

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ROKNI



**ТРУБА НАПОРНАЯ
ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА РЕ-ХА
С НАРУЖНЫМ БАРЬЕРНЫМ СЛОЕМ EVOH**

Модель: **PE-XA EVOH**

ПС-20249

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Артикулы

Таблица 1 - Номенклатура

№	Наименование	Артикул
1.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 100 метров красная	Rok00001
2.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 200 метров красная	Rok00002
3.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 300 метров красная	Rok00003
4.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 400 метров красная	Rok00004
5.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 500 метров красная	Rok00005
6.	Труба PE-Ха EVOH 16x2,0 бухта 600 метров красная	Rok00006
7.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 100 метров красная	Rok00010
8.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 200 метров красная	Rok00011
9.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 300 метров красная	Rok00012
10.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 400 метров красная	Rok00013
11.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 500 метров красная	Rok00014
12.	Труба PE-Ха EVOH 17x2,0 бухта 600 метров красная	Rok00015
13.	Труба PE-Ха EVOH 20x2,0 бухта 100 метров красная	Rok00016
14.	Труба PE-Ха EVOH 20x2,0 бухта 200 метров красная	Rok00017
15.	Труба PE-Ха EVOH 20x2,0 бухта 500 метров красная	Rok00019
16.	Труба PE-Ха EVOH 25x2,3 бухта 50 метров красная	Rok00023
17.	Труба PE-Ха EVOH 25x2,3 бухта 100 метров красная	Rok00022
18.	Труба PE-Ха EVOH 32x2,9 бухта 50 метров красная	Rok00026

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

2. Назначение и область применения

Трубы Rokni из сшитого полиэтилена PE-Xa/EVOH предназначены для систем отопления изготовлены в соответствии с ГОСТ 32415-2013 (см. ГОСТ 32415-2013).

Труба применяется в системах водяного отопления, системах водяных теплых полов и стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы.

Трубы красного цвета рекомендуется использовать в системе теплого пола.

Трубы PE-Xa/EVOH обладают следующими физико-химическими свойствами:

- Срок службы 50 лет, в зависимости от класса эксплуатации полимерного трубопровода,
- Устойчивы к коррозии и агрессивным средам;
- Простой и легкий монтаж;
- Инертность к блуждающим токам;
- Низкий уровень шума;
- Низкие энергозатраты на перемещение рабочей среды;
- Использование соединительных звеньев без уплотнительных колец.
- Высокая гибкость, прочность и износостойкость;
- Небольшой вес по сравнению с металлическими трубами;
- Могут встраиваться в строительные конструкции и стяжки пола;
- При монтаже, эксплуатации и прямом контакте не выделяет токсичных веществ в окружающую среду в диапазоне рабочих температур.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3. Размеры, допуски, технические характеристики

Размеры и технические характеристики трубы PE-Ха/EVOH приведены в «Таблица 2».

Таблица 2 – Характеристики

Характеристика/типо размер	16x2,0	17x2,0	20x2,0	25x2,3	32x2,9
1. Кислородный слой	есть				
2. Марка материала трубы	PE-Ха / EVOH				
3. Подгруппа	Из сшитого полиэтилена				
4. Материал трубы	Полиэтилен				
5. Кратковременная (аварийная) температура Тавар, °С	100				
6. Изменение длины труб после прогрева до 120°С, %, не более	3				
7. Степень сшивки основного материала PE-Ха, %	Более 70				
8. Коэффициент температурного расширения, мм/(м·°С)	0,15				
9. Коэффициент теплопроводности, Вт/(м*К)	0,40				

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10. Шероховатость внутренней поверхности, мм		0,007				
11. Толщина слоя EVOH, мкм		Не менее 80				
12. Кислородопроницаемость, мг/м ² сутки		Менее 0,1				
13. Плотность слоя PE-Ха, кг/ м ³		940				
14. Плотность слоя EVOH, кг/ м ³		1190				
15. Номинальный наружный диаметр, мм		16	17	20	25	32
16. Внутренний диаметр, мм		12	13	16	20	26,2
17. толщина стенки, мм		2	2	2	2,3	2,9
18. Размерное соотношение SDR, мм		8	8,5	10	10,9	11
19. Максимальное давление по классу эксплуатации, бар	1	10	10	8	6	
	2	10	8	6	8	
	4	10	10	8	8	
	5	8	8	6	6	
	XV	10	10	10	10	
20. Масса трубы на погонный метр, г/п.м		90	106	120	169	273
21. Внутренний объём на погонный метр, литр/п.м.		0,113	0,133	0,201	0,327	0,539
22. Длина трубы в бухте, м.		100, 200, 300, 400,	100, 200, 300, 400,	100, 200, 300, 500.	50, 100.	50.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	500, 600.	500, 600.			
23. Температура транспортируемой воды, °С	+20 ~ +90 Работа при +95 значительно сокращает срок эксплуатации EVOH				
24. Класс эксплуатации по ГОСТ 52134	1,2,4,5,ХВ				
25. Класс опасности (токсичности) продуктов горения	Т2				
26. Группа горючести	Г3				
27. Группа воспламеняемости	В3				
28. Дымообразующая способность	Д3				
29. Степень сшивки основного материала PE-Xa, %	Более 70				
30. Минимальный радиус изгиба с фиксаторами поворота	5 наружных диаметров				
31. Срок службы, лет	Не менее 50 (более высокая температура уменьшает срок эксплуатации и ухудшает характеристики слоя EVOH)				
32. Цвет трубы	красный				

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4. Класс эксплуатации по ГОСТ 32415

Класс эксплуатации по ГОСТ 32415	Траб (°C)	Время при Траб (г.)	Тмакс (°C)	Время при Тмакс (г.)	Таваp °C	Время при Таваp (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 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
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.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5. Условия эксплуатации

Трубы РЕ-Ха/EVON не могут быть использованы:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°C;
- при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
- 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 расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (п.3.4.СП 41 102 98).

6. Материалы и компоненты

Основной «несущий» слой внутри трубы, изготовлен из сшитого полиэтилена РЕ-Ха «Рисунок 1». Внешний (кислородозащитный) слой представляет собой тонкую оболочку из поливинилэтлена EVON.

Тонкая оболочка из поливинилэтлена EVON практически полностью предотвращает диффузию кислорода из окружающего воздуха в среду.

Для обеспечения надежного контакта между наружным слоем и барьерным слоем между ними наносится клейкий слой. Между ними наносится адгезивный(липкий) слой.



Рисунок 1 – Труба РЕ-Ха/ EVON

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7. Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж систем РЕ-Ха/EVON должен выполняться квалифицированными специалистами. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 60.13330.2016, СП 30.1333.2012, СП 31-106-2002, СП 73.13330.2016).

После осуществления монтажа, необходимо провести испытания на герметичность соединений с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.3.

Запрещается использовать для очистки поверхности труб и фитингов хлорсодержащие чистящие средства. Не допускается замерзание рабочей среды внутри труб. При использовании в сетях отопления или теплоснабжения изделия должны эксплуатироваться с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» от 01.10.2003.

Монтаж труб должен производиться при температуре окружающей среды не ниже +5°C.

Запрещается использовать трубы с различными дефектами. Поврежденные части трубы должны быть удалены. Разрешается прогрев заломленного участка строительным феном для восстановления формы. В этом случае расчетное давление рабочей среды должно быть снижено на 25%.

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

При изгибании трубы с радиусом, близким к предельному (**пять номинальных диаметров**), рекомендуется предварительно разогреть трубу до температуры 130°C строительным феном.

Во избежание выпрямления согнутого участка трубы при прогреве, в местах поворота трубы следует крепить хомутами или скобами с шагом 10 см.

Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба РЕ-Ха/EVON при заливке должна находиться под давлением 0,3 МПа; Минимальная высота

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

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

Механическое повреждение слоя EVOH увеличивает кислородопроницаемость трубопровода.

Трубу следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

Таблица №3 Установка фитингов

1		Подготовьте необходимый инструмент.
2		Вертикально обрежьте трубу
3		Наденьте гильзовое кольцо на трубу (канавкой от фитинга).
4		Делаем расширение трубы при помощи пресс-инструмента.
5		Вставьте фитинг в место увеличенного диаметра трубы.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6		Соедините трубы вместе и подождите не менее получаса.
1a		Для снятия фитинга необходимо первоначально снять гильзовое кольцо, для этого сделайте V-образное отверстие на трубе и примените силу.
2a		Сделайте вертикальный разрез и вытащите фитинг. Для дальнейшего использования трубы необходимо выполнить повторно пункт 2 и отсекаем поврежденный участок.

8. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

8.1. Трубы РЕ-Ха/EVON не допускаются к применению:

- Если температура рабочей жидкости свыше 90 °С;
- Если температура аварийная свыше 100 °С (ГОСТ 32415-2013);
- Если рабочее давление свыше 10 бар. (ГОСТ 32415-2013);
- В помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98), (см. стр. 5);
- В помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150 °С (СП 41-102-98 П.1.3.).

9. Правила хранения и транспортировки

9.1. Трубы РЕ-Ха/EVON транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2. Трубы РЕ-Ха/EVON 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.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.3. Трубы РЕ-Ха/EVON хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в не отапливаемых или отапливаемых (не ближе одного метра от отопительных приборов) складских помещениях, или под навесами.

9.4. Трубы РЕ-Ха/EVON при хранении следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

9.5. Условия хранения труб по ГОСТ 15150 (раздел 10) – условия 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ 4).

10. Утилизация

10.1. По окончании срока эксплуатации изделие должно быть утилизировано должным образом. Изделия, пришедшие в негодность, подлежат утилизации для вторичной переработки. По истечении срока службы изделия могут представлять опасность для жизни и здоровья потребителя, причинять вред его имуществу или окружающей среде.

10.2. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" - последняя редакция от 13.06.2023, № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" - последняя редакция от 04.08.2024, № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» - последняя редакция от 08.08.2024, № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" - последняя редакция от 08.08.2024, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10.3. Содержание токсических и вредных веществ: нет.

10.4. Содержание благородных металлов: нет.

11. Гарантии и обязательства

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

11.2. Срок службы труб РЕ-Ха/EVON при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11.3. Гарантийный срок составляет 5 лет с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

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

11.5. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

11.6. нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;

11.7. ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;

11.8. наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;

11.9. наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;

11.10. повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;

11.11. наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

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

12. Условия гарантийного обслуживания

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

12.2. Потребитель обязан уведомить продавца о недостатках товара в разумные сроки, но не позже истечения гарантийного срока. Уведомление должно содержать описание выявленных дефектов и сопроводительные документы, подтверждающие покупку. Важно также сохранить товарный вид изделия для проведения дальнейшей экспертизы.

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

12.4. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях: - нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия; - ненадлежащей

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ; - наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия; - наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами; - повреждений, вызванных действиями потребителя; - наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются 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.

12.5. При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

– Заявление в произвольной форме, в котором указываются: - название организации или Ф.И.О. покупателя; - адрес покупателя и контактный телефон; - название и адрес организации, производившей монтаж; - адрес установки изделия; - краткое описание дефекта.

– Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);

– Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);

– Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);

– Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

13. Данные о производителе и поставщике

Поставщик – ООО “Тепло3000” 193318, Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.2, литер Е

Телефон: +7 (812) 401-66-31, +7 (800) 333-56-06 (бесплатный по России)

Производитель – NEBEI RITAI ORIGINAL PIPE CO., LTD. (Хэбэй Ритай Ориджинал Пайп ко., ЛТД) Адрес: проспект Бэйган № 2, район Хайган, город Циньхуандао, провинция Хэбэй, Китай.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Наименование товара

Труба напорная РЕ-ХА EVON

№	Артикул	Количество	Примечание
1			

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____
Штамп или печать _____
торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____ (подпись)

Гарантийный срок – Пять лет (шестьдесят месяцев) со даты продажи конечному потребителю

Претензии по качеству товара принимаются по адресу: ООО «Тепло3000» 193318, Санкт Петербург, ул. Ворошилова , д .2, литер Е
Тел.: +7 (812) 401 66 22
info@teplo300.ru

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет 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 законность приобретения изделия.
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: _____ «20_г. Подпись _____