VALTEC

# ПАСПОРТ
## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# Труба из сшитого полиэтилена с EVOH, тип PE-Xa, в теплоизоляции 6мм (синяя/красная)

## Модели: VA1622; VA2028; VA2535



## 1. Назначение и область применения

**1.1** Труба применяется в системах питьевого и хозяйственно- питьевого назначения, горячего водоснабжения и водяного отопления, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы.
**1.2** Трубы могут применяться для 1,2,4,5, ХВ – классов эксплуатации.
**1.3** Трубы соответствуют требованиям ГОСТ 32415-2013.

**Трубы не допускается использовать не по назначению.**

## 2. Артикулы и модификации

**Таблица 1**

| № | Артикул | Модель | Наименование |
|---|---|---|---|
| 1 | VA1622.4.R06R.100 | VA1622 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 16(2.2) бухта 100 м, в теплоизоляции 6мм (красная) |
| 2 | VA1622.4.R06B.100 | VA1622 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 16(2.2) бухта 100 м, в теплоизоляции 6мм (синяя) |
| 3 | VA2028.4.R06R.50 | VA2028 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 20(2,8) бухта 50 м, в теплоизоляции 6мм (красная) |
| 4 | VA2028.4.R06B.50 | VA2028 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 20(2,8) бухта 50 м, в теплоизоляции 6мм (синяя) |
| 5 | VA2535.4.R06R.50 | VA2535 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 25(3,5) бухта 50 м, в теплоизоляции 6мм (красная) |
| 6 | VA2535.4.R06B.50 | VA2535 | Труба напорная VALTEC, из сшитого полиэтилена с барьерным слоем EVOH, тип PE-Xa 25(3,5) бухта 50 м, в теплоизоляции 6мм (синяя) |

## 3. Основные сведения об изделии и технические данные

**Таблица 2**

| № | Наименование показателя, ед.изм. | Значение показателя для модели: | | |
|---|---|---|---|---|
| | | VA1622 | VA2028 | VA2535 |
| 1 | Наименование материала | Сшитый полиэтилен | | |
| 2 | Способ сшивки полиэтилена | Пероксидный (PE-Xa) | | |
| 3 | Степень сшивки, **%** | Не менее 70 | | |
| 4 | Наружный диаметр, **мм** | 16 | 20 | 25 |
| 5 | Толщина стенки трубы, **мм** | 2,2 | 2,8 | 3,5 |
| 6 | Серия S (Стандартное размерное соотношение SDR) | 3,2 (7,4) | | |
| 7 | Минимальный радиус изба, **d** | 5 | | |
| 8 | Диапазон рабочих температур, **˚С** | -20...95 | | |
| 9 | Аварийная температура (не более 100ч), **˚С** | 100 | | |
| 10 | Аварийная температура (не более 4 ч), **˚С** | 120 | | |
| 11 | Максимально рабочее давление при температуре 95°С, **МПа** | 1 | | |
| 12 | Коэффициент теплового линейного расширения, $K^{-1}$ | 1,2...1,4 x $10^{-4}$ | | |
| 13 | Изменение длины трубы после прогрева до температуры 120°С в течении 60 мин, **%** | Не более 3 | | |
| 14 | Коэффициент эквивалентного равномерно-зернистой шероховатости, **мм** | 0,007 | | |
| 15 | Кислородопроницаемость (для труб PE-Xa с EVOH), **г/м³ в сутки** | Не более 0,1 | | |
| 16 | Коэффициент теплопроводности с EVOH, **Вт/(м*К)** | 0,43 | | |
| 17 | Срок службы при соблюдении правил монтажа и эксплуатации (по ГОСТ 32415), **лет** | Не менее 50 | | |

## Теплоизоляционная основа

**Таблица 3**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Наименование материала | Вспененный полиэтилен |
| 2 | Плотность, **кг/м³** | 25 ±5 |
| 3 | Рабочая температура, **˚С** | -40...95 |
| 4 | Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара **μ**, не менее | 9000 |
| 5 | Коэффициент теплопроводности при температуре 20°С, **Вт/(м·К)**,не более | 0,039 |
| 6 | Группа горючести | Г1 |
| 7 | Толщина теплоизоляции, **мм** | 6 |
| 8 | Толщина защитной пленки, **мкм** | 150 ±20 |
| 9 | Покрытие | Полимерное (рифленое) |
| 10 | Химическая безопасность | Не содержит CFC, HCFC |

Для уточнения характеристик изделия, не указанных в данном паспорте, обратитесь в службу технической поддержки: **тел.** 8 800 100–03–73 или **e-mail:** info@valtec.ru

VALTEC

# ПАСПОРТ
## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 4. Конструкция и материалы



**4.1** Рабочий слой труб изготовлен из сшитого полиэтилена PE-Xa. Наружный слой трубы, предотвращающий диффузию кислорода, выполнен из EVOH.
**4.2** Теплоизоляционный слой выполнен из вспененного полиэтилена с оболочкой из полиэтилена. Теплоизоляционный слой и труба не связаны между собой.

## 5. Габаритные размеры и масса

**Таблица 4**

| Артикул | Номинальный наружный диаметр $d_n$, мм | Номинальная толщина стенки $e_n$, мм | Расчетный диаметр проходного сечения, мм | Толщина изоляции, мм | Длина трубы в бухте, м |
|---|---|---|---|---|---|
| VA1622.4.R06R.100<br>VA1622.4.R06B.100 | 16 | 2,2 | 11,6 | 6 | 100 |
| VA2028.4.R06R.50<br>VA2028.4.R06B.50 | 20 | 2,8 | 14,4 | 6 | 50 |
| VA2535.4.R06R.50<br>VA2535.4.R06 B.50 | 25 | 3,5 | 18 | 6 | 50 |

Приведённые в таблице значения размеров и массы являются справочными. Для получения точных параметров с учётом допусков обратитесь в службу технической поддержки:
**тел. 8 800 100–03–73** или **e–mail: info@valtec.ru**

## 6. Указания по монтажу

**6.1** Проектирование инженерных систем с полиэтиленовыми трубами следует выполнять с использованием соответствующих компьютерных программ. Монтаж следует производить с соблюдением требований (**СП 30.1333.2020**, **СП 31–106–2002**, **СП 344.1325800.2017**, **СП 60.13330.2020**, **СП 73.13330.2016**).

**6.2** Монтаж водопроводов и трубопроводов отопления допускается проводить при температуре выше минус 15 °С (**СП 344.1325800.2017**);
**6.3** Для труб VALTEC в качестве соединительных элементов рекомендуется использовать компрессионные фитинги типа «Евроконус», пресс- и аксиальные фитинги VALTEC. Варианты соединителей для моделей труб приведены в таблице 5:

**Таблица 5**

| модель трубы | модель фитинга | | | |
|---|---|---|---|---|
| | аксиальное соединение | универсальное конусное соединение ¾" (евроконус) | универсальное конусное соединение ½" | вставка с переходом на аксиальное соединение |
| VA1622 | VTm.400 | VT.4410 | VTc.709 | VTi.909 |
| VA2028 | | | – | |
| VA2535 | | – | – | |

**Примечание: Номинальный диаметр и номинальная толщина трубы должны соответствовать номинальному диаметру и толщине фитинга.**

При монтаже рекомендуется руководствоваться паспортами на данные модели фитингов:
- **VTm.400;**
- **VT.4410; VTc.709**
- **VTi.909**

**6.4** Перед выполнением соединения пресс-фитингов и обжимных фитингов труба должна быть откалибрована внутренним калибратором соответствующего номинального диаметра. С внутренней поверхности торца трубы следует снять внутреннюю фаску для предотвращения повреждения или смещения эластомерных уплотнительных колец штуцера фитинга.

**6.5 Не допускаются** сплющивания, переломы и иные повреждения трубы во время монтажа. При возникновении «заломов» повреждённый участок трубы должен быть удалён.

**6.6** Свободные концы трубопроводов должны быть закрыты заглушками во избежание попадания загрязнений, мусора и строительной пыли.

**6.7** При выполнении изгиба трубы с радиусом, близким к предельному (не менее 5 $D_{нар}$), рекомендуется предварительно прогревать участок до температуры около 50 °С строительным феном. Во избежание терморелаксации (эффект памяти формы) места изгибов следует фиксировать крепёжными хомутами или скобами с шагом около 100 мм.

**6.8** Трубопровод системы водяного напольного отопления допускается заливать бетонными растворами или закрывать финишным покрытием только после проведения гидравлического испытания на герметичность. Во время заливки труба должна находиться под давлением не ниже 0,3 МПа.

**6.9** Расстановку неподвижных и скользящих опор следует осуществлять в соответствии с требованиями **СП 41-109-2005** и **СП 41-102-98**.

**6.10** Основную конструктивную прочность несёт слой PEX-a. Механическое повреждение слоя EVOH не приводит к снижению прочности трубопровода, однако увеличивает кислородопроницаемость.

**6.11** После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическому испытанию статическим давлением, превышающим рабочее в 1,5 раза (**СП 73.13330.2016**), но не менее 0,6 Мпа (**СП 60.13330.2020**).

**6.12** После испытаний система должна быть промыта в соответствии с требованиями **п. 6.1.13 СП 73.13330.2016**.

**6.13** Концы трубы рекомендуется закрыть заглушками VT.VZT.16.0 и VT.VZT.20.0.

**6.14** Повреждения и стыки изоляции рекомендуется проклеивать армированной лентой VT.LAR.4850.

## 7. Указания по эксплуатации

**7.1** Трубы PE-Xa/EVOH должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице 2.

**7.2** Эксплуатация и обслуживание соединительных деталей должны осуществляться в соответствии с указаниями технических паспортов на соединители.

### КЛАССЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ГОСТ 32415–2013

**Таблица 6**

| Класс эксплуатации | Область применения | $T_{раб}$, °С | время при $T_{раб}$, лет | $T_{макс}$, °С | время при $T_{макс}$, лет | $T_{авар}$, °С | время при $T_{авар}$, ч |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Горячее водоснабжение (60 °С) | 60 | 49 | 80 | 1 | 95 | 100 |
| 2 | Горячее водоснабжение (70 °С) | 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 | | | | |
| | | 80 | 10 | | | | |
| ХВС | Холодное водоснабжение | 20 | 50 | – | – | – | – |

**Примечания:**

- **$T_{раб.}$** – рабочая температура транспортируемой среды.
- **$T_{макс.}$** – максимальная рабочая температура, время действия которой ограничено в течение срока службы.
- **$T_{авар.}$** – 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 °С в течение 14 лет, 60 °С в течение 25 лет, 80 °С в течение 10 лет, 90 °С в течение 1 года, в сумме приводящие к расчетному сроку службы 50 лет.

Трубу допустимо эксплуатировать при других классах эксплуатации. Для определения сроков и параметров эксплуатации при других классах обратитесь в службу технической поддержки: **тел. 8 800 100-03-73** или **e-mail: info@valtec.ru**

## 8. Условия хранения и транспортировки

**8.1** Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.
**8.2** Трубы 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 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 при хранении следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей. Условия хранения труб по **ГОСТ 15150 (раздел 10) – условия 1 (Л), 2 (С) или 5 (ОЖ 4)**.

## 9. Сведения по утилизации

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями), "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

## 10. Гарантийные обязательства

**ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК – 10 лет с даты продажи конечному потребителю**

**10.1** Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
**10.2** Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
**10.3** 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.

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

## 11. Условия гарантийного обслуживания

**11.1** Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
**11.2** Неисправные изделия в течение гарантийного срока подлежат ремонту или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств либо на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены или ремонта, заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, передаются в собственность сервисного центра.
**11.3** Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, принимается по результатам экспертного заключения, если изделие признано ненадлежащего качества.
**11.4** Если результаты экспертизы подтвердят, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые изготовитель не несёт ответственности, затраты на экспертизу оплачиваются Потребителем.
**11.5** Для гарантийного ремонта (а также возврата) изделия принимаются только при полной комплектности.

## 12. Контактные данные

По вопросам качества продукции обращайтесь по тел. **8 800 100–0373** или по адресу **www.valtec.ru**

Сделано в России

**Изготовитель:** «ООО «Ижевский Завод Пластиковых Труб»; 427000, Удмуртская Республика, Завьяловский район, Мартьяновский квартал, здание 2А.