



## ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ ВИРОБУ

### Поліпропіленова труба армована скловолокном PP-R/Fiberglass/PP-R

#### 1. Призначення і область застосування

Труби **Raftec «PP-R/Fiberglass/PP-R»** - застосовуються в системах питного й господарсько-питного призначення, гарячого водопостачання, а також в якості технологічних трубопроводів, які транспортують рідини і гази, що не агресивні до матеріалів труби та фітингів **Raftec**.

Зовнішній та внутрішній шар труби виконані із поліпропілена **PPR100**. Внутрішній шар виконаний з поліпропілену, а середній слой з скловолоконної фібри яка знижує температурні деформації труби, але не захищає її від кисневої дифузії.

Колір труб сірий з сірою з внутрішнім шар скловолокна яка має антрацитній колір. Труба маркована червоною полоскою та маркуванням.

#### 2. Технічні характеристики

№	Характеристика	Значення					
		RPF20	RPF25	RPF32	RPF40	RPF50	RPF63
1	Артикул						
2	Зовнішній діаметр, мм	20	25	32	40	50	63
3	Внутрішній діаметр, мм	13,2	16,6	21,2	26,6	33,2	42
4	Товщина стінки, мм	3,4	4,2	5,4	6,7	8,4	10,5
5	Нормалізована серія труб	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
6	Стандартне розмірне співвідношення, SDR	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
7	Номинальний тиск, PN, бар	25	25	25	25	25	25
8	Вага труби, кг/м.п.	0,164	0,254	0,415	0,630	1,050	1,550
9	Індекс текучості розплаву PP-R, г/10хм	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
10	Час нагрівання при зварюванні, сек.	5	7	8	12	18	24
11	Час зварювання, сек.	4	4	6	6	6	6
12	Час охолодження після зварювання, сек.	120	120	220	240	250	360
13	Мінімальна глибина гнізда під трубу при зварюванні, мм	14	15	17	18	20	24
14	Внутрішній об'єм 1 м.п.,л	0,137	0,217	0,353	0,556	0,876	1,385
15	Кількість труби в упаковці	120м/25шт т/4м	100м/20 шт/4м	60м/15шт /4м	40м/10шт /4м	24м/6шт/ 4м	16м/4шт/ 4м
16	Щільність PP-R, г/см <sup>3</sup>	0,91					
17	Відносне подовження при розриві,%	350					
18	Межа текучості при розтягуванні, МПа	30					
19	Межа щільності при розриві, МПа	35					
20	Коефіцієнт лінійного розширення, 1/°C	6,2x10 <sup>-5</sup>					
21	Питома теплоємність, кДж/кг <sup>0</sup> C	1,76					
22	Повітропроникність, г/м <sup>3</sup> доба	<0,1					

23	Мінімальна тривала міцність PP-R, MRS, MPA	10
24	Група горючості	Г4
25	Група займистості	В3
26	Здатність до димоутворення	Д3
27	Токсичність продуктів горіння	Т3
28	Масова частка летючих речовин, %	<0,035

### 3. Клас експлуатації

Клас експлуатації	Опис класу експлуатації	Робочий тиск, бар
1	розподільні системи гарячої води 60°C, термін служби 50 років	14 бар
2	розподільні системи гарячої води 70°C, термін служби 50 років	11 бар
4	напільне опалення, низькотемпературні радіатори, термін служби 50 років, причому передбачається, що (впродовж 50 років) система буде працювати 2,5 року при температурі 20°C, 20 років при температурі 40°C, 25 років при температурі 60°C і 2,5 року при температурі 70°C	13 бар
5	високотемпературні радіатори, термін служби 50 років, причому передбачається, що (протягом 50 років) система працюватиме 14 років при температурі 20°C, 25 років при температурі 60°C, 10 років при температурі 80°C та 1 рік при температурі 90°C	9 бар
ХВП	транспортування холодної води максимальній температурі 20 °C	25 бар

### 4. Вказівки з монтажу та експлуатації

1. Монтаж поліпропіленових труб повинен здійснюватися при температурі навколишнього середовища не нижче +5°C.
2. З'єднання повинні виконуватися методом термічного поліфузійного-муфтового зварювання за допомогою спеціального зварювального апарату. Налагоджувальна робоча температура 260°C.
3. З'єднувальні деталі для муфтового зварювання рекомендується використовувати того ж виробника, що і труби. В цьому випадку гарантується одночасний прогрів на робочу глибину труби і фітинга.
4. Час нагріву при виконанні з'єднань має відповідати викладеним в технічних характеристиках.
5. Труби, які зберігалися або транспортувалися при температурі нижче 0°C, перед монтажем повинні бути витримані протягом 2 років при температурі не нижче +5°C.
6. Монтаж систем з поліпропіленових труб слід виконувати у відповідно до вимог діючих нормативних документів.
7. Труби повинні експлуатуватися при умовах, вказаних у таблиці технічних характеристик та при режимах, відповідних прийнятому класу експлуатації.
8. Поліпропіленові труби не допускаються до застосування:-при температурі робочого середовища понад 70°C ;-при робочому тиску, що перевищує допустиме значення для даного класу експлуатації;- у приміщеннях категорій «А,Б,В» за пожежною небезпекою;

- у приміщеннях з джерелами теплового випромінювання, температура поверхні яких перевищує 130°C; - для розширювального, запобіжного, переливного і сигнального трубопроводів ; - для роздільних систем протипожежного водопроводу.

## **5. Зберігання та транспортування**

1. При залізничних і автомобільних перевезеннях бухти (пакети) труб допускаються до транспортування лише в критому рухомому складі.
2. Щоб уникнути пошкодження труб їх слід укладати на рівну поверхню, без гострих виступів і нерівностей. Скидання труб з транспортних засобів не допускається.
3. Зберігання труб повинно проводитися за умовами в провітрюваних навісах або приміщеннях.
4. Бухти труб допускається зберігати в штабелях висотою не більше 3м. При зберіганні труби повинні бути захищені від дії прямих сонячних променів.
5. Труба повинна зберігатися в упаковці підприємства - виробника за умовами зберігання.
6. Транспортування труби повинно виконуватися відповідно до вимог 5 по ГОСТ 15150-69.

## **6. Утилізація**

1. Утилізація виробу (переплавлення, поховання, перепродаж) в порядку, встановленому Законом України від 1992 року № 50, ст. 678, (в редакції N 2556 - III (2556-14) від 21.06.2001, N 48, ст..252 "Про охорону атмосферного повітря" (зі змінами від 14 07. 2016), від 1998 року № 36- 37, 242 "Про відходи" (зі змінами від 09.04.2015), від 1991 року № 41, ст.546 "Про охорону навколишнього середовища" (зі змінами від 04.10.2016), а також іншими нормами, актами, правилами, розпорядженням і т.п.

## **7. Гарантійні зобов'язання**

1. Виробник гарантує відповідність виробів вимогам безпеки, за умови дотримання споживачем правил використання, транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації.
2. Гарантія поширюється на всі дефекти, що виникли з вини заводу виробника.
3. Гарантія не поширюється на дефекти, що виникли у випадках:
  - порушення паспортних режимів транспортування, зберігання, монтажу, експлуатації та обслуговування виробу;
  - неправильного транспортування і вантажно-розвантажувальних робіт;
  - наявності слідів впливу речовин, агресивних до матеріалів виробу;
  - наявність пошкоджень, викликаних пожежею, стихією, форс-мажорними обставинами;
  - наявність пошкоджень, викликаних неправильними діями споживача;
  - наявності слідів стороннього втручання в конструкцію виробу.
4. Виробник залишає за собою право вносити в конструкцію виробу зміни, які не впливають на заявлені технічні характеристики.

## **8. Умови гарантійного обслуговування**

1. Претензії до якості товару можуть бути пред'явлені протягом гарантійного терміну.
2. Несправні вироби протягом гарантійного терміну ремонтуються або обмінюються на нові безкоштовно. Рішення про заміну або ремонт виробу приймає сервісний центр. Замінений виріб або його частина, отримані в результаті ремонту, переходять у власність сервісного центру.
3. Витрати, пов'язані з демонтажем, монтажем та транспортуванням несправного виробу в період гарантійного терміну Покупцеві не відшкодовуються.
4. У випадках необґрунтованості претензії, витрати на діагностику та експертизу оплачуються Покупцем.
5. Вироби приймають на гарантійний ремонт (а також при поверненні) повністю укомплектованими.

**ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

Найменування товару \_\_\_\_\_

Марка, артикул, типорозмір \_\_\_\_\_

Кількість \_\_\_\_\_

Назва та адреса торгуючої організації \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_ Підпис продавця \_\_\_\_\_

Штам або печать

Торгуючої організації

З умовами ЗГОДЕН:

ПОКУПЕЦЬ \_\_\_\_\_

(підпис)

Гарантійний термін – сім років (вісімдесят чотири місяці) з дати продажу кінцевому споживачу.

З питань гарантійного ремонту, рекламаций і претензій до якості виробів звертатися в сервісний центр за адресою: 08132, Київська обл., м.Вишневе, вул.Київська, буд.6б.

Тел.: + 38(050)-315-16-33

При пред'яві претензій к якості товару покупець надає наступні документи:

1. Заяву у довільній формі, в котрій указується:

- назва організації, ПІБ покупця, фактична адреса та контактний телефон;
- назва та адреса організації, що здійснювала монтаж;
- основні параметри системи;
- короткий опис дефекту;

2. Документ, який доводить покупку виробу;

3. Акт гідравлічного випробування системи, в якій монтувався виріб;

4. Заповнений гарантійний талон який оформляється на сайті виробника «[raftec.eu](http://raftec.eu)».

Відмітка повернення або обміну товару: \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ р. Підпис: \_\_\_\_\_