .....	4
2.3	WYMIARY.....	5
2.4	NORMALIZACJA.....	6
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA .....	7
2.6	WYKONANIE I ODBIÓR .....	7
2.7	ZNAKOWANIE .....	7
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT .....	7
3.1	POWŁOKI OCHRONNE .....	7
3.2	PAKOWANIE .....	8
3.3	MAGAZYNOWANIE .....	8
3.4	TRANSPORT .....	8
4	MONTAŻ I INSTALACJA .....	8
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU .....	8
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU .....	8
4.3	EKSPLOATACJA .....	9
4.4	PRZEPISY B.H.P .....	9
5	WARUNKI GWARANCJI.....	9

## 1 OPIS TECHNICZNY

### 1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Zasuwa pierścieniowa klinowa żeliwna z trzpieniem wznoszącym

-z pełnym przelotem

-z klinem (organem zamykającym przepływ) z pierścieniami uszczelniającymi wykonanymi z metali nieżelaznych lub stali nierdzewnej

-z wrzecionem wznoszącym się

-z uszczelnieniem pokrywy: - szczeliwem plecionym dławicowe.

### 1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy pierścieniowe klinowe z trzpieniem wznoszącym przeznaczone są do instalacji wodociągowych, powietrza, spalin, ropy i ropopochodnych substancji oraz innych płynów obojętnych chemicznie. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych, obiektach przemysłowych zasadniczo w rurociągach ułożonych poziomo.

### 1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasuwy pierścieniowe klinowe z twardym uszczelnieniem są przeznaczone do transportu medium o temperaturze od -20°C do +150 °C (+200°C).

- zakres stosowanych średnic (dymensji) DN40 –DN600[mm]

- max prędkość przepływu medium: - ciekłe do 4[m/s]

- gazowe do 30[m/s]

-momenty napędowe na początku otwierania i na końcu zamykania podane są poniżej:

DN [mm]	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
Mmax [Nm]	100			130	150		200	250	300	350	350	400	500	600

-sterowanie armaturą: w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania zasuw jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo).

na specjalne zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny.

- kołnierze przyłączeniowe wykonane są zgodnie z PN-EN 1092-2: 1999 o wymiarach odpowiednich dla przyjętych ciśnień nominalnych.

- długość zabudowy zgodna z PN-EN 558-1:2001 szereg 14 TYP 2117

- wartości ciśnienia nominalnego PN:

- 0,25MPa
- 0,6MPa
- 1,0MPa
- 1,6MPa

## 2 KONSTRUKCJA

### 2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

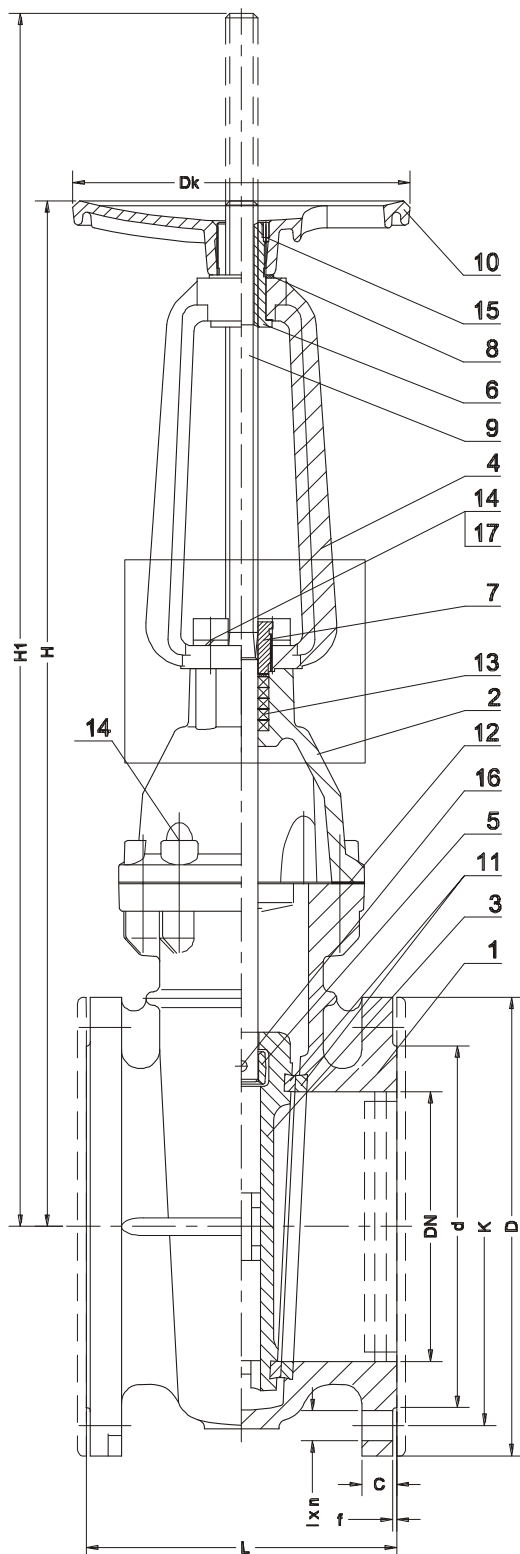
Zasuwy klinowe pierścieniowe wytwarzane w F.A. „JAFAR”S.A. mają przelot z zagłębieniem w korpusie, trzpień wznoszący, uszczelnienie trzpienia umieszczone w pokrywie typu głowicowego. Prowadzenie trzpienia odbywa się przez tulejkę w szyjce pokrywy i korek uszczelniający. Uszczelnienie trzpienia zapewnia zespół uszczelniający korka oparty na systemie zestaw 5-ciu szt. pierścieni sznura. Zamknięcie zasuw stanowi uszczelnienie metalowe (wprasowane w klin i gniazdo korpusu pierścienie) z wymienną nakrętką trzpienia umieszczoną w uchu klina. Górna część pokrywy to kołnierz do którego przymocowany jest element (tzw. kozioł)centrujący i napędzający trzpień zasuw. Trzpień zasuw to wałek cylindryczny zakończony gwintem trapezowym w części górnej. Pokrywa z korpusem połączona jest śrubami z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym wpuszczonymi w pokrywę i zabezpieczonymi masą parafinową. Uszczelnienie między korpusem a pokrywą stanowi kształtowa uszczelka bezazbestowa. Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zasuw pokrywane są farbą poliwinylową. Trzpień napędzany jest ręcznie poprzez kółko ręczne,

### 2.2 MATERIAŁY.

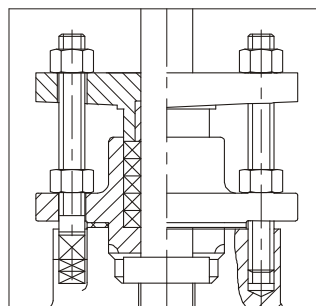
Wykaz materiałów użytych do budowy zasuw pierścieniowych klinowych podano w tabeli

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo EN-GJL-250 lub EN-GJS-400-15	PN-EN 1561: 2000 lub PN-EN 1563: 2000
2	Pokrywa	Żeliwo EN-GJL-250 lub EN-GJS-400-15	PN-EN 1561: 2000 lub PN-EN 1563: 2000
3	Klin	Żeliwo EN-GJL-250 lub EN-GJS-400-15	PN-EN 1561: 2000 lub PN-EN 1563: 2000
4	Kozioł	Żeliwo EN-GJL-250 lub EN-GJS-400-15	PN-EN 1561: 2000 lub PN-EN 1563: 2000
5	Nakrętka trzpienia	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
6	Tuleja gwintowana	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2000
7	Dławik	Żeliwo EN-GJL-250 Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 1561: 2000 PN-EN 10088-1: 2007
8	Podkładka trzpienia	Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 10088-1: 2007
9	Trzpień	Stal nierdzewna X20Cr13, X17CrNi16-2 Brąz BA1032	PN-EN 10088-1: 2007 PN-EN 1982: 2002
10	Kółko ręczne	Żeliwo EN-GJL-250	PN-EN 1561: 2000
11	Pierścień	Mosiądz CuZn39Pb2Al1-B, Brąz CuSn5ZnPb Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 1982:2002 PN-EN 10088-1: 2007
12	Uszczelka pokrywy	Uszczelka bezazbestowa AF300	wg WT producenta
13	Uszczelnienie	Szczeliwo plecione bezazbestowe Polaflon646	wg WT producenta
14	Śruba	Stal nierdzewna	PN-EN ISO 4762: 2006
15	Śruba	Stal nierdzewna	PN-EN ISO 4027: 2006
16	Kołek walcowy	Stal nierdzewna	PN-ISO 2338: 2003
17	Podkładka	Stal nierdzewna	PN-77/M-82008

## 2.3 WYMIARY



powyżej DN300



DN	PN	L szer. 14	H/H1	d	D <sub>k</sub>	D	K 1,6 (1,0) MPa	I 1,6 (1,0) MPa	C	f	n 1,6 (1,0) MPa	d lewy L.H	S	Masa		
[mm]												[mm]	[kg]			
40	16 10	140	270/320	88	160	150	110	18	18	3	4	Tr 16 x4	12, 14	12,4		
50		150	290/350	102		165	125	18	20		4		12, 14	14,8		
65		170	350/420	122		185	145	18	20		4		12, 17	17,5		
80		180	410/500	138		200	160	18	22		8 (4)		12, 17	21,9		
100		190	495/600	158	200	220	180	18	24		8	Tr 20 x4	14, 19	30,5		
125		200	565/700	188		250	210	18	26		8	Tr 24 x5	17, 19	43,6		
150		210	670/830	212	285	240	22	26	8		17, 19		53,7			
200		230	760/990	268	340	295	22	26	12 (8)		17, 24		79			
250		250	920/1200	320	320	395	355 (350)	26 (22)	28		12		Tr 32 x6	19, 27	105	
300		270	1060/1390	370		445	410 (400)	26 (22)	24		12	19, 27		152		
350		10	290	1280/1650	430	400	505	460	22		26	4	16	24	225	
400			310	1410/1830	482		565	515	26		28		16		334	
500			350	1720/2550	585	500	670	620	26		30		20		Tr 40 x6	486
600			390	1990/2615	685		780	725	30		30		20			607

## 2.4 NORMALIZACJA

PN-ISO 1629: 2005

PN-89/H-02650

PN-EN ISO 6708: 1998

PN-EN 1092-2: 1999

PN-EN 1561: 2000

PN-EN 1563: 2000

PN-EN 1074-1: 2002

PN-EN 1074-2: 2002

PN-EN 10088-1: 2007

PN-74/H-84032

PN-EN ISO 1872-1:2000

PN-EN ISO 1874-1:2004

PN-EN ISO 4032:2004

PN-EN 1982:2002

PN-EN ISO 12944-5: 2001

PN-EN19: 2005

PN-EN ISO 4762: 2006

PN-EN 558-1: 2001

Kauczuki lateksy. Nazewnictwo.

Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.

Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/

Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne. Odlewnictwo. Żeliwo szare.

Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa.

Stale odporne na korozję. Gatunki stali odpornych na korozję.

Stal sprężynowa. Gatunki.

Tworzywa sztuczne. Polipropylen (PP) do formowania wtryskowego i wytłaczania System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.

Tworzywa sztuczne. Poliamidy (PA) do formowania i wytłaczania. Oznaczenie.

Nakrętki sześciokątne, odmiana 1. Klasy dokładności A i B.

Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy.

Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ochronne systemy malarskie

Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej

Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.

Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątovej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN.

## 2.5 ZASADY ZAMAWIANIA

Armatura wodociągowa należy do armatury przemysłowej określonego przeznaczenia, dlatego w zamówieniu należy podawać:

- numer katalogowy (równoznaczny z długością budowy),
- przeznaczenie, np. do instalacji wodociągowych – wody morskiej, poza tym
- średnicę nominalną - w/g PN-EN ISO 6708: 1998
- ciśnienie nominalne - w/g PN-89/H - 02650
- rodzaj materiału korpusu - w/g PN-EN 1561: 2000 lub PN-EN 1563: 2000
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

## 2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Zasuwy o numerze katalogowy 2117 są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-2:2002 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa) oraz PN-EN 12266-1:2007 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności są poddawane wszystkie zasuw (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

## 2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie zasuw określają normy: PN-EN-19: 2005, PN-EN-1074-1: 2002.

Korpusy zasuw posiadają oznaczenie umieszczone na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu, które obejmuje następujące dane:

- rodzaj zasuw (określony numerem normy na wyrób)
- średnica nominalna
- ciśnienie nominalne
- rodzaj materiału korpusu
- znak firmowy producenta

oraz występ do umieszczenia znaku identyfikacyjnego (np. nr serii)

## 3 ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT

### 3.1 POWŁOKI OCHRONNE

Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zabezpiecza się farbą poliwinylową szarą.

Grubość warstwy pokrycia antykorozyjnego wynosi min. 100µm.

Przygotowanie powierzchni odlewów do nanoszenia powłoki poliwinylowej zgodnie z dokumentacją techniczną i normą PN-EN ISO 12944-5: 2001.

Śruby łączące korpus z pokrywą wykonane są w gat. OH18N9 (stal nierdzewna), lub Fe/Zn5 (stal ocynkowana).

### 3.2 PAKOWANIE

Zasuwy pakowane są na EURO paletach (1200x800) i zabezpieczone termokurczliwym kapturem.

### 3.3 MAGAZYNOWANIE

Zasuwy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

### 3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu

## 4 MONTAŻ I INSTALACJA

### 4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zasuwy klinowe pierścieniowe zaporowe TYP 2117 mogą być zabudowane w rurociągach podziemnych lub nadziemnych na instalacjach pionowych lub poziomych. Wymienione wyroby są przystosowane do montażu pomiędzy kołnierze rurociągu, których wymiary odpowiadają kołnierzom zasuw. Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie narażała armatury (zasuwy) na naprężenia zginające lub rozciągające wynikające z obciążenia ich masą nie podpartego rurociągu. Zaleca się wykonanie czynności montażowych z uwzględnieniem kompensacji rurociągu od temperatury i ciśnienia. Zasuwa zmontowana i wyregulowana przez producenta jest gotowa do montażu na instalacji. Jakikolwiek prace związane z demontażem elementów zasuw mogą spowodować utratę jej szczelności.

### 4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

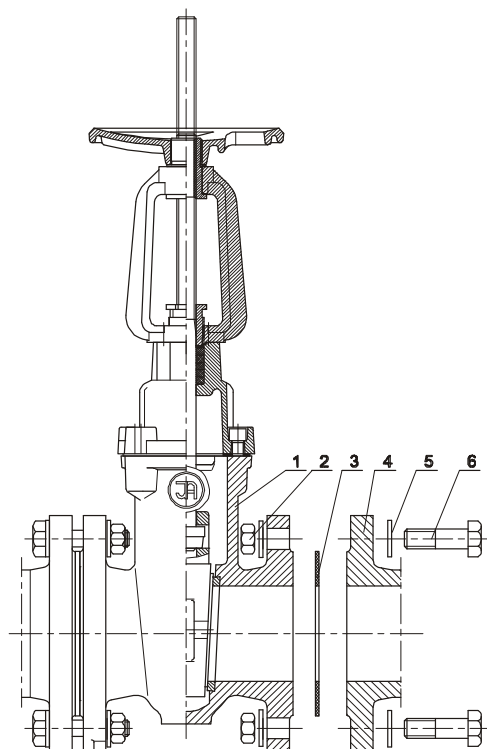
Przystępując do montażu armatury należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym ma być zamontowana z danymi deklarowanymi przez producenta. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury.

Przed przystąpieniem do montażu należy usunąć zaślepienia przelotu głównego, sprawdzić stan powierzchni wewnętrznych zasuw i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą.

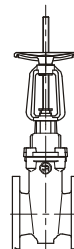
**Uwaga! W przypadku mechanicznego uszkodzenia wyrobu nie instalować na rurociągu.**

Sposób montażu zasuw i schemat przedstawia poniższy rysunek:

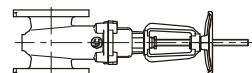




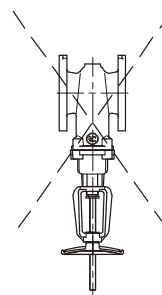
Zalecany



Dopuszczalny



Nie dopuszczalny



1.-zasuwa, 2.-nakrętka, 3.-uszczelka, 4.-kołnierz rurociągu, 5.-podkładka, 6.-śruba montażowa  
 Powyżej DN300 tylko w pozycji pionowej

### 4.3 EKSPLOATACJA

Zasuwę należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury odcinającej tzn. w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”. Pozostawienie zasuw w pozycji niepełnego otwarcia może spowodować uszkodzenie uszczelnienia. Celem zapewnienia pełnej sprawności eksploatacyjnej, zaleca się zasuw okresowo (raz do roku) przesterować (od pełnego otwarcia do pełnego zamknięcia).

Przekroczenie granicznych parametrów pracy armatury może spowodować jej uszkodzenie, co wyklucza odpowiedzialność producenta w zakresie rękojmi.

### 4.4 PRZEPISY B.H.P

Dla zasuw mają zastosowanie wytyczne i zalecenia ujęte w przepisach B.H.P. dotyczące instalacji rurociągów i urządzeń zainstalowanych w: stacjach wodociągowych, siłowniach ciepłych, stacjach uzdatniania wody, oczyszczalniach ścieków, przepompowniach i innych obiektach  
**Eksploatowanie wyrobów niezgodne z przeznaczeniem jest niedopuszczalne.**

### 5 WARUNKI GWARANCJI

Na wyrób zmontowany i użytkowany zgodnie z powyższą DTR-ką producent udziela gwarancji. Warunki i okres gwarancji podany jest w karcie gwarancyjnej.