ТП № 2026.07/FTK-P04

FUSITEK

Технический паспорт

Труба полипропиленовая, армированная стекловолокном, Fusitek Faser PPR/PPR+GF/PPR SDR7.4



Сертификат соответствия: РОСС RU С-RU.АЯ09.В.04220/26
Производитель: ООО Юнайтед Термо Рус
Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2
Дата издания: Июль 2026

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

1. Назначение и область применения

1.1. Трубы напорные Fusitek Faser PPR/PPR+GF/PPR SDR7.4 из полипропилена рандом сополимера, армированные средним слоем из стекловолокна, применяются в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, отопления, холодного и горячего водоснабжения, кондиционирования, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.

1.2. Наружный и внутренний слой трубы выполнены из полипропилена рандом сополимера (ППР). Средний слой выполнен из композиции полипропилена и стекловолокна с содержанием фибры 18–23%. Средний слой содержит краситель серого цвета. Наличие стекловолоконной фибры снижает температурные деформации трубы, но не защищает ее от кислородной диффузии.

1.3. Трубы поставляются в отрезках по 4 или 2 м.

1.4. Трубы производятся в белом и сером цветах.

2. Классификация условий эксплуатации трубопровода согласно ГОСТ Р 53630–2015

2.1. Расчетный срок службы трубопроводов ППР Fusitek составляет более 50 лет при условии правильного монтажа и соблюдений характеристик материала. Возможны кратковременные пиковые температуры до 100 °С. При длительных температурах воды от 70 °С до 90 °С срок службы трубопроводной системы сокращается.

Класс эксплуатации	$T_{раб}$, °С	Время при $T_{раб}$, годы	$T_{макс}$, °С	Время при $T_{макс}$, годы	$T_{авар}$, °С	Время при $T_{авар}$, часы	Применение
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 приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
ХВ	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

$T_{раб}$ - рабочая температура или комбинация рабочих температур транспортируемой воды;

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

$T_{авар}$ - аварийная температура транспортируемой воды, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении работы автоматики терморегулирования, при этом аварийные фазы в отдельности не должны превышать 3 часов.

Максимальный срок службы напорного трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах $T_{раб}$, $T_{макс}$, $T_{авар}$ в течение 50 лет. При сроке службы менее 50 лет все временные характеристики, кроме $T_{авар}$, следует пропорционально уменьшать.

Напорные трубы и соединительные детали из ППР эксплуатируются при рабочих температурах транспортируемой среды от +2 °С до +80 °С. Кроме того, они способны выдерживать кратковременное превышение максимальной рабочей температуры транспортируемой среды до +90 °С и аварийной температуры до +100 °С.

2.2. Для классов эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015 максимальное рабочее давление для труб Fusitek Faser PPR/PPR+GF/PPR SDR7.4 указано в таблице ниже.

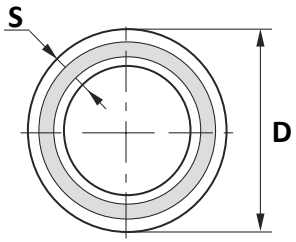
SDR	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	ХВ
Максимальное рабочее давление $P_{макс}$, МПа					
7.4	0.8	0.6	1.0	0.6	1.0

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

2.3. В случае, если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ 32415-2013; Приложение «Б») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ 32415-2013 Приложение «В»).

Внимание! По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции, могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

3. Технические характеристики



Диаметр D, мм	Толщина стенки S, мм, S3.2/SDR7.4	Вес трубы, кг/пог.м	Внутренний, объем, л/пог.м	Время нагрева при сварке, с	Время сварки, с	Время остывания, с	Глубина сварки, мм
20	2.8	0.153	0.162	5	4	180	14
25	3.5	0.237	0.254	7	4	180	15.5
32	4.4	0.382	0.423	8	4	240	17.5
40	5.5	0.592	0.660	12	6	240	20
50	6.9	0.915	1.028	18	6	300	23
63	8.6	1.450	1.647	24	6	360	26
75	10.3	2.060	2.963	30	8	480	28.5
90	12.3	2.955	3.358	40	8	480	33
110	15.1	4.440	5.001	50	10	600	39
125	17.1	5.719	6.474	58	11	600	41
140	19.2	6.990	8.105	68	13	600	43
160	21.9	9.585	10.601	80	15	900	46

Свойство	Значение
Плотность, г/см^3	0.901-0.905
Показатель текучести расплава, г/10 мин	0.27-0.3
Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0.01
Предел текучести при растяжении (23 °С, v=50 мм/мин), МПа	25-27
Средний коэффициент линейного расширения, °С$^{-1}$	4.5 x10^{-5}
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С	0.23
Кислородопроницаемость, г/м^3, сутки	<0.1
Номинальное давление, PN, бар*	20

*Обозначение PN20 является классификационным показателем при температуре 20 °С и не означает допустимость постоянной эксплуатации при давлении 20 бар в системах горячего водоснабжения или отопления. Допустимое давление определяется классом эксплуатации.

4. Обозначение на маркировке трубы

Маркировка трубы нанесена на её поверхности через каждый 1 метр.

FUSITEK FASER PP-R/PP-R+GF/PP-R SDR7,4/S3,2 20x2,8 класс 1/0,8 МПа класс 2/0,6 МПа ГОСТ Р 53630-2015 ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ С-1 СДЕЛАНО В РОССИИ ШТРИХ КОД

Маркировка	Группа
FUSITEK	бренд
PP-R/PP-R+GF/PP-R	материал
SDR7,4/S3,2	SDR/серия
20x2,8	наружный диаметр и толщина стенки
класс 1/0,8 МПа класс 2/0,6 МПа	классы эксплуатации и соответствующее им максимальное рабочее давление
ГОСТ Р 53630-2015	стандарт соответствия и система сертификации
ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ С-1	время производства и смена
СДЕЛАНО В РОССИИ	страна производства
ШТРИХ КОД	штрих-код

5. Пожарно-технические характеристики ППР

Пожарно-технические характеристики ППР согласно классификации, принятой в ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарно-технические характеристики	Группа
Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т3

Температура плавления	140 - 144 °С
Температура начала деструкции	245 - 250 °С
Температура воспламеняемости	320 - 330 °С
Показатель горючести	около 20%

6. Требования к монтажу

6.1. Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 4 часов при температуре не ниже +5 °С.

6.2. Трубы с вмятинами, трещинами, надрезами, глубокими царапинами, продавливанием, следами удара, расслоением или повреждением от контакта с острыми предметами к монтажу не допускаются. Поврежденный участок должен быть полностью вырезан.

6.3. Соединения труб и фитингов должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки при помощи специального сварочного аппарата. Рекомендованная температура сварки 260 °С.

6.4. Обязательные требования к монтажу труб и фитингов:

- обязательный перпендикулярный рез трубы;
- удаление стружки и загрязнений;
- проверка овальности;
- нанесение метки глубины сварки;
- запрещается превышение установленной глубины;
- запрещается вращение трубы и фитинга при соединении;
- запрещается исправление положения во время охлаждения;
- соблюдение соосности;
- критерий приемки: сплошной равномерный валик по всей окружности;
- браковка соединений с трещинами, складками, перегревом и выраженной несоосностью.

6.5. Для гарантии производителя соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В таких случаях обеспечивается одновременный

прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
6.6. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать времени, указанному в технических характеристиках.
6.7. Монтаж систем из полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию
7.1. Эксплуатация труб из ППР должна осуществляться согласно ГОСТ Р 53630-2015, а также строго согласно классу эксплуатации.
7.2. При транспортировке горячей воды для избежания окислительной деструкции необходимо на стадии проектирования учитывать химический состав воды на содержание окислителей (хлорсодержащие элементы, кислород и др), превышенное содержание окислителей под действием температуры и давления значительно сокращают срок эксплуатации трубы. Обеспечивайте соответствующую водоподготовку.
7.3. При использовании в системах отопления учитывайте, что данная труба не имеет кислороднобарьерного слоя и необходимо обеспечить соответствующую водоподготовку.
7.4. Полипропиленовые напорные трубы Fusitek Faser PPR/PPR+GF/PPR SDR7.4 из полипропилена рандом сополимера, армированные средним слоем из стекловолокна не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95 °С;
- 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 раздельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96).

8. Условия хранения и транспортировки
8.1. Максимальный срок хранения полипропиленовых труб и фитингов до использования составляет 5 лет с момента производства, при превышении данного срока трубы и фитинги следует утилизировать. При нарушении условий хранения и транспортировки срок уменьшается или прекращается.
8.2. Хранение полипропиленовых труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150–69 в проветриваемых навесах или помещениях.
8.3. Упаковки с трубами разрешается складировать высотой не более 2 м.
8.4. Необходимо защитить трубы от воздействия прямых солнечных лучей.
8.5. Запрещено складировать трубы на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.
8.6. В соответствии с ГОСТ 19433–88 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.
8.7. При железнодорожных и автомобильных перевозках упаковки труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
8.8. Загрузка и выгрузка труб должна осуществляться при температуре выше -10 °С. Если транспортировка осуществляется при температуре от -11 °С до -20 °С, то необходимо защитить трубы от механических нагрузок. Транспортировка при температуре ниже -21 °С запрещена.
8.9. Сброс труб с транспортных средств не допускается.
8.10. Запрещается волочение труб по полу, сбрасывание, наступание, проезд тележек.
8.11. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей.

9. Утилизация
Утилизация изделия производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

№ 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, принятыми во исполнение указанных законов.

10. Гарантийные обязательства

10.1. Производитель гарантирует, что трубы отвечают требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. Производитель гарантирует бесперебойную работу полипропиленового трубопровода в течение 5 лет с даты производства, если монтаж полипропиленовых труб, а также их эксплуатация осуществлялась в соответствии с действующими нормами.

10.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-производителя.

10.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания продукции;
- наличия повреждений по причине форс-мажорных обстоятельств;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- несоответствующей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

10.5. Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя, в одностороннем порядке, вносить изменения в конструкцию и материалы изделия, улучшающие его качество при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

11. Условия гарантийного обслуживания

11.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

11.2. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

11.3. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра. Новые гарантийные обязательства вступают в силу со дня обмена.

11.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

11.5. Необходимым гарантийным условием является наличие настоящего технического паспорта и оригинала гарантийного талона со всеми заполненными графами.

11.6. При предъявлении претензий к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:

A. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес покупателя и контактные данные;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.

B. Документ, подтверждающий покупку изделия (УПД, накладная, чек, квитанция);

C. Фотографии неисправного изделия в системе;

E. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;

F. Справку или выписку управляющей организации, ТСЖ, ресурсоснабжающей организации либо аварийно-диспетчерской службы о давлении и температуре в трубопроводной системе на дату и время аварии;

G. Оригинал гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Представители Гарантийной организации могут запросить дополнительные документы для определения причин аварии и размера ущерба.
11.7. Положения настоящего раздела применяются в части, не противоречащей обязательным требованиям законодательства Российской Федерации.

Гарантийный талон

Полипропиленовые трубы Fusitek

Артикул	Диаметр, мм	Количество, м

Продавец (наименование и адрес): *М.П. торгующей организации*	Дата продажи: Подпись:
Название организации, осуществившей монтаж:	
Номер лицензии:	
Номер договора:	
ФИО ответственного лица:	
Контактный телефон:	
М.П. организации, осуществившей монтаж	Дата монтажа: Подпись:

С правилами гарантии, транспортировки, хранения, установки и эксплуатации ознакомлен и согласен, претензии к комплектации и внешнему виду не имею:

_____

(Название организации или ФИО покупателя)

_____ «_____» _____ _____

Подпись покупателя — число — месяц — год

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по телефону горячей линии 8-800-700-66-86
Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2

При предъявлении претензии к качеству изделия обязательным условием является предоставление настоящего гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Отметка о возврате или обмене товара:

_____

_____ «_____» _____ _____

Подпись — число — месяц — год

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019