

I-TECH®



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

**Трубы напорные из полипропилена,
армированные стекловолокном (PPR/GF-PPR/PPR)**

SDR 6 (PN25)

Арт. I 01 969 - I 01 974

SDR 7,4 (PN20)

Арт. I 01 977 - I 01 982 (I 01 959 - I 01 964)*, I 01 377*, I 01 378*

ГОСТ 32415-2013, ГОСТ 53630-2015

Товарный знак I-TECH



Гарантия 10 лет



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

1. Назначение и область применения

Трубы напорные торговой марки I-TECH[®], кольцевого сечения, из рандом-сополимера полипропилена PP-R 100, армированные стекловолокном, номинальным наружным диаметром от 20 до 90 мм, предназначены для горячего и холодного водоснабжения, отопления и транспортирования других жидких и газообразных сред, к которым материал труб химически стоек.



Область применения и максимальное рабочее давление для каждого класса эксплуатации согласно ГОСТ 32415-2013 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Область применения	Класс эксплуатации	Максимальное рабочее давление, МПа	
		SDR 6 (S 2,5)	SDR 7,4 (S 3,2)
Холодное водоснабжение	XB	2,5	2
Горячее водоснабжение (60°C)	1	1	0,8
Горячее водоснабжение (70°C)	2	0,8	0,6
Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами.	4	1	1
Высокотемпературное отопление отопительными приборами.	5	0,6	0,6

2. Особенности материала



Напорные трубы из рандом-сополимера полипропилена PP-R100 производятся методом непрерывной шнековой экструзии из высококачественного полипропилена TOPILENE R200P TM «Hyosung Group» (Южная Корея) и разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013, ГОСТ 53630-2015.

Средний слой выполнен из того же полипропилена с содержанием стекловолокна 17%. Цвет труб – белый. Цвет среднего стеклонаполненного слоя (PPR-GF) – красный. Стеклонаполненный слой трубы предназначен для снижения линейного расширения трубы при ее нагреве.

3. Срок службы



Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации, при соблюдении рабочего давления, составляет 50 лет.

В таблице 2 приведён максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации (определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах: рабочей (Траб), максимальной (Тмакс), аварийной (Тавар)).



Внимание! В случае нарушения указанных в таблице 1 и таблице 2 режимов эксплуатации по температуре или давлению трубопровод из полипропиленовых труб может представлять опасность для жизни и здоровья.

Таблица 2

Класс эксплуатации	$T_{\text{раб}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{раб}},$ год	$T_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{макс}},$ год	$T_{\text{авар}}, ^\circ\text{C}$	Время при $T_{\text{авар}},$ 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					
5	60	25	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
	20	14					
ХВ	80	10	—	—	—	—	Холодное водоснабжение
	20	50					



Внимание! Срок службы может уменьшаться в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- повреждений, вызванных пожаром, стихийными бедствиями, другими обстоятельствами непреодолимой силы;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- использования в процессе монтажа трубопровода комплектующих, отличных от ТМ I-TECH.

Заявленный срок службы гарантировано может быть выдержан только при монтаже всей системы с комплектующими ТМ I-TECH. При использовании комплектующих изделий других производителей заявленный срок службы трубопровода не может быть гарантирован.

4. Технические характеристики

4.1 Метрические характеристики труб

Таблица 3

Наружный диаметр трубы, мм	Предельное отклонение наружного диаметра, мм	SDR 6			SDR 7,4		
		Артикул	Толщина стенки трубы, мм	Предельное отклонение толщины стенки трубы, мм	Артикул	Толщина стенки трубы, мм	Предельное отклонение толщины стенки трубы, мм
20	+0,3	I 01 969	3,4	+0,5	I 01 977 (I 01 959)*	2,8	+0,4
25	+0,3	I 01 970	4,2	+0,6	I 01 978 (I 01 960)*	3,5	+0,5
32	+0,3	I 01 971	5,4	+0,7	I 01 979 (I 01 961)*	4,4	+0,6

40	+0,4	I 01 972	6,7	+0,8	I 01 980 (I 01 962)*	5,5	+0,7
50	+0,5	I 01 973	8,3	+1,0	I 01 981 (I 01 963)*	6,9	+0,8
63	+0,6	I 01 974	10,5	+1,2	I 01 982 (I 01 964)*	8,6	+1,0
75	+0,7	-	-	-	I 01 977*	10,3	+1,2
90	+0,9	-	-	-	I 01 978*	12,3	+1,4

*- Труба изготавливается в КНР, см. п. 13 настоящего паспорта.

4.2 Расчётная масса трубы.

Теоретическую массу трубы вычисляют при средней плотности $0,91 \text{ г/см}^3$, прибавляя к номинальной толщине стенки половину предельного отклонения.

Таблица 4 - Расчётная удельная масса 1 п.м. труб, кг

Номинальный наружный диаметр трубы D, мм	SDR 6		SDR 7,4	
	Артикул	Удельный вес, кг	Артикул	Удельный вес, кг
20	I 01 969	0,167	I 01 977 (I 01 959)*	0,145
25	I 01 970	0,258	I 01 978 (I 01 960)*	0,224
32	I 01 971	0,424	I 01 979 (I 01 961)*	0,354
40	I 01 972	0,659	I 01 980 (I 01 962)*	0,570
50	I 01 973	1,022	I 01 981 (I 01 963)*	0,893
63	I 01 974	1,627	I 01 982 (I 01 964)*	1,405
75	-	-	I 01 977*	1,968
90	-	-	I 01 978*	2,723

*- Труба изготавливается в КНР, см. п. 13 настоящего паспорта.

4.3 Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена.

Таблица 6

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

4.3 Основные показатели свойств полипропилена

Таблица 5

Наименование показателя	Значение показателя
Плотность, г/см ³	0,91
Показатель текучести расплава, г/10мин (при 2,16 кг/230°C)	0,2
Показатель текучести расплава, г/10мин (при 5,00 кг/190°C)	0,4
Предел прочности при растяжении, кгс/см ²	270
Предел прочности при разрыве, кгс/см ²	230
Относительное удлинение при разрыве, %	400
Модуль упругости, кг/см ²	8500
Ударная вязкость с надрезом по Изоду при 0°C, кгс*см/см	8
Ударная вязкость с надрезом по Изоду при -20°C, кгс*см/см	3
Температура размягчения по Вика, °C	130
Температура плавления, °C	141

5. Гигиенические свойства

Трубопроводные системы ТМ I-TECH полностью соответствуют всем государственным нормам безопасности для здоровья и абсолютно безопасны при транспортировке питьевой воды (свидетельства о государственной регистрации ВУ.70.06.01.013.Е.002521.06.18 от 11.06.2018, RU.40.01.05.013.Е.004031.06.12 от 19.06.2012).

6. Указания по монтажу



Монтаж полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 5°C. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 2 часов при температуре не ниже 5°C.



Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата согласно его инструкции по применению. Установленная рабочая температура сварки 260 °C.



Внимание!!! Для муфтовой сварки полипропиленовых труб ТМ I-TECH рекомендуется использовать соединительные детали ТМ I-TECH, в противном случае качество соединений не может быть гарантировано.

Таблица 7 - Параметры сварки труб из полипропилена с плотностью 0,91 г/см³

Наименование параметра	Значение параметра для труб с наружным диаметром D, мм							
	20	25	32	40	50	63	75	90
Время нагрева при сварке, сек	5	7	8	12	18	24	30	40
Время выдержки при сварке, сек	4	4	6	6	6	8	8	8
Полное время остывания после сварки, сек	120	120	220	240	250	360	360	360
Минимальная глубина гнезда под трубу при сварке, мм	14	15	17	18	20	24	26	29

Монтаж систем из полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 40-101-96, СП 40-103-98, СНиП 2.04.01-85, СП 40-102-2000, СП 31-106-2002.

Работа по монтажу гидравлических систем из полипропиленовых труб и фитингов с диаметром от 40 мм относится к сантехническим работам **ВЫСОКОЙ СЛОЖНОСТИ** и должна выполняться только квалифицированными специалистами (слесарями-сантехниками 6 разряда). К самостоятельной работе по монтажу гидравлических систем из полипропиленовых труб и фитингов допускаются только квалифицированные слесари-сантехники, прошедшие обучение и имеющие соответствующие удостоверения.

Монтаж гидравлических систем из полипропиленовых труб и фитингов неквалифицированными работниками может привести к аварии и порче имущества. Претензии к качеству в этом случае не принимаются и не рассматриваются.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию



Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, не превышающих значения, приведённые в таблице 1 настоящего технического паспорта.



Внимание! Запрещена эксплуатация напорных трехслойных стеклонаполненных труб из полипропилена (PP-R/GF-PP-R/PP-R) в следующих случаях:

- при максимальной рабочей температуре транспортируемой среды свыше 90°C;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое значение для данного класса эксплуатации (см. таблицу 1);
- в помещениях с категориями пожарной опасности «А, Б, В» (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)
- под ультрафиолетовым излучением (прямыми солнечными лучами).

Для безаварийной работы трубопровода, в течение всего срока службы необходимо:

- производить монтаж, эксплуатацию и обслуживание системы в соответствии с п.6 настоящего технического паспорта, СП 40-101-96, СП 40-103-98, СНиП 2.04.01-85, СП 40-102-2000, СП 31-106-2002 и установленными на объекте правилами монтажа, эксплуатации и обслуживания;
- устанавливать компенсаторы в соответствии с требованиями СП 40-101-96 во избежание деформации системы и вызываемых по этой причине порывов;
- пользоваться услугами квалифицированных установщиков.

8. Транспортирование и хранение



Трубы из полипропилена изготавливаются отрезками по 4 метра и упаковываются в полиэтиленовый рукав в количестве, указанном на упаковке.

Трубы из полипропилена допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. При хранении и транспортировке трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии производить в соответствии с ГОСТ 12.3.020. Трубы следует оберегать от ударов и механического воздействия, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке трубы следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.



Внимание! Запрещается транспортировка труб при температуре ниже -20°C! Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы следует производить при

температуре не ниже -10°C . Транспортировка труб при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.



Внимание! Запрещается сбрасывать трубы и упаковки труб с транспортных средств и погрузочных площадок!

Трубы из полипропилена следует хранить в неотапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов. Высота штабеля при хранении упаковок труб не должна превышать 2 м.

Хранение полипропиленовых труб должно производиться по условиям 2 (С) или 5 (ОЖ4) раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях. 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.

9. Утилизация.



Утилизация труб PP-R/GF-PP-R/PP-R и упаковки (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ №89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», №96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение данных законов.



10. Гарантийные обязательства.



Срок эксплуатации труб PPR/GF-PPR/PPR – 50 лет. Срок гарантии – 10 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие труб PP-R требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки и хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в следующих случаях:

- нарушение паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащие транспортировка и погрузочно-разгрузочные работы;
- монтаж изделий лицами, не имеющими подтвержденной квалификации и подтвержденного допуска к работам по монтажу и обслуживанию инженерных систем;
- наличие следов физического воздействия, не имеющего отношения к непосредственному назначению данных изделий;
- наличие следов воздействия химических веществ, агрессивных к материалам изделий;
- наличие повреждений, вызванных обстоятельствами непреодолимой силы (пожар, затопление, стихийные бедствия и др.);
- наличие повреждений, вызванные неправильными действиями потребителя;
- наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделий.

Производитель оставляет за собой право без уведомления вносить незначительные изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его основных эксплуатационных характеристик и потребительских свойств (www.i-tech-rf.ru).

11. Условия гарантийного обслуживания



Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока, при этом покупатель предоставляет следующие документы:

1. 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.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
5. Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на внесение изменений в систему.
6. Заполненный гарантийный талон.

Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды).

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает компания-продавец или сервисный центр. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

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

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

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

12. Информация о сертификации



Сертификаты соответствия:

№ РОСС RU.НА34/Н02567, срок действия с 02.04.2018г. по 01.04.2021г.;

№ РОСС CN.AM03.H00510, срок действия с 02.03.2019 по 03.03.2022г.

13. Дополнительная информация



Страна – производитель: Российская Федерация.

Дата и время изготовления указаны на трубе.

Наименование изготовителя: ООО «Торгово-промышленная компания «Интэк-Восток».

Юридический адрес изготовителя: 680014, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4, литер «З», оф. 316.

*- Для труб арт. I 01 959 - I 01 964, I 01 377, I 01 378 страна – производитель: Китайская Народная Республика.

Изготовитель (иностранное юридическое лицо): «HEILONGJIANG KLADUN TRADE CO., LTD».

Адрес: room 3, 14-th floor, B unit, Huadong building No 66 Heping road, district Xiangfang, Harbin, China.

При обнаружении неисправностей или повреждений труб PP-R потребителю необходимо обратиться к продавцу или к уполномоченному изготовителем лицу (ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4, литер 3, офис 505).

Тел. +7 (4212) 915-444, e-mail: sales@i-tech.me.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: труба PP-R/GF-PP-R/PP-R

№	Модель, артикул	Кол-во, м.п.

Наименование и адрес торгующей организации: _____

Дата продажи: _____

Подпись продавца: _____

Штамп или печать торгующей организации

Отметка о приёмке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель: _____ (подпись)

Гарантийный срок – 10 лет.

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий обращаться по адресу:
ООО «Интэк», 680014, РФ, г. Хабаровск, пер. Гаражный, дом 4 литер 3, офис 505,
тел. +7 (4212) 915-444), e-mail: sales@i-tech.me

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

1. 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.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.
4. Копия лицензии монтажной организации и удостоверение о квалификации монтажника.
5. Копия разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему, в которой было установлено изделие, на установку данного изделия.
6. Настоящий заполненный гарантийный талон.
Также необходимо предоставить аварийное изделие и ёмкость 1л. с образцом жидкости из системы (либо акт о химическом составе транспортируемой по системе среды)