

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Трубы напорные трехслойные из полипропилена (PP-R)
и стеклонаполненного полипропилена (PP-R-GF)
для водоснабжения и отопления

PP-R/PP-R-GF/PP-R SDR 7,4



1. Материал

Внешний и внутренний слой труб GRADEON выполнены из первичного рандом сополимера (PP-R) тип 3 марки SIBEX R003 EX/1, окрашенного в белый или серый цвет. Средний слой выполнен из того же полипропилена с содержанием стекловолокна (PP-R-GF), окрашенного в красный цвет.

2. Назначение

Трубы GRADEON напорные из полипропилена (PP-R) и стеклонаполненного полипропилена (PP R-GF) предназначены для прокладки инженерных сетей внутреннего горячего водоснабжения и отопления, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, неагрессивные к материалам трубы и фитингов.

3. Технические характеристики

№	Характеристики	Диаметр труб, мм										
		20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160
1	Толщина стенки, мм	2,8	3,5	4,4	5,5	6,9	8,6	10,3	12,3	15,1	17,1	21,9
2	Внутренний диаметр, мм	14	17,5	22,6	28,3	35,4	44,8	53,2	64	78,1	90,8	116,2
3	Допуск по диаметру, мм	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2	1,5
4	Нормализованная серия труб, S	3,2										
5	Стандартное размерное соотношение, SDR	7,4										
6	Вес трубы, кг/м.п.	0,147	0,227	0,365	0,560	0,874	1,360	1,948	2,793	4,200	5,800	9,510
7	Показатель текучести расплава PP-R, г/10 мин	0,4-0,7										
8	Время нагрева при сварке, сек	6	7	8	12	18	24	30	40	50	60	-
9	Время сварки, сек	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10	-
10	Время охлаждения, мин	2	2	4	4	4	6	6	8	8	8	-
11	Плотность PP-R-GF, кг/м3	1140-1180										
12	Плотность PP-R, кг/м3	910										
13	Модуль упругости при изгибе (5 мм/мин), не менее, МПа	650										
14	Модуль упругости при изгибе слоя PP-R-GF, не менее МПа	3200										
15	Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0,015										
16	Относительное удлинение при разрыве, не менее, %	7,5										
17	Предел текучести при растяжении (50 мм/мин), не менее, МПа	30										
18	Коэффициент теплопроводности, Вт м/°С	0,15										
19	Коэффициент линейного расширения, мм/(м×°С)	0,04										
20	Минимальная длительная прочность (MRS) исходного сырья, не менее, МПа	8										
21	Группа горючести	Г4										
22	Группа воспламеняемости	В3										
23	Токсичность продуктов сгорания	Т3										

4. Стандарты и технические условия

Полипропиленовые трехслойные трубы GRADEON производятся по ТУ 2248-002-17207509-2015, в соответствии с ГОСТ Р 53630-2015. Сертификат соответствия № РОСС RU. HE06.H02519 Гигиеническая безопасность однослойной трубы GRADEON для горячего водоснабжения и отопления подтверждена свидетельством о государственной регистрации № RU.60.01.04.013.E000003.09.17

5. Условия применения труб для гарантированного срока службы 50 лет

Класс эксплуатации	Описание класса эксплуатации	Рабочее давление, бар
1	Горячее водоснабжение 60 °С	9,6
2	Горячее водоснабжение 70 °С	6,6
4	Низкотемпературное радиаторное отопление 60 °С	10,3

Класс эксплуатации	T _{раб} , °С	Время при T _{раб} , г	T _{макс} , °С	Время при T _{макс} , г	T _{авар} , °С	Время при T _{авар} , ч	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °С)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °С)
4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
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.

6. Указания по монтажу

Монтаж внутренних систем водоснабжения, холодоснабжения и отопления следует производить в соответствии с проектом производства работ, при положительной температуре и с соблюдением требований СП 73.13330.2016, СП 40-101-96 и СП 40-102-2000.

К производству сварочно-монтажных работ при строительстве трубопроводов из полимерных материалов допускаются сварщики, прошедшие теоретическое и практическое обучение по специальной программе и имеющие соответствующее свидетельство. Монтаж трубопроводов следует выполнять после окончания газо- и электросварочных работ.

Монтаж полипропиленовых труб рекомендовано осуществлять при температуре окружающей среды не ниже +10 °С.

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

Соединительные детали для сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.

Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже +10 °С.

Монтаж систем полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.

Полипропиленовые трубы **не допускаются** к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 80 °С;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130 °С;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами;

8. Условия хранения и транспортировки

В соответствии с ГОСТ 19433 полипропиленовые трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При железнодорожных и автомобильных перевозках пакеты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.

Хранение полипропиленовых труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10, ГОСТ 15150 в проветриваемых навесах или помещениях.

Трубные пакеты допускается хранить в штабелях высотой не более 2 м.

При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

Погрузка и разгрузка допускается только при температуре выше - 10 °С. Для транспортировки при температуре от -11 до - 20 °С следует принять специальные меры для предотвращения передачи механических нагрузок на трубы. Транспортировка при температуре ниже -21 °С запрещена.

Запрещается складировать трубы на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

9. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Об отходах производства и потребления», от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

10. Условия гарантии

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

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя при условии:

- Рекламация была передана компании производителю в письменной форме в течение одного месяца с момента обнаружения дефекта.
- Подающий рекламацию покупатель способен подтвердить документально, что монтаж системы был осуществлен в соответствии с действующими нормативными требованиями и предписанными производителем правил эксплуатации, технического обслуживания и проверки системы были соблюдены.
- Обязательным условием действия гарантии является наличие у покупателя протокола испытания давлением (согласно актуализированной редакции, СНиП 3.05.01-85).
-

Гарантия **не распространяется** на дефекты, возникшие в случаях:

- Нарушения паспортных режимов хранения (ГОСТ 15150, раздел 10, в условиях 5, ОЖ4).
- Нарушение правил монтажа (СП 40-101-96, СП 40-102-2000), правил испытания изделия.
- Ненадлежащей транспортировки изделий и нарушения требований производителя к проведению погрузо-разгрузочных работ.
- Наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия.
- Наличия следов механического, термического воздействия на изделия.
- Наличия у изделий повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами.
- Наличия у изделий повреждений, вызванных неправильными действиями покупателя (потребителя) в процессе эксплуатации трубопровода.
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

11. Условия компенсации

В случае предъявления требования о компенсации, удовлетворяющего условиям настоящей гарантии, производитель осуществляет ремонт неисправного изделия или его обмена на новое из актуального ассортимента бесплатно.

Течение гарантийного срока на новое изделие начинается с момента его замены.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН



ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА (PP-R)
И СТЕКЛОПОЛНЕННОГО ПОЛИПРОПИЛЕНА (PP-R-GF)
ДЛЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ

GRADEON

№	Артикул	Диаметр, мм	Количество, м
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Название и адрес торгующей организации _

Дата продажи _

ПРОДАВЕЦ _

подпись

Штамп/печать
торгующей организации

Штамп
о приемке

Гарантийный срок – 5 лет

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _

подпись

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 192102, г. Санкт-Петербург, ул. Салова, д. 38, кор.3, литер А, пом.7Н.
ООО ТОРГОВЫЙ ДОМ «ГРАД», тел/факс +7(812)677-79-88

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

- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название 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.
- Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
- Акт гидравлического испытания системы, акт сдачи-приемки выполненных работ, фотография аварийного участка с маркировкой трубы или само изделие.
- Акт об аварии (при наличии аварии), составленный должностным лицом эксплуатационной компании.
- Настоящий заполненный гарантийный талон.