TEBO®
technics

ПАСПОРТ.
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Труба напорная из сшитого полиэтилена
PE-Xb/EVOH



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ

ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЯ!

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трубы напорные **TEBO technics®** из сшитого полиэтилена PE-Xb с наружным слоем EVOH изготовлены в соответствии с ГОСТ 32415-2013 и предназначены для создания систем центрального и индивидуального отопления и водоснабжения в жилых, общественных, административных и промышленных зданиях.

Свойства трубных систем **TEBO technics®** из сшитого полиэтилена (PE-Xb) и латунных фитингов открывают широчайшие возможности для их применения в различных трубопроводных системах:

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

2. АССОРТИМЕНТ И УПАКОВКА

ТРУБА PE-Xb/EVOH (КРАСНАЯ)

Артикул	DxS*, мм х мм	Длина трубы в бухте, м
T-PE-X.Ox.16-2.0.K.50.RU	16x2,0	50
T-PE-X.Ox.16-2.0.K.100.RU	16x2,0	100
T-PE-X.Ox.16-2.0.K.200.RU	16x2,0	200
T-PE-X.Ox.16-2.0.K.300.RU	16x2,0	300
T-PE-X.Ox.16-2.0.K.600.RU	16x2,0	600
T-PE-X.Ox.20-2.0.K.50.RU	20x2,0	50
T-PE-X.Ox.20-2.0.K.100.RU	20x2,0	100
T-PE-X.Ox.20-2.0.K.300.RU	20x2,0	300
T-PE-X.Ox.26-3.0.K.50.RU	26x3,0	50
T-PE-X.Ox.32-3.0.K.50.RU	32x3,0	50



ТРУБА PE-Xb/EVOH (СЕРАЯ)

Артикул	DxS*, мм х мм	Длина трубы в бухте, м
T-PE-X.Ox.16-2.2.C.100.RU	16x2,2	100
T-PE-X.Ox.16-2.2.C.200.RU	16x2,2	200
T-PE-X.Ox.16-2.2.C.300.RU	16x2,2	300
T-PE-X.Ox.16-2.2.C.600.RU	16x2,2	600
T-PE-X.Ox.20-2.8.C.50.RU	20x2,8	50
T-PE-X.Ox.20-2.8.C.100.RU	20x2,8	100
T-PE-X.Ox.20-2.8.C.300.RU	20x2,8	300
T-PE-X.Ox.25-3.5.C.50.RU	25x3,5	50
T-PE-X.Ox.32-4.4.C.50.RU	32x4,4	50



S* - фактическая толщина стенки трубы.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Наименование показателя	Наружный диаметр труб, (D) мм							
		16		20		25	26	32	
1	Внутренний диаметр, мм	12	11,6	16	14,4	18	20	26	23,2
2	Толщина стенки трубы, мм	2,0	2,2	2	2,8	3,5	3,0	3,0	4,4
3	Толщина слоя EVOH, мкм	50	50	80	80	80	80	80	80
4	Длина бухты,м	50/100/200/300/600	50/100/200/300/600	50/100/300	50/100/300	50	50	50	50
5	Вес 1 п.м. трубы, г	55	98	85	155	236	224	182	395
6	Объём жидкости в 1 м.п. трубы, л	0,110	0,106	0,2	0,16	0,254	0,300	0,531	0,423
7	Рабочая температура при давлении 10 бар, °С	0-70							
8	Максимальная кратковременно допустимая температура, °С	95							
9	Максимальное рабочее давление при максимальной рабочей температуре, бар	10							
10	Рабочее давление при Tmax 90 °С для 5 кл. эксплуатации, МПа	0,8	1,0	0,6	1,0	1,0	0,8	0,6	1,0
11	Рабочее давление при Tmax 70 °С для 4 кл. эксплуатации, МПа	1,0	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	0,8	1,0
12	Рабочее давление при Tmax 80 °С для 2 кл. эксплуатации, МПа	0,8	1,0	0,6	1,0	1,0	0,8	0,6	1,0
13	Коэффициент линейного расширения, 1/°С	$1{,}5x10^{-4}$							
14	Величина эквивалентной шероховатости, мм	0,007							
15	Коэффициент теплопроводности, Вт/м °С	0,38							
16	Минимальный радиус изгиба вручную, мм	5xD							

4. СРОК СЛУЖБЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛАССАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТАБЛИЦА 2. ТЕМПЕРАТУРНЫЕ РЕЖИМЫ И СРОК СЛУЖБЫ ТРУБОПРОВОДА.

Класс эксплуатации	$T_{раб}$ °С	Время при $T_{раб}$, лет	$T_{макс}$ °С	Время при $T_{макс}$, лет	$T_{авар}$ °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 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

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.

Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах $T_{раб}$, $T_{макс}$, $T_{авар}$ (см. **Таблица 2**) и составляет 50 лет.
Если система работает при температурном режиме, отличном от приведенных в таблице выше, тогда срок службы труб определяется по Приложению В **ГОСТ Р 53630-2015**.
Эталонный график длительной прочности PE-X приведён на **Рисунке 1**.

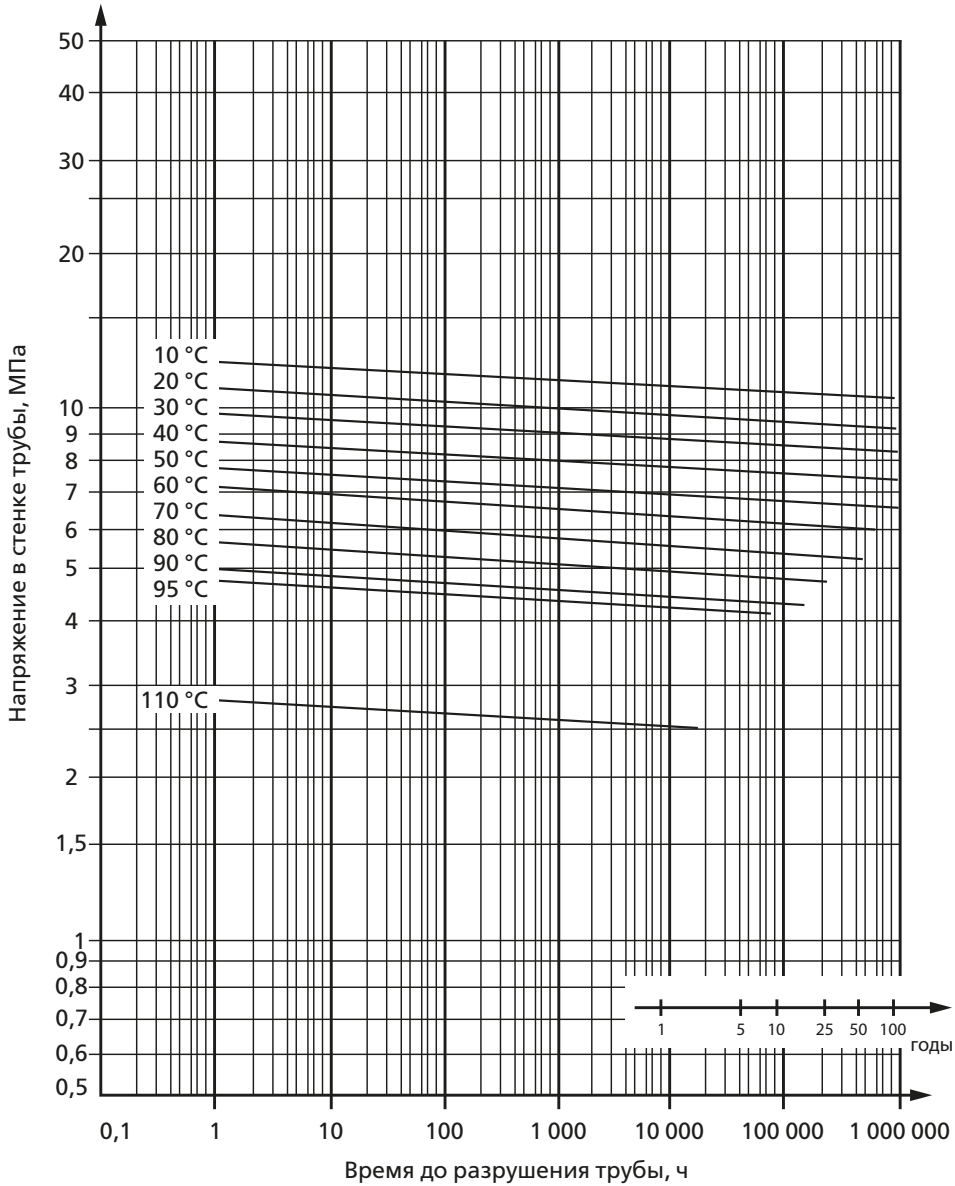


Рисунок 1. Эталонный график длительной прочности труб из PE-X.

5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Применение труб PE-Xb **TEBO technics®** в России регламентируется **следующими документами**:

- **СП 40-103-98** «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;
- **СП 41-102-98** «Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб».

Эти СП регламентируют применение трубы для горячего водоснабжения и отопления.

Трубы PE-Xb **TEBO technics®** могут применяться для бесканальной прокладки в грунте ниже глубины промерзания. Также трубы применяются для прокладки и последующего замоноличивания в стяжке.

Группа горючести Г3 определена в соответствии с ГОСТ 30244-94.

Группа воспламеняемости В3 по ГОСТ 30402-96.

Дымообразующая способность Д3 по ГОСТ 12.1.004-89, п. 4.18.

Токсичность продуктов горения Т2.

Группа распространения пламени РП4.

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

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАСПОРТИРОВКИ

Трубы PE-Xb **TEBO technics®** 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).

- При транспортировке трубы PE-Xb **TEBO technics®**, особенно при отрицательных температурах, необходимо принять меры для предотвращения передачи механических нагрузок на трубу.
- Перевозка, погрузка и разгрузка трубы PE-Xb **TEBO technics®** должны осуществляться при температуре наружного воздуха не ниже минус 20 °С.
- Перевозка трубы PE-Xb **TEBO technics®** 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-Xb **TEBO technics®** 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.
- Хранить трубы PE-Xb **TEBO technics®** 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.».

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

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, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра;
- Затраты, связанные с демонтажем, 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.

Гарантийный срок при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования **10 лет от даты продажи**, указанной в документах реализации.

Срок службы изделия – 50 лет при соблюдении условий перевозки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Труба напорная из сшитого полиэтилена PE-Xb/EVOH TEBO technics*

Артикул, типоразмер: .....

Название и адрес торгующей организации: .....

.....

Дата продажи «.....».....20.....г. Подпись продавца.....

М.П.

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ ....
(подпись) (расшифровка подписи)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий, обращаться по адресу: 129626, Россия, г. Москва, а/я 98.

+7(495)287-96-96 | http://www.tebo.ru | info@tebo.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет 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.

ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА:

Причина обращения: .....

.....

.....

Дата обращения: «.....».....20.....г.



Изготовитель: АО «ТВВД».
Адрес изготовителя: 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.
Адрес производства: 141895, Россия, Московская область, Дмитровский район, сельское поселение «Габовское», поселок совхоза «Останкино», владение № 65, строение 1.
Товарный знак: TEBO technics®.