



# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

# compipe™

**ТРУБА НАПОРНАЯ  
ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА  
С БАРЬЕРНЫМ СЛОЕМ  
(PEХа / EVOH)**



**ПС-0019**

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-95

## Назначение и область применения

Труба **compipe**<sup>™</sup> напорная из сшитого полиэтилена с барьерным (антидиффузионным) слоем из этиленвинилового спирта (EVOH) предназначена для строительства и ремонта внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения и радиаторного отопления зданий, в том числе напольного отопления (классы эксплуатации 2, 4, 5 по ГОСТ 32415-2013).

Допускается применение трубы для некатегорийных технологических трубопроводов, транспортирующих неагрессивные к материалу труб жидкие среды.

## Технические характеристики

Наименование показателя	<b>compipe</b> <sup>™</sup>			
<b>Наружный диаметр, мм</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>32</b>
Внутренний диаметр, мм	11,6	14,4	18,0	23,2
Толщина стенки трубы, мм	2,2	2,8	3,5	4,4
Серия S	3,2			
Стандартное размерное соотношение SDR	7,4			
Длина бухты, м	200/100	100	50	
Масса 1 п.м. трубы, г	101	155	249	405
Объем жидкости в 1 п.м. трубы, л	0,106	0,163	0,254	0,423
Рабочая температура, °С	20÷90			
Максимальное рабочее давление при температуре 90°С, МПа	1,0			
Аварийная температура (не более 100 ч), °С	100			
Аварийная температура (не менее 4 ч), °С	120			
Максимальное рабочее давление при температуре 95°С, МПа	0,8			
Коэффициент теплового линейного расширения, К <sup>-1</sup>	1,2÷1,4x10 <sup>-4</sup>			
Изменение длины трубы после прогрева при температуре 120°С в течение 60 мин, %	менее 3			
Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости	0,007			
Диффузия кислорода, г/м <sup>3</sup> в сутки	менее 0,1			
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К	0,43			
Способ сшивки полиэтилена	Пероксидный			
Степень сшивки, не менее, %	65			
Предельное удлинение, %	>350			
Гарантийный срок, лет	10			
Срок службы при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, лет	50			

Максимальное рабочее давление в зависимости от температуры и срока службы труб напорных из сшитого полиэтилена с барьерным слоем (PEХа/EVOH)

приведены в приложении 1, а параметры эксплуатации при переменном температурном режиме – в приложении 2 настоящего паспорта.

### Указания по монтажу

Монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения и отопления из труб **compipe**<sup>™</sup> напорных из сшитого полиэтилена должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СНиП 2.04.01, СНиП 3.05.01, СНиП 41-01, СП 40-102.

Монтаж труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не менее 5°C специально предназначенным для этого инструментом.

Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°C, перед раскаткой должны быть выдержаны в течение 24 часов при температуре не ниже 10°C.

Прокладку трубы следует проводить, не допуская растягивающих напряжений. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания внутрь грязи и мусора.

Трубопровод напольного отопления можно заливать бетонным раствором или закрывать покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Давление в трубе при заливке должно быть не менее 0,3 МПа.

### Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

**Трубы РЕХа/EVON **compipe**<sup>™</sup> не допускаются к применению:**

- в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3 СП 41-102 98);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C (п. 1.3 СП 41-102-98);
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п. 3.4 СП 41-102-98);
- для расширительных, предохранительных, переливных и сигнальных трубопроводов (п. 3.4 СП 41-102-98).

### Условия хранения и транспортирования

В соответствии с ГОСТ 19433 трубы напорные из сшитого полиэтилена не относят к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

При железнодорожных перевозках бухты (пакеты) труб транспортируют в крытых вагонах. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, без острых выступов и неровностей. Не допускается также сбрасывание бухт с транспортных средств и перемещение волоком.

Хранение труб напорных из сшитого полиэтилена должно производиться по условиям 5 (ОЖ4) раздела 10 ГОСТ 15150. Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3) не более 6 месяцев. Трубы следует хранить в неотопливаемых складских помещениях или навесах в условиях, исключая вероятность механического повреждения, или в отопливаемых помещениях не ближе одного метра от отопительных приборов. Трубы в бухтах необходимо укладывать на стеллажи. При хранении труб в горизонтальном положении высота штабеля не должна превышать

2 м. Трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и осадков.

### **Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие труб **compipe™** напорных из сшитого полиэтилена требованиям безопасности.

Гарантийный срок эксплуатации труб – 10 лет со дня ввода трубопроводов в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения (3 года со дня изготовления) при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

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

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

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

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.

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

**При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:**

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Для получения гарантии Покупатель самостоятельно должен скачать и распечатать с сайта гарантийный талон (или технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном), предъявить его в момент покупки Продавцу. Продавец в гарантийный талон вносит сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

к накладной № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Наименование товара

Трубы напорные с барьерным слоем (РЕХа / EVOH)

**compipe™**

№	Артикул	Количество	Примечание

Гарантийный срок 120 месяцев с даты продажи конечному потребителю.

Рекламации и претензии по качеству товара принимаются по адресу:

Россия, 115432, г. Москва, а/я 44

Тел./факс: +7 (495) 369-60-04, e-mail: info@kashira-plast.ru

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

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

**С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:**

Покупатель \_\_\_\_\_ (подпись)

Продавец \_\_\_\_\_ (подпись)

Дата продажи

Штамп или печать  
торгующей организации

**Максимальное рабочее давление в зависимости от температуры и срока службы труб напорных из сшитого полиэтилена с барьерным слоем (PEХа / EVOH)**

Температура, °С	Срок службы, лет	Коэффициент запаса прочности С=1,00	Коэффициент запаса прочности С=1,25
		Рабочее давление, бар	
20	1	31,2	25,0
	5	30,9	24,7
	10	30,7	24,5
	25	30,6	24,4
	50	30,3	24,3
	100	29,8	23,8
40	1	25,0	20,0
	5	24,8	19,8
	10	24,6	19,7
	25	24,3	19,5
	50	24,0	19,2
	100	23,7	18,9
60	1	19,8	15,9
	5	19,7	15,7
	10	19,5	15,6
	25	19,2	15,4
	50	19,0	15,2
70	1	17,8	14,2
	5	17,6	14,1
	10	17,6	14,1
	25	17,4	14,0
	50	17,1	13,7
80	1	16,1	12,9
	5	15,7	12,5
	10	15,5	12,4
	25	15,4	12,3
	50	15,2	12,2
90	1	14,2	11,4
	5	14,0	11,2
	10	13,8	11,0
	30	13,4	10,8
95	1	14,4	11,5
	5	14,1	11,3
	10	13,8	11,0
	30	13,4	10,8

**Параметры эксплуатации при переменном температурном режиме**

Труба напорная из сшитого полиэтилена с барьерным (антидиффузионным) слоем из этиленвинилового спирта (EVOH) предназначена для строительства и ремонта внутренних сетей холодного, горячего водоснабжения и радиаторного отопления зданий, в том числе напольного отопления (классы эксплуатации 1, 2, 4, 5 по ГОСТ 32415-2013). Расчетная серия трубы S 3,2, стандартное размерное соотношение SDR 7,4.

Трубы применяют в системах водоснабжения и отопления зданий при температурных режимах, установленных ГОСТ 32415-2013, ISO 15875-1, при рабочем давлении  $p_{\text{макс}} = 0,4\text{МПа}, 0,6\text{МПа}, 0,8\text{МПа}, 1,0\text{МПа}$ .

Таблица характеристик классов эксплуатации согласно ГОСТ 32415-2013.

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

В таблице приняты следующие обозначения:

$T_{\text{раб}}$  — рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

$T_{\text{макс}}$  — максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

$T_{\text{авар}}$  — аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

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

Для классов 4 и 5 существует несколько температурно-временных профилей, в этом случае время при  $T_{\text{раб}}$  суммируется для всех проектных температур. Например, профиль проектной температуры для эксплуатации в течение 50 лет для 5 класса: 20°C в течение 14 лет + 60°C в течение 25 лет + 80°C в течение 10 лет + 90°C в течение 1 года и +100°C в течение 100 часов.

Для заданного класса эксплуатации и рабочего давления  $p_{\text{макс}}$  серия труб S должна быть не более величины расчетной серии  $S'_{\text{макс}}$ . Величины расчетных серий труб  $S'_{\text{макс}}$  из сшитого полиэтилена должны соответствовать таблице:

Рабочее давление $p_{\text{макс}}$ , МПа	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5
	Серия труб $S'_{\text{макс}}$			
0,4	7,6	7,6	7,6	7,6
0,6	6,4	5,9	6,6	5,4
0,8	4,8	4,4	5,0	4,0
1,0	3,8	3,5	4,0	3,2

Рабочее давление  $p_{\text{макс}}$  для стандартных серий труб S сшитого полиэтилена должно соответствовать таблице:

Серия труб, S	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5
	Рабочее давление $p_{\text{макс}}$ , МПа			
6,3	0,6	0,6	0,6	0,6
5	0,8	0,8	1,0	0,6
4	1,0	1,0	1,0	0,8
3,2	1,0	1,0	1,0	1,0

Труба напорная из сшитого полиэтилена с барьерным слоем (PEXb / EVOH) торговой марки Compire эксплуатируются при классах эксплуатации 1, 2, 4, 5 при давлении 1,0МПа (10бар).