

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

ZASUW
KOZŁOWYCH
PIERŚCIENIOWYCH
KOŁNIERZOWYCH

Nr kat.
2117

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	9
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU	9
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU	9
4.3	EKSPLOATACJA	9
4.4	PRZEPISY B.H.P	10
5	WARUNKI GWARANCJI.....	10

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR jest:

Zasuwa koźłowa pierścieniowa kołnierzowa klinowa TYP 2117

- o przelocie z zagłębieniem pod klinem
- z klinem (organem zamykającym przepływ) z pierścieniami uszczelniającymi wykonanymi z metali nieżelaznych lub stali nierdzewnej
- z wrzecionem wznoszącym się
- z uszczelnieniem trzpienia szczeliwem plecionym typu dławicowego

1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy koźłowe pierścieniowe kołnierzowe klinowe TYP 2117 przeznaczone są do instalacji przemysłowych, grzewczych, powietrznych dla substancji ropopochodnych oraz innych płynów obojętnych chemicznych. Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych (w komorach), obiektach przemysłowych zasadniczo w rurociągach ułożonych poziomo.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasuwy koźłowe pierścieniowe kołnierzowe klinowe z twardym uszczelnieniem są przeznaczone do transportu medium oraz innych płynów (uzgodnić z producentem)

- temperaturze od -10°C do +150°C
 - do 120°C pierścienie brązowe
 - do 150°C pierścienie stalowy
- zakres stosowanych średnic nominalnych (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]	55		80			100			200		300		400	

-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: 2012 -szereg 14 - typ 2117
- wartości ciśnienia nominalnego PN:

-1,0MPa
-1,6MPa

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Zasuwy koźłowe pierścieniowe kołnierzowe klinowe typ 2117 wytwarzane w F.A. „JAFAR”S.A. mają przelot z zagłębieniem w korpusie, trzpień wznoszący, uszczelnienie trzpienia typu dławicowego umieszczone w pokrywie. Uszczelnienie trzpienia zapewnia zespół uszczelniający oparty na systemie pięciu szt. pierścieni sznura. Zamknięcie zasuw stanowi uszczelnienie metalowe (pierścienie wprasowane w klin i gniazdo korpusu) z wymienną nakrętką trzpienia umieszczoną w uchu klina. Górna część pokrywy to zespół dławicowy i koziół zapewniający szczelność głowicy przesterowującej przepływ. Trzpień zasuw to wałek cylindryczny zakończony gwintem trapezowym w dolnej części stanowiącej napęd natomiast górny jego kształt przystosowany jest do

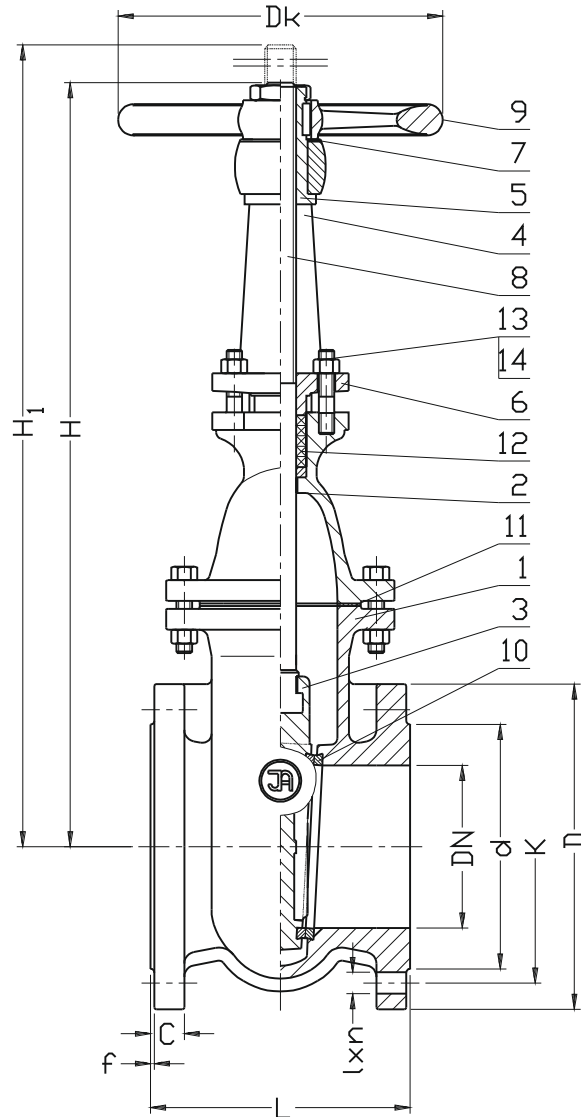
elementu sterującego. Pokrywa z korpusem połączona jest śrubami pozwalającymi uzyskać jej szczelność. Uszczelnienie między korpusem a pokrywą stanowi kształtowa uszczelka bezazbestowa. Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zasuwę pokrywane są farbą poliwinylową. Trzpień napędzany jest ręcznie poprzez kółko ręczne.

2.2 MATERIAŁY.

Wykaz materiałów użytych do budowy zasuwę koźlowych pierścieniowych klinowych podano w tabeli

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
2	Pokrywa	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
3	Klin	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
4	Koziół	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
5	Tuleja gwintowana	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
6	Dławik	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15, EN-GJS 500-7	PN-EN 1563: 2012
7	Podkładka trzpienia	Brąz	PN-EN 1982:2010
8	Trzpień	Stal 1.4021	PN-EN 10088-1: 2014
9	Kółko ręczne	Żeliwo szare EN-GJS 250	PN-EN 1561: 2012
10	Pierścień uszczelniający	Stal 1.4021	PN-EN 10088-1: 2014
11	Uszczelka pokrywy	Uszczelka bezazbestowa Grafit-DN40-DN300; AF300 – DN350-DN600	wg WT producenta
12	Uszczelnienie	Szczeliwo grafit DN40-DN300: PTFE + Grafit DN350 DN600	wg WT producenta
13	Śruba	Stal 1.0038 – DN40-DN300: Fe/Zn5 – DN350-DN600	PN-EN ISO 4017:2011
14	Nakrętka	Stal 1.0038 – DN40-DN300: Fe/Zn5 – DN350-DN600	PN-EN ISO 4032:2013

2.3 WYMIARY



DN	PN	L	H/H1	d	D	PN16 K	PN16	C	f	I	n	Dk	LH gwint	Masa
[mm]	[bar]			PN16 (PN10)	PN10 (PN10)	(PN10)	(PN10)			PN16 (PN10)	-	[mm]		[kg]
40	PN10/16	140	244/295	84	150	110	19	3	19	4	160	Tr12X3	12	
50		150	255/315	99	165	125	19	3	19	4	160	Tr12X3	14,8	
65		170	277/352	118	185	145	19	3	19	4	160	Tr16X4	18,5	
80		180	303/398	132	200	160	19	3	19	8	160	Tr16X4	21,2	
100		190	340/465	156	220	180	19	3	19	8	200	Tr20X4	31	
125		200	387/527	184	250	210	19	3	19	8	200	Tr20X4	43,6	
150		210	454/624	211	285	240	19	3	23	8	200	Tr22X5	53,7	
200		230	538/755	266	340	295	20	3	23	12	250	Tr22X5	82,5	
250		250	629/898	319	405 (395)	355 (350)	22	3	28 (23)	12	250	Tr26X5	105	
300		270	730/1050	370	460 (445)	410 (400)	25	4	28 (23)	12	320	Tr28X5	152	
350		290	1280/1650	429	520 (505)	470 (460)	27	4	28 (23)	16	320	Tr32X6	225	
400		310	1410/1830	480	580 (565)	525 (515)	28	4	31 (28)	16	320	Tr32X6	330	
500		350	1720/2550	609 (582)	715 (670)	650 (620)	32	4	34 (28)	20	630	Tr40X6	430	
600		390	1990/2615	720 (682)	840 (780)	770 (725)	36	5	37 (31)	20	630	Tr40X6	668	

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. Zasady żeliwne
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 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 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 odporne 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 lub PN-EN 1563: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H – 02650.

2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Zasuwy kołowe pierścieniowe kołnierzone TYP 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: 2012 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności poddawane są 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-1171: 2007.

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 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

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

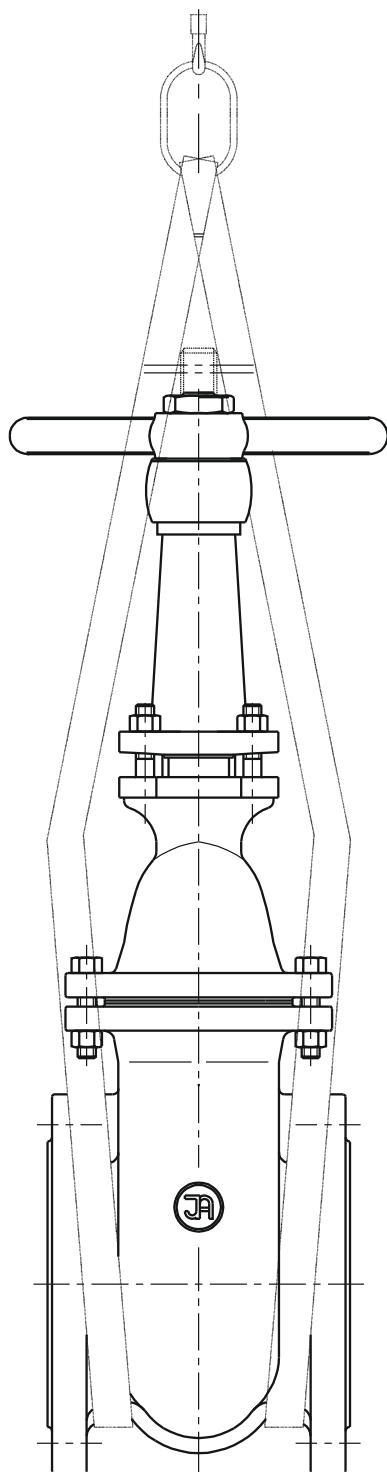
3.3 MAGAZYNOWANIE

Zasuwy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu.

Podczas transportu w żadnym wypadku nie należy wieszać armatury za elementy sterujące wyrobem



Zaleca się stosowanie zawiesi taśmowych jak na powyższym schemacie podczas transportu i montażu od DN50-DN600

4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zasuwy kołowe pierścieniowe kołnierzowe 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 (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.

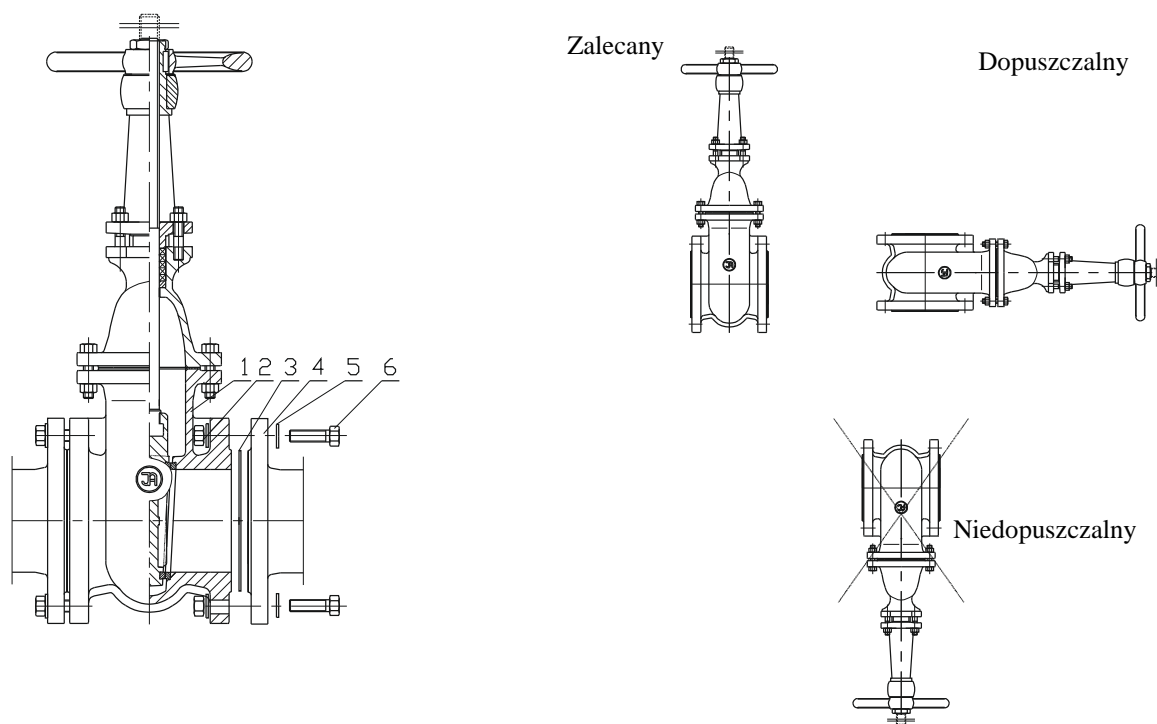
4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

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 zasuw i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą.

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

Sposób wykonania połączenia zasuw 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 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 rękopisami.

4.4 PRZEPISY B.H.P

Dla zasuw koźlowych 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.