

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## Трубы напорные из полипропилена (PP-R) SDR 11 (PN10)

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 20° С 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 т.м. 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 с максимальным рабочим давлением  $p_{\text{макс}}$  0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в таблице.1

Табл.1

Класс эксплуатации	T <sub>раб</sub> , °C	Время при T <sub>раб</sub> , год	T <sub>макс</sub> , °C	Время при T <sub>макс</sub> , год	T <sub>авар</sub> , °C	Время при T <sub>авар</sub> , ч	Область применения	R <sub>max</sub> , Мпа / Тип трубы
								PN 10
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение	1

### Примечание

T<sub>раб</sub> - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

T<sub>макс</sub> - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

T<sub>авар</sub> - 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 $d$		Серия S (стандартное размерное отношение $SDR$ )			Расчетная масса 1 п.м. кг
		5 (11)			
		PN 10			
НОМИН.,мм	пред.отклон., мм	НОМИН., мм	пред. отклон. ,мм	Допустимая овальность, мм	
20	0,3	1,9	0,3	1,2	0,107
25	0,3	2,3	0,4		0,164
32	0,3	2,9	0,4	1,3	0,261
40	0,4	3,7	0,5		0,412
50	0,5	4,6	0,6	1,4	0,638
63	0,6	5,8	0,7	1,5	1,01
75	0,7	6,8	0,8	1,6	1,41
90	0,9	8,2	1	1,7	2,03
110	1	10	1,1	1,9	3,01

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

Допускается устанавливать другие номинальные диаметры и серии труб в соответствии с нормативными документами на изделия.

Примечание. Теоретическую массу трубы вычисляют при средней плотности 0,9 г/см<sup>3</sup>, прибавляя к номинальной толщине стенки половину предельного отклонения.

#### 4.4. Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена

Табл.3

Группа горючести	ГЗ
Группа воспламеняемости	ВЗ
Дымообразующая способность	ДЗ
Токсичность продуктов горения	Т2

#### 4.5. 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 00С, кДж/м <sup>2</sup>	10
11	Коэффициент линейного теплового расширения, <sup>0С-1</sup>	1,5 x 10-4
12	Коэффициент теплопроводности, Вт/м0С	0,24
13	Удельная теплоемкость, кДж/кг <sup>0С</sup>	2
14	Показатель текучести расплава, г/10 мин.	
	2300/2,16 кг	0,3
	1900/5,0 кг	0,5
	2300/5,0кг	1,5
15	Насыпная плотность гранул, г/см <sup>3</sup>	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 d,мм	Толщина стенки e, мм	Штанга 4м		Штанга 2м	
		Арт.,белый цвет	Арт.,серый цвет	Арт.,белый цвет	Арт.,серый цвет
20	1,9	10103020	10103020Г	101030202	101030202Г
25	2,3	10103025	10103025Г	101030252	101030252Г
32	2,9	10103032	10103032Г	101030322	101030322Г
40	3,7	10103040	10103040Г	101030402	101030402Г
50	4,6	10103050	10103050Г	101030502	101030502Г
63	5,8	10103063	10103063Г	101030632	101030632Г
75	6,8	10103075	10103075Г	101030752	101030752Г
90	8,2	10103090	10103090Г	101030902	101030902Г
110	10	10103110	10103110Г	101031102	101031102Г

## 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 растровной 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
40	18	12		4	
50	20	18		4	
63	24	24	8	30	4
75	26	30			6

**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.
- 6.8. Допускается использование фитингов других торговых марок для монтажа трубопровода, при условии соответствия данных фитингов выданным на них сертификатам с соответствия, протоколам испытаний и паспортам на них.

## 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) т.м. VALFEX :
- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше указанной в табл.1;
  - 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).
- 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 неотапливаемых складских помещениях, исключаящих
- 8.8. вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.
- 8.9. Условия хранения труб по ГОСТ 15150 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.
- 8.10. 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 10 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.
- Несоблюдения потребителем п.6.8 Указания по монтажу.

**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 SDR11 ( PN10)

№	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 120 месяцев 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 \_\_\_\_\_