

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Трубы напорные из полипропилена (PP-R) SDR 6 (PN20) т.м. VALFEX® PRO

ТУ 2248-001-21088915-2015
ГОСТ 32415-2013



ПТН 023

Трубы кольцевого сечения из статистического сополимера полипропилена PP-R100 (PP-R80) т. м. VALFEX® PRO номинальным наружным диаметром от 20 до 160 мм предназначенные 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.

1. 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® PRO разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013.

Цвет труб – белый или серый.

2. Условия применения труб для гарантированного срока службы

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

Таблица 1. Эксплуатационные характеристики

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	Максимальное давление, МПа
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60°C)	1,2
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70°C)	0,8
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение	2,0

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} - температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования

Максимальные значения давления и температуры эксплуатации указаны на маркировке трубы.

Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах T_{раб}, T_{макс}, T_{авар} и составляет 50 лет.

3. Технические характеристики

3.1 Основные параметры труб из PP-R серии S2,5 (стандартное размерное отношение SDR6) PN20 указаны в таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики

Номинальный наружный диаметр, мм		Номинальная толщина стенки, мм		Овальность после экструзии (d max - d min)*, не более, мм
номин.	пред.отклон.	номин.	пред.отклон.	
20	0,3	3,4	0,6	1,2(0,4)
25	0,3	4,2	0,7	
32	0,3	5,4	0,8	1,3(0,5)
40	0,4	6,7	0,9	
50	0,4	8,3	1,1	1,4(0,6)
63	0,6	10,5	1,2	1,5(0,6)
75	0,7	12,5	1,5	1,6(0,8)
90	0,9	15,0	1,7	1,8(0,9)
110	1,0	18,3	2,1	2,2(1,0)
125	1,2	20,8	2,3	2,5(1,5)
140	1,3	23,3	2,6	2,8(1,5)
160	1,5	26,6	2,9	3,2(1,5)

* Проверка овальности проводится на заводе-изготовителе, в скобках указаны значения, установленные для сварки фитингами.

3.2 Расчетная масса труб и внутренний объем 1 м.п. трубы указаны в Таблице 3

Таблица 3.

Номинальный наружный диаметр d, мм	Расчетная масса 1 м.п. труб, кг и внутренний объем 1 м.п. , л	
	SDR6	
20	вес, кг/м.п.	0,180
	объем, л	0,137
25	вес, кг/м.п.	0,278
	объем, л	0,217
32	вес, кг/м.п.	0,465
	объем, л	0,353
40	вес, кг/м.п.	0,729
	объем, л	0,556
50	вес, кг/м.п.	1,138
	объем, л	0,876
63	вес, кг/м.п.	1,785
	объем, л	1,385
75	вес, кг/м.п.	2,554
	объем, л	1,963
90	вес, кг/м.п.	3,665
	объем, л	2,826
110	вес, кг/м.п.	5,480
	объем, л	4,230
125	вес, кг/м.п.	6,459
	объем, л	5,460
140	вес, кг/м.п.	8,103
	объем, л	6,848
160	вес, кг/м.п.	10,568
	объем, л	8,954

3.3 Пожарно-технические характеристики труб напорных из полипропилена приведены в Таблице 4.

Таблица 4. Пожарно-технические характеристики труб

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

3.4 Основные показатели свойств статистического сополимера полипропилена PP-R указаны в Таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	Плотность, гр/см ³	0,895-0,920
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	Ударная вязкость по Изоду (с надрезом), кДж/м ²	12
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.	
	230°С/2,16 кг	0,3
	190°С/5,0 кг	0,5
	230°С/5,0 кг	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
18	Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0,01

4. Выпускаемая продукция

Таблица 6. Трубы напорные из полипропилена (PP-R) SDR 6 (PN20) т.м. VALFEX® PRO

Номинальный наружный диаметр <i>d</i> , мм	Толщина стенки <i>e</i> , мм SDR 6	Штанга 4м		Штанга 2м	
		Артикул белый цвет	Артикул серый цвет	Артикул белый цвет	Артикул серый цвет
20	3,4	10102020-PRO	10102020Г-PRO	101020202-PRO	101020202Г-PRO
25	4,2	10102025-PRO	10102025Г-PRO	101020252-PRO	101020252Г-PRO
32	5,4	10102032-PRO	10102032Г-PRO	101020322-PRO	101020322Г-PRO
40	6,7	10102040-PRO	10102040Г-PRO	101020402-PRO	101020402Г-PRO
50	8,3	10102050-PRO	10102050Г-PRO	101020502-PRO	101020502Г-PRO
63	10,5	10102063-PRO	10102063Г-PRO	101020632-PRO	101020632Г-PRO
75	12,5	10102075-PRO	10102075Г-PRO	101020752-PRO	101020752Г-PRO
90	15,0	10102090-PRO	10102090Г-PRO	101020902-PRO	101020902Г-PRO
110	18,3	10102110-PRO	10102110Г-PRO	101021102-PRO	101021102Г-PRO
125	20,8	10102125-PRO	10102125Г-PRO	101021252-PRO	101021252Г-PRO
140	23,3	10102140-PRO	10102140Г-PRO	101021402-PRO	101021402Г-PRO
160	26,6	10102160-PRO	10102160Г-PRO	101021602-PRO	101021602Г-PRO

5. Указания по монтажу

5.1 Монтаж труб напорных из полипропилена т. м. VALFEX® PRO должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С.

5.2 Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть выдержаны перед монтажом 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 Таблице 7.

Таблица 7. Режимы сварки

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Время сварки, с	Время охлаждения, мин
20	14	5	4	2
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
125	41	58	11	10
140	43	68	13	10
160	46	80	15	15

Примечание - временные характеристики указаны для полипропиленовых труб т.м VALFEX® PRO, 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. 2 технического паспорта.

6.2 **Запрещена эксплуатация** напорных труб из полипропилена (PP-R) т.м. VALFEX® PRO :

- 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°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, исключая 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.

8. 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.

9. Комплект поставки

Трубы напорные из полипропилена (PP-R) т. м. VALFEX® PRO 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.

10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 10лет 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.

11. 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 напорная из полипропилена (PP-R) SDR 6 (PN20)
т.м. VALFEX® PRO

№	Артикул	Типоразмер, мм	Кол-во, м

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.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 600027, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Суздальский пр-кт, д. 47, корпус 1
Тел.: 8(800)770-02-72.

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 _____