

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Трубы напорные из полипропилена (PP-R)

SDR 6 (PN20)

ТУ 2248-001-21088915-2015

ГОСТ 32415-2013



ПС _____



1. Назначение

Трубы кольцевого сечения из статистического сополимера полипропилена PP-R 80 TM VALFEX® номинальным наружным диаметром от 20 до 110 мм предназначенные для транспортирования воды с температурой до 80°C (допускается кратковременное увеличение температуры до 95°C) для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для транспортирования других жидких и газообразных сред, к которым материал труб химически стоек.

2. Особенности конструкции

2.1. Напорные трубы из статистического сополимера полипропилена производятся методом непрерывной шнековой экструзией по ТУ 2248-001-21088915-2015 «Трубы напорные и соединительные детали к ним из полипропилена PP-R TM VALFEX» разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013.

Цвет труб – белый или серый.

3. Условия применения труб для гарантированного срока службы

Трубы и фитинги из PP-R следует применять в системах водоснабжения и отопления с максимальным рабочим давлением *p макс* 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в таблице 1.

Таблица 1

| Класс эксплуатации | T _{раб} , °C | Время при T _{раб} , год | T _{макс} , °C | Время при T _{макс} , год | T _{авар} , °C | Время при T _{авар} , 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 напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами |
| | 40 | 20 | | | | | |
| 5 | 60 | 25 | 90 | 1 | 100 | 100 | Высокотемпературное отопление отопительными приборами |
| | 80 | 10 | | | | | |
| XB | 20 | 50 | — | — | — | — | Холодное водоснабжение |

Примечание

T_{раб} - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

T_{макс} - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

T_{авар} - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

4. Технические характеристики

4.1. Основные параметры труб из PP-R80.

Табл. 2

| Номинальный наружный диаметр d , мм | | Серия S (стандартное размерное отношение SDR) | | Овальность после экструзии ($d_{max} - d_{min}$)*, не более, мм | Расчетная масса 1 п.м. кг |
|---------------------------------------|-------------------|--|-------------------|---|---------------------------|
| | | 2,5 (6) | | | |
| | | PN 20 | | | |
| но-мин., мм | пред. отклон., мм | номин., мм | пред. отклон., мм | | |
| 20 | 0,3 | 3,4 | 0,5 | 1,2 | 0,172 |
| 25 | 0,3 | 4,2 | 0,6 | | 0,266 |
| 32 | 0,3 | 5,4 | 0,7 | 1,3 | 0,434 |
| 40 | 0,4 | 6,7 | 0,8 | | 0,671 |
| 50 | 0,5 | 8,3 | 1 | 1,4 | 1,04 |
| 63 | 0,6 | 10,5 | 1,2 | 1,5 | 1,65 |
| 75 | 0,7 | 12,5 | 1,4 | 1,6 | 2,34 |
| 90 | 0,9 | 15 | 1,6 | 1,7 | 3,36 |
| 110 | 1 | 18,3 | 2 | 1,9 | 5,01 |

Указанные в таблице номинальные толщины стенок труб определялись по расчетным сериям.

* Проверка овальности проводится на заводе-изготовителе.

Примечание. Теоретическую массу трубы вычисляют при средней плотности $0,9 \text{ г/см}^3$, прибавляя к номинальной толщине стенки половину предельного отклонения.

4.2. Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена

Табл.3

| | |
|-------------------------------|----|
| Группа горючести | Г3 |
| Группа воспламеняемости | В3 |
| Дымообразующая способность | Д3 |
| Токсичность продуктов горения | Т2 |

4.3. Основные показатели свойств статистического сополимера полипропилена PP-R

Табл.4

| № п/п | Наименование показателя | Значение |
|-------|---|------------------------|
| 1 | Плотность, г/см ² | 0,898-0,905 |
| 2 | Температура плавления, °С | 140-153 |
| 3 | Температура размягчения по Вика, °С | 130-133 |
| 4 | Предел текучести при растяжении, МПа | 26 |
| 5 | Предел прочности при разрыве, МПа | 21 |
| 6 | Относительное удлинение при разрыве, % | >300 |
| 7 | Относительное удлинение при пределе текучести, % | 15 |
| 8 | Модуль упругости при изгибе, Н/мм ² | 850 |
| 9 | Модуль упругости при растяжении, Н/мм ² | 1000 |
| 10 | Удельная вязкость при 0°С, кДж/м ² | 10 |
| 11 | Коэффициент линейного теплового расширения, °С ⁻¹ | 1,5 x 10 ⁻⁴ |
| 12 | Коэффициент теплопроводности, Вт/м °С | 0,24 |
| 13 | Удельная теплоемкость, кДж/кг °С | 2 |
| 14 | Показатель текучести расплава, г/10 мин 230гр/2,16 кг 190 гр/5,0 кг 230гр./5,0кг | 0,3 0,5 1,5 |
| 15 | Насыпная плотность гранул, г/см ² | 0,5 |
| 16 | Расчетная усадка, % | 1,2 – 2,5 |
| 17 | Массовая доля летучих веществ, мг/кг, не более | 350 |

5. Выпускаемая продукция

Табл.5

| Номинальный наружный диаметр <i>d</i> , мм | Толщина стенки <i>e</i> , мм | Штанга 4м | | Штанга 2м | |
|--|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Арт.,белый цвет | Арт.,серый цвет | Арт.,белый цвет | Арт.,серый цвет |
| 20 | 3,4 | 10102020 | 10102020Г | 101020202 | 101020202Г |
| 25 | 4,2 | 10102025 | 10102025Г | 101020252 | 101020252Г |
| 32 | 5,4 | 10102032 | 10102032Г | 101020322 | 101020322Г |
| 40 | 6,7 | 10102040 | 10102040Г | 101020402 | 101020402Г |
| 50 | 8,3 | 10102050 | 10102050Г | 101020502 | 101020502Г |
| 63 | 10,5 | 10102063 | 10102063Г | 101020632 | 101020632Г |
| 75 | 12,5 | 10102075 | 10102075Г | 101020752 | 101020752Г |

| Номинальный наружный диаметр d , мм | Толщина стенки e , мм | Штанга 4 м | | Штанга 2 м | |
|---------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | SDR 6 | Арт., белый цвет | Арт., серый цвет | Арт., белый цвет | Арт., серый цвет |
| 90 | 15 | 10102090 | 10102090Г | 101020902 | 101020902Г |
| 110 | 18,3 | 10102110 | 101020110Г | 101021102 | 101021102Г |

6. Указания по монтажу

- 6.1. Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С
- 6.2. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С.
- 6.3. Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений.
- 6.4. Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260°С.
- 6.5. Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 6.6. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать режимам сварки, указанным в Табл.6

Табл.6

| Диаметр трубы, мм | Глубина сварки, мм | Время нагрева, с | Максимальное время технологической паузы, с | Время остывания, мин | |
|-------------------|--------------------|------------------|---|----------------------|-------------|
| | | | | Фиксация, с | Полное, мин |
| 20 | 14 | 5 | 4 | 6 | 2 |
| 25 | 15 | 7 | | 10 | 2 |
| 32 | 16,5 | 8 | 6 | 20 | 2 |
| 40 | 18 | 12 | | | 4 |
| 50 | 20 | 18 | | 4 | |
| 63 | 24 | 24 | 8 | 30 | 4 |
| 75 | 26 | 30 | | 6 | |
| 90 | 29 | 40 | | 6 | |
| 110 | 32,9 | 50 | 10 | 50 | 8 |

Примечание - временные характеристики указаны для полипропиленовых труб т.м «Valfex», при температуре окружающего воздуха 20 °С. При использовании других труб режимы сварки уточняйте у соответствующего производителя.

- 6.7. Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием напорных труб и фитингов из полипропилена PP-R следует выполнять в соответствии с требованиями СП 40-102-2000; СП 40-101-96; СН 550-82 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 7.1. Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных условиях применения п. 3 технического паспорта.
- 7.2. Запрещена эксплуатация напорных труб из полипропилена (PP-R) TM VALFEX:
 - при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C ;
 - 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°C;
 - 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).
- 7.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри труб.
- 7.4. Не допускается воздействие трубы химических веществ, агрессивных к полипропилену.
- 7.5. Не допускается эксплуатировать трубы в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;

8. Транспортирование и хранение

- 8.1. Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 8.2. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.
- 8.3. Трубы следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке трубы необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 8.4. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировка труб при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.

Сбрасывание упаковок труб с транспортных средств не допускается!

- 8.5. Транспортировка при температуре ниже -20°C запрещена.
- 8.6. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.
- 8.7. Трубы следует хранить в не отапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.
- 8.8. Условия хранения труб по ГОСТ15150 раздела 10 – условия 2(С) или 5 (ОЖ4). Допускается хранение труб, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.
- 8.9. Высота штабеля при хранении упаковок труб не должна превышать 2 метров.

9. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 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.

10. Комплект поставки.

10.1. Трубы напорные из полипропилена (PP-R) поставляются упакованными в полиэтиленовый рукав согласно наименованию в количестве указанным на упаковке.

10.2. Паспорт на трубы (по требованию)

10.3. Свидетельство о государственной регистрации (по требованию)

10.4. Сертификат соответствия (по требованию).

11. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 7 лет со дня производства. Изготовитель гарантирует соответствие данных 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 В СЛУЧАЕ:

- Нарушения паспортных условий эксплуатации, хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ.
- Наличия следов физического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данных изделий.
- Наличия следов воздействия химическими веществами, ультрафиолета.
- Повреждения изделий в результате пожара, стихии, либо других форс-мажорных обстоятельств.
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

12. 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.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара Труба полипропиленовая SDR6 (PN20)

| № | Артикул | Типоразмер, мм | Кол-во, м. |
|---|---------|----------------|------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп или печать торгующей организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель _____ (подпись/расшифровка)

Гарантия 84 месяца со дня производства изделия.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 600007, г. Владимир, ул. 16 лет Октября, д. 1, тел.+7 (4922) 33-49-32, (4922) 40-05-35.

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

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес;
 - контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «__» _____ 20__ г.

Подпись _____