

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

ZASUW
PIERŚCIENIOWYCH
KOŁNIERZOWYCH

Nr kat.

2110

2910

Zatwierdził do stosowania

Prezes Fabryki JAFAR S.A.

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.....	3
2.1	OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY	3
2.2	MATERIAŁY.....	4
2.3	WYMIARY.....	5
2.4	NORMALIZACJA.....	6
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA	6
2.7	ZNAKOWANIE	7
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT	7
3.1	POWŁOKI OCHRONNE	7
3.2	PAKOWANIE	7
3.3	MAGAZYNOWANIE	7
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	9

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Zasuwa pierścieniowa klinowa żeliwna TYP 2110, 2910

-o przelocie z zagłębieniem pod klinem

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

-z wrzecionem nie wznoszącym się

-z uszczelnieniem pokrywy - o-ringowym

1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy pierścieniowe klinowe TYP 2110 i TYP 2910 przeznaczone są do instalacji przemysłowych, grzewczych i wodnych oraz innych płynów obojętnych chemicznych nie agresywnych. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych (w komorach), 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 (po uzgodnieniu z producentem).

- zakres temperatur od -10°C do +120°C,
- zakres stosowanych średnic nominalnych (dymensji) DN40 –DN200[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
Mmax [Nm]	55		80			100		

- 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
- wymiarach odpowiednich dla przyjętych ciśnień nominalnych.
- długość zabudowy i jej tolerancje zgodna z PN-EN 558: 2012 szereg 14
- wartości ciśnienia nominalnego PN:
 - 0,6MPa
 - 1,0MPa
 - 1,6MPa

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Zasuwy pierścieniowe klinowe TYP 2110 TYP 2910 wytwarzane w F.A. „JAFAR”S.A. mają przelot z zagłębieniem pod klinem w korpusie, trzpień niewznoszący, uszczelnienie trzpienia typu głowicowego O-ringowe umieszczone w pokrywie. 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 zasuw zapewnia klin z uszczelnieniem metalowym w postaci pierścieni (wprasowanych w klin i gniazdo korpusu). Klin ma wymienną nakrętkę trzpienia umieszczoną w uchu klina. Trzpień posiada kołnierzyk oporowy montowany przez obciskanie. Od dołu

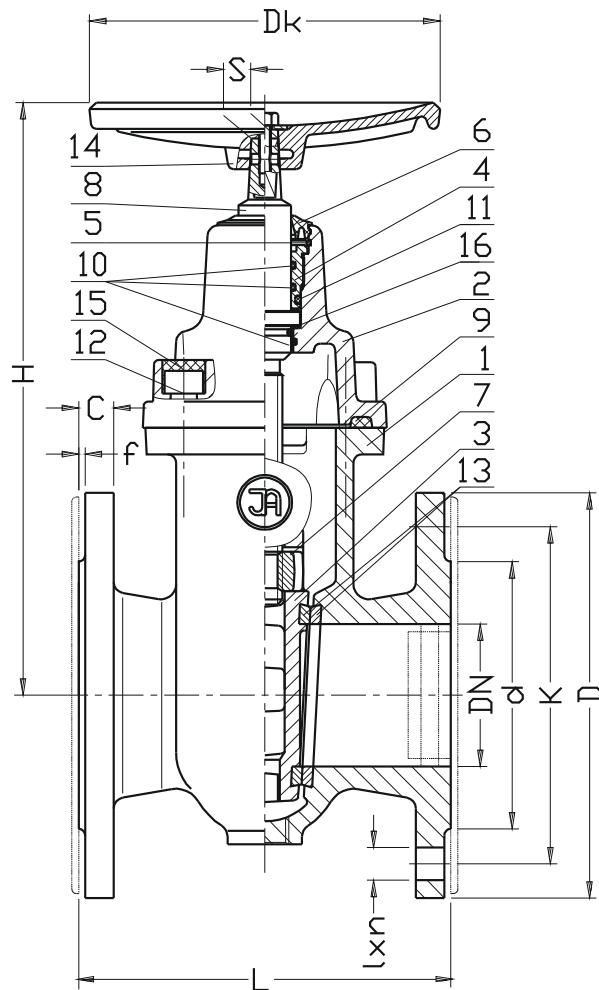
kołnierzyk trzpienia opiera się na dnie gniazda głowicy poprzez tulejkę stanowiącą uszczelnione łożysko. Korek przed wykręceniem zabezpieczony jest ponad kołnierzem pierścieniem sprężystym z drutu. Pokrywa z korpusem połączona jest śrubami z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym wpuszczonymi w pokrywę 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 zasuw pokrywane są farbą poliwinylową. Trzpień może być napędzany ręcznie poprzez kółko ręczne, napęd (typ 2910) 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 miękkouszczelnionych podano w tabeli

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo szare EN-GJL 250	PN-EN 1561: 2012
2	Pokrywa	Żeliwo szare EN-GJS 250	PN-EN 1561: 2012
3	Klin	Żeliwo szare EN-GJS 250	PN-EN 1561: 2012
4	Korek uszczelniający	Mosiądz	PN-EN 1982: 2010
5	Pierścień zabezpieczający	Stal 1.1260	PN-74/H-84032
6	Uszczelka czyszcząca	Guma EPDM	PN-ISO 1629: 2005
7	Nakrętka trzpienia	Mosiądz	PN-EN 1982:2010
8	Trzpień	Stal 1.4021	PN-EN 10088-1: 2014
9	Uszczelka pokrywy	Guma EPDM	PN-ISO 1629: 2005
10 11	Pierścień O-ring	Guma EPDM	PN-ISO 1629:2005
12	Śruba	Stal Fe/Zn5	PN-EN ISO 4762: 2006
13	Pierścień	Mosiądz	PN-EN 1982:2010
14	Kółko ręczne	Żeliwo szare EN-GJS 250	PN-EN 1561: 2012
15	Zaślepka śruby	Parafina	
16	Podkładka	Poliamid PA6	PN-EN ISO 1874-1: 2010

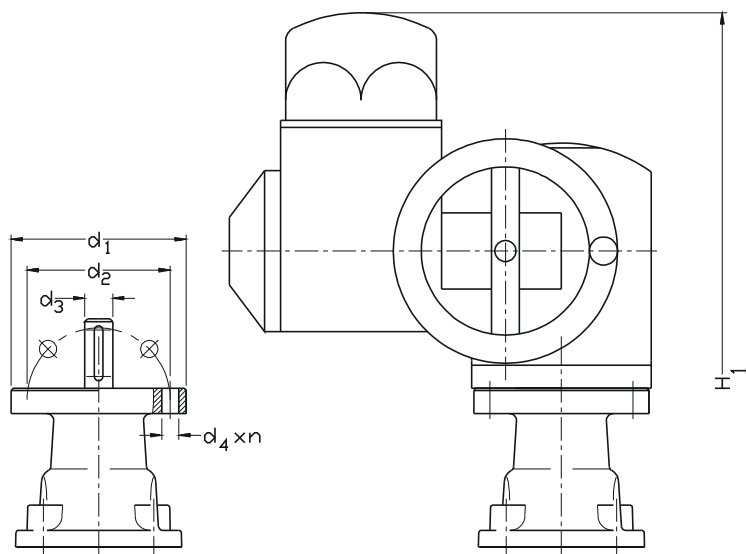
2.3 WYMIARY



Wykonanie

Pod napęd TYP 2110

z napędem elektrycznym TYP 2910



DN	PN	L	H	H1	d	D	K	C	f	I	n	d1	d2	d3	d4	S	Dk	LH gwint	Napęd	Il. obr.	Masa
[mm]	[bar]	[mm]														-	-	[kg]			
40	PN10 / 16	140	230	461	84	150	110	18	3	22	4	90	70		9x4	14	200	Tr16x4	SA 7.6 F7	15	11
50		150	250	481	99	165	125	20	3	22	4					14	200	Tr16x4		18	13
65		170	280	507	118	185	145	20	3	22	4	125	102	20	11x4	17	200	Tr16x4	SA 10.2 F10	20	18
80		180	310	530	132	200	160	22	3	22	8					17	200	Tr16x4		26	21
100		190	350	563	156	220	180	24	3	23	8					19	250	Tr20x4		30	30
125		200	395	604	184	250	210	26	3	25	8					19	250	Tr24x5		29	42
150		210	450	675	211	285	240	26	3	26	8	19	250	Tr24x5	36	54					
200		230	510	750	266	340	295	30	3	29	12	24	320	Tr24x5	46	80					

2.4 NORMALIZACJA

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 1171: 2007	Armatura przemysłowa. Zasuwy żeliwne
PN-89/H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
PN-EN 1171: 2007	Armatura przemysłowa. Zasuwy żeliwne
PN-EN 1092-2: 1999	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
PN-EN19: 2005	Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej
PN-EN 12266-1: 2012	Armatura przemysłowa. Badania armatury. Badania ciśnieniowe, procedury badawcze i kryteria odbioru. Wymagania obowiązkowe.
PN-EN 558: 2012	Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątownej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN i klasy.
PN-EN ISO 6708: 1998	Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/
PN-EN 1559-1: 2011	Odlewnictwo. Warunki techniczne dostawy. Postanowienia ogólne.
PN-EN 1561: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo szare.
PN-EN 1370: 2012	Odlewnictwo. Badanie chropowatości powierzchni za pomocą wzorców wzrokowo-dotykowych.
PN-EN 10088-1: 2014	Stale odporne na korozję. Gatunki stali odpornych na korozję.
PN-74/H-84032	Stal sprężynowa. Gatunki.
PN-EN 1982: 2010	Miedź i stopy miedzi. Gąski i odlewy.
PN-EN 12420: 2002	Miedź i stopy miedzi. Odkuwki..
PN-ISO 965-1: 2001	Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Tolerancje. Zasady i dane podstawowe.
PN-ISO 2903: 1996	Gwinty trapezowe metryczne ISO. Tolerancje.
PN-EN ISO 4762: 2006	Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.
PN-EN 10204: 2006	Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
PN-ISO 1629: 2005	Kauczuki lateksy. Nazewnictwo.
PN-EN ISO 1872-1: 2000	Tworzywa sztuczne. Polietylen (PE) do formowania wtryskowego i wytłaczania. System oznaczania i podstawa do klasyfikacji.
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: 2010	Tworzywa sztuczne. Poliamidy (PA) do formowania i wytłaczania. Oznaczenie i podstawy klasyfikacji.
PN-EN ISO 12944-5: 2009	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ochronne systemy malarskie

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: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H – 02650.

2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Zasawy pierścieniowe klinowe TYP 2110 i TYP 2910 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: 2012 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności poddawane są wszystkie zasawy (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie zasawy odpowiada wymaganiom normy: PN-EN-19: 2005, PN-EN-1171: 2007

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

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

Poza tym w miejscu wskazanym w dokumentacji umieszcza się tabliczkę identyfikacyjną zawierającą następujące dane:

- nazwa i znak firmy
- numer kolejny wyrobu
- klasa temperatury uszczelnień
- znak budowlany "B" i/lub znak „CE” (gdzie ma zastosowanie)
- typ wyrobu.

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: 2009.

Śruby łączące korpus z pokrywą wykonane są jako nierdzewne w gat. 1.4301, lub Fe/Zn5 (stal ocynkowana).

3.2 PAKOWANIE

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

3.3 MAGAZYNOWANIE

Zasawy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

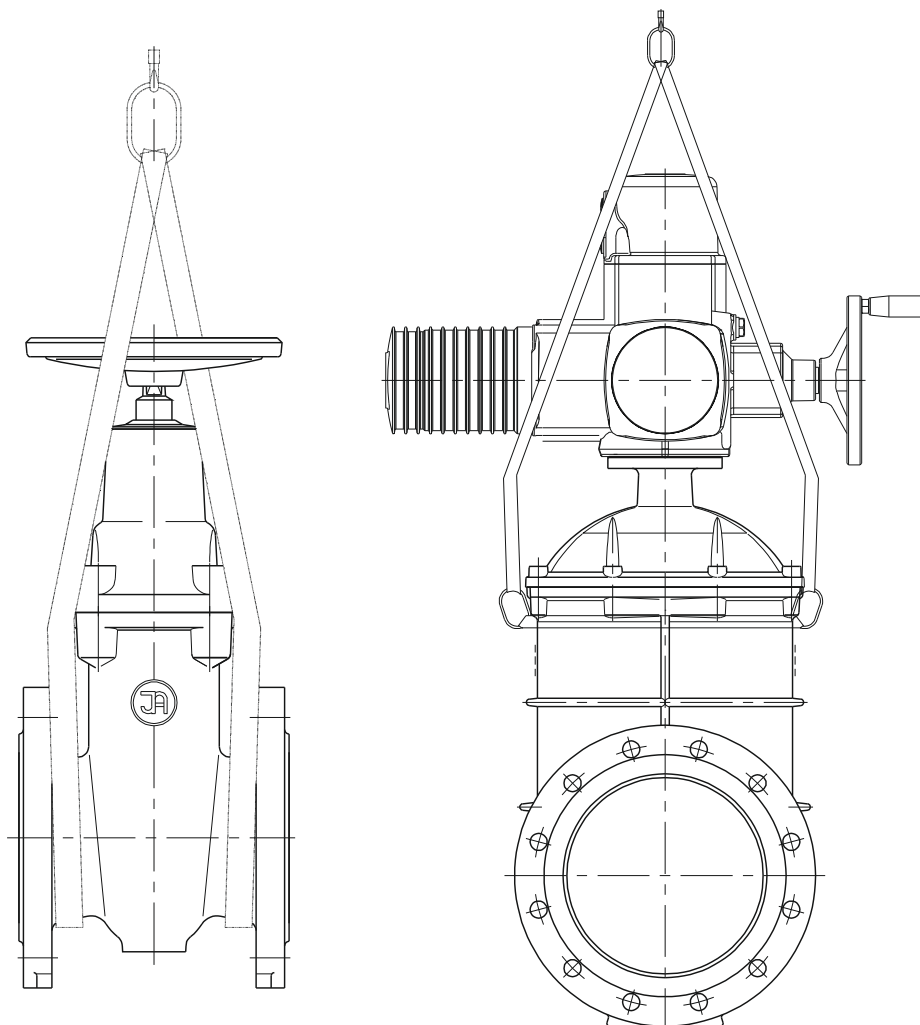
3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu.

Podczas transportu w żadnym wypadku nie należy wieszać armatury za napęd.

TYP 2110

TYP 2910



Zaleca się stosowanie zawiesi taśmowych jak na powyższym schemacie podczas transportu i montażu od DN65-DN200

4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zasuwy pierścieniowe kołnierzowe żeliwne TYP 2110 i TYP 2910 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. Jakiegokolwiek prace związane z demontażem elementów zasuw mogą spowodować utratę jej szczelności.

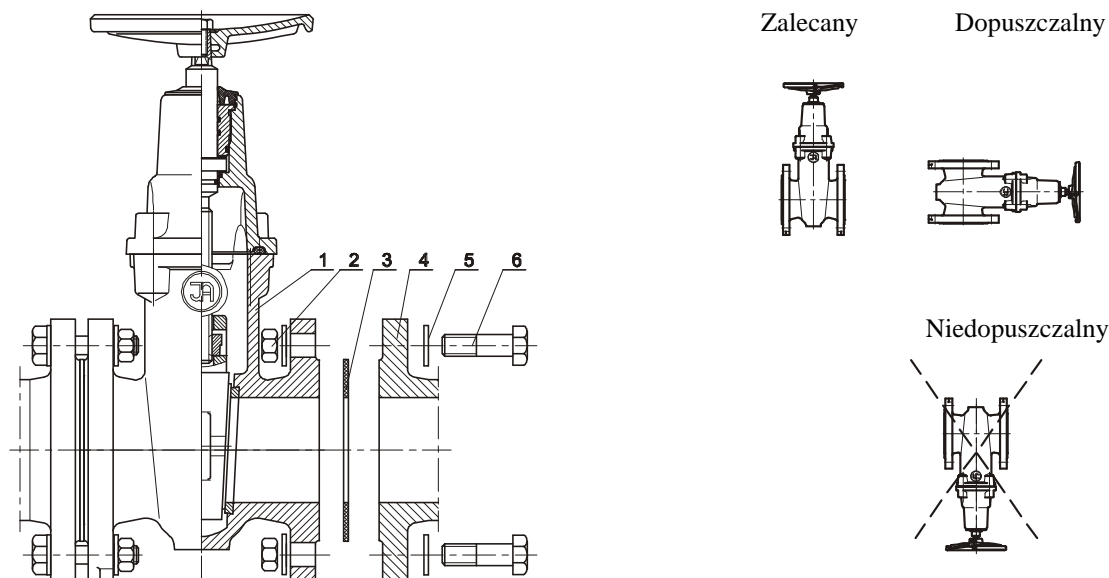
4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

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 położeń 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 zasuw pierścieniowych kołnierzowych 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.

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.