



## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**



### **ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ PPR PN 20**

Производитель: АО "ТВВД", Московская обл., Дмитровский  
р-н, с/п Габовское, п/с Останкино, вл. №65, стр. 1  
Импортер (УИЛ): ООО "САРДОНИКС ГРУПП", г. Санкт-  
Петербург, ул. Смоляная, дом 13, корп. 2, литер «Н»

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013

## 1. Основные сведения об изделии:

1.1 Труба, напорная армированная стекловолокном из полипропилена рандомсополимера предназначена для использования, преимущественно, в системах холодного и горячего водоснабжения, транспортирующих воду, в том числе питьевую, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалу трубы.

1.2 Каждый отрезок трубы имеют маркировку, которая выполнена с интервалом не более 1 м и содержит следующую информацию: наименование и товарный знак предприятия изготовителя, условное обозначение изделия без слова «труба», SDR/серию, наружный диаметр и толщину стенки, номера стандартов, классы эксплуатации согласно ГОСТ 32415-2013 и соответствующее им максимальное рабочее давление, дату изготовления, номер партии и другую доп. информацию. Пример маркировки:

SRX PP-R SDR6/S2,5 20x3,4 класс 1/1 МПа 2/0,8 МПа ХВ/2.0 МПа ГОСТ 32415-2013  
(дата, время изготовление; информация о производителе) Сделано в России.

## 2. Срок службы и эксплуатационные параметры

2.1 Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации (классы эксплуатации по ГОСТ 32415-2013 указаны в таблице 3) определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах  $T_{\text{раб}}$ ,  $T_{\text{макс}}$ ,  $T_{\text{авар}}$ :

| Класс эксплуатации  | $T_{\text{раб}}$ , °C | Время при $T_{\text{раб}}$ , г | $T_{\text{макс}}$ , °C | Время при $T_{\text{макс}}$ , г | $T_{\text{авр}}$ , °C | Время при $T_{\text{авр}}$ , ч | Область применения   |
|---|-----------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--|
| 1   | 60                    | 49                             | 80                     | 1                               | 95                    | 100                            | Горячее водоснабжение (60 °C)  |
| 2   | 70                    | 49                             | 80                     | 1                               | 95                    | 100                            | Горячее водоснабжение (70 °C)  |
| 4   | 20                    | 2,5                            | 70                     | 2,5                             | 100                   | 100                            | Высокотемпературное<br>напольное отопление.<br>Низкотемпературное отопление<br>отопительными приборами |
|   | 40                    | 20                             |                        |                                 |                       |                                |  |
|   | 60                    | 25                             |                        |                                 |                       |                                |  |
| 5   | 20                    | 14                             | 90                     | 1                               | 100                   | 100                            | Высокотемпературное<br>отопление отопительными<br>приборами<br>отопление<br>отопительными<br>приборами |
|   | 60                    | 25                             |                        |                                 |                       |                                |  |
|   | 80                    | 10                             |                        |                                 |                       |                                |  |
| ХВ  | 20                    | 50                             | -                      | -                               | -                     | -                              | Холодное водоснабжение   |
| Примечание  |                       |                                |                        |                                 |                       |                                |  |
| $T_{\text{раб}}$ - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения; |                       |                                |                        |                                 |                       |                                |  |
| $T_{\text{макс}}$ - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;                             |                       |                                |                        |                                 |                       |                                |  |
| $T_{\text{макс}}$ - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования           |                       |                                |                        |                                 |                       |                                |  |

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

2.2. Для классов эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, максимальное рабочее давление для труб:

| SDR   | Класс 1  | Класс 2 | Класс 4 | Класс 5 | Класс XB |
|-------|--|---------|---------|---------|----------|
|       | Макс. рабочее давление $P_{\text{макс}}$ , МПа |         |         |         |          |
| SDR 6 | 1  | 0,8     | 1,0     | 0,6     | 1,0      |

2.3 В случае, если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ 32415-2013; Приложение «Б») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ 32415-2013; Приложение «В»).

### 3. Технические характеристики

| <u>м</u> | Характеристика  | Значение характеристики |        |        |        |        |
|----------|---|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
|          |   | 20x3,4                  | 25x4,2 | 32x5,4 | 40x6,7 | 50x8,4 |
| 1        | Наружный диаметр, мм                                  | 20                      | 25     | 32     | 40     | 50     |
| 2        | Внутренний диаметр, мм                                | 13,2                    | 16,6   | 21,2   | 26,6   | 33,4   |
| 3        | Толщина стенки, мм                                    | 3,4                     | 4,2    | 5,4    | 6,7    | 8,4    |
| 4        | Серия труб S  | 2,5                     |        |        |        |        |
| 5        | Стандартное размерное отношение SDR                   | 6                       |        |        |        |        |
| 6        | Предельные отклонения среднего наружного диаметра, мм | 0,3                     | 0,3    | 0,3    | 0,4    | 0,5    |
| 7        | Относительное удлинение при разрыве, %                | 200                     |        |        |        |        |
| 8        | Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм           | 0,01                    |        |        |        |        |
| 9        | Внутренний объем 1 м.п., л                            | 0,137                   | 0,216  | 0,353  | 0,555  | 0,876  |
| 10       | Расчетная масса 1 м труб, кг                          | 0,172                   | 0,266  | 0,434  | 0,671  | 1,04   |
| 11       | Средний коэффициент линейного расширения, мм/м*°C     | 0,15                    |        |        |        |        |
| 12       | Плотность PPR, г/см                                   | 0,91-0,92               |        |        |        |        |
| 13       | Предел текучести при растяжении, Н/мм <sup>2</sup>    | 27-30                   |        |        |        |        |
| 14       | Коэффициент теплопроводности, Вт/мC                   | 0,15                    |        |        |        |        |
| 15       | Температура плавления, °C                             | >146                    |        |        |        |        |
| 16       | Группа горючести                                      | Г4                      |        |        |        |        |
| 17       | Группа воспламеняемости                               | В3                      |        |        |        |        |

|    |                                |    |
|----|--------------------------------|----|
| 18 | Дымообразующая способность     | ДЗ |
| 19 | Токсичность продуктов сгорания | ТЗ |

| м  | Характеристика  | Значение характеристики |         |       |          |          |          |
|----|---|-------------------------|---------|-------|----------|----------|----------|
|    |   | 63x10,5                 | 75x12,5 | 90x15 | 110x18,4 | 125x20,9 | 160x26,6 |
| 1  | Наружный диаметр, мм                                  | 63                      | 75      | 90    | 110      | 125      | 160      |
| 2  | Внутренний диаметр, мм                                | 42                      | 50      | 60    | 73,4     | 83,4     | 106,8    |
| 3  | Толщина стенки, мм                                    | 10,5                    | 12,5    | 15    | 18,4     | 20,9     | 26,6     |
| 4  | Серия труб S  | 2,5                     |         |       |          |          |          |
| 5  | Стандартное размерное отношение SDR                   | 6                       |         |       |          |          |          |
| 6  | Предельные отклонения среднего наружного диаметра, мм | 0,6                     | 0,7     | 0,9   | 1        | 1,2      | 1,5      |
| 7  | Относительное удлинение при разрыве, %                | 200                     |         |       |          |          |          |
| 8  | Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм           | 0,01                    |         |       |          |          |          |
| 9  | Внутренний объем 1 м.п., л                            | 1,385                   | 1,963   | 2,826 | 4,23     | 5,46     | 8,958    |
| 10 | Расчетная масса 1 м труб, кг                          | 1,712                   | 2,411   | 3,487 | 5,201    | 6,717    | 10,53    |
| 11 | Средний коэффициент линейного расширения, мм/м*°C     | 0,15                    |         |       |          |          |          |
| 12 | Плотность PPR, г/см                                   | 0,91-0,92               |         |       |          |          |          |
| 13 | Предел текучести при растяжении, Н/мм2                | 27-30                   |         |       |          |          |          |
| 14 | Коэффициент теплопроводности, Вт/мС                   | 0,15                    |         |       |          |          |          |
| 15 | Температура плавления, °C                             | >146                    |         |       |          |          |          |
| 16 | Группа горючести                                      | Г4                      |         |       |          |          |          |
| 17 | Группа воспламеняемости                               | В3                      |         |       |          |          |          |
| 18 | Дымообразующая способность                            | ДЗ                      |         |       |          |          |          |
| 19 | Токсичность продуктов сгорания                        | ТЗ                      |         |       |          |          |          |

#### 4. Указания по проектированию и монтажу.

4.1. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления из полипропилена рандомсополимера PP-R должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП73.13330.2016, СП60.13330.2016, СП30.13330.2016, СП40-101-96, СП40-102-2000 и других документов, утвержденных в установленном порядке.

4.2. Основными способами соединений полипропиленовых труб при проведении монтажных работ являются: контактная сварка в раструб; резьбовое соединение с металлическими трубопроводами; соединение с накидной гайкой; соединение на свободных фланцах (п. 5.1 СП 40-101-96).

4.3 Соединения труб при контактной сварке выполняться методом термической диффузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата:

4.3.1 Настроечная рабочая температура 260°C;

4.3.2 Перед сваркой на концах труб снять фаску под углом 30°, очистить их и соединительные детали от пыли, грязи и обезжирить;

4.3.3 Нанести на трубе метку (или установить ограничительный хомут) на расстоянии от торца трубы до метки (или края хомута), равном глубине раструба соединительной детали плюс 2 мм.

**ВНИМАНИЕ:** Запрещается производить любые монтажные работы с трубами и фитингами, имеющие внешние механические повреждения!

4.4 Монтаж полипропиленовых труб запрещается производить при температуре окружающей среды ниже +5 °C.

4.5 В соответствии с п. 3.3 СП 40-101-96, трубы и соединительные детали из PPR, доставленные на объект в зимнее время, перед их применением в зданиях должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 2 ч.

**ВНИМАНИЕ:** Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы.

4.6 Для диаметров труб более 32 мм, в случае если длина участка трубы более 2 м, необходимо использовать дополнительные подставки, обеспечивающие соосность трубы и нагревательного устройства. Для диаметров труб более 40 мм следует использовать центрирующие приспособления.

4.7 Монтаж систем холодного, горячего водоснабжения и отопления следует производить в соответствии с проектом.

4.8 В соответствии с требованиями СП 40-101-96 и СП 30.13330.2016 по окончании монтажных работ, перед заделкой трубопроводов в строительные конструкции, необходимо проведение гидравлических испытаний.

4.9 Перед началом испытания трубопроводы подвергаются наружному осмотру с целью установить соответствие смонтированных трубопроводов проекту и готовность их к испытаниям.

4.10 При осмотре проверяют состояние монтажных стыков, правильность установки арматуры, опор и подвесок, легкость открывания и закрывания ее запорных устройств, правильность установки компенсаторов, возможность удаления воздуха из трубопровода, заполнение его водой и опорожнения после испытаний.

4.11 Для полипропиленовых труб испытания необходимо проводить при температуре окружающего воздуха не ниже 0 °C и не ранее чем через 24 ч после сварки последнего стыка.

4.12 Метод испытания трубопроводов должен быть указан в проекте. В случае отсутствия таких указаний в проекте испытывать трубопровод из полимерных материалов, как правило, следует гидравлическим (гидростатическим) способом.

**ВНИМАНИЕ:** Запрещены любые испытания (как водой, так и воздухом) полипропиленовых труб при температуре ниже 0 °С.

4.13 Проведение монтажных работ должно осуществляться квалифицированными работниками специализированных организаций.

## **5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

5.1 Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице 2 технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации по ГОСТ 32415- 2013.

5.2 Полипропиленовые трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°С;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°С;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- для отдельных систем противопожарного водопровода (п 1.2. СП 40-101-96, п 7.1.3 СП30.13330.2016).

## **6. Условия хранения и транспортировки.**

6.1 Трубы перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида.

6.2 Трубы при транспортировке необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин. Трубы укладывают на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

6.3 Транспортировка, погрузка и разгрузка труб при температуре ниже минус 10 С допускается только при соблюдении мер предосторожности, исключающих удары и механические нагрузки.

6.4 Трубы хранят в условиях 2 (С) или условиях 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150. Допускается хранение труб, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 3 мес., включая срок хранения у изготовителя.

6.5 Транспортировка при температуре ниже -20°С запрещена.

## **7. Правила утилизации изделия.**

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004г. № 122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## **9. Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода – изготовителя; Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс – мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя; наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;
- наличия следов чрезмерного физического воздействия. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики. Гарантия также не распространяется в случаях частичного/полного изменения, удаления или иного нарушения маркировки завода-изготовителя на изделии.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – восемьдесят четыре месяца с даты продажи конечному потребителю, со дня сдачи объекта в эксплуатацию или продажи изделия конечному потребителю (при реализации изделий через торговую сеть).

#### **10. Условия гарантийного обслуживания**

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются бесплатно.
- Замененные изделия или их части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность продавца.
- Затраты, связанные с монтажом, демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- В случае претензий гарантийного характера, а также при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным. При предъявлении претензий к качеству товара Покупатель должен предоставить следующий перечень документов:
- Заявление в произвольной форме с указанием наименования организации/ФИО Покупателя, адреса организации/фактического адреса Покупателя, контактного телефона, наименования организации, производившей монтаж изделия, адреса установки изделия, наименования изделия и подробным описанием его неисправности.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (чек, накладная, квитанция и т.п.).
- Подробные фотографии изделия, подтверждающие его неисправность

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара **ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ PPR PN 20**

| № | Наименование | Днар | К-во, м |
|---|--------------|------|---------|
| 1 |              |      |         |
| 2 |              |      |         |
| 3 |              |      |         |
| 4 |              |      |         |

Наименование и адрес торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торгующей организации

Штамп о приёмке

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок - Восемьдесят четыре месяца с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: ООО "САРДОНИКС ГРУПП", г. Санкт-Петербург, ул. Смоляная, дом 13, корп. 2, литер «Н»

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- наименование организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
- название и адрес организации, производившей монтаж; - основные параметры системы, в которой использовалось изделие; - краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).

3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_