Dokumentacja techniczno-ruchowa

ZASUW KOŁNIERZOWYCH MIĘKKOUSZCZELNIONYCH DO RUR PE

Nr kat.

2123

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
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 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 miękkouszczelniona klinowa do rur PE do sieci wodociągowych TYP 2123
-z pełnym i gładkim przelotem
-z klinem (organem zamykającym) zawulkanizowanym w 100% elastomerem
-z wrzecionem nie wznoszącym się
-z uszczelnieniem miękkim oringowym pokrywy

1.2 PRZEZNACZENIE

Zasuwy z miękkim uszczelnieniem TYP 2123 przeznaczone są do odcinania przepływu wody i innych płynów obojętnych. Mogą być używane w instalacjach podziemnych, zasadniczo w rurociągach z rur PE ułożonych poziomo.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Zasuwy żeliwne z miękkim uszczelnieniem TYP 2123 są przeznaczone do odcinania przepływu wody w sieciach wodociągowych o temperaturze do +40°.

- zakres stosowanych średnic (dymensji) DN50 –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]	50	65	80	100	125	150	200	250	300
M max [Nm]	55		80		100			200	

-sterowanie armaturą: w podstawowym wykonaniu kierunek zamykania zasuwy jest zgodny z ruchem wskazówek zegara (w prawo);
na specjalne zamówienie kierunek zamykania może być odwrotny.
-długość zabudowy zgodna z tabelą wymiarów określonych przez producenta
-wartość ciśnienia nominalnego PN: -1,6MPa

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Zasuwy z miękkim uszczelnieniem TYP 2123 przeznaczone do odcinania przepływu wody w sieciach wodociągowych 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 przekroju kołowym /O-ring/. Zawieradło zasuwy 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 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.

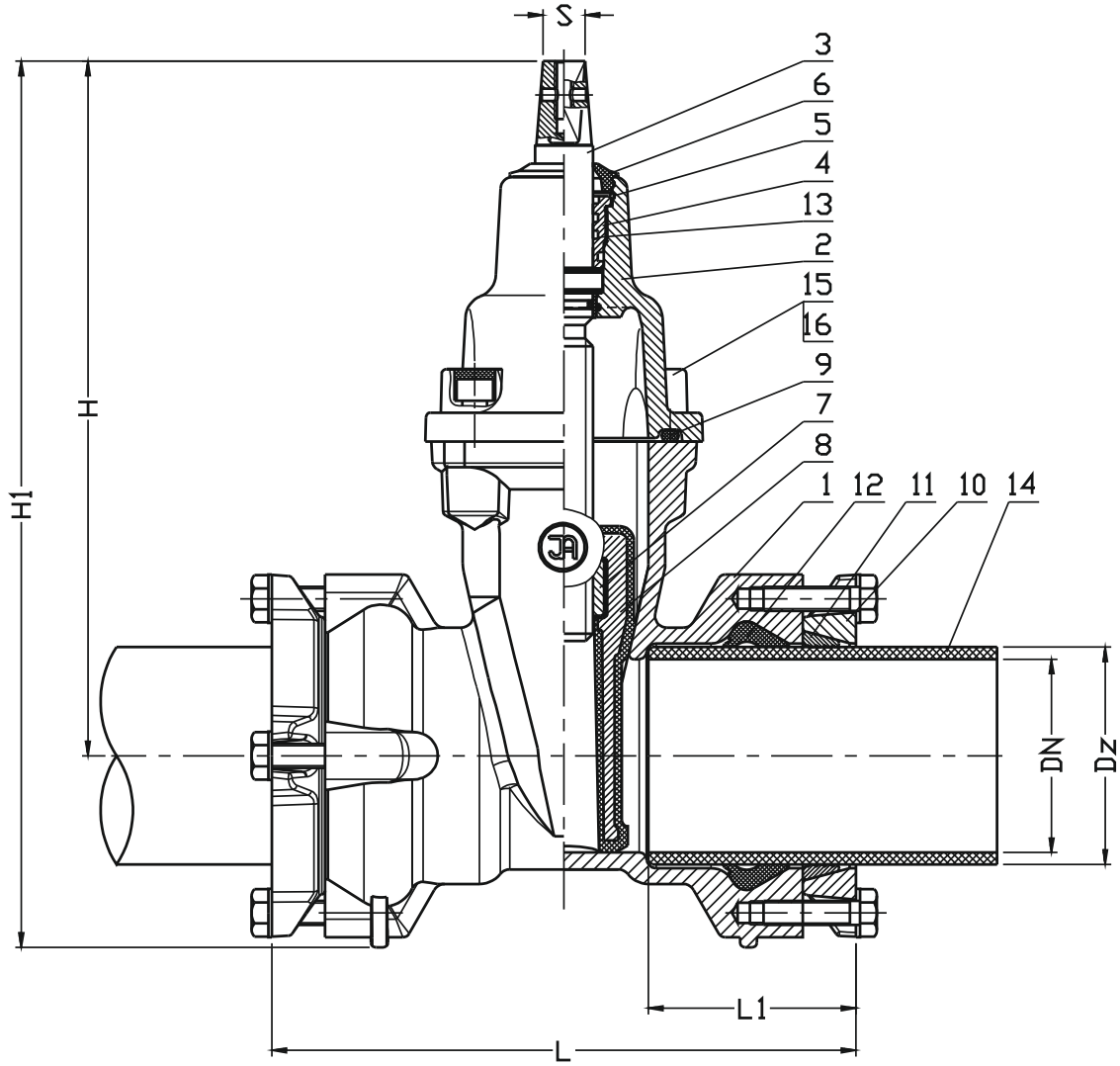
Korpus zasuwy posiada końcówki w formie kielichów z gniazdami pod uszczelnienie Forsheda w które podczas montażu nasuwane są rur PE. Armatura ta posiada dodatkowo pierścienie mosiężne zabezpieczające rury przed ich wysuwaniem z gniazd korpusu.
Wszystkie powierzchnie żeliwne wewnętrzne i zewnętrzne zasuwy pokrywane są proszkową farbą epoksydową. 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 miękkouszczelnionych TYP 2123 podano w tabeli

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
2	Pokrywa	Żeliwo EN-GJS-400-15	PN-EN 1563: 2012
3	Trzpień	Stal 1.4021	PN-EN 10088-1: 2014
4	Korek uszczelniający	Mosiądz	PN-EN 1982: 2010
5	Pierścień zabezpieczający	Stal 1.1260	PN-74/H-84032
6	Uszczelka czyszcząca	Guma: EPDM, NBR	PN-ISO 1629: 2005
7	Nakrętka trzpienia	Mosiądz	PN-EN 1982:2010
8	Klin	Mosiądz(DN25-DN32 Żeliwo(DN40-DN300) EN-GJS-400-15 Guma EPDM, NBR	PN-EN 1982:2010 PN-EN 1563: 2012 PN-ISO 1629: 2005
9	Uszczelka pokrywy	Guma: EPDM, NBR	PN-ISO 1629: 2005
10	Kołnierz widlasty	Żeliwo EN-GJS-500-7	PN-EN 1563: 2012
11	Pierścień	Mosiądz	PN-EN 1982: 2010
12	Pierścień FORSHEDA	Guma: EPDM, NBR	PN-ISO 1629:2005
13	Pierścień O-ring	Guma: EPDM, NBR	PN-ISO 1629:2005
14	Rura PE	SDR11	PN-EN 1555-2:2010
15	Śruba	Stal Fe/Zn5, stal nierdzewna	PN-EN ISO 4762: 2006
16	Zaślepka śruby	Parafina	wg WT producenta

3 WYMIARY



DN	Dz	H	H1	L	L1	S	Masa
[mm]							[kg]
50	63	230	295	226	82	14	5
65	75	265	335	240	85	17	11
80	90	290	367	242	86	17	15
100	110	325	412	252	86	19	19
100	125	325	412	260	86	19	21
125*	125	365	458	280	90	19	29
150	160	457	575	326	90	19	38
200	200	534	674	366	128	24	56
200	225	534	674	366	128	24	58
250*	280	633	812	420	147	27	97
300	315	708	908	472	176	27	135

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-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-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 wodna należy do armatury przemysłowej określonego przeznaczenia, dlatego w zamówieniu należy podawać:

- numer katalogowy (równoznaczny z typem wyrobu),
- 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 1563: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Zasuwy o numerze katalogowym TYP 2123 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 zasuwy (100%). Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna korpusu i szczelność zamknięcia.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie zasuwy określają 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

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 w gat. OH18N9 (stal nierdzewna), lub Fe/Zn5 (stal ocynkowana).

3.2 PAKOWANIE

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

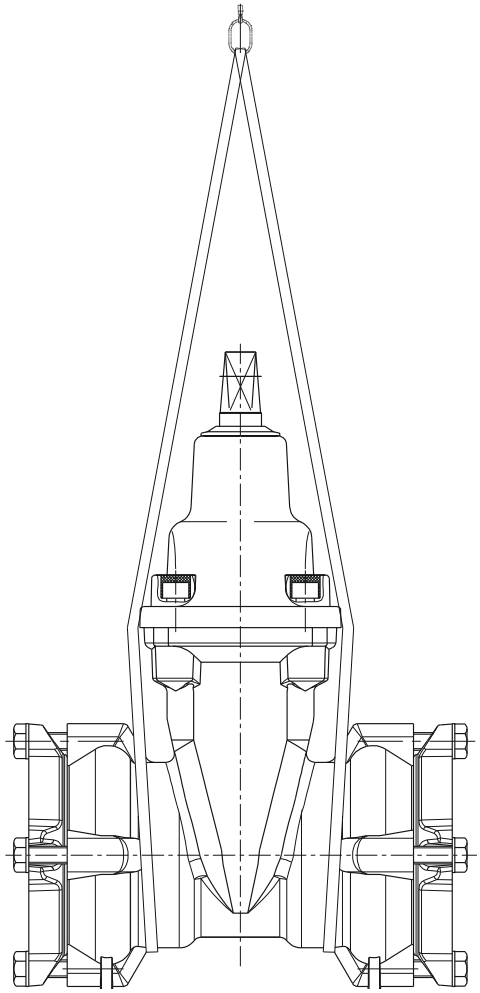
3.3 MAGAZYNOWANIE

Zasuwy należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

Zasuwy należy transportować krytymi środkami transportu

Do transportu zasuw stosować zawiesie taśmowe (przykład pokazano na poniższym schemacie) stosując zabezpieczeniem przed możliwością obrócenia się armatury.



4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Zasuwy miękkouszczelnione do sieci wodociągowych TYP 2123 mogą być zabudowane w rurociągach podziemnych na instalacjach pionowych lub poziomych. Wymienione wyroby są przystosowane do montażu z końcówki rurociągu głównego. Podczas montażu należy zwrócić uwagę, by wykonywana instalacja nie narażała armatury (zasuwy) 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. Jakiekolwiek prace związane z demontażem elementów zasuwy mogą spowodować utratę jej szczelności.

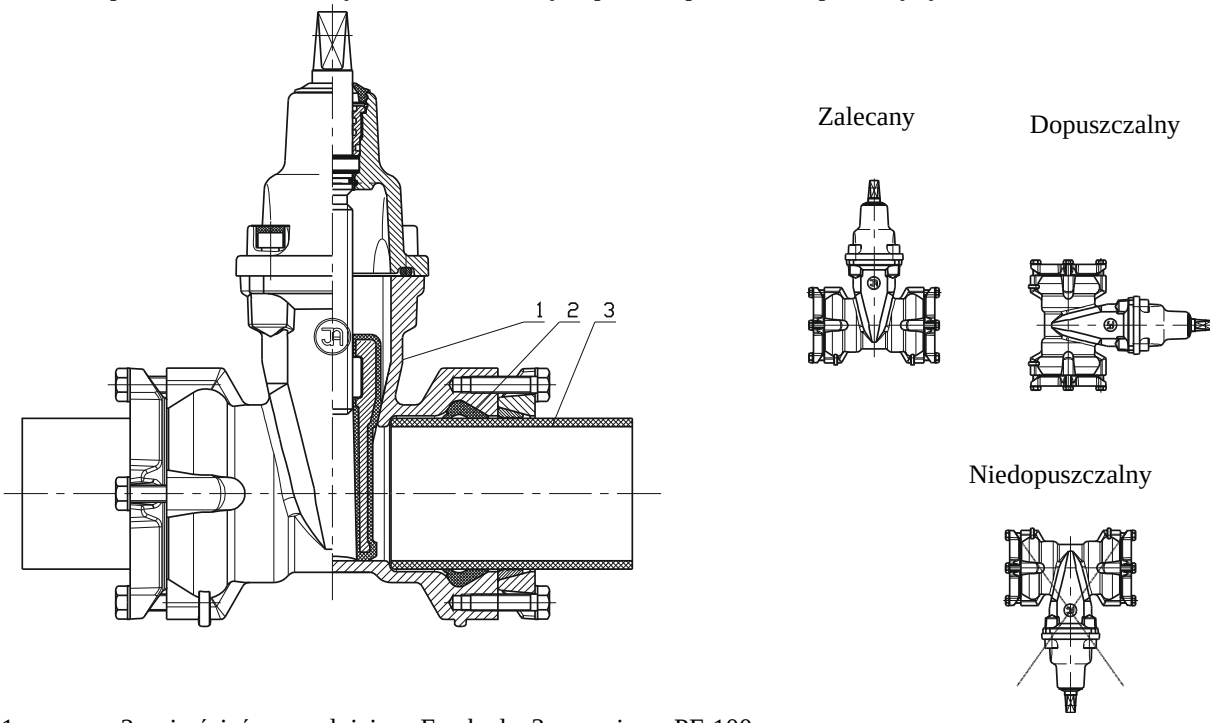
4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

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 montażu zasuwy i schemat możliwych położeń przedstawia poniższy rysunek:



1.-zasuwa, 2.- pierścień uszczelniający Forsheda, 3.-rurociąg z PE 100.

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 miękkouszczelnionych typ 2123 mają zastosowanie wytyczne i zalecenia ujęte w przepisach B.H.P. dotyczące instalacji rurociągów i urządzeń zainstalowanych w systemach sieci wodociągowych 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.