

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

ZASUW
KOŁNIERZOWYCH
MIĘKKOUSZCZELNIONYCH
POD NAPĘD
PN25
Nr kat.
2911
2902

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
2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY	3
2.2 MATERIAŁY	4
2.3 WYMIARY	5
2.4 NORMALIZACJA	6
2.5 ZASADY ZAMAWIANIA	6
2.6 WYKONANIE I ODBIÓR	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	8
4.3 EKSPLOATACJA	9
4.4 INFORMACJA OGÓLNA	9
4.5 PRZEPISY B.H.P	9
5 WARUNKI GWARANCJI	10

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa klinowa żeliwna TYP 2902 i TYP 2911 przystosowana pod napęd

- z pełnym i gładkim przelotem
- z klinem (organem zamykającym) zawulkanizowanym w 100% elastomerem
- z wrzecionem nie wznoszącym się
- z uszczelnieniem głowicowym trzpienia w pokrywie (pierścienie O-ring)

1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy z miękkim uszczelnieniem przeznaczone są do instalacji wodociągowych, zwłaszcza do wody pitnej, oraz do ścieków sanitarnych i instalacji przemysłowych. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych, zasadniczo w rurociągach ułożonych poziomo.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasuwy żeliwne kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem pod napęd TYP 2902 i TYP 2911 są przeznaczone do transportu wody pitnej i przemysłowej oraz innych płynów (po uzgodnieniu z producentem).

- zakres temperatur do +70°C,
- zakres stosowanych średnic nominalnych (dymensji) DN40 –DN500[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	450	500	
Mmax [Nm]	25			50			100			200		250	280	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.
- kołnierz przyłączeniowy pod napęd zgodny z PN-EN ISO 5210:2011
- typ przyłącza zasprzęglenia napędu z armaturą - B3
- długość zabudowy zgodna z PN-EN 558: 2012
- wartość ciśnienia nominalnego PN: -2,5MPa

szereg 14 - TYP 2911
szereg 15 - TYP 2902

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Zasuwy z miękkim uszczelnieniem pod napęd TYP 2902 i TYP 2911 wytwarzane w F.A. „JAFAR”S.A. mają gładki przelot w korpusie, trzpień niewznoszący, uszczelnienie trzpienia oringowe 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 rzekroju kołowym /O-ring/. Zamknięcie zasuw stanowi klin żeliwny powleczony całkowicie gumą 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 ponad kołnierzem zabezpieczony jest przed wykręceniem za pomocą pierścienia sprężystego z drutu. Pokrywa z korpusem połączona jest śrubami z łbem walcowym i gniazdem sześciokątnym

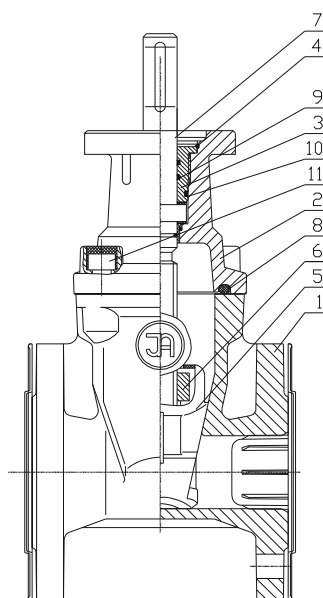
wpuszczonymi w pokrywę i zabezpieczonymi masą parafinową. Uszczelnienie między korpusem a pokrywą stanowi kształtowa uszczelka gumowa, obejmująca jednocześnie śruby, zapobiegając przeciekowi na ich prowadzeniu. Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zasuw pokrywane są proszkową farbą epoksydową. Zasuw w zakresie średnic nominalnych od DN350 do DN600 posiadają prowadzenie klina na wkładkach z tworzywa sztucznego.

Zakończenie trzpienia stanowi wałek z wpustem w formie B3 (typ przyłącza) o wymiarach zgodnych z PN EN ISO 5210: 1994.

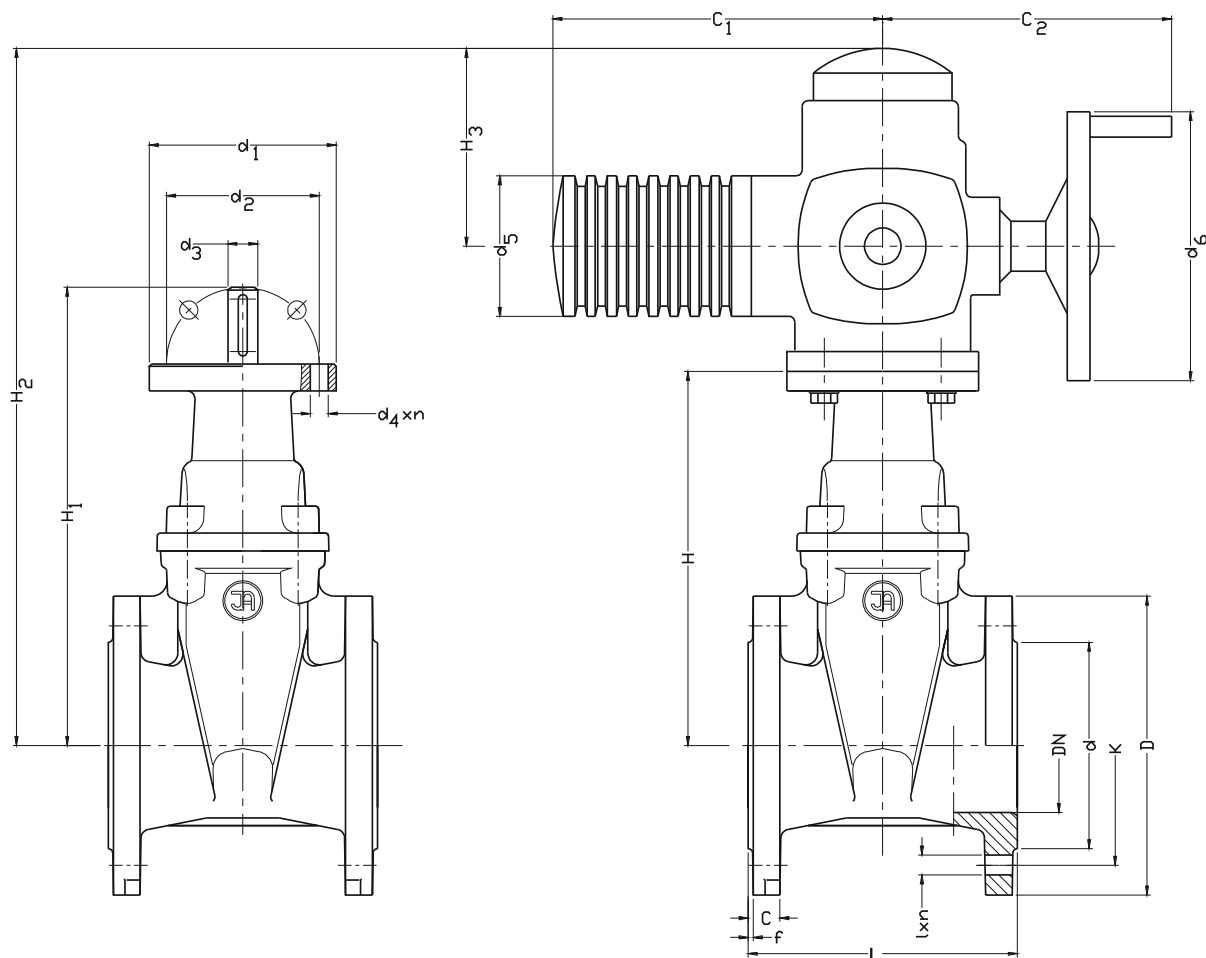
2.2 MATERIAŁY.

Wykaz materiałów użytych do budowy zasuw miękkouszczelnionych podano w tabeli

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo EN-GJS-400-15 lub EN-GJS-500-7	PN-EN 1563: 2012
2	Pokrywa	Żeliwo EN-GJS-400-15 lub EN-GJS-500-7	PN-EN 1563: 2012
3	Korek uszczelniający	Mosiądz	PN-EN 1982: 2010
4	Pierścień zabezpieczający	Stal 1.1260	PN-74/H-84032
5	Klin+ślizg	Żeliwo EN-GJS-400-15 lub EN-GJS-500-7 Guma EPDM ,NBR Poliamid	PN-EN 1563: 2012 PN-EN 1563: 2012 PN-ISO 1629: 2005 PN-EN ISO 1874-1:2010
6	Nakrętka trzpienia	Mosiądz lub EN-GJS-400-15	PN-EN 1982: 2010 PN-EN 1563: 2012
7	Trzpień	Stal 1.4021	PN-EN 10088-1: 2014
8	Uszczelka pokrywy	Guma EPDM, NBR	PN-ISO 1629: 2005
9 10	Pierścień o-ring	Guma EPDM, NBR	PN-ISO 1629: 2005
11	Śruba	Stal Fe/Zn5, stal nierdzewna	PN-EN ISO 4762: 2006



2.3 WYMIARY



DN	2911 L	2902 L	C	f	D	d	K	I	n	C ₁	C ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄ x n	d ₅	d ₆	H	H ₁	H ₂	H ₃	AUMA typ-kolnierz / moment wyt. / II.obr.				
[mm]										-	[mm]												Saxx.x-Fx / [Nm] / ---			
40	140	240	19	3	150	84	110	19	4	265	250	90	70	20	9x4	105	160	188	238	461	170	SA 7.2-F7	10-30	11		
50	150	250			165	99	125			198	248	471	170		13,5											
65	170	270			185	118	145			232	283	507	170		SA 7.6-F10	20-60	14									
80	180	280			200	132	160			255	307	530	170				17									
100	190	300	20	3	235	156	190	23	8	282	256	125	102	11x4	125	200	290	346	565	170	SA 10.2-F10	40-120	21			
125	200	325			270	184	220	329		385	604	170	26													
150	210	350			300	211	250	400		457	675	170	SA 14.2-F14		100-250	26										
200	230	400			360	274	310	475		538	750	170				34,5										
250	250	450	25	4	425	330	370	31	12	325	175	140	30	18x4	153	315	560	625	875	180	SA 14.6-F14	300-500	42,5			
300	270	500	28		485	389	430										635	700	950	180			51			
350	290	550	30		555	448	490	34	16	385	175	140	30	18x4	153	400	720	785	1033	180	SA 14.6-F14	300-500	60			
400	310	600	32		620	503	550										980	1060	1268	180			58			
450	330	-	35	4	670	548	600	37	20	332	175	140	30	18x4	153	400	1050	1130	1340	180	SA 14.6-F14	300-500	65			
500	350	700	37		730	609	660										1160	1240	1555	180			63			

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-89/H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
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 kątowej do rurociągów kołnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN i klasy.
PN-EN ISO 5210: 2011	Armatura przemysłowa. Przyłącza wieloobrotowego napędu armatury.
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 1563: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
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 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 lub PN-EN 1563: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Zasuwy miękkouszczelnione kołnierzowe klinowe żeliwne TYP 2902 i TYP 2911 przystosowane pod napęd 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 są poddawane wszystkie zasuw (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie zasuw 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 zasuw (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 epoksydową nakładaną elektrostatycznie. Farba posiada atest dopuszczający do kontaktu ze środkami spożywczymi.

Grubość warstwy pokrycia antykorozyjnego wynosi min. 250µm.

Przygotowanie powierzchni odlewów do nanoszenia powłoki epoksydowej zgodnie z dokumentacją techniczną i normą PN-EN ISO 12944-5: 2009.

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

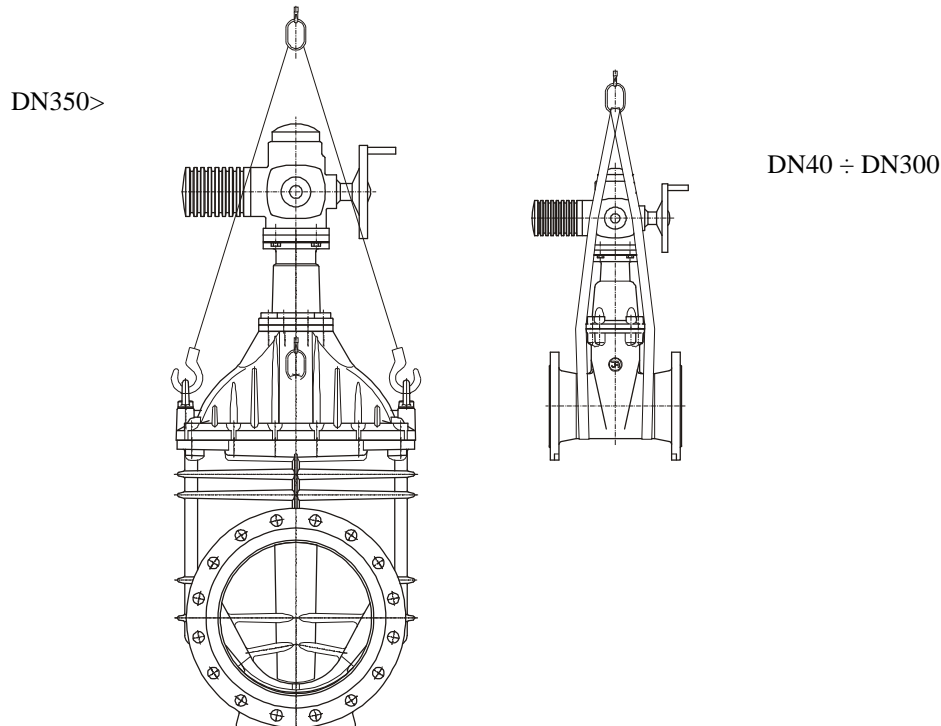
Zasuwy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu.

Do transportu zasuw o dużej masie (DN350 i większe) stosować wmontowane elementy transportu w postaci śrub z uchem a dla wielkości DN40 do DN300 zawiesie taśmowe (przykład pokazano na poniższym schemacie) z zabezpieczeniem przed możliwością obrócenia się armatury.

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



4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTTCZNE MONTAŻU

Zasuwy kołnierzowe miękouszczelnione żeliwne TYP 2902 i TYP 2911 przystosowane pod napęd 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. Przy montażu zasuw z napędem przestrzegać zapisów dotyczących BHP zawartych w instrukcjach – DTR-kach napędów.

4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

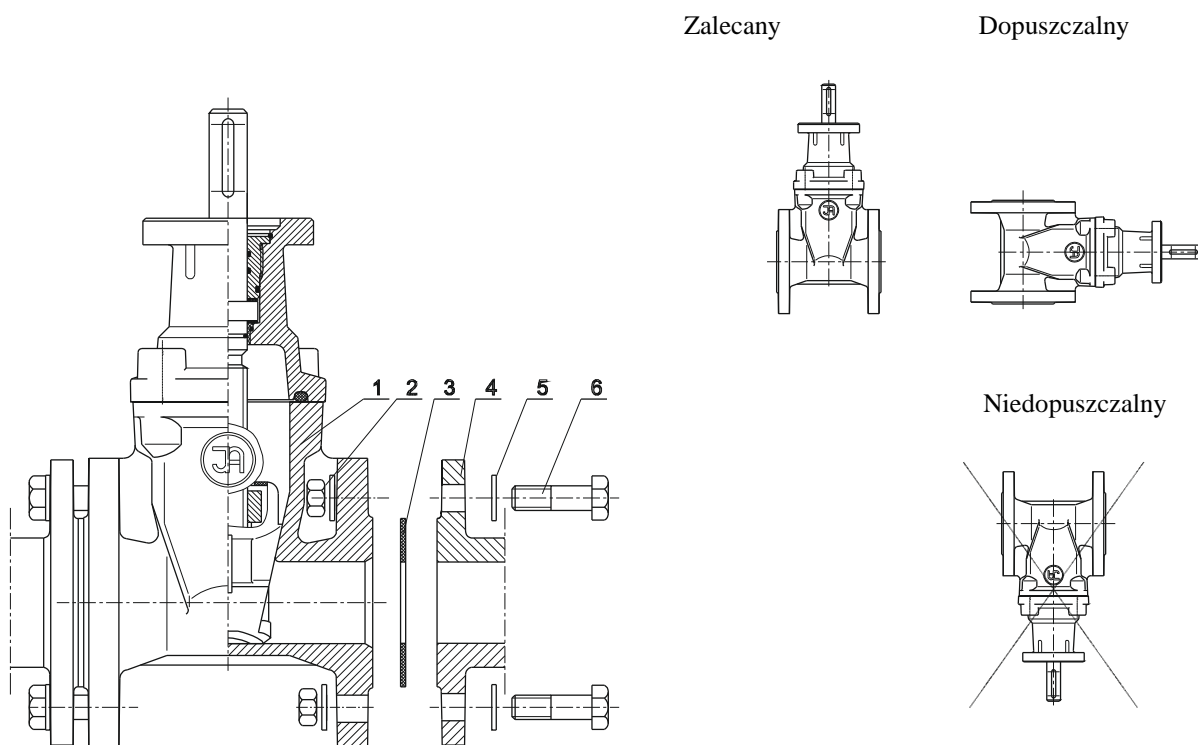
Przystępując do montażu armatury należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym ma być zamontowana z danymi deklarowanymi przez producenta. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury.

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

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

Przed rozruchem zasuw z napędem w czasie podłączania i regulacji napędu sprawdzić prawidłowość wykonania połączeń elektrycznych i zabezpieczeń przeciwporażeniowych zgodnie z instrukcją DTR producenta napędów.

Sposób wykonania połączenia zasuwy pod napęd i jej 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 INFORMACJA OGÓLNA

Powyższa dokumentacja techniczno ruchowa dotyczy wszystkich typów wyrobów grupy 2000 przystosowanych pod napęd (zasuw z różnym przyłączem) produkcji F. A. JAFAR SA tj.

- Zasuw miękkouszczelnionych kołnierzowych klinowych żeliwnych
- Zasuw miękkouszczelnionych z przyłączem gwintowanym
- Zasuw miękkouszczelnionych kielichowych
- Zasuw miękkouszczelnionych kołnierzowych klinowych żeliwnych do sieci gazowych
- Zasuw pierścieniowych klinowych żeliwnych

4.5 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 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.

Eksplataowanie 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.