

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

ZASUW
KLINOWYCH
PIERŚCIENIOWYCH

Nr kat.
2113

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	7
3.3	MAGAZYNOWANIE	8
3.4	TRANSPORT	8
4	MONTAŻ I INSTALACJA	8
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU	8
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU	9
4.3	EKSPLOATACJA	9
4.4	PRZEPISY B.H.P	9
5	WARUNKI GWARANCJI.....	10

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Zasuwa pierścieniowa klinowa żeliwna TYP 2113

- o przelocie z zagłębieniem pod klinem
- z klinem (organem zamykającym przepływ) z pierścieniami uszczelniającymi wykonanymi z metali nieżelaznych lub stali nierdzewnej
- z wrzecionem nie wznoszącym się
- z uszczelnieniem miękkim o-ringowym pokrywy

1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy pierścieniowe klinowe TYP 2113 przeznaczone są do instalacji wodociągowych, powietrza, ropy, płynów ropopochodnych, płynów obojętnych chemicznie, wody pitnej. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych, zasadniczo w rurociągach ułożonych poziomo.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasuwy pierścieniowe klinowe z twardym uszczelnieniem są przeznaczone do transportu wody pitnej i przemysłowej oraz innych płynów(uzgodnić z producentem)

- temperaturze od -20°C do +120°C (+150°C).
- zakres stosowanych średnic nominalnych (dymensji) DN40 –DN300[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
Mmax [Nm]	100		130	150		200	250	300	350	

- 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: 2008 szereg 15 - TYP 2113
- wartości ciśnienia nominalnego PN:
 - 0,6MPa
 - 1,0MPa
 - 1,6MPa

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

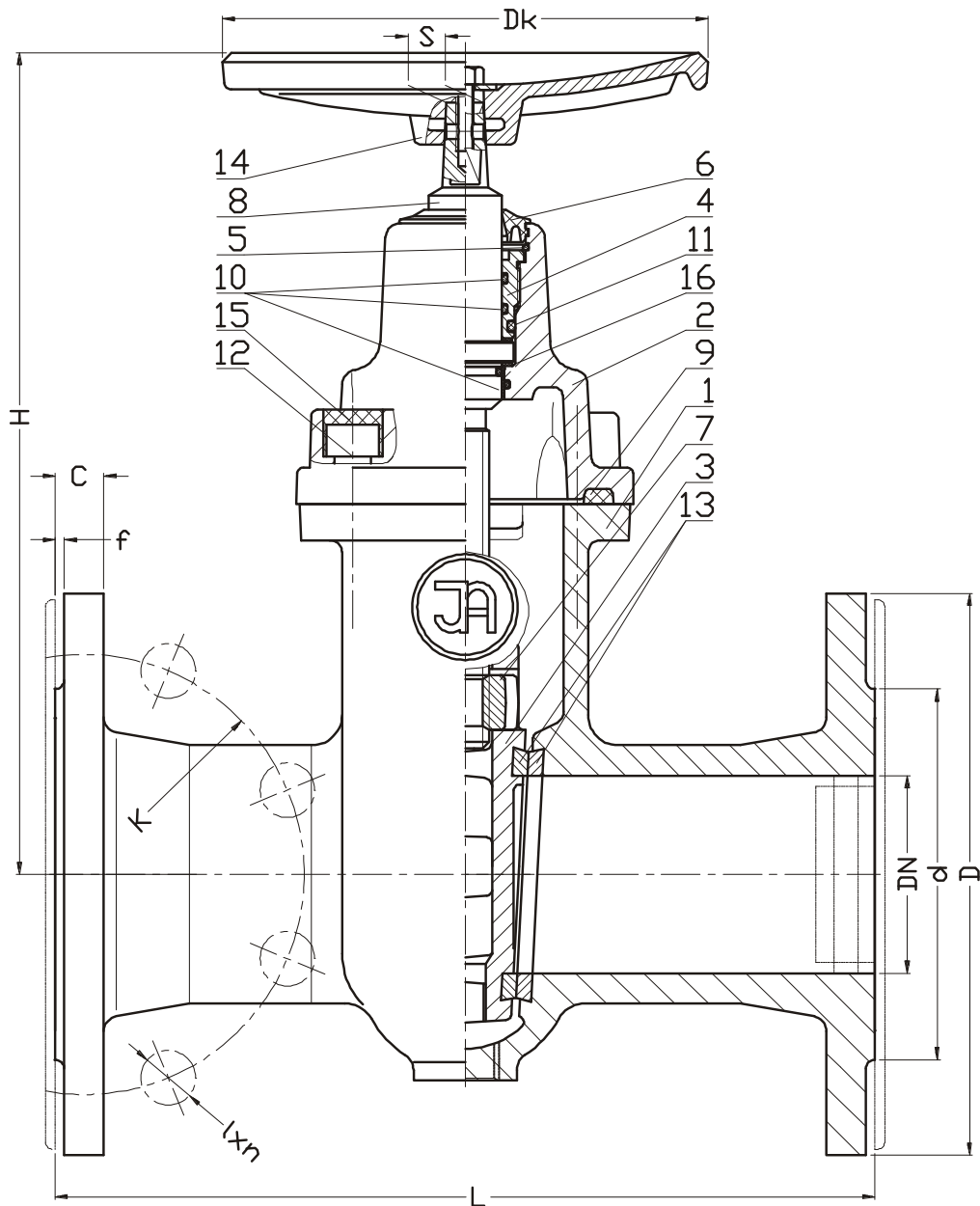
Zasuwki klinowe pierścieniowe TYP 2113 wytwarzane w F.A. „JAFAR”S.A. mają przełot z zagłębieniem pod klinem w korpusie, trzpień niewznoszący, uszczelnienie trzpienia o-ringowe umieszczone w pokrywie typu głowicowego. Prowadzenie trzpienia odbywa się przez tulejkę w szyjce pokrywy i korek uszczelniający. Uszczelnienie trzpienia zapewnia zespół uszczelniający korka oparty na systemie pierścieni uszczelniających o przekroju kołowym /O-ring/. Zamknięcie zasuwki zapewnia klin z uszczelnieniem metalowym w postaci pierścieni (wprasowane w klin i gniazdo korpusu). Klin z wymienną nakrętką trzpienia umieszczoną w uchu klina. Trzpień posiada kołnierzyk oporowy montowany przez obciskanie. Od dołu kołnierzyk trzpienia opiera się na dnie gniazda głowicy poprzez tulejkę stanowiącą uszczelnione łożysko. Korek przed wykręceniem zabezpieczony jest ponad kołnierzem pierścieniem sprężystym z drutu. 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 gumowa, obejmująca jednocześnie śruby, zapobiegając przeciekowi na ich prowadzeniu. Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zasuwki pokrywane są farbą poliwinylową. Trzpień może być napędzany ręcznie poprzez kółko ręczne, lub dla zasuw umieszczonych pod ziemią, poprzez kaptur i obudowę do zasuw z użyciem klucza typu „T”.

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	Korek uszczelniający	Mosiądz CuZn39Pb1Al-B	PN-EN 1982: 2010
5	Pierścień zabezpieczający	Stal 65G	PN-74/H-84032
6	Uszczelka czyszcząca	Guma: EPDM (lub NBR)	PN-ISO 1629: 2005
7	Nakrętka trzpienia	Mosiądz CuZn39Pb1Al-B	PN-EN 1982: 2010
8	Trzpień	Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 10088-1: 2007
9	Uszczelka pokrywy	Guma: EPDM (lub NBR)	PN-ISO 1629: 2005
10-11	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	Guma: EPDM (lub NBR)	PN-ISO 1629: 2005
12	Śruba z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym	Wg norm przedmiotowych	PN-EN ISO 4762: 2006
13	Pierścień	Mosiądz CuZn39Pb1Al-B Stal nierdzewna X20Cr13	PN-EN 1982: 2010 PN-EN 10088-1: 2007
14	Kółko	Żeliwo EN-GJL-250	PN-EN 1561: 2000
15	Podkładka	Polietylen	PN-EN ISO 187-1: 2000
16	Zaślepka śruby	Parafina	wg WT producenta

2.3 WYMIARY



DN	L	Dk	H	d	D	K PN16 (PN10)	I PN16 (PN10)	C	f	n PN16 (PN10)	□S	LH gwint LH thread LH Gewinde	Masa Weight Gewicht
[mm]											-	[mm]	[kg]
40	240	200	230	88	150	110	18	18	3	4	14	Tr 16 x 4	12,4
50	250	200	250	102	165	125	18	20	3	4	14	Tr 16 x 4	16,4
65	270	200	280	122	185	145	18	20	3	4	17	Tr 16 x 4	19,9
80	280	200	310	138	200	160	18	22	3	8 (4)	17	Tr 16 x 4	26,2
100	300	250	350	158	220	180	18	24	3	8	19	Tr 20 x 4	36,3
125	325	250	395	188	250	210	18	26	3	8	19	Tr 24 x 5	50,2
150	350	250	450	212	285	240	22	26	3	8	19	Tr 24 x 5	60
200	400	320	510	268	340	295	22	30	3	12 (8)	24	Tr 24 x 5	99
250	450	320	630	320	405	355 (350)	26 (22)	32	3	12	27	Tr 32 x 6	136
300	500	320	710	378	460	410 (400)	26 (22)	32	4	12	27	Tr 32 x 6	162

2.4 NORMALIZACJA

PN-ISO 1629: 2005	Kauczuki lateksy. Nazewnictwo.
PN-89/H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
PN-EN ISO 6708: 1998	Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/
PN-EN 1092-2: 1999	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
PN-EN 1561: 2000	Odlewnictwo. Żeliwo szare.
PN-EN 1563: 2000	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
PN-EN 1074-1: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.
PN-EN 1074-2: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zaporowa.
PN-EN 10088-1: 2007	Stale odporne na korozję. Gatunki stali odpornych na korozję.
PN-74/H-84032	Stal sprężynowa. Gatunki.
PN-EN ISO 1873-1:2000	Tworzywa sztuczne. Polipropylen (PP) do formowania wtryskowego i wytłaczania System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
PN-EN ISO 1874-1:2004	Tworzywa sztuczne. Poliamidy (PA) do formowania i wytłaczania. Oznaczenie.
PN-EN 1982:2010	Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy.
PN-EN ISO 12944-5: 2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ochronne systemy malarskie
PN-EN19: 2005	Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej
PN-EN ISO 4762: 2006	Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.
PN-EN 558: 2008	Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątovej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN i klasy.

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, 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

Zasuwa pierścieniowa klinowa żeliwna TYP 2113 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: 2003 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności są poddawane wszystkie zasuwy (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie zasuwy odpowiada wymaganiom 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 zasuwy (określony numerem normy na wyrób)
- średnica nominalna
- ciśnienie nominalne
- rodzaj materiału korpusu
- znak firmowy producenta

oraz występ do umieszczania 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 jako nierdzewne w gat. OH18N9, lub Fe/Zn5 (stal ocynkowana).

3.2 PAKOWANIE

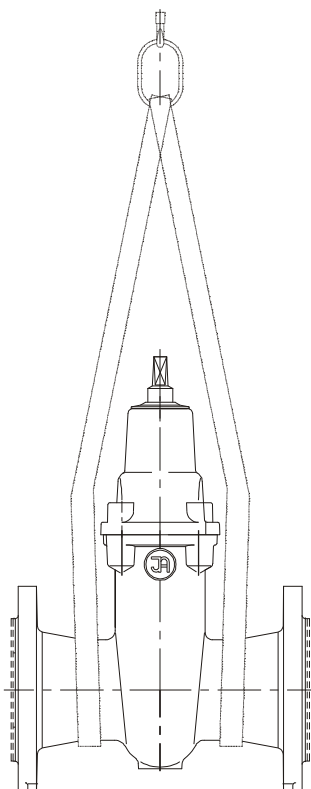
Zasuwy pakowane są na EURO paletach (1200x800) i zabezpieczone termokurczliwym kapturem.

3.3 MAGAZYNOWANIE

Zasuwy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu



Zaleca się stosowanie zawiesi taśmowych jak na powyższym schemacie podczas transportu i montażu dla przelotów od DN50 do DN300.

4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zasuwy klinowe pierścieniowe żeliwne TYP 2113 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 (zasuw) 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.

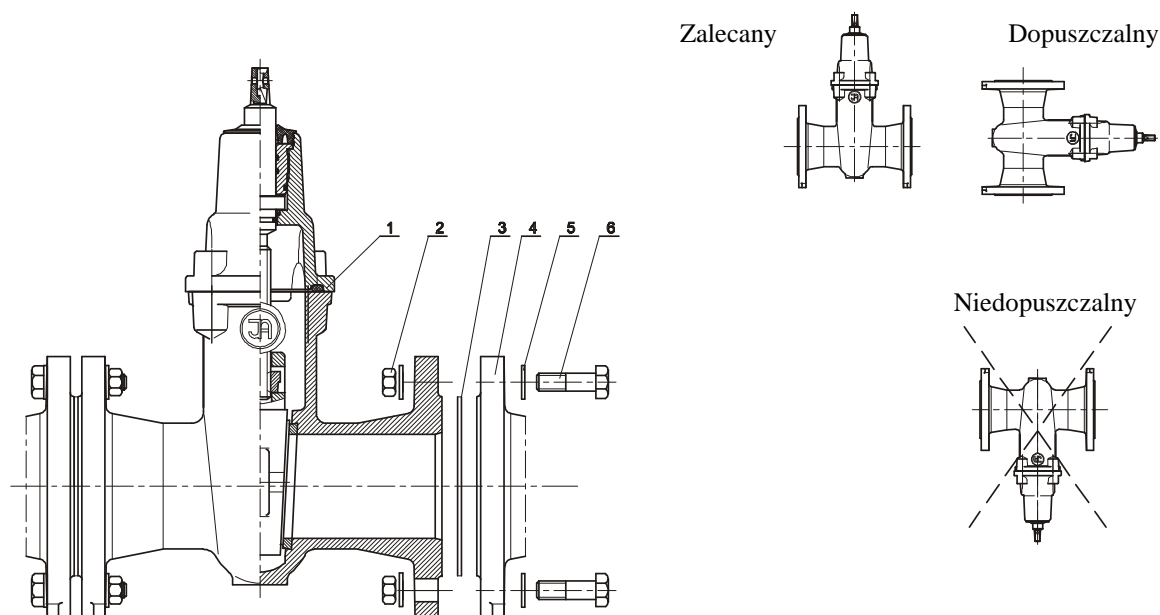
4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

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 zasuwy i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą.

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

Sposób wykonania połączenia zasuwy i schemat możliwych położzeń przedstawia poniższy rysunek:



1.-zasuwa, 2.-nakrętka, 3.-uszczelka, 4.-kołnierz rurociągu, 5.-podkładka, 6.-śruba montażowa

4.3 EKSPLOATACJA

Zasuwę należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury odcinającej tzn. w pozycji „całkowicie otwarty” lub „całkowicie zamknięty”. Pozostawienie zasuwy w pozycji niepełnego otwarcia może spowodować uszkodzenie uszczelnienia. Celem zapewnienia pełnej sprawności eksploatacyjnej, zaleca się zasuwy 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 zasuwy klinowo-pierścieniowych 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 oraz rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (stosowanie środków ochrony kończyn górnych, środków ochrony kończyn dolnych, środków ochrony głowy i odzieży ochronnej) szczególnie przy pracach w narażeniu na niskie lub wysokie temperatury.

Eksploataowanie 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.