



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, °C | 110 | | |
| Рабочее давление при T _{max} 90 °C для 5 кл. эксплуатации, МПа | 0,8 | 0,6 | 0,6 |
| Рабочее давление при T _{max} 70 °C для 4 кл. эксплуатации, МПа | 0,8 | 0,6 | 0,8 |
| Рабочее давление при T _{max} 80 °C для 2 кл. эксплуатации, МПа | 0,8 | 0,6 | 0,8 |
| Коэффициент линейного расширения, 1/°C | 0,2x10 ⁻³ | | |
| 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_{раб}, T_{макс}, T_{авар} 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 _{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 | 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_{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.

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.

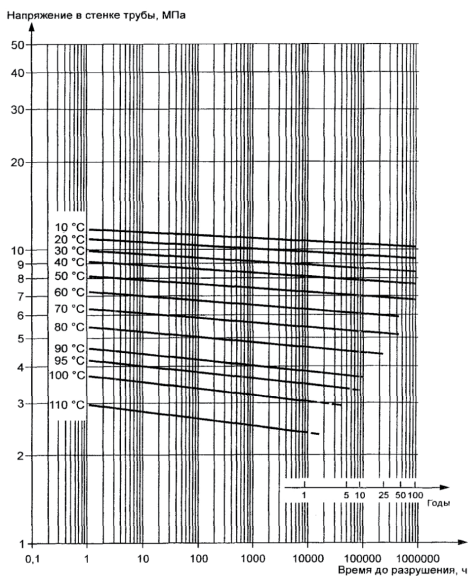
- Перевозка труб PE-RT может быть осуществлена любым видом транспорта (желательно в крытых автомашинах и вагонах) в отрезках или бухтах, в горизонтальном положении.

- 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.