

## СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ И ИСПЫТАНИЯХ

Продукция, указанная в паспорте, изготовлена и принята (признана годной для эксплуатации) в соответствии с действующей документацией предприятия-изготовителя.

Артикул

Дата приемки: \_\_\_\_\_ ОТК

### Трубы «Пульсар»

**для систем отопления, горячего и холодного водоснабжения. Модель PE-Xa EVON**

#### ПАСПОРТ (ред.1)

(Руководство по эксплуатации)

Трубы PE-Xa EVON для систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (далее – трубы, изделия) изготовлены в полном соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013, конструкторской документацией предприятия-изготовителя.

Трубы служат в системах горячего водоснабжения, системах отопления, системах водяных теплых полов и стен, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы. Предназначены для установки в многоэтажных и индивидуальных жилых домах, административных, общественных и производственных зданиях и сооружениях. Изделия могут быть использованы как при создании систем отопления, горячего и холодного водоснабжения в строящихся зданиях, так и для модернизации систем отопления, горячего и холодного водоснабжения в уже существующих и эксплуатируемых зданиях.

Рабочий слой труб изготовлен из сшитого полиэтилена PE-Xa. Наружный слой трубы, предотвращающий диффузию кислорода, выполнен из EVON (этиленвинилгликоля- формального сополимера этилена и винила, получаемого при совместной полимеризации этилена и винилацетата). Наружный и внутренний слои связаны между собой с помощью прослойки эластичного клея.

#### ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Параметры	Значение			
Наружный диаметр, мм	16	20	25	32*
Толщина стенки, мм	2,2	2,8	3,5	4,4
Внутренний диаметр, мм	11,6	14,4	18	23,2
Толщина слоя EVON, мкм	50	80	90	100
Толщина слоя клея, мкм	50	50	50	50
Длина бухты, м	100, 200, 500	200	100	50
Вес 1 погонного метра трубы, г	99	100	50	50
Объем жидкости в 1 погонном метре, л	0,106	0,163	0,254	0,423
Номинальное давление, PN, Мпа	2,0			
Максимальная рабочая температура, °С	90			
Рабочее давление для класса эксплуатации, МПа:				
-для класса 1-5	1,0			
-XB	2,0			
Стандартное размерное соотношение, SDR	7,4			
Расчетная серия, S	3,2			
Максимальная кратковременно допустимая температура, °С	110			
Температура размягчения PE-Xa по Вика, °С	150			
Кислородопроницаемость, г/м <sup>3</sup> сутки	<0,1			
Прочность клеевого соединения, Н/10мм	>50			
Степень сшивки материала основного слоя, %	>70			

\*Возможные диаметры до 63мм.

## **МАРКИРОВКА И УПАКОВКА**

Маркировка изделия выполнена в соответствии с ГОСТ 32415-2013 и конструкторской документацией и содержит номенклатурный код.

Упаковка обеспечивает сохранность изделия при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах и хранении в течение 15 месяцев с момента отправки потребителю. Допускается поставка изделий без тары с применением укрытия или чехла. Эксплуатационная документация должна быть вложена в пакет из полиэтиленовой плёнки и уложена в тару с изделием или передана непосредственно заказчику.

## **УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Монтаж, наладка и эксплуатация изделия должны производиться в соответствии с СНиП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», СП 73.13330.2016 и эксплуатационной документацией предприятия-изготовителя.

Для установки (подключения) изделия необходимо обращаться в специализированные организации. Продавец, изготовитель, уполномоченная изготовителем организация, импортер, не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

Рекомендована установка труб при температуре окружающей среды не ниже 10 °С.

В качестве соединителей для труб рекомендуется использовать надвижные фитинги.

Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удален. Допускается прогрев заломленного участка строительным феном до восстановления им первоначальной формы (эффект памяти формы). Однако, в этом случае, расчетное давление рабочей среды должно быть понижено на 20%.

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

При изгибании трубы с радиусом, близким к предельному (5Dнар), рекомендуется предварительно разогреть трубу до температуры 130°С строительным феном.

Во избежание выпрямления согнутого участка трубы при прогреве (эффект памяти), 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 при заливке должна находиться под давлением 0,3 Мпа.

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

Механическое повреждение слоя EVOH увеличивает кислородопроницаемость трубопровода.

После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическому испытанию статическим давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 6 бар. Гидравлическое испытание проводится в соответствии с процедурой, описанной в СП73.13330.2016.

## **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

Транспортирование трубы должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида. При транспортировании сборочные единицы изделия и их внутренние устройства должны быть надежно закреплены от перемещений и ударов внутри транспортного средства. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – Л (легкие) в соответствии с ГОСТ 23170. Изделия должны храниться в упаковке изготовителя, защищенной от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков, в помещении от минус 50 °С до плюс 50 °С и среднемесячной относительной влажности 80 % (при температуре 20°С).

## **РЕСУРС, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Средний срок службы трубы составляет не менее 50 лет с даты изготовления, указанной в настоящем документе.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ГОСТ 32415-2013 при использовании по назначению, соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок на изделие – 10 лет при использовании по назначению, соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

В гарантийный ремонт принимаются изделия полностью укомплектованные и с настоящим Паспортом.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировке и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов разрушения вследствие механического воздействия;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией и другими форс-мажорными обстоятельствами;
- наличие повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия, срыва герметика.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделий при сохранении их эксплуатационных характеристик.

По вопросам рекламаций и претензий к качеству изделий в период гарантийного срока следует обращаться по адресу:

**Россия, 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51В, литера Ж, неж.пом.Н2**

**Т./ф. (4912) 24-02-70**

**e-mail: [info@pulsarm.ru](mailto:info@pulsarm.ru) <http://www.pulsarm.ru>**