ТП № 2026.08/VRG-P107

Технический паспорт

Металлополимерная труба Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb



Сертификат соответствия: РОСС RU C-CN.АЯ09.В.04112/26
Дата издания: Август 2026

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

1. Назначение и область применения

1.1. Металлополимерные трубы Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb предназначены для использования в системах водоснабжения, системах внутрипольного и радиаторного отопления и системах охлаждения. Трубы могут применяться в качестве технологических трубопроводов для транспортирования жидкостей, не агрессивных к материалу труб.
1.2. Соединение труб выполняется с помощью пресс-фитингов и резьбозажимных фитингов.
1.3. Благодаря слою алюминия обеспечивается непроницаемость кислорода в теплоноситель через стенки труб.
1.4. Трубы поставляются в бухтах, также возможны поставки в отрезках под заказ.
1.5. Допустимая погрешность длины бухт составляет ±1%.
1.6. Трубы производятся с внешним белым цветом.

2. Материалы и конструкция

2.1. Металлополимерные трубы Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb являются 5-слойными трубами.
2.2. Внутренний слой, контактирующий с перемещаемой средой, выполнен из высокопрочного материала – сшитого полиэтилена PE-Xb.
2.3. Средний барьерный (кислородозащитный) слой выполнен из алюминиевой ленты, продольно сваренной встык методом лазерной сварки. Алюминиевый слой увеличивает прочность трубы, предотвращает диффузию кислорода из окружающего воздуха в транспортируемую по трубопроводу среду, снижает линейное расширение полимерных слоев трубы и повышает устойчивость конструкции к внешним воздействиям.
2.4. Наружный слой также выполнен из термостойкого полиэтилена PE-Xb, внешняя поверхность трубы белого цвета.
2.5. Слой алюминия соединяется с внутренним и наружным полиэтиленовыми слоями при помощи адгезивных слоев.

3. Характеристики труб

Металлополимерные трубы Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb изготавливаются и испытываются в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя и соответствуют ГОСТ Р 53630–2015.

Тип / наружный диаметр, мм	**16**	**20**	**26**	**32**
Толщина стенки, мм	2.0	2.0	3.0	3.0
Внутренний диаметр, мм	12.0	16.0	20.0	26.0
Длина бухты, м	100, 200	100	50	50
Материал трубы	1. PE-Xb (внутренний слой) 2. Адгезив 3. Алюминий 4. Адгезив 5. PE-Xb (внешний слой)			
Объем жидкости в 1 пог. м трубы, л	0,113	0,202	0,313	0,530
Теплопроводность, Вт/(мК)	0,43			
Коэффициент линейного расширения, мм/м•К	0,026			
Степень сшивки, %	>65			
Тип сшивки	В (Силановая)			
Коэффициент шероховатости, мм	0,007			
Кислородопроницаемость, г/м^3 сутки	нет проницаемости			
Максимальное рабочее давление, бар	10			
Рабочая температура при давлении 10 бар,°С	0-95			
Минимальный радиус изгиба с пружинной оправкой	5d			

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

4. Пожарно-технические характеристики

Пожарно-технические характеристики согласно классификации, принятой в ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарно-технические характеристики	Группа
Группа горюческти	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т3

5. Классификация рабочих режимов согласно ГОСТ Р 53630–2015

5.1. Расчетный срок службы трубопроводов составляет более 50 лет при условии правильного монтажа и соблюдений характеристик материала. Возможны кратковременные пиковые температуры до 100 °С. При длительных температурах воды от 70 °С до 90 °С срок службы трубопроводной системы сокращается.

Класс эксплуатации	$T_{раб}$, °С	Время при $T_{раб}$, годы	$T_{макс}$, °С	Время при $T_{макс}$, годы	$T_{авар}$, °С	Время при $T_{авар}$, часы	Применение
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 °С)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 °С)
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
ХВ	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

$T_{раб}$ - рабочая температура или комбинация рабочих температур транспортируемой воды;
$T_{макс}$ - максимальная рабочая температура транспортируемой воды, действие которой ограничено по времени;
$T_{авар}$ - аварийная температура транспортируемой воды, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении работы автоматики терморегулирования, при этом аварийные фазы в отдельности не должны превышать 3 часов.
Для каждого размера трубы минимальный срок эксплуатации составляет 50 лет при её использовании в соответствии с условиями применения.

5.2. Для классов эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015 максимальное рабочее давление для труб PE-Xb/Al/PE-Xb указано в таблице ниже.

Размер	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	ХВ
Максимальное рабочее давление $P_{макс}$, МПа					
16x2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
20x2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
26x3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
32x3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

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

6. Обозначения на маркировке трубы

Маркировка трубы нанесена на её поверхности через каждый 1 метр.

“1 m” Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb 16.0x2.0 класс 1, 2, 4, 5/1.0 МПа ГОСТ Р 53630-2015 ДД/ММ/ГГ ЧЧ:ММ:СС С2 СДЕЛАНО В КНР ШТРИХ КОД

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019

Маркировка	Расшифровка
"1 m"	маркировка длины
Varmega	бренд
PE-Xb/Al/PE-Xb	материал
16.0x2.0	размер
1, 2, 4, 5/1.0 МПа	классы эксплуатации и максимальное рабочее давление
ГОСТ Р 53630-2015	стандарт соответствия и система сертификации
ДД/ММ/ГГ ЧЧ:ММ:СС С2	время производства и смена
СДЕЛАНО В КНР	страна производства
ШТРИХ КОД	штрих-код

7. Требования к монтажу

7.1. Монтаж трубопроводов следует вести в соответствии с указаниями СП 41-109-2005, СП 344.1325800.2017, СП 73.13330.2016, СП 60.13330.2020, СП 30.13330.2020, технической документацией Varmega и других документов, утвержденных в установленном порядке.

7.2. Монтаж труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 24 часов при температуре не ниже +10 °С.

7.3. Соединение труб выполняется с помощью пресс-фитингов Varmega или резьбозажимных фитингов Varmega, соответствующих диаметру и толщине стенки трубы. При работе с указанными фитингами следует руководствоваться указаниями соответствующих технических паспортов.

7.4. При работе с механическим, гидравлическим или электрическим (аккумуляторным) инструментом Varmega следует руководствоваться инструкциями на соответствующий инструмент. Использование инструмента других производителей может не гарантировать надежность соединения.

7.5. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», поврежденный участок трубы необходимо заменить.

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

7.7. Чтобы правильно выполнить соединение, необходимо точно отрезать трубу, соблюдая перпендикулярность ее оси и используя соответствующие инструменты.

7.8. Система трубопроводов должна быть смонтирована так, чтобы фитинги не испытывали продольных и изгибающих нагрузок. Для этого в проекте должны быть указаны места установки подвижных и неподвижных опор, а также компенсаторов. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует осуществлять в строгом соответствии с указаниями п.6.1 настоящего документа.

7.9. Расстояние от начала изгиба трубы до конца гильзы соединителя, а также расстояние между концами гильз соседних надвижных соединителей должно быть больше 10-кратного наружного диаметра соединяемой трубы.

7.10. Соединение с пресс-фитингом допускается замоноличивать в строительные конструкции. При установке соединителей в стяжке следует изолировать (защитная лента, теплоизоляция) фитинги от прямого контакта с цементным раствором.

7.11. Трубопровод может заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний статическим давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 0,6 МПа. Гидравлическое испытание проводится в соответствии с процедурой, описанной в СП 73.13330.2020. Труба при заливке стяжки должна находиться под давлением не менее 0,3 МПа;

7.12. Минимальная высота стяжки над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

8. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

8.1. Эксплуатация металлополимерных труб должна осуществляться согласно ГОСТ Р 53630-2015,

условиям, указанных в таблицах технических характеристик настоящего технического паспорта, а также строго согласно классу эксплуатации.
8.2. Эксплуатация и обслуживание соединительных деталей должны осуществляться в соответствии с указаниями технических паспортов на соединители.
8.3. Не допускается воздействие на трубопроводы агрессивной химии, монтажной пены, компонентов клея, лакокрасочных веществ, растворителей и прямых солнечных лучей.
8.4. Металлополимерные трубы Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°С;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях категории «Г» по пожарной опасности;
- в помещениях с источниками теплового излучения температура поверхности которых превышает 120°С;
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98).

9. Условия хранения и транспортировки
9.1. Хранение труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150–69 в проветриваемых навесах или помещениях.
9.2. Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3 м.
9.3. Необходимо защитить трубы от воздействия прямых солнечных лучей.
9.4. Загрузка и выгрузка труб должна осуществляться при температуре выше -10 °С. Если транспортирование осуществляется при температуре от -11 до -20 °С, то необходимо защитить трубы от механических нагрузок. Транспортировка при температуре ниже -21 °С запрещена.
9.5. В соответствии с ГОСТ 19433–88 трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
9.6. При железнодорожных и автомобильных перевозках упаковки труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
9.7. Для предотвращения повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сброс труб с транспортных средств не допускается.

10. Утилизация
Утилизация изделия 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, принятыми во исполнение указанных законов.

11. Гарантийные обязательства
11.1. Производитель гарантирует, что изделия отвечают требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
11.2. Гарантийный срок составляет 60 месяцев с даты производства трубы, но не может выходить за пределы срока службы товара.
11.3. Производитель гарантирует, что трубы отвечают требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
11.4. Под гарантией понимается замена элементов труб с производственными дефектами или дефектами материала, выявленными в процессе эксплуатации трубопроводной системы.
11.5. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-производителя.
11.6. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и

обслуживания продукции;
- наличия повреждений по причине форс-мажорных обстоятельств;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- несоответствующей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

11.7. Производитель оставляет за собой право без уведомления потребителя, в одностороннем порядке, внесение изменений в конструкцию и материалы изделия, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

12. Условия гарантийного обслуживания

12.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
12.2. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
12.3. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра. Новые гарантийные обязательства вступают в силу со дня обмена.
12.4. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
12.5. Необходимым гарантийным условием является наличие настоящего технического паспорта, оригинала гарантийного талона со всеми заполненными графами и протокола испытания давлением.
12.6. При предъявлении претензий к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:
A. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
- название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес покупателя и контактные данные;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.

B. Документ, подтверждающий покупку изделия (УПД, накладная, чек, квитанция);
C. Фотографии неисправного изделия в системе;
E. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
F. Справку или выписку управляющей организации, ТСЖ, ресурсоснабжающей организации либо аварийно-диспетчерской службы о давлении и температуре в трубопроводной системе на дату и время аварии;
G. Оригинал гарантийного талона со всеми заполненными графами.
Представители Гарантийной организации могут запросить дополнительные документы для определения причин аварии и размера ущерба.
12.7. Положения настоящего раздела применяются в части, не противоречащей обязательным требованиям законодательства Российской Федерации.

Гарантийный талон

Металлополимерная труба Varmega PE-Xb/Al/PE-Xb

Артикул	Диаметр, мм	Количество, м

Продавец (наименование и адрес): *М.П. торгующей организации*	Дата продажи: Подпись:
Название организации, осуществившей монтаж:	
Номер лицензии:	
Номер договора:	
ФИО ответственного лица:	
Контактный телефон:	
М.П. организации, осуществившей монтаж	Дата монтажа: Подпись:

С правилами гарантии, транспортировки, хранения, установки и эксплуатации ознакомлен и согласен, претензии к комплектации и внешнему виду не имею:

_____

(Название организации или ФИО покупателя)

_____ «_____» _____ _____

Подпись покупателя — число — месяц — год

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по телефону горячей линии 8-800-700-66-86
Адрес: РФ, 301830, Тульская обл., г. Богородицк, Заводской проезд, д. 2

Изготовлено по заказу: ООО Юнайтед Термо РУС
Производитель: Zhejiang Shenfeng Pipe Co., Ltd
Адрес: No. 820, Jiefang Road, Diankou Town, Zhuji City, Zhejiang Province, China, КНР

При предъявлении претензии к качеству изделия обязательным условием является предоставление настоящего гарантийного талона со всеми заполненными графами.

Отметка о возврате или обмене товара:

_____

_____ «_____» _____ _____

Подпись — число — месяц — год

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601–2019