

**ROKNI**



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

Модель: **РЕ-Ха ЕВОН**

000.027.000 ПС

## Содержание

1. Номенклатура изделий .....	3
2. Назначение и область применения.....	3
3. Особенности применения.....	3
4. Технические характеристики .....	4
5. Материалы и компоненты .....	7
6. Указания по монтажу .....	7
7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию ...	10
8. Правила хранения и транспортировки.....	11
9. Утилизация.....	11
10. Гарантийные обязательства.....	12
11. Данные о производителе и поставщике .....	13

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Номенклатура изделий

Таблица 1 - Номенклатура

№ п/п	Наименование	Артикул
1	Труба PE-Ха EVOH 16x2,2 бухта 100 метров серая	Rok00007
2	Труба PE-Ха EVOH 16x2,2 бухта 200 метров серая	Rok00008
3	Труба PE-Ха EVOH 16x2,2 бухта 500 метров серая	Rok00009
4	Труба PE-Ха EVOH 20x2,8 бухта 100 метров серая	Rok00020
5	Труба PE-Ха EVOH 25x3,5 бухта 50 метров серая	Rok00025
6	Труба PE-Ха EVOH 32x4,4 бухта 50 метров серая	Rok00027

## 2. Назначение и область применения

Труба Rokni из сшитого полиэтилена PE-Ха/EVOH серая предназначена для применения в системах горячего и холодного (в т.ч. хозяйственно-питьевого) водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы.

Трубы Rokni PE-Ха/EVOH соответствуют ГОСТ 32415-2013.

## 3. Особенности применения

- Срок службы 50 лет, в зависимости от класса эксплуатации полимерного трубопровода;
- Устойчивость к коррозии и агрессивным средам;
- Инертность к блуждающим токам;
- Низкий уровень шума;
- В связи с низкой шероховатостью снижаются энергозатраты на перемещение рабочей среды, практически полностью исключено образование отложений на внутренней стенке труб;
- Использование соединительных звеньев без уплотнительных колец. Уплотнителем является сам материал трубы;

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 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 выделяют токсичных веществ в окружающую среду в диапазоне рабочих температур;
- Трубе свойственна молекулярная память – способность к восстановлению формы.

## 4. Технические характеристики

Технические характеристики трубы Rokni PE-Xa/EVOH серой приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики

№ п/п	Характеристика, ед. изм.	Значение			
		16x2,2	20x2,8	25x3,5	32x4,4
1	Наружный диаметр, мм	16	20	25	32
2	Материал	PE-Xa / EVOH			
3	Цвет	серый			
4	Максимальная рабочая температура теплоносителя, °С*	95			
5	Максимальная кратковременная (аварийная) температура теплоносителя, °С**	110			
6	Коэффициент линейного теплового расширения при начальной температуре t=20С°, 1/К	1,4 x 10 <sup>-4</sup>			
7	Коэффициент температурного расширения, мм/(м·°С)	0,15			
8	Удельная теплоемкость, кДж/(кг·К)	2,3			
9	Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	0,38			

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10	Максимальное рабочее давление, бар	10			
11	Испытательное давление, бар	15			
12	Степень сшивки основного материала PE-Xa, %	> 70			
13	Плотность слоя PE-Xa при 23°C, кг/м <sup>3</sup>	940			
14	Плотность слоя EVOH, кг/м <sup>3</sup>	1190			
15	Прочность на растяжение, Н/м <sup>2</sup>	≥ 19			
16	Относительное удлинение при разрыве %	≥ 400			
17	Предел прочности при разрыве, t=20С°, МПа	> 20			
18	Минимальный радиус изгиба с фиксаторами поворота, мм	5 x dn (dn – наружный диаметр трубы)			
19	Шероховатость внутренней поверхности, мм	0,007			
20	Толщина слоя EVOH, мкм	не менее 80			
21	Кислородопроницаемость, мг/(м <sup>2</sup> · сутки)	Менее 0,1			
22	Внутренний диаметр, мм	11,6	14,4	18	23,2
23	Толщина стенки, мм	2,2	2,8	3,5	4,4
24	Размерное соотношение SDR, мм	7,3	7,1	7,1	7,3
25	Масса трубы на погонный метр, г/п.м	99	151	238	351
26	Внутренний объём на погонный метр, л/п.м.	0,106	0,163	0,254	0,423
27	Длина трубы в бухте, м.	100, 200, 500	100	50	50
28	Класс эксплуатации по ГОСТ 52134	1, 2, 4, 5, XB (см. таблицу 3)			
29	Класс опасности (токсичности) продуктов горения	T2			

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

30	Группа горючести	ГЗ
31	Группа воспламеняемости	ВЗ
32	Дымообразующая способность	ДЗ
33	Срок службы, лет	не менее 50 (более высокая температура уменьшает срок эксплуатации и ухудшает характеристики слоя EVOH)

\* Работа при +95°C значительно сокращает срок эксплуатации трубы

\*\* Не более 200 часов за весь период эксплуатации

*Таблица 3 – Класс эксплуатации по ГОСТ 32415*

Класс эксплуатации	T <sub>раб</sub> (°C)	Время при T <sub>раб</sub> (г)	T <sub>макс</sub> (°C)	Время при T <sub>макс</sub> (г)	T <sub>авар</sub> (°C)	Время при T <sub>авар</sub> (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<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.

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 5. Материалы и компоненты

Основной «несущий» слой внутри трубы, контактирующий с перемещаемой средой, изготовлен из сшитого полиэтилена РЕ-Ха. Внешний «барьерный» слой, предотвращающий диффузию кислорода, представляет собой тонкую оболочку из поливинилэтлена EVOH.

Оболочка из поливинилэтлена EVOH практически полностью предотвращает диффузию кислорода из окружающего воздуха в перемещаемую среду.

Для обеспечения надежного контакта основного и барьерного слоев между ними нанесен клеевой (адгезивный) слой.

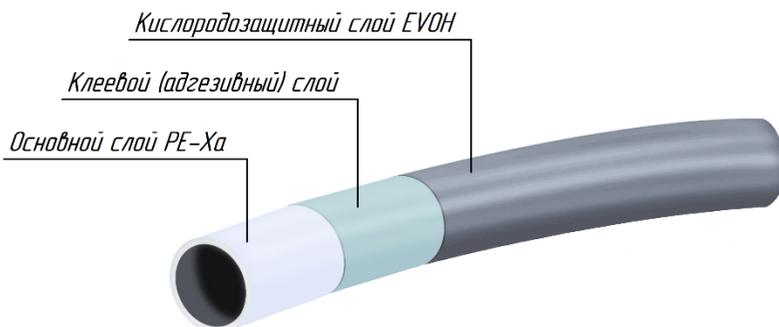


Рис.1 – Труба РЕ-Ха/ EVOH серая

## 6. Указания по монтажу

**6.1** Монтаж систем РЕ-Ха/EVOH должен выполняться квалифицированными специалистами с использованием специального монтажного инструмента при соблюдении рекомендаций по монтажу. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 60.13330.2016, СП 30.1333.2012, СП 31-106-2002, СП 73.13330.2016).

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

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**6.3** 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.

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

**6.5** 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 понижено на 25%.

**6.6** 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.

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

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

**6.9** Смонтированный участок трубопровода может заливаться бетонной стяжкой или закрываться коробом только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба РЕ-Ха/EVOH при заливке должна находиться под давлением 0,3 МПа. Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

**6.10** При скрытой прокладке трубу рекомендуется монтировать в гофрированных кожухах либо в изоляции.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

**6.12** Необходимо избегать механического повреждения барьерного слоя EVOH, т.к. это увеличивает кислородопроницаемость трубопровода.

**6.13** Трубу следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

**6.14** В качестве соединителей используются латунные фитинги Rokni аксиального типа с надвижной гильзой или латунные и PPSU фитинги Rokni расширительного типа с гильзой из сшитого полиэтилена, а также компрессионные фитинги Rokni типа «евроконус».

*Таблица 4 – Монтаж фитингов Rokni расширительного типа*

1		Подготовьте необходимый инструмент
2		Обрежьте трубу перпендикулярно оси
3		Наденьте гильзовое кольцо на трубу (канавкой от фитинга)
4		Произведите расширение трубы при помощи пресс-инструмента

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5		Вставьте фитинг в место увеличенного диаметра трубы. Между торцом кольца и упором фитинга не должно быть никакого зазора
6		Удерживайте фитинг в этом положении некоторое время, пока труба не сожмется вокруг штуцера фитинга
1а		Для демонтажа фитинга необходимо первоначально снять гильзовое кольцо. Для этого нужно нагреть кольцо строительным феном, разрезать и отделить его от трубы
2а		Для извлечения фитинга сделайте продольный разрез трубы в месте соединения и вытащите фитинг. Для дальнейшего использования трубы необходимо выполнить повторно пункт 2 с отсечением поврежденного участка.

### 7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

Трубы РЕ-Ха/EVON должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик (Таблица 2).

Трубы РЕ-Ха/EVON не допускаются к применению:

- Если температура рабочей жидкости свыше 95 °С;
- Если температура аварийная свыше 110 °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.).

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 8. Правила хранения и транспортировки

**8.1** 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.

**8.2** 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.

**8.3** 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.

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

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

## 9. Утилизация

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.

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 использование указанных законов.

Содержание токсических и вредных веществ: нет.

Содержание благородных металлов: нет.

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 10. Гарантийные обязательства

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

**10.2.** 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.

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

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

**10.5.** 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.

**10.6.** 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.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**10.7.** При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет 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, кассовый чек, квитанция);

3. Фотографии неисправного изделия в системе;

4. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

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

### 11. 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 EVOH**

№	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) с 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@teplo3000.ru](mailto:info@teplo3000.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 \_\_\_\_\_