

Dokumentacja
techniczno-ruchowa

KOLANO DWUKOŁNIERZOWE
Ze stopka N
TRÓJNIK KOŁNIERZOWY
CZWÓRNIK KOŁNIERZOWY TT

Nr kat.
9202; 9203; 9218

Zatwierdził do stosowania

Prezes Fabryki JAFAR S.A.

Nieprzestrzeżenie 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.....	6
2.5	ZASADY ZAMAWIANIA	7
2.6	WYKONANIE I ODBIÓR	7
2.7	ZNAKOWANIE	7
3	ZABEZPIECZANIE – MAGAZYNOWANIE – TRANSPORT	7
3.1	POWŁOKI OCHRONNE	7
3.2	PAKOWANIE	7
3.3	MAGAZYNOWANIE	8
3.4	TRANSPORT	8
4	MONTAŻ I INSTALACJA	8
4.1	WYTYCZNE MONTAŻU	8
4.2	INSTRUKCJA MONTAŻU	8
4.3	EKSPLOATACJA	10
4.4	PRZEPISY B.H.P	10
5	WARUNKI GWARANCJI	10

1 OPIS TECHNICZNY

1.1 NAZWA I CECHY WYROBU

Przedmiotem niniejszej DTR są:

Kolano dwukołnierzowe ze stopką N typ 9202 przeznaczony do instalacji wodociągowych stosowany jako element zmiany kierunku przepływu medium z pionowego na poziomy lub odwrotnie.

Trójkąt kołnierzowy typ 9203 przeznaczony do instalacji wodociągowych stosowany jako element zmiany kierunku przepływu medium z pionowego na poziomy lub odwrotnie.

Czwórnik kołnierzowy typ 9218 TT przeznaczony do instalacji wodociągowych stosowany jako element zmiany kierunku przepływu medium z pionowego na poziomy lub odwrotnie.

1.2 PRZEZNACZENIE

Kolano typu 9202, trójkąty typu 9203, oraz czworniki typu 9218 TT, przeznaczone są do budowy instalacji wykonanych z dowolnych rur zakończonych przyłączem kołnierzowym.

Mogą być używane w instalacjach nadziemnych i podziemnych na rurociągach ułożonych poziomo i pionowo.

1.3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Kolano typu 9202, trójkąty typu 9203, czwórnik typu 9218 TT stosuje się do transportu wody pitnej i przemysłowej oraz innych płynów (uzgodnić z producentem)

- temperaturze od -10°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

- zakres stosowanych średnic rur przewodowych - zgodnie z tabelą wymiarów
dla każdego typu

- max prędkość przepływu medium: - ciekłe do $4[\text{m/s}]$
- gazowe do $30[\text{m/s}]$

przyłącza kolan i trójkątów przygotowane są do montażu rur z kołnierzami o wielkości odpowiedniej do przyjętego ciśnienia nominalnego zgodnie z PN-EN 1092-2: 1999.

2 KONSTRUKCJA

2.1 OPIS KONSTRUKCJI ARMATURY

Fabryka Armatur „JAFAR” S.A. dostarcza kolana typu 9202, trójkąty typu 9203, czworniki typu 9218 TT. Kolano stanowi odlew żeliwny, podparte stopką z kołnierzem pozwalającym na podłączenie rury doprowadzającej przez przyłącze kołnierzowe z obu stron. Korpusy trójkątów stanowią żeliwne odlewy w kształcie litery T. Odejsia zakończone są kołnierzami pozwalającymi na podłączenie rury doprowadzającej przez przyłącze kołnierzowe, stosowane przy zmianie kierunku z poziomego na pionowy, lub odwrotnie.

Uwaga:

Kolana Typ 9202, trójkąty typu 9203, oraz czworniki typu 9218 TT są typowymi łącznikami.

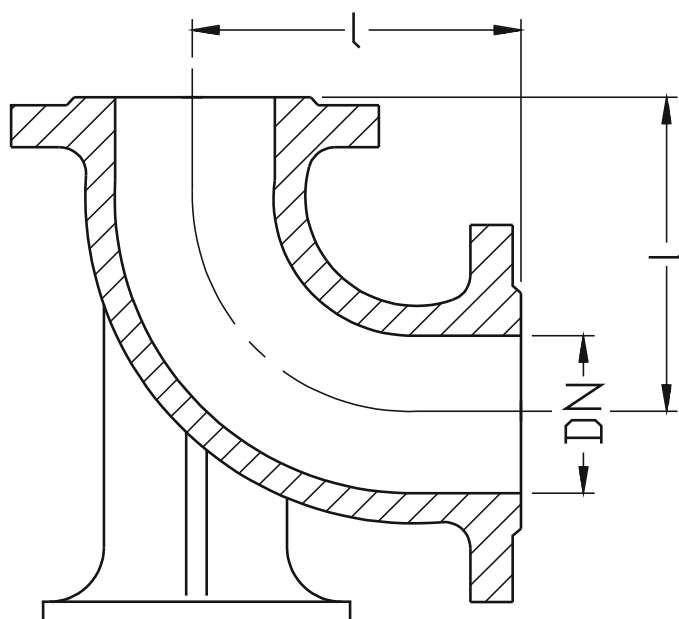
2.2 MATERIAŁY.

Wykaz materiałów użytych do budowy kolan ze stopką typ 9202, trójników typu 9203, oraz czwórników typu 9218 TT, podano w tabeli.

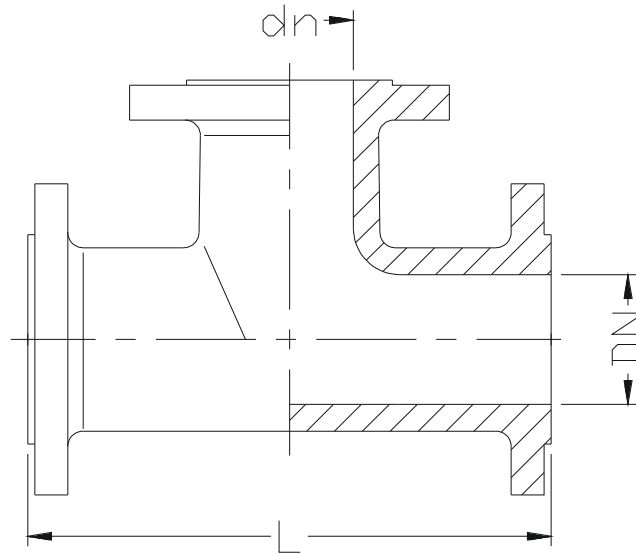
Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1	Korpus kolana, trójnika	Żeliwo sferoidalne EN-GJS 500-7	PN-EN 1563:2012

2.3 WYMIARY

Kolano dwukołnierzowe ze stopką N typ 9202.



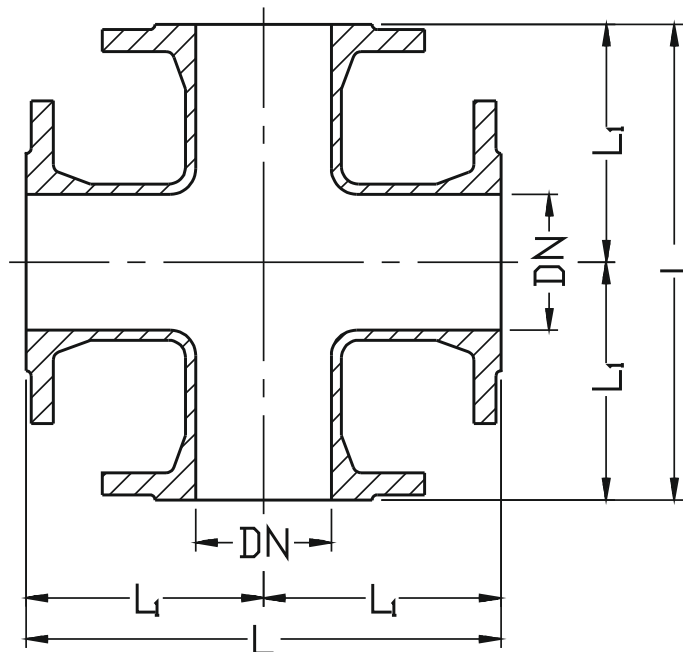
DN	l	Masa
	[mm]	[kg]
80	165	13,0
100	180	17,0
150	220	29,0
200	260	46,0
250	350	73,0
300	400	104,0
400	500	177,0
500	600	281,0
600	700	425,0
800	900	860,0



DN	dn	L	Masa	DN	dn	L	Masa	DN	dn	L	Masa
	[mm]		[kg]		[mm]		[kg]		[mm]		[kg]
50	50	300	11,5	250	80	700	65,0	450	100	950	190,0
60	60	320	12,5		100	700	69,0		150*	570*	195*
80	50	310	14,2		150	700	70,0		200	950	205,0
	60	310	14,6		200	700	80,0		250*	690*	211,0*
	80	330	15,6	300	250	700	89,0	300*	745*	218,0*	
	40	320	17,8		80	800	93,0	450	950	240,0	
100	50	320	18,5		100	800	97,0	80	1000	212,0	
	60	320	18,4		150	800	98,0	100	1000	215,0	
	65	320	20,0		200	800	101,0	150	1000	255,0	
	80	360	18,4		250	800	106,0	200	1000	262,0	
	100	360	19,3	300	800	125,0	250	1000	270,0		
	60*	330*	22,8*	350	150*	530*	123,0*	300	1000	274,0	
80	400	23,1	200		850	129,0	400	1000	285,0		
125	100	400	23,5		250*	645*	135,0*	500	1000	300,0	
	125	400	25,5		300	850	141,0	80	580	304,0	
150	50*	340*	29,5*	350	850	167,0	200	1100	307,0		
	60*	340*	27,8*	80*	900	159,0*	400	1100	323,0		
	80	440	28,5	100*	900	161,0*	600	1100	350,0		
	100	440	29,5	150*	900	163,0*	200	690	350,0		
200	150	440	32,5	400	200	900	169,0	800	400	910	430,0
	50	520	43,2		250*	900	175,0*	800	1350	630,0	
	60	520	41,5		300*	900	179,0*	1000	400	990	650,0
	80	520	43,5		350*	900	185,0*	600	1650	990,0	
	100	520	44,5		400	900	198,0	-	-	-	-
	125	520	45,0								
	150	520	45,5								
	200	520	49,0								

* - na życzenie

Czwórnik kołnierzowy typ 9218 TT.



DN	L	L ₁	Masa
	[mm]		[kg]
80	330	165	22,0
100	360	180	27,0
150	440	220	50,0
200	520	260	80,0
250	600	300	104,0
300	680	340	145,0
400	900	450	215,0
500	900	450	305,0
600	1100	550	420,0

2.4 NORMALIZACJA

PN-EN 1074-1: 2002

Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne.

PN-EN 12266-1: 2007

Armatura przemysłowa. Badania armatury.

PN-EN 19: 2005

Armatura przemysłowa. Znakowanie armatury metalowej.

PN-89/H-02650

Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.

PN-EN ISO 6708: 1998

Definicja i dobór DN (wymiaru nominalnego).

PN-ISO 1629: 2005

Kauczuki i lateksy. Nazewnictwo.

PN-EN 1092-2: 1999	Kołnierze i ich połączenia. Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kołnierze żeliwne.
PN-EN 1561: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo szare.
PN-EN 1563: 2012	Odlewnictwo. Żeliwo sferoidalne.
PN-EN ISO 12944-5: 2001	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 1563: 2012
- max temperaturę roboczą - w/g PN-89/H - 02650

2.6 WYKONANIE I ODBIÓR

Kolano dwukołnierzowe ze stopką N typ 9202, trójniki typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT są odbierane i wykonane zgodnie z: PN-EN 1074-1: 2002 (Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Wymagania ogólne) oraz PN-EN 12266-1:2007 (Armatura przemysłowa. Badania armatury). Próbie szczelności są poddawana armatura w (100%) Sprawdzana jest szczelność zewnętrzna zespołu w stanie dostawy.

2.7 ZNAKOWANIE

Znakowanie kolan Typ 9202, trójników typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT określają normy: PN-EN-19: 2005, PN-EN-1074-1: 2002.

Korpusy kolan Typ 9202, trójników typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT, posiadają oznaczenie na etykietach umieszczonych na ścianie szyjki korpusu, które obejmuje następujące dane:

- rodzaj łącznika (określony numerem katalogowym wyrobu /TYP/)
- średnica nominalna
- ciśnienie nominalne
- rodzaj materiału korpusu
- znak firmowy producenta

oraz znak identyfikacyjny (np. nr serii)

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: 2001.

3.2 PAKOWANIE

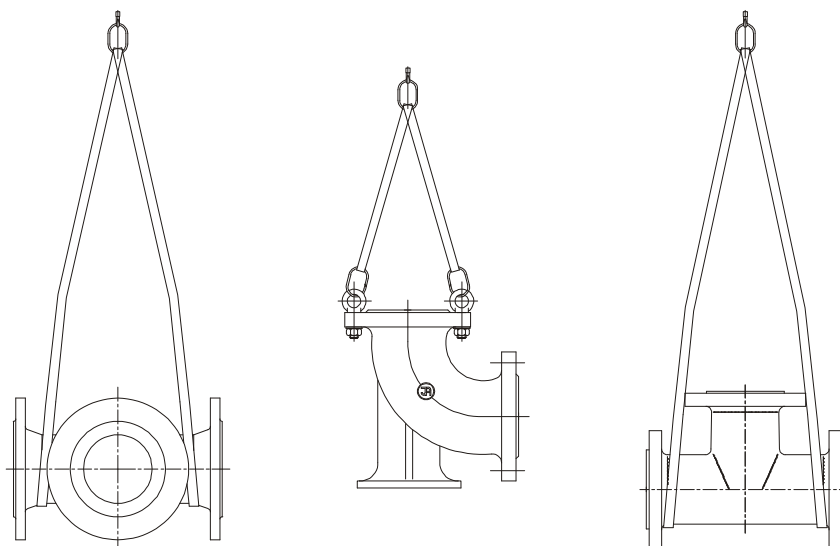
Kolana Typ 9202 jak również trójniki typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT pakowane są na EURO paletach (1200x800) i zabezpieczone folią stretch.

3.3 MAGAZYNOWANIE

Kolana Typ 9202 jak również trójniki typu 9203, czwórniki typu 9218 TT należy przechowywać w pomieszczeniach krytych.

3.4 TRANSPORT

Kolana typ 9202 jak również trójniki Typu 9203, czwórniki typu 9218 TT należy transportować krytymi środkami transportu.



Przykładowy schemat transportu i przygotowania do montażu zawiesiem czwórnik typ 9218 TT od DN100 – DN600, kolano dwukołnierzowe ze stopką N typ 9202 od DN80 – DN800, trójnik kołnierzowy typ 9203 od DN50 – DN1000. W powyższych przelotach należy stosować transport zawieszami.

4 MONTAŻ I INSTALACJA

4.1 WYTYCZNE MONTAŻU

Kolano dwukołnierzowe ze stopką N typ 9202, trójniki typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT przystosowane są do montażu na rurze przewodowej rurociągu z zastosowaniem dodatkowych uszczelek międzykołnierzowych. Przed montażem kolana zaleca się nawilżenie powierzchni układu uszczelniającego wazeliną techniczną, która zapobiegnie przywarciu i możliwości uszkodzenia podczas demontażu elementów gumowych. W przygotowany odcinek rurociągu należy wstawić kolano lub trójnik, połączyć jeden z jego kołnierzy z rurą przewodową a drugi kołnierz do przyłącza rury pionowej. Z użyciem uszczelki międzykołnierzowej połączyć kołnierze śrubami. Oba końce rur powinny być wycelowane. Po montażu zaleca się sprawdzić i upewnić się o prawidłowym zamontowaniu trójnika, kolana.

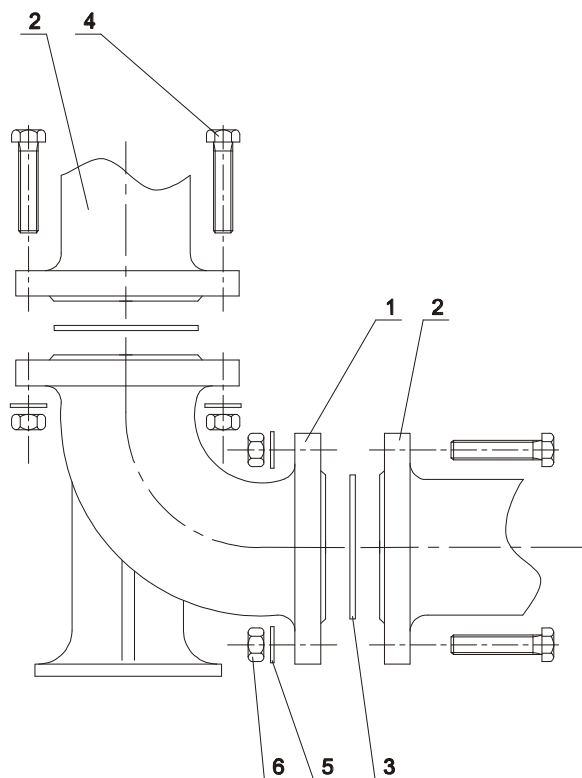
Kolana, trójniki dostarczone przez producenta są gotowe do montażu na instalacji. Jakikolwiek prace związane z demontażem elementów uszczelnienia mogą spowodować utratę szczelności.

4.2 INSTRUKCJA MONTAŻU

Przystępując do montażu armatury należy sprawdzić dokumentację techniczno-handlową tj. zastosowanie dla mediów i parametry pracy rurociągu, w którym armatura ma być zamontowana. Przystąpieniem do montażu należy usunąć zaślepienia przelotu głównego, sprawdzić stan powierzchni wewnętrznych łącznika i w razie potrzeby dokładnie przemyć wodą. Każda zmiana warunków eksploatacji wymaga konsultacji z producentem armatury.

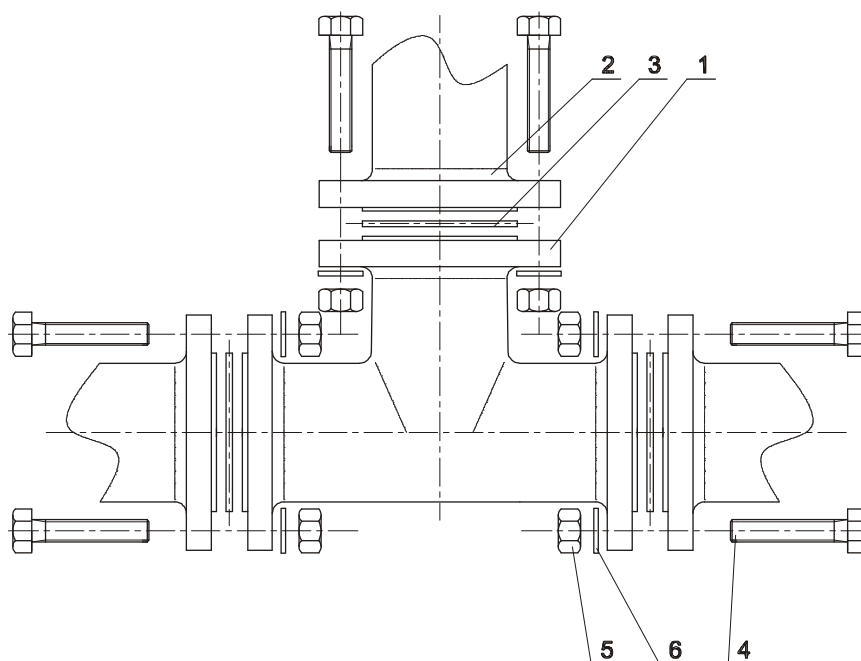
Przed

Sposób montażu kolana dwukołnierzowego ze stopką typu 9202, przedstawia poniższy schemat:



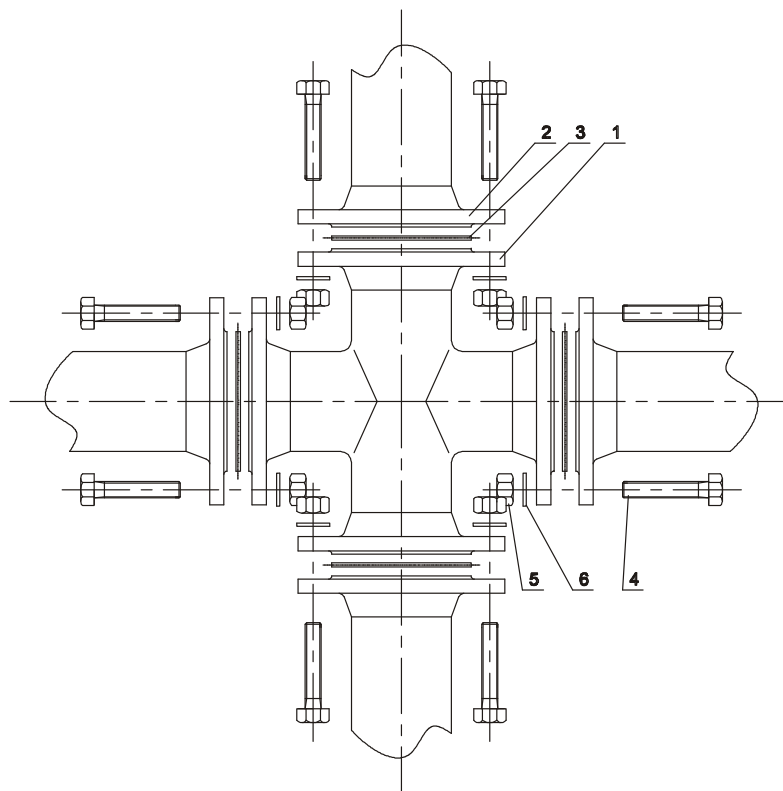
1.-kolano, 2.-kołnierze rurociągu 3.-uszczelka kołnierzowa, 4.-śruba montażowa, 5.- podkładka, 6.-nakrętka.

Sposób montażu trójnika kołnierzowego typu 9203, przedstawia poniższy schemat:



1.-trójnik, 2.-kołnierze rurociągu 3.-uszczelka kołnierzowa, 4.-śruba montażowa, 5.-nakrętka, 6.-podkładka.

Sposób montażu czwórnika kołnierzowego typu 9218 TT, przedstawia poniższy schemat:



1.-czwórnik, 2.-kołnierz rurociągu, 3.-uszczelka kołnierzowa, 4.-śruba montażowa, 5.-nakrętka, 6.-podkładka.

4.3 EKSPLOATACJA

Kolana typ 9202, trójniki typu 9203, czwórniki typu 9218 TT należy eksploatować zgodnie z wymaganiami dotyczącymi armatury.

4.4 PRZEPISY B.H.P

Dla kolana typu 9202, trójników typu 9203, oraz czwórniki typu 9218 TT 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.

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.