ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Труба из сшитого полиэтилена с антидифузионным слоем

PE-Xa/EVOH

в теплоизоляции (красная/синяя)

Тип RPI-0003



Тип RPI-0004



разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Труба из сшитого полиэтилена с антидифузионным слоем PE-Xa/EVOH в теплоизоляции (красная/синяя) Rommer, тип RPI-0003(4).

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Tianjin Huilide New Materials Co., Ltd
Китай, No.1509, 1 st Zhiyun Building, Linke Middle Road, Hedong District, Tianjin.

ПО ЗАКАЗУ ООО «ТЕРЕМ» для бренда Rommer (Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ).
Сайт: www.rommer.ru

Настоящий паспорт распространяется на трубу из сшитого полиэтилена с антидифузионным слоем PE-Xa/EVOH в теплоизоляции (красная/синяя) Rommer (далее — изделие), тип RPI-0003(4).
Внимательно ознакомьтесь с ним и сохраните его. За поломки, вызванные неправильной эксплуатацией изделия, изготовитель ответственности не несет.

Нарушения правил эксплуатации и ухода, обнаруженные при техническом надзоре, могут привести к снятию или снижению гарантийного срока эксплуатации или ресурса изделия.

Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала:

К работе с продукцией должны допускаться лица, изучившие эксплуатационную документацию, прошедшие инструктаж по обслуживанию и технике безопасности при работе с продукцией.

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Изделие относится к категории напорных труб и предназначено для создания трубопровода, работающего в системе отопления, холодного (в том числе питьевого) и горячего водоснабжения, а также в системах, где рабочей средой является сжатый воздух.

Наружная теплоизоляция из пенополиэтилена уменьшает тепловые потери от трубопровода, защищает от образования конденсата и прямых солнечных лучей во избежание негативного воздействия УФ-излучения на наружную поверхность.

В качестве рабочей среды может быть воздух, вода, незамерзающий теплоноситель, допущенный производителем для эксплуатации в системах отопления, а также жидкости, неагрессивные к материалу изделия.

Таблица 1. Классы эксплуатации полимерных трубопроводов PE-Xa/EVOH по ГОСТ 32415-2013.

КЛАСС ЭКСПЛУА-ТАЦИИ	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	$T_{РАБ}$, °C	Время при $T_{РАБ}$; лет	$T_{МАКС}$, °C	Время при $T_{МАКС}$, лет	$T_{АВАР}$, °C	Время при $T_{АВАР}$, часов
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				

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

		80	10				
ХВС	Холодное водоснабжение	20	50	–	–	–	–

Примечания:

Т раб. – рабочая температура транспортируемой среды;

Т макс. – максимальная рабочая температура, время действия которой ограничено в течение срока службы;

Т авар. – аварийная температура – наивысшая допустимая температура, кратковременно возникающая в трубопроводе в аварийных ситуациях при выходе из строя систем регулирования:

1) Класс эксплуатации 1 или 2 выбирается в соответствии с действующими национальными нормами;

2) Для класса эксплуатации, предусматривающего комбинацию рабочих температур, соответствующие значения их продолжительности суммируются, например, для класса 5 предусмотрены последовательные значения 20 °C в течение 14 лет, 60 °C в течение 25 лет, 80 °C в течение 10 лет, 90 °C в течение 1 года, в сумме приводящие к расчетному сроку службы 50 лет.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2. Технические характеристики.

АРТИКУЛ	РАЗМЕРЫ, ММ					ЦВЕТ ИЗОЛЯЦИИ
	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР		ТОЛЩИНА СТЕНКИ ТРУБЫ	ДЛИНА ТРУБЫ В БУХТЕ, М	ТОЛЩИНА СТЕНКИ ИЗОЛЯЦИИ	
	ТРУБА	ИЗОЛЯЦИЯ				
RPI-0003-001622	16	28	2,2	100	6	Красная
RPI-0003-002028	20	32	2,8	100		
RPI-0003-002535	25	37	3,5	50		
RPI-0003-003244	32	44	4,4	50		
RPI-0004-001622	16	28	2,2	100		Синяя
RPI-0004-002028	20	32	2,8	100		
RPI-0004-002535	25	37	3,5	50		
RPI-0004-003244	32	44	4,4	50		

Таблица 3. Технические характеристики для труб PE-Xa/EVOH.

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Рабочая температура при давлении 10 бар, °C	90
Кратковременная (аварийная) температура $T_{авар}$, °C	100
Изменение длины труб после прогрева до 120 °C (не более), %	3
Класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	Все
Степень сшивки основного материала PE-Xa, %	Более 70
Коэффициент температурного расширения, мм/(м·К)	0,15
Коэффициент теплопроводности, Вт/(м·К)	0,38
Шероховатость внутренней поверхности, мм	0,007
Толщина слоя EVOH, мкм	Не менее 80
Относительное удлинение при разрыве, %	Более 415
Кислородопроницаемость, мг/($м^2$)	Менее 0,1
Минимальная температура монтажа, °C	0
Минимальный радиус изгиба труб	5D* (ISO 15875)
Минимальное расстояние от изгиба трубы до фитинга*	
Плотность слоя PE-Xa, кг/$м^3$	940
Плотность слоя EVOH, кг/$м^3$	1190
Макс. срок службы трубопровода из труб PE-Xa/EVOH, лет	50
Группа горючести трубопровода из труб PE-Xa/EVOH	Г3
Группа воспламеняемости трубопровода из труб PE-Xa/EVOH	В3
Дымообразующая способность трубопровода из труб PE-Xa/EVOH	Д3
Класс опасности (токсичности) продуктов горения трубопровода из труб PE-Xa/EVOH	Т2
Температура транспортировки и хранения, °C	От -50 до +50

D* - наружный диаметр трубы.

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Таблица 4. Технические характеристики теплоизоляции PE.

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Коэффициент теплопроводности при температуре 20 °С, Вт/(м·К), не более	0,039
Плотность, кг/м³	30 ±10%
Сопротивление диффузии пара теплоизоляции	μ ≥ 9 000
Группа горючести теплоизоляции	Г1 (ГОСТ 30244-94)
Температура транспортировки и хранения, °С	От -50 до +50
Класс эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015	Все

Комплект поставки:

	Наименование	Количество
1	Труба PE-Xa/EVOH в теплоизоляции (в бухте)	1
2	Технический паспорт на изделие	1

Таблица 5. Размеры бухт, объём жидкости в 1 погонном метре и вес.

АРТИКУЛ	РАЗМЕР БУХТЫ, ММ			ОБЪЕМ ЖИДКОСТИ В 1 П.М. ТРУБЫ, Л	МАССА В 1 П.М. ТРУБЫ, КГ
	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР	ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР	ВЫСОТА		
RPI-0003(4)-001622	780	400	210	0,105	0,0135
RPI-0003(4)-002028	770	440	320	0,163	0,0158
RPI-0003(4)-002535	750	470	225	0,254	0,0193
RPI-0003(4)-003244	750	440	310	0,423	0,0229

На каждый погонный метр трубы и теплоизоляции наносится следующая маркировка (см. таблица 6):

Таблица 6. Маркировка.

1. Отметка метража трубы	8. Производственный стандарт для трубы
2. Наименование торговой марки	9. Цвет теплоизоляции
3. Материал трубы	10. Наружный диаметр и толщина теплоизоляции
4. Наружный диаметр и толщина стенки трубы	11. Производственный стандарт для изделия
5. Классы эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	12. Дата производства
6. Максимальная рабочая температура	13. Время производства
7. Страна производства трубы	14. Номер производственной линии

Пример маркировки:

›|‹ 001m ROMMER PE-Xa/EVOH 16x2.2 Class 1-2-4-5/10 bar Tmax 90 °C Made in China GOST 32415-2013 INSULATION RED/BLUE PE 36/10 ТУ 22.21.41-001-75218277-17 13.10.2026 12:56 Line №1

3. УСТРОЙСТВО

Изделие состоит из трубы PE-Xa/EVOH и наружного теплоизоляционного слоя с защитной плёнкой.

Труба выдерживает давление до 1 МПа (10 бар) и температуру до 90° С.

Теплоизоляционный слой эффективно снижает тепловые потери от трубопровода в процессе эксплуатации, предотвращает конденсацию влаги на поверхности трубы и защищает от УФ-излучения.

Изделие поставляется в бухте определенной длины, что позволяет прокладывать участок трубопровода цельным отрезком, тем самым повышается надёжность системы.

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Таблица 7. Спецификация изделия

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Основной слой PEX-a
2	Клеевой слой
3	Кислородозащитный слой EVOH
4	Теплоизоляционный слой, PE
5	Плёнка защитная, PE

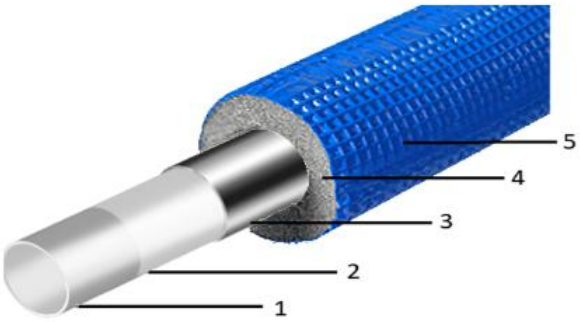


Рис.1 Конструкция изделия.

Основной материал трубы – сшитый полиэтилен PE-Xa/EVOH.

Наружный барьерный слой представляет собой оболочку из EVOH, которая практически полностью предотвращает диффузию кислорода из окружающего воздуха в перемещаемую по трубопроводу среду.

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

Труба PE-Xa/EVOH оснащается теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм, что позволяет снижать тепловые потери перемещаемой среды. Наружное покрытие теплоизоляции выполнено из полимерной пленки толщиной 150 мкм, которое обеспечивает защиту вспененного полиэтилена от повреждений.

Среди достоинств данного типа труб необходимо отдельно отметить высокую скорость монтажа;

Малую шероховатость внутренней поверхности и, как следствие, низкие затраты энергии на перемещение среды и незначительное шумообразование;

Практически полное отсутствие образования отложений на стенках внутри трубы;

Трубы в рабочем диапазоне температур при монтаже и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичные вещества и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте;

Стойкость к коррозии и воздействию агрессивных сред;

Инертность к блуждающим токам;

Простой и быстрый монтаж без применения сварочного оборудования;

Экономия времени при монтаже трубопровода за счёт наличия заводской теплоизоляции.

4. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

4.1. Монтаж следует производить с соблюдением требований (СП 30.13330.2020, СП 31-106-2002, СП 41-109-2005, СП 60.13330.2016, СП 73.13330.2016).

4.2. Монтаж трубы должен осуществляться квалифицированными специалистами, изучившими данное руководство;

4.3. Перед проведением монтажных работ изделие должно быть подвергнуто входному контролю;

4.4. При монтажных работах большое внимание должно быть уделено контролю качества производимых соединений. Система качества монтажа трубопроводов должна включать входной контроль труб и комплектующих изделий.

4.5. Не допускается прокладывать трубы в помещениях по пожарной опасности категории Г, а также в помещениях с источниками тепловых излучений с температурой поверхности более 150 °С.

4.6. Не допускается применение труб в системах с элеваторными узлами.

4.7. В системе теплоснабжения следует предусматривать приборы автоматического регулирования параметров теплоносителя (температуры, давления) с целью защиты труб от превышения допустимых величин.

4.8. Монтаж трубопроводов из полимерных труб должен предусматривать скрытую прокладку: в полу, плинтусах, за экранами, в штробах, шахтах и каналах.

4.9. При скрытой прокладке трубопроводов следует предусматривать люки в местах расположения разборных соединений и арматуры;

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

4.10. Допускается открытая прокладка в местах, где исключается их механическое, термическое повреждение и прямое воздействие ультрафиолетового излучения на трубу;

4.11. Монтаж трубы должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 0°С (СП 41-109-2005), специально предназначенным для этого инструментом;

4.12. Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже 10 °С (СП 41-109-2005);

4.13. Не допускается деформация (сплющивание и перелом) трубы во время монтажа. Участок трубы подвергшейся деформации должен быть удален;

4.14. Недопустимо нанесение царапин или надрезов на поверхности трубы;

4.15. В случае повреждения участка трубопровода целесообразно вырезать поврежденный участок. Замена производится с помощью отрезка трубы нужной длины, соединяемого с трубопроводом специальными соединительными деталями.

4.16. В случае прокладки труб в конструкции пола не допускается натягивание по прямой линии, а следует укладывать их дугами малой кривизны (змейкой), принимая во внимание температурные параметры эксплуатации трубопровода и температуру при монтаже.

4.17. Разрезку труб следует производить согласно разметке труборезом, под углом 90° к оси трубы, не допуская смятия трубы и образования заусенцев. Отклонение плоскости реза не должно превышать 5°;

4.18. Прокладку трубы следует проводить, не допуская растягивающих напряжений.

4.19. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания внутрь грязи и мусора;

4.20. Трубы не должны проходить под деформационными швами бетонной заливки, в противном случае они должны иметь защитную оболочку длиной не менее 1 м;

4.21. Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделать мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси;

4.22. В качестве компенсаторов температурных удлинений предпочтительно использовать углы поворотов трубопроводов. На прямых участках трубопровода необходимо предусматривать П-образные, Г-образные, петлевые и другие компенсаторы, расстояния между которыми определяются расчетом.

4.23. В качестве неподвижных опор могут быть использованы держатели для труб, закрепленные на строительных конструкциях, или укрепленные в них кронштейны.

4.24. В качестве соединительных элементов труб необходимо использовать фитинги:

- Соединительные аксиальные пресс-фитинги ROMMER, тип RFA;
- Компрессионные фитинги STOUT типа «Евроконус», тип SFC-0020, SFC-0024;

4.25. При работе с фитингами следует руководствоваться указаниями технического паспорта на фитинги и инструкцией по монтажу;

4.26. ВНИМАНИЕ! Запрещается ввод в эксплуатацию, если не была достигнута герметичность всех соединений!

4.27. Испытание на герметичность необходимо выполнять в два этапа, согласно СП 40-103-98, с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.2 и пункт 7.3.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Соблюдение правил эксплуатации и бережное отношение к изделию позволяет значительно продлить срок его службы.

Изделие не требует специального технического обслуживания в течение всего срока эксплуатации.

5.1 Во избежание гидроударов не допускайте резкого открытия кранов.

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

5.2 Не допускайте замерзания воды или теплоносителя в изделии.

5.3 Не допускается превышение рабочих параметров изделия;

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

6.1 Изделие должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

6.2 Осуществлять хранение изделия до ввода в эксплуатацию в сухом, отапливаемом помещении при температуре не ниже 10°С и относительной влажности не более 65%.

6.3 Упакованное изделие допускается перевозить всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.4 При транспортировке изделие необходимо зафиксировать. При погрузке и разгрузке изделия не допускайте ударов о поверхность, а также от нанесения царапин.

6.5 На упаковке есть все необходимые обозначения, указывающие на способы транспортировки и хранения изделия.

6.6 Снятие упаковки необходимо выполнять с особым вниманием и осторожностью, чтобы не повредить изделие.

6.7 Изделие следует хранить в условиях 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ 4) по ГОСТ 15150 (раздел 10).

7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, №89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, №52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

9. СЕРТИФИКАЦИЯ

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р, имеется сертификат соответствия требованиям ГОСТ 32415-2013, а также заключение на соответствие единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам (СГР).

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие труб ROMMER требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы труб ROMMER PE-Xa/EVOH при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

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

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

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ненадлежащей 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.

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.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта www.rommer.ru технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию труб ROMMER изменения, не ухудшающие качество изделий.

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантийный талон

к накладной № _____ от «____» _____г.

Наименование товара: Труба из сшитого полиэтилена с антидифузионным слоем PE-Xa/EVOH в теплоизоляции (красная/синяя) Rommer, тип RPI-0003(4).

Наименование товара:

№	Артикул	Количество	Примечание

Гарантийный срок 5 лет с даты продажи.

Претензии по качеству товара принимаются по адресу: ООО «ТЕРЕМ», 123100, Российская Федерация, г. Москва, муниципальный округ Пресненский вн. тер. г., 2-я Звенигородская ул., д.12, стр. 1.
Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25
E-mail: info@rommer.ru

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель: _____
(подпись)

Продавец: _____
(подпись)

Штамп или печать
торгующей организации

Дата продажи: «____» 20____г.

разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601