

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗ- ДЕЛИЯ



## 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 т. м. VALFEX® номинальным наружным диаметром от 20 до 110 мм предназначены для транспортирования воды с температурой до 80° С (допускается кратковременное увеличение температуры до 95° С) для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для транспортирования других жидких и газообразных сред, к которым материал труб химически стоек.

## **2 Особенности конструкции.**

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 т.м. VALFEX» разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013.

Цвет труб – белый или серый.

## **3 Условия применения труб для гарантированного срока службы**

Область применения и срок эксплуатации зависят от класса эксплуатации, давления и температур, указанных в Табл.1

Максимальные значения давления эксплуатации указаны на маркировке трубы.

Табл. 1

Класс эксплуатации	Траб, °C	Время при Траб, год	Тмакс, °C	Время при Тмакс, год	Тавар, °C	Время при Тавар, 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					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
	60	25					
	80	10					
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение

**Примечание**

Траб - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

Тмакс - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

Тавар - температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

## 4 Технические характеристики

### 4.1 Основные параметры труб из PP-R 80.

Таблица 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			
номин.	пред. отклон.	номин.	пред. отклон.		
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 г/см <sup>3</sup> , 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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	850
9	Модуль упругости при растяжении, Н/мм <sup>2</sup>	1000
10	Удельная вязкость при 0°С, кДж/м <sup>2</sup>	10
11	Коэффициент линейного теплового расширения, °С <sup>-1</sup>	1,5 x 10 <sup>-4</sup>
12	Коэффициент теплопроводности, Вт/м °С	0,24
13	Удельная теплоемкость, кДж/кг °С	2
14	Показатель текучести расплава, г/10 мин.	
	2300/2,16 кг	0,3
	1900/5,0 кг	0,5
	2300/5,0 кг	1,5
15	Насыпная плотность гранул, г/см <sup>2</sup>	0,5
16	Расчетная усадка, %	1,2 – 2,5
17	Массовая доля летучих веществ, мг/кг, не более	350

## 5 Указания по монтажу

5.1 Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С.

5.2 Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С.

5.3 Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений.

5.4 Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настраиваемая рабочая температура 260°С.

5.5 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.

5.6 Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать режимам сварки, указанным в Табл.5

Табл. 5

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Время сварки, с	Время охлаждения, мин
20	14	5	4	Ре
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	2
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4
63	24	24	8	4
75	26	30	8	6
90	29	40	8	8
110	32,9	50	10	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.

5.7 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.

## **6 Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию**

6.1 Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных в условиях применения п. 3 технического паспорта.

6.2 **Запрещена эксплуатация** напорных труб из полипропилена (PP-R) т.м. 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).
- 6.3 Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри труб.
- 6.4 Не допускается воздействие трубы химическими веществами, агрессивными к полипропилену.
- 6.5 Не допускается эксплуатировать трубы в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;

## 7 Транспортирование и хранение

7.1 Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2 Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

7.3 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.

7.4 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.

**Сброс упаковок с трубами с транспортных средств не допускается!**

7.5 Транспортировка при температуре ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  запрещена.

7.6 Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.

7.7 Трубы следует хранить в неотапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

7.8 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.

7.9 Высота штабеля при хранении упаковок труб не должна превышать 2-х метров.

## **7 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.

## **8 Комплект поставки.**

Трубы напорные из полипропилена (PP-R) поставляются упакованными в полиэтиленовый рукав. На упаковках труб с торцов клеятся этикетки с указанием типа трубы, диаметра, количества труб в упаковке, артикула изделия, нормативного документа по которому изготовлена продукция, штрих- код EAN 13.

## **9 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.

## **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.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара Труба полипропиленовая SDR6 (PN20)

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

Название и адрес торговой организации:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать торговой организации

Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель \_\_\_\_\_ (подпись/расшифровка)

Гарантия 84 месяца со дня производства изделия.

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 \_\_\_\_\_