

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**ТРУБА НАПОРНАЯ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА
(PE-Xa) С БАРЬЕРНЫМ СЛОЕМ EVONH**

SDR 7.4



Изготовитель: ООО «ПАЛАНЖ»
456320, Россия, Челябинская область, г. Миасс, пр. Макеева, 37- 41

ПРОИЗВЕДЕНО В РОССИИ

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Основные сведения об изделии

1.1. Трубы предназначены для использования в системах холодного, горячего водоснабжения и отопления, включая системы поверхностного отопления и снеготаяния, транспортирующих воду, в том числе питьевую, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалу трубы.

1.2. Рабочий слой труб изготовлен из сшитого пероксидным методом полиэтилена (PE-Xa). Наружный слой трубы, предотвращающий диффузию кислорода, выполнен из EVOH (сополимера этилена и винилового спирта). Наружный и внутренний слои связаны между собой с помощью адгезива (клеевой композиции).

1.3. Труба производится в сером цвете.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление изделий другого цвета.

1.4. Каждый отрезок трубы имеют маркировку, которая выполнена с интервалом 1 м и содержит следующую информацию: наименование и товарный знак предприятия изготовителя, условное обозначение изделия без слова «труба», SDR/серию, наружный диаметр и толщину стенки, классы эксплуатации согласно ГОСТ 32415-2013 и соответствующее им максимальное рабочее давление, номера стандартов, дату изготовления и другую доп. информацию.

Пример маркировки:

PALANZH PE-Xa/EVOH SDR 7,4/S 3,2 16x2,2 класс 1/1,0 МПа класс 2/1,0 Мпа класс 4/1,0 МПа класс 5/1,0 МПа T_{max} 90oC ГОСТ 32415-2013 ТУ-22.21.21-002-28638715-2019 «...»

2. Технические характеристики

Основные технические характеристики изделия указаны в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Типоразмер	16x2,2	20x2,8	25x3,5	32x4,4
Стандартное размерное отношение SDR	7,4			
Серия S	3,2			
Средний наружный диаметр, мм	16 ^{+0,3}	20 ^{+0,3}	25 ^{+0,3}	32 ^{+0,3}
Толщина стенки, мм	2,2 ^{+0,2}	2,8 ^{+0,2}	3,5 ^{+0,2}	4,4 ^{+0,2}
Внутренний диаметр, мм	11,6	14,4	18	23,2
Допустимая овальность труб, мм	1,2	1,2	1,2	1,3
Масса трубы, кг/пог. м	0,106	0,165	0,256	0,410
Внутренний объем 1 пог. м, л	0,106	0,163	0,254	0,423
Длина трубы в бухте, м	500/200/100	200/100	50	50

Таблица 2

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
Степень сшивки	%	>70
Коэффициент линейного расширения при 20°C	мм/(м°C)	0,144
Коэффициент линейного расширения при 100 °C	мм/(м°C)	0,205
Теплопроводность	Вт/(м°C)	0,35
Шероховатость труб	мм	0,007
Кислородная диффузия	г/м ³ сут	≤0,1
Максимальная/ минимальная температура монтажа	°C	+50 / 0
Минимальный радиус изгиба без вспомогательных средств		8 D _{нар}
Минимальный радиус изгиба с фиксаторами поворота труб		5 D _{нар}

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

3. Срок службы и эксплуатационные параметры

3.1. Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации (классы эксплуатации по ГОСТ 32415-2013 указаны в таблице 3) определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах $T_{\text{раб}}$, $T_{\text{макс}}$, $T_{\text{авар}}$ и составляет 50 лет.

Таблица 3

Класс эксплуатации	Область применения	$T_{\text{раб}}$, °С	Время при $T_{\text{раб}}$, Г	$T_{\text{макс}}$, °С	Время при $T_{\text{макс}}$, Г	$T_{\text{авар}}$, °С	Время при $T_{\text{авар}}$, Ч
1	Горячее водоснабжение (60°C)	60	49	80	1	95	100
2	Горячее водоснабжение (70°C)	70	49	80	1	95	100
4	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами	20	2,5	70	2,5	100	100
		40	20				
		60	25				
5	Высокотемпературное отопление отопительными приборами	20	14	90	1	100	100
		60	25				
		80	10				
XB	Холодное водоснабжение	20	50	-	-	-	-

Примечание:

$T_{\text{раб}}$ - 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.

3.2. Максимальное рабочее давление ($P_{\text{макс}}$) для труб PALANZH PE-Xa/EVOH SDR 7,4 для классов эксплуатации указано в таблице 4.

Таблица 4

Максимальное рабочее давление $P_{\text{макс}}$, МПа

Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	Класс XB
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

3.3. В случае, если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ 32415-2013; Приложение «Б») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ 32415-2013; Приложение «В»).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции, могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинен вред жизни, здоровью, имуществу.

4. Указания по проектированию и монтажу

4.1. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления из сшитого полиэтилена PE-Xa должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 30.13330 (СНиП 2.04), СП 60.13330 (СНиП 41-01), СП 73.13330 (СНиП 3.05), СП 41-109, инструкций по монтажу и других документов, утвержденных в установленном порядке.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.2. Проектирование и монтаж трубопроводных систем должны осуществляться специализированными организациями, имеющими подтверждённое документами право ведения данных видов деятельности.

4.3. Монтаж должен осуществляться в соответствии с проектом, специально предназначенным для этого инструментом, при температуре не ниже 0°C.

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

4.5. В процессе размотки бухты и монтажа трубопровода необходимо следить, чтобы труба не перекручивалась.

4.6. Прокладку труб следует вести, не допуская растягивающих напряжений.

4.7. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

4.8. Радиус изгиба должен быть не менее пяти наружных диаметров трубы (D_{нар}).

4.9. При изгибании трубы с радиусом, близким к предельному (5 D_{нар}) рекомендуется предварительно разогреть трубу до температуры 130°C строительным феном.

4.10. В местах поворота трубы следует крепить хомутами или скобами с шагом 10 см.

4.11. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа.

4.12. Излом на трубе вследствие гнуща с малым радиусом или неосторожности, можно восстановить с помощью строительного фена с рефлекторной насадкой:

4.12.1. Температуру следует выбирать в пределах 180-200°C, а сам инструмент настроить на пониженный воздушный поток.

4.12.2. Удерживая трубу в зоне рефлекторной насадки и медленно вращая её, постепенно нагревать место излома. Слишком быстрый нагрев может привести к перегреву наружных слоёв трубы.

4.12.3. Чтобы на горячей трубе снова не появился излом, трубу следует зафиксировать в прямом положении до тех пор, пока она не остынет.

ВНИМАНИЕ: После восстановления излома, эксплуатационные характеристики трубы следует пропорционально уменьшить на 20% относительно паспортных данных.

4.13. Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием **только после проведения гидравлических испытаний на герметичность**. Труба при заливке должна находиться под давлением 0,3 Мпа.

4.14. Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

4.15. Перед началом испытания трубопроводы подвергаются наружному осмотру с целью установить соответствие смонтированных трубопроводов проекту и готовность их к испытаниям.

4.16. При осмотре проверяют состояние монтажных стыков, правильность установки арматуры, опор и подвесок, легкость открывания и закрывания ее запорных устройств, правильность установки компенсаторов, возможность удаления воздуха из трубопровода, заполнение его водой и опорожнения после испытаний.

4.17. Метод испытания трубопроводов должен быть указан в проекте. В случае отсутствия таких указаний в проекте испытывать трубопровод из полимерных материалов, как правило, следует гидравлическим (гидростатическим) способом.

4.18. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-102-98.

4.19. Механическое повреждение слоя EVOH увеличивает кислородопроницаемость трубопровода.

4.20. Трубу следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4.21. Основными способами соединений труб PE-Ха SDR 7.4 при проведении монтажных работ являются:

- Соединение с помощью аксиальных фитингов с подвижной гильзой;
- Присоединение с помощью соединителей стандарта "евроконус".

4.22. Монтаж аксиальных фитингов производится в следующем порядке:

• Отрезать полимерную трубу нужной длины так, чтобы плоскость резки была строго перпендикулярна оси трубы;

• Надеть подвижную гильзу на трубу и отодвинуть ее от края на столько, чтобы она не мешала расширению трубы;

• Специальным расширителем (экспандером) расширить край трубы, в которую будет вставляться штуцер фитинга в 3 приёма:

1) Вставить в трубу расширитель до упора и произвести однократное расширение, сведя ручки расширителя наполовину - приблизительно на 50%.

2) Развести ручки в исходное положение, повернуть расширитель на 30° и произвести расширение, сведя ручки расширителя приблизительно на 75%.

3) Развести ручки в исходное положение, ещё раз повернуть расширитель на 30° и произвести расширение, сведя ручки расширителя до упора (на 100%);

- Вставить штуцер фитинга в трубу до упора на фитинге;

• Специальным инструментом выполнить запрессовку: не допуская перекосов надвинуть гильзу на фитинг до упора.

4.23. При замоноличивании готового соединения в бетон, гипс, или другую строительную смесь необходимо защитить соединение от прямого контакта с ней, например, закрыть место соединения гофротрубой и зафиксировать изоляционной лентой. Замоноличивание проводить только после проведения испытаний трубопроводной системы гидростатическим или манометрическим методом.

5. Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1. Применительно к использованию, транспортированию и хранению труб из сшитого полиэтилена специальные требования к охране окружающей среды не предъявляются.

5.2. Трубы из сшитого полиэтилена в условиях хранения и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и при непосредственном контакте не оказывают вредного действия на организм человека. Работа с ними не требует специальных средств индивидуальной защиты.

5.3. Трубы из сшитого полиэтилена относятся к сгораемым материалам. Их пожарно-технические характеристики следующие:

группа горючести – Г3;

группа воспламеняемости – В3;

дымообразующая способность – Д3;

токсичность продуктов горения – Т2.

5.4. Первичные средства пожаротушения: распыленная вода, пена, инертные газы, песок, асбестовые одеяла. Для защиты органов дыхания от токсичных веществ, образующихся в условиях пожара, следует применять изолирующие противогазы.

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

6.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблицах 1-4 и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации по ГОСТ 32415-2013.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- 6.2. Трубы не допускаются к применению:
- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°C;
 - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
 - 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.

7. Транспортировка и хранение

7.1. Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта

7.2. Трубы при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин. Трубы в отрезках необходимо укладывать всей длиной на ровную поверхность платформы транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

7.3. Погрузка и разгрузка труб требуют соблюдения следующих мер предосторожности:

- во время погрузки и разгрузки необходимо поднимать и опускать упаковки с трубой плавно, избегая ударных нагрузок;
- запрещено бросать трубы с любой высоты;
- запрещено перекатывание и волочение упаковок с трубой по земле;
- необходимо оберегать трубы от ударов и механических нагрузок, от нанесения царапин и повреждений колющими, режущими предметами и инструментами.

7.4. Трубы хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в неотопливаемых или отопливаемых (не ближе одного метра от отопительных приборов) складских помещениях, или под навесами. Высота штабеля не должна превышать двух метров.

7.5. Трубы при хранении следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

7.6. Условия хранения труб и фитингов по ГОСТ 15150 (раздел 10) - условия 1 (Л). 2 (С) или 5 (ОЖ4). Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3) не более 6 мес.

8. Правила утилизации изделия

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ:

- от 22 августа 2004 г. № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»,
 - от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления»,
- а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. Гарантийные обязательства

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие труб из сшитого полиэтилена требованиям ГОСТ 32415-2013 при соблюдении Потребителем правил использования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

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

9.3. **Гарантийный срок составляет 10 лет** и исчисляется с момента реализации продукции конечному потребителю или со дня ввода в эксплуатацию, подтвержденного документально, при соблюдении следующих условий:

- осуществлении проектирования трубопроводных систем и их монтажа специализированными организациями, имеющими подтверждённые документами, право ведения данных видов деятельности;
- осуществлении проектирования и монтажа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- использовании специально подготовленной воды в системах горячего водоснабжения, согласно п. 4.8 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»;
- проведении испытаний трубопроводной системы на прочность и герметичность гидравлическим или пневматическим способом и подтверждении результатов испытаний Актом перед сдачей в эксплуатацию вновь сооруженной системы или после реконструкции (капитального ремонта) действующей системы;
- соответствии параметров эксплуатации значениям, указанным в нормативной документации и документации завода производителя (паспорта на продукцию).

9.4. **Гарантия не распространяется в случае:**

- нарушения паспортных режимов использования, хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов физического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данного изделия;
- наличия следов воздействия химических веществ, ультрафиолета;
- повреждения изделия в результате пожара, стихии, либо других форс-мажорных обстоятельств;
- повреждений, вызванных неправильными действиями Потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.5. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

10. Условия гарантийного обслуживания

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

10.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются бесплатно.

10.3. Замененные изделия или их части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность продавца.

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

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

10.6. В случае претензий гарантийного характера, а также при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным.

10.7. Претензии по качеству продукции принимаются только при наличии рекламации с кратким описанием дефекта.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

к накладной № _____ от « ____ » _____ г.

ТРУБА НАПОРНАЯ РЕХ-а/EVON SDR 7.4

№	Наименование	Кол-во, м
1	РЕХ 3 1622G Труба РЕ-Х/EVON 16,0 x 2,2 Palanzh	
2	РЕХ 3 2028G Труба РЕ-Х/EVON 20,0 x 2,8 Palanzh	
3	РЕХ 3 2535G Труба РЕ-Х/EVON 25,0 x 3,5 Palanzh	
4	РЕХ 3 3244G Труба РЕ-Х/EVON 32,0 x 4,4 Palanzh	

Гарантийный срок составляет **10 лет (120 месяцев)** и исчисляется с момента реализации продукции конечному потребителю или со дня ввода в эксплуатацию, подтвержденного документально.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель _____
(подпись)

Продавец _____
(подпись)

Дата продажи ____ / ____ / ____

Печать
торгующей
организации

Рекламации и претензии к качеству товара принимаются по адресу:

456320, Челябинская область, г. Миасс, пр. Макеева, 37- 41

тел.: +7 (351) 53-10-10

e-mail: info@palanzh.ru

сайт: <http://www.palanzh.ru>

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет 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. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г. Подпись _____