



Ośrodek rury D	Odległość A między rurami
mm	mm
90 - 225	150
250 - 500	250
630 - 1400	300

1\*) Zasypanie z gruntu rodzimego  
2\*) Podsypanie i zasypka zgodna z EN 13941-2  
Więcej informacji w Poradniku montażu i eksploatacji LOGSTOR w rozdziale 1.

**Montaż w gruncie:**  
Rury mogą być instalowane w wykopie, wypełniane przez worki z piaskiem lub bloki styropianowe.  
W przypadku montażu w wykopie, należy zwiększyć szerokość o dodatkowe 500mm a głębokość o dodatkowe 400 mm, aby zapewnić wystarczającą przestrzeń do spawania i mufowania. Dla łączących nasowanych na rurociągi min. odległość pomiędzy podkładami wynosi: długość złącza + 300 mm.  
W obszarach gdzie występują maty kompensacyjne szerokość musi być zwiększona o grubość mat + 200 mm.  
Więcej informacji można znaleźć w Poradniku montażu i eksploatacji LOGSTOR, rozdział 11.4.

Taśmę lub siatkę ostryżewczą pokłócić min. 100mm nad rurą.  
Wszystkie wskazane wymiary są wymaganiami LOGSTOR dla instalacji łączącej. Zawsze należy przestrzegać lokalnych przepisów!

Rura przewodowa zgodnie z Katalogiem Produktu LOGSTOR.  
Wymiaru komponentów zgodnie z Katalogiem Produktu LOGSTOR.

System rur LOGSTOR spełnia wymagania norm EN253 i EN13941 odnośnie izolowanych zespołów rurociągowych przeznaczonych do pracy ciągłej z gorącą wodą o zmiennych wartościach temperatury do 120°C i krótkotrwałej pracy w temperaturze szczytowej do 140°C.  
Zgodnie z wymaganiami normy EN13941, suma okresów występowania temperatury 140°C nie może przekroczyć 300godz./rok.

Parametry projektowe:  
Nazwa: 0,67-1,62 m  
Temperatura projektowa: 130 °C  
Temperatura powrotu: 70 °C  
Temperatura instalacyjna: 10 °C  
Ciśnienie projektowe: 16 Bar

Dopuszczalny poziom naprężeń osiowych: 190 MPa

Podana liczba mat kompensacyjnych powinna zostać zainstalowana na nurze zasilającej i powrotnej. Maty kompensacyjne należy zainstalować po obu stronach rury, po "wewnętrznej" stronie tylko 1 warstwa.  
Montaż mat zgodnie z Poradnikiem montażu i eksploatacji LOGSTOR.

### Gięcie elastyczne

Wszystkie zmiany kierunku, które nie zostały zrealizowane za pomocą przelotowego kolana lub mufy kolanowej, należy wykonywać za pomocą gięce elastycznego. Gięce elastyczne może być stosowane do poziomych i pionowych zmian kierunku, pod warunkiem, że zabezpieczona jest globalna szczelność rury.

Minimalny kąt gięcia jest obliczony jako  $R_{min} = 500 \times d$  (Przebieg DN100  $R_{min} = 500 \times 0.1143 = 57.2$  m)

Tabela zawiera minimalny promień gięcia i odpowiednie odchylenie kątowe dla DN20 - 200.

Rura stalowa	Min. dopuszcz. promień		Kąt dla	
	DN	ø out. mm	R m	12m ° 16m °
20	26,9	13,5	51	68
25	33,7	16,9	41	54
32	42,4	21,2	32	43
40	48,3	24,2	28	38
50	60,3	30,2	23	30
65	76,1	38,1	18	24
80	88,9	44,5	15	21
100	114,3	57,2	12	16
125	139,7	69,9	9,8	13
150	168,3	84,2	8,2	11
200	219,1	110	6,3	8,4

### Zawory

Stwierdzenia techniczne nie może być oparte na rurach preizolowanych. Zawór musi być zainstalowany w taki sposób, aby umożliwić swobodny ruch trzpienia i zaworów serwisowych. Należy również zainstalować podkładki z pianki, które absorbują przesunięcia (strona zewnętrzna - patrz rysunek).

**Legenda**

- 139,7/250 System rur preizolowanych
- Ist. 139,7/250 Istniejący system rur preizolowanych
- Mufa Mufa redukcyjna
- Mufa redukcyjna Redukcja prefabrykowana
- Kolano preizolowane 90° Kolano preizolowane XX°
- Trójnik preizolowany 45° (para rur) Trójnik preizolowany prosty (TwinPipe)
- Trójnik preizolowany równoległy 90° Złącze kolanowe XX°
- Złącze odgałęźne Nakładka wzmacniająca
- Armatura preizolowana Armatura preizolowana z 1 odpowietrzeniem/odwodnieniem
- Armatura preizolowana z 2 odpowietrzeniami/odwodnieniami Pierścienie uszczelniające
- Końcówka termokurcząca Mufa końcowa
- Granica opracowania
- 1,0 Poduszki kompensacyjne, 1 warstwa
- 2,0 Poduszki kompensacyjne, 2 warstwy
- 4,0 Poduszki kompensacyjne, 3 warstwy

**Nazwa i adres obiektu:**  
Modernizacja i budowa systemu ciepłowniczego Orzysz - poprawa dystrybucji ciepła i likwidacja lokalnych źródeł nieakceptowanych

Modernizacja istniejących sieci ciepłych oraz budowa nowej sieci ciepłej wraz z przyłączami w Orzyszu.

**Nazwa zadania:**  
Zadanie II. Budowa sieci ciepłej wraz z przyłączami oraz budowa sieci telemetrycznej wraz z przyłączami w rejonie ul. Wywolenia, Kolejowej i Wojska Polskiego w Orzyszu.

**Investor:**  
Zakład Energetyki Ciepłej w Orzyszu Sp. z o.o. ul. Kąki 4 12-250 Orzysz

**Wykonawca projektu:**  
UJWA sp. z o.o. 15-182 Białystok, ul. Gen. Sosabowskiego 22

**Zespół projektowy** **Data i podpis**

**Projektant:**  
mgr inż. Beata Karolina Korzeniowska upr. w zak. sieci i inst. sanit. nr.81/119/83 i 81/85/90 03.2021r.

**Sprawdzający:**  
mgr inż. Waldemar Filipkowski upr. w zak. sieci i inst. sanit. nr.81/119/83 i 81/85/90 03.2021r.

**Nazwa rysunku:**  
Schemat montażowy sieci ciepłej - arkusz nr 2

**Nr rysunku:** SC.3.14 **Skala:** 1:500