



## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ**

***Труба из полиэтилена повышенной термостойкости  
PE-RT mun II, PE-RT/EVOH/PE-RT «Altstream PE-RT»***



Производитель: ООО «ТЕБО-РУС».

Адрес производителя: 129226, Россия, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 11, корп. 3.

Адрес производства: 141895, Россия, Московская область, Дмитровский район, сельское поселение «Габовское», поселок совхоза «Останкино», владение № 65, строение 1

Изделие соответствует ГОСТ 32415-2013, ГОСТ Р 53630-2015

Ассортимент труб:

- трубы из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT,
- трубы из полиэтилена PE-RT с внутренним слоем EVOH, являющимся антидиффузным (барьерным) слоем на пути проникновения кислорода в теплоноситель.

Трубы из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT и PE-RT с внутренним слоем EVOH Altstream PE-RT предназначены для создания систем центрального и индивидуального отопле-

ния и водоснабжения в жилых, общественных, административных и промышленных зданиях.

Свойства трубных систем из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT, фитингов PE-RT, а также латунных фитингов открывают широчайшие возможности для их применения в различных трубопроводных системах:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения,
- горячего водоснабжения,
- отопления и вентиляции,
- водяного напольного отопления (теплые полы),
- систем теплого пола,
- водяного настенного безрадиаторного отопления (теплые стены),
- почвенного подогрева в теплицах, парниках, зимних садах и оранжереях,
- полива,
- в технологических трубопроводах для пищевых и непищевых жидкостей (в соответствии с таблицей химической стойкости).

Наименование показателя	Наружный диаметр труб, (D) мм		
	16	20	26
Внутренний диаметр, мм	12	16	20
Толщина стенки трубы, мм	2,0	2,0	3,0
Толщина слоя EVOH, мкм	50	80	80
Длина бухты, м	100	100	50
Диаметр бухты, мм	800	800	800
Вес 1 п. м. трубы, г	88	112	280
Объем жидкости в 1 м.п. трубы, л	0,110	0,200	0,315
Максимальная допустимая температура, °С	110		
Рабочее давление при T <sub>max</sub> 90 °С для 5 кл. эксплуатации, МПа	0,8	0,6	0,6
Рабочее давление при T <sub>max</sub> 70 °С для 4 кл. эксплуатации, МПа	0,8	0,6	0,8
Рабочее давление при T <sub>max</sub> 80 °С для 2 кл. эксплуатации, МПа	0,8	0,6	0,8
Коэффициент линейного расширения, 1/°С	0,2x10 <sup>-3</sup>		
Величина эквивалентной шероховатости, мм	0,007		
Коэффициент теплопроводности, Вт/м К	0,38		
Прочность кольцевых образцов при поперечном разрыве, Н	800	800	800
Минимальный радиус изгиба вручную, мм	5xD	5xD	5xD

Срок службы при различных классах эксплуатации

Система полимерных напорных труб PE-RT с рассчитана не менее чем на 50-ти летний срок эксплуатации, при максимальном давлении 0,6 МПа, с коэффициентом запаса прочности С=1,3, при температурных режимах, соответствующих 2 и 5 классам эксплуатации, согласно ГОСТ Р 53630-2015, табл. 1:

Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации

определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах T<sub>раб</sub>, T<sub>макс</sub>, T<sub>авар</sub> и составляет 50 лет.

Если система работает при температурном режиме, отличном от приведенных в таблице выше, тогда срок службы труб определяется по ГОСТ Р 53630-2015, Приложение А.

Применение труб PE-RT в России регламентируется следующим документом: СП 41-109-2005 «Проектирование и монтаж внутренних систем водоснабжения и отопления зданий с исполь-

Таблица 1

Класс эксплуатации	T <sub>раб</sub> °С	Время при T <sub>раб</sub> Г	T <sub>макс</sub> °С	Время при T <sub>макс</sub> Г	T <sub>авар</sub> °С	Время при T <sub>авар</sub> 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	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					
XB	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

Примечание:

T<sub>раб</sub> - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

T<sub>макс</sub> - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

T<sub>авар</sub> - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

зованием труб из «сшитого» полиэтилена». Это СП регламентирует применение трубы для горячего водоснабжения и отопления.

Трубы Altstream PE-RT могут применяться для бесканальной прокладки в грунте ниже глубины промерзания. Также трубы применяются для прокладки и последующего замоноличивания в стяжке.

Группа горючести ГЗ определена в соответствии с ГОСТ 30244-94

Группа воспламеняемости В3 по ГОСТ 30402-96.

Дымообразующая способность ДЗ по ГОСТ 12.1.004-89, п. 4.18.

Токсичность продуктов горения Т2.

Группа распространения пламени РП4.

Трубы Altstream PE-RT не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта (ГОСТ 19433-88).

- Перевозка, погрузка и разгрузка труб PE-RT должны осуществляться при температуре наружного воздуха не ниже минус 20 °С.

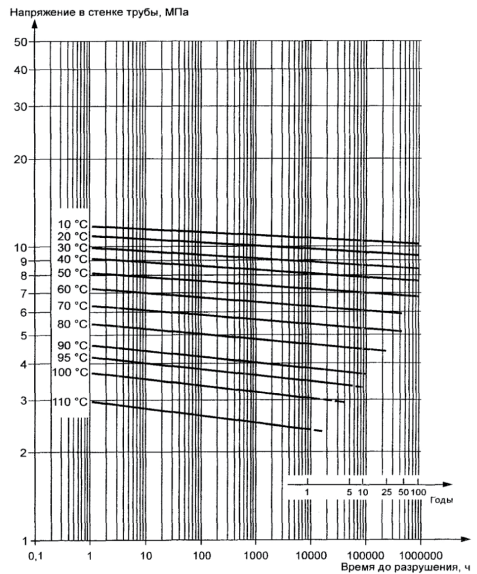
- Перевозка труб PE-RT может быть осуществлена любым видом транспорта (желательно в крытых автомашинах и вагонах) в отрезках или бухтах, в горизонтальном положении.

- При погрузочно-разгрузочных работах, транспортировке и хранении трубы PE-RT необходимо оберегать от механических повреждений.

Запрещается сбрасывать трубы с транспортных средств или волочить по любой поверхности.

Во время погрузки следует применять стропы из мягкого материала.

## Диаграмма зависимости срока службы трубы от рабочей температуры и напряжения в стенке трубы



$$lg(t) = -219 - (62600,752/T) lg(\sigma) + 90635,353/T + 126,387 lg(\sigma),$$

где t – время, ч

T – температура, К

σ – напряжение в стенке трубы, МПа

• Хранить трубы PE-RT необходимо в закрытом помещении или под навесом в горизонтальном положении, на ровном полу, настиле, щитах, оберегая от прямых солнечных лучей. Высота штабеля не должна превышать 2,0 м. При хранении труб в складских помещениях температура окружающего воздуха не должна превышать 50 °С, а расстояние от нагревательных приборов должно быть не менее 1,0 м.

Согласно п. 9.3 ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия». Пункт 9.3 – «... Условия хранения труб и фитингов – по ГОСТ 15150 в условиях 5 (ОЖ4). Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3) не более 6 мес.»

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

Гарантийный срок эксплуатации – 7 лет, при соблюдении нормативных документов СНиП 2.04.01, СНиП 3.05.01, СНиП 41-01, СП 40-101 и других документов, утвержденных в установленном порядке.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникающие 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 погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихий, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Поставщик: ООО «Альтерпласт»

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № .....

Наименование товара:

**Труба из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT, PE-RT/EVOH/PE-RT**

Марка, артикул, типоразмер .....

Количество .....

Навание и адрес торговой организации .....

Дата продажи ..... Подпись продавца.....

М. П.