

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

ZAWÓRÓW ZWROTNYCH
MOTYLKOWYCH MIĘDZYKOŁNIERZOWYCH

Nr kat.
6535



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.....	4
2.4	NORMALIZACJA.....	5
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA.....	6
2.6	WYKONANIE I ODBIÓR	6
2.7	ZNAKOWANIE	6
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT	6
3.1	POWŁOKI OCHRONNE	6
3.2	PAKOWANIE	6
3.3	MAGAZYNOWANIE	6
3.4	TRANSPORT	7
4	MONTAŻ I INSTALACJA	7
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU	7
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:

zawór zwrotny motylkowy międzykołnierzowy TYP 6535 – wykonanie standardowe /żeliwne/.

- o zwartej, prostej budowie
- z uszczelnieniem elastomerowym w korpusie
- nie wymagającej konserwacji
- klapami motylkowymi nierdzewnymi
- przepływ czynnika ze strony przeciwnej do kierunku strzałki na kadłubie zamyka zawór.

1.2 PRZEZNACZENIE

Zawór Nr kat. 6535 przeznaczone są do instalacji wodociągowych, do instalacji przemysłowych. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych na rurociągach ułożonych poziomo lub pionowo do montażu między kołnierzami.

Zawory zwrotne mogą być wykonane w różnych wersjach materiałowych i stosowane w sieciach wodnych, instalacjach technologicznych.

Zawory zwrotne służą do zabezpieczania instalacji przed przepływem powrotnym strugi (przeciwnie do właściwego kierunku przepływu) zaznaczonego strzałką na korpusie w zależności od rodzaju stosowanych materiałów na elementy uszczelniające.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zakres produkowanych wielkości DN 40 – 600.

- Ciśnienie nominalne - do 1,6 MPa.
- Graniczne temperatury stosowania -10°C - 120°C
- Maksymalne prędkości przepływu: czynniki ciekłe 4m/s,

Wymagania eksploatacyjne:

Prawidłowo zamontowany zawór powinien pracować samoczynnie. Przy przepływie zwrotnym zamknięcie kłapy wspomagane jest sprężyną.

Przyłącza wykonane są do montażu międzykołnierzowego zgodnie z PN-EN 1092-2: 1999 o wymiarach odpowiednich dla przyjętych ciśnień nominalnych.

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Wykonanie i odbiór.

Zawory zwrotne motylkowe są wykonywane i odbierane zgodnie z PN-EN 1074-3:2005 oraz PN-EN12266-1:2003. Zawory zwrotne na wytrzymałość obudowy, szczelność obudowy i szczelność zamknięcia testowane są wodą. Inne warunki eksploatacyjne, jak temperaturę i przewodzone media, należy uzgodnić z producentem. Zawory zwrotne motylkowe posiadają zespół zamykający w postaci kłapy poz. 2 dzielonej osadzonej swobodnie na trzpieniu poz. 3. Zamykanie jest wspomagane sprężyną poz. 4 dociskająca płytki kłapy do siedliska. Produkowane w zakresie DN 40 – 400 w wersjach materiałowych wg tabeli.

2.2 MATERIAŁY.

Elementy składowe zawory zwrotnego motylkowego przedstawiono poniżej wraz z odpowiadającą mu normą przedmiotową. Dopuszcza się inne wykonania na życzenie klienta i po uzgodnieniu z producentem.

UWAGA:

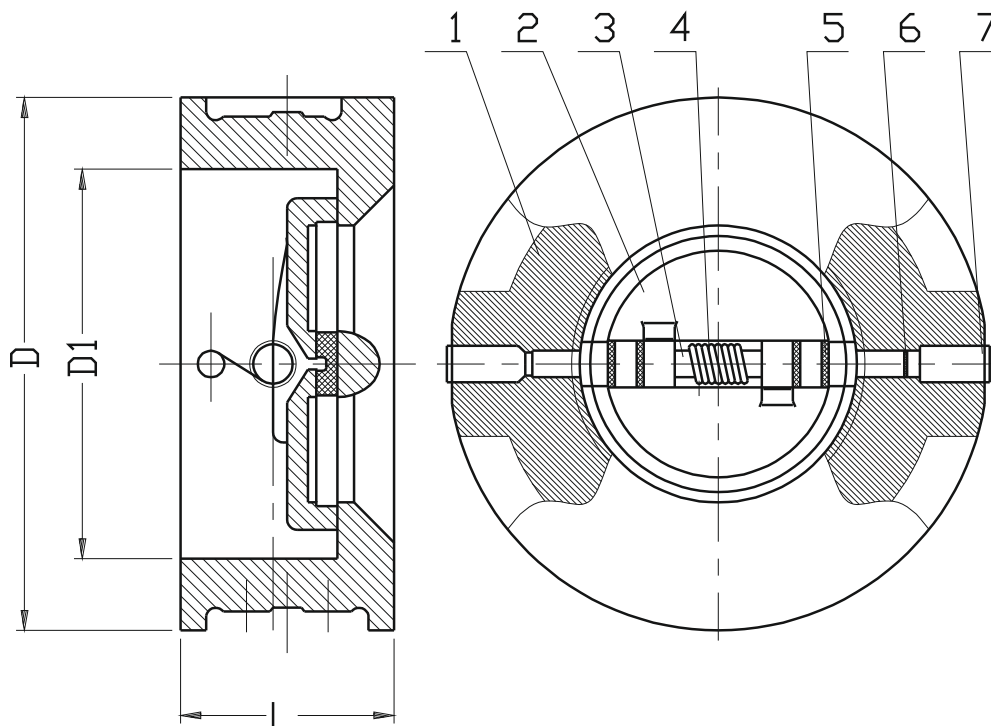
Okres normalnej eksploatacji jest ograniczony starzeniem się elastomeru użytego na uszczelnienia wału, zawieradła i wynosi:

- 5 lat dla EPDM,

W okresie tym dla właściwie eksploatowanego zaworu przewiduje się trwałość dla wody i innych nie agresywnych czynników o temp. roboczej $\leq 110^{\circ}\text{C}$.

Lp	Nazwa części	Materiał	Norma
1.	Korpus	Żeliwo szare EN-GJL 250	PN-EN 1561
2.	Dysk	Stal nierdzewna 1.4571	PN-EN10088-1
3.	Trzpień	Stal nierdzewna 1.4571	PN-EN10088-1
4.	Sprężyna	Stal nierdzewna 1.4571	PN-EN10088-1
5.	Podkładka	PTFE	Katalog producenta
6.	O-ring	GumaEPDM	PN-ISO 1629
7.	Nakrętka	Stal nierdzewna 1.4571	PN-EN10088-1

2.3 WYMIARY



DN	D	D1	L	Masa
[mm]				[kg]
50	102	66	54	1,8
65	121	78	54	2,4
80	134	90	57	3,2
100	172	115	64	4,8
125	194	141	70	7,3
150	220	170	76	10
200	277	210	95	14,2
250	337	273	108	23,6
300	407	324	143	37,5
350	447	356	184	62
400	511	406	191	74
450	546	457	203	100
500	602	508	213	155
600	715	600	222	215

2.4 NORMALIZACJA

PN-EN 1074-1: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.
PN-EN 1074-3: 2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zwrotna.
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 6708: 1998	Definicja i dobór DN /wymiaru nominalnego/
PN-EN 1559-1: 2011	Odlewnictwo. Warunki techniczne dostawy. Postanowienia ogólne.
PN-EN 1563: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
PN-EN 1370: 2012	Odlewnictwo. Badanie chropowatości powierzchni za pomocą wzorców wzrokowo-dotykowych.
PN-ISO 965-1: 2001	Gwinty metryczne ISO ogólnego przeznaczenia. Tolerancje. Zasady i dane podstawowe.
PN-EN ISO 4762: 2006	Śruby z łbem walcowym z gniazdem sześciokątnym.
DIN 6912: 2006	Śruby z łbem walcowym niskim 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,
- 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

Zawory zwrotne motylkowe o numerze katalogowym 6535 są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-3:2002 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Armatura zwrotna) oraz PN-EN 12266-1:2007 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności są poddawane wszystkie zawory (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie armatury określają normy: PN-EN-19: 2005, PN-EN-1074-1: 2002. Korpusy zaworu posiadają oznaczenie umieszczone na przedniej i tylnej ścianie komory korpusu, które obejmuje następujące dane:

- rodzaj armatury (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 wewnętrzne i zewnętrzne zabezpiecza się farbą epoksydową nakładaną elektrostatycznie, lub innymi pokryciami. 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.

3.2 PAKOWANIE

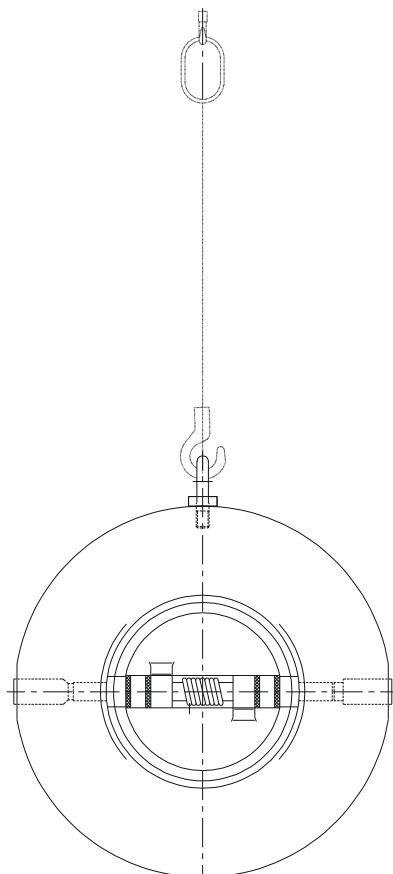
Zawory pakowane są na EURO paletach (1200x800) i zabezpieczone kapturem z folii termokurczliwej.

3.3 MAGAZYNOWANIE

Zawory zwrotne motylkowe należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

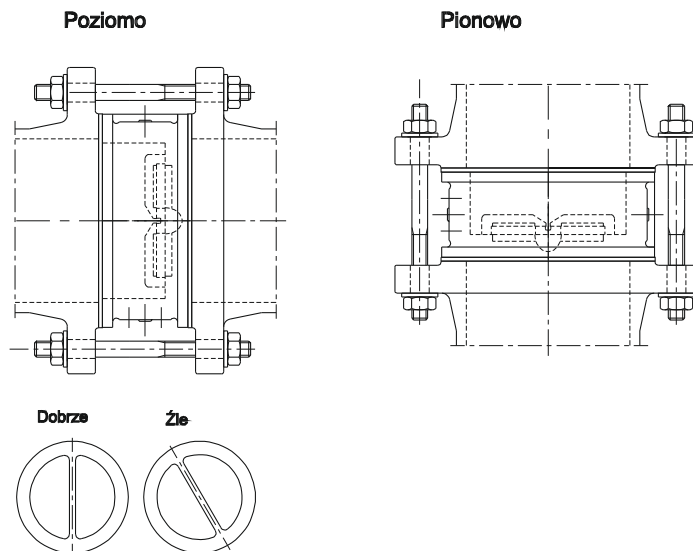
Zawory zwrotne 6535 należy transportować krytymi środkami transportu. Do transportu zabezpieczone są przed wpływami atmosferycznymi powłoką ochronną, zakonserwowane i nasmarowane, a zawieradła ustawione w położeniu zamkniętym. Zawory w zależności od średnicy są transportowane zbiorczo w skrzyniach lub w pojedynczych opakowaniach względnie na specjalnych podstawach. Transportowane na podestach mają zabezpieczone wloty i wyloty. W trakcie montażu zaworów na rurociągu do transportu urządzeniami dźwigowymi należy wykorzystać: uchwyty transportowe dla dymensji DN 200 – 600. Nie dopuszcza się mocowania za trzpień lub korpus od strony wewnętrznej.



4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zawory motylkowe zwrotne międzykołnierzowe TYP 6535 mogą być zabudowane w rurociągach podziemnych lub nadziemnych na instalacjach pionowych lub poziomych. Zawory te są przystosowane do montażu pomiędzy kołnierze rurociągu, których wymiary odpowiadają długości zabudowy. Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie narażała armatury (zaworu) na naprężenia zginające lub rozciągające wynikające z obciążenia ich masą nie podpartego rurociągu. Zawór zmontowany i dostarczony przez producenta jest gotowy do montażu na instalacji. Prace związane z demontażem elementów zaworu prowadzone bez należytej staranności mogą spowodować utratę jego 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. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury.

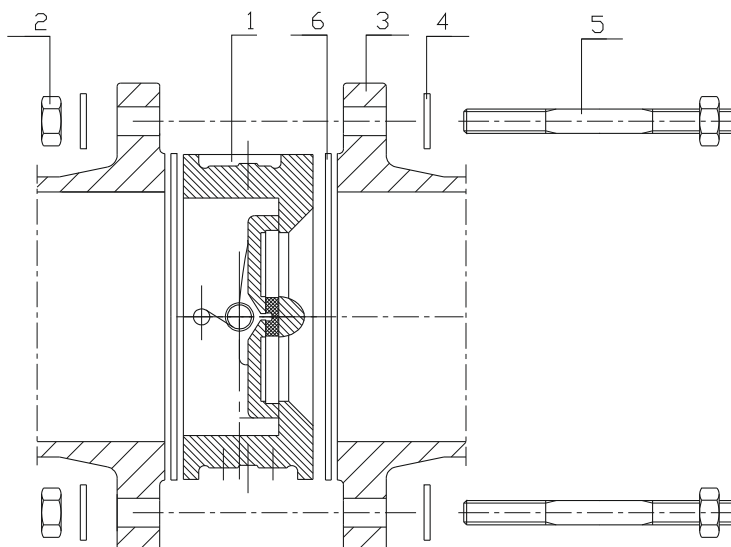
Przed przystąpieniem do montażu należy usunąć zaślepienia przelotu głównego, sprawdzić stan powierzchni wewnętrznych zaworu i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą.

Przystępując do montażu zaworów zwrotnych motylkowych międzykołnierzowych na rurociągu należy najpierw usunąć środki konserwujące, zastosowane jako zabezpieczenie powierzchni w czasie transportu, oczyścić dokładnie przyłgi kołnierzy, założyć uprzednio przygotowane uszczelki i całość skręcić odpowiednio długimi śrubami łączącymi dwa sąsiednie kołnierze rurociągu. Wartość momentu dokręcania, jaki należy przyłożyć do nakrętki śruby określona jest w normie PN-63/M-82056.

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

Sposób montażu zaworu zwrotnego motylkowego i schemat przedstawia poniższy rysunek

Rysunek montażu na rurociągu



1.-zawór zwrotny motylkowy, 2.-nakrętka, 3.-kołnierz rurociągu, 4.-podkładka, 5.-śruba montażowa, 6.-uszczelka kołnierza

4.3 EKSPLOATACJA

Armaturę zwrotną należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury zwrotnej, tzn. w położeniu pokazanym na powyższym schemacie. Zasadniczo zawór zwrotny nie wymaga konserwacji, jest bezobsługowy. Przekroczenie granicznych parametrów pracy armatury może spowodować jej uszkodzenie, co wyklucza odpowiedzialność producenta w zakresie gwarancji i rękojmi.

4.4 PRZEPISY B.H.P

Dla armatury zwrotnej 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 niezgodnie 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.