ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (PE-Xb/AL/PE-Xb)

Модели: **V1620; V2020; V2630; V3230;V4035**

ПС – 47365-3

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.Назначение и область применения

1.1. Труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и теплых стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы и соединителей.

1.2. Труба состоит из наружного и внутреннего слоя сшитого полиэтилена PE-Xb, между которыми расположен слой алюминиевой фольги, сваренной вдоль. Связь между слоями осуществляется с помощью клеевого слоя на основе линейного полиэтилена.

1.3. Соединение труб выполняется с помощью обжимных фитингов серии VTm.300 или пресс-фитингов серии VTm.200.

2.Технические характеристики

№	Наименование показателя	Значение для диаметра:				
		V1620	V2020	V2630	V3230	V4035
1	Наружный диаметр, мм	16	20	26	32	40
2	Толщина стенки, мм	2,0	2,0	3,0	3,0	3,5
3	Внутренний диаметр, мм	12,0	16,0	20,0	26,0	33,0
4	Толщина слоя алюминия, мм	0,3	0,3	0,35	0,4	0,4
5	Длина бухты (прутка), м	40,60, 80,100 , 200	40,60, 80,100	20,40, 50	20,40 50	25
6	Диаметр бухты, см	77 (100м)	77 (100м)	100 (50м)	120 (50м)	-
7	Вес 1 пог.м. трубы, г	115	170	300	370	430
8	Объем жидкости в 1 м.п., л	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855
9	Длина трубы, вмещающая 1 л, м	8,85	4,98	3,18	1,88	1,17
10	Момент инерции сечения, $см^4$	2198	4635	14570	29025	67416
11	Рабочая температура при давлении 10 бар, ºС	0…95				
12	Рабочая температура при	0…25				

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

	давлении 25 бар, ºС					
13	Максимальная кратковременно допустимая температура, ºС, (100 часов)	100				
14	Максимальное рабочее давление при максимальной рабочей температуре, бар	10				
15	Номинальное давление PN, МПа	2,5				
16	Классы эксплуатации	1;2;4;5; ХВ				
17	Коэффициент линейного расширения, 1/ºС	$0,26x10^{-4}$		$0,28x10^{-4}$	$0,27x10^{-4}$	$0,28x10^{-4}$
18	Изменение длины после прогрева при температуре (120-3) °С в течение (60+1) мин, %	0,81		0,83	0,82	
19	Кислородопроницаемость, мг/($м^2$·сут)	0				
20	Минимальная длительная прочность материала наружного и внутреннего слоев, MRS, МПа	10				
21	Массовая доля летучих веществ в сырье наружного и внутреннего слоев	<0,035				
22	Стойкость к расслоению клеевого соединения внутреннего и металлического слоев, Н/см	>20				
23	Коэффициент теплопроводности, Вт/м К	0,45		0,42	0,44	0,43
24	Группа горючести	Г4				
25	Группа воспламеняемости	В3				
26	Дымообразующая способность	Д3				
27	Токсичность продуктов сгорания	Т3				
28	Минимальный радиус изгиба вручную, мм	80	100	130	160	200
29	Радиус изгиба с	45	60	95	125	180

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	применением кондуктора или трубогиба, мм					
30	Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости	0,007				
31	Способ сварки алюминия	Неплавящимся электродом в среде инертного газа (TIG), встык				
32	Прочность сварного соединения алюминия, $Н/мм^2$	57				
33	Способ сшивки полиэтилена	Органосиланидный (В)				
34	Минимальная степень сшивки рабочего слоя PE-X, %	65				
35	Соответствие нормативам	ГОСТ 53630-2015				
36	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50				
37	Гарантийный срок, лет	10				

3.Указания по монтажу

3.1. Монтаж металлополимерных труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10°С.

3.2. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть заменён.

3.3. Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед раскаткой выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже 10 °С.

3.4. Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений.

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

3.6. Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

при заливке должна находиться под давлением не менее 0,3 МПа; Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 25мм.

3.7. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-102-98 и «Руководства по проектированию, монтажу и эксплуатации систем холодного, горячего водоснабжения и отопления с использование металлополимерных труб Valtec».

3.8. При монтаже металлополимерных труб с использованием обжимных соединителей ***VTm.300*** следует придерживаться следующего порядка работы:

- отрезать трубу строго перпендикулярно ее продольной оси;
- подготовить торец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску);
- надеть на трубу обжимную гайку;
- надеть на трубу обжимное разрезное кольцо (сухарь);
- надеть трубу на штуцер соединителя, не повредив уплотнительных колец;
- навернуть накидную гайку вручную на соединитель;
- удерживая соединитель одним рожковым ключом, вторым рожковым ключом дотянуть накидную гайку на следующее число оборотов:

Наружный диаметр, мм	16	20	26	32	40
Число оборотов	1	1	3/4	3/4	3/4

3.9. При монтаже пресс-соединителей ***VTm.200*** следует придерживаться следующего порядка работы:

- подготовить конец трубы к монтажу (откалибровать и снять внутреннюю фаску);
- надеть трубу на штуцер соединителя, не повредив уплотнительных колец;
- надеть на соединитель пресс-насадку профиля «ТН» ручного или электрического инструмента;
- произвести опрессовку до смыкания губок пресс - насадки;

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

-повернув инструмент на 30…90º относительно первоначального положения, произвести повторную опрессовку;

- проверить с помощью штангенциркуля диаметр зоны обжатия. Этот диаметр не должен превышать значения, указанные в таблице:

Размер трубы, мм	16	20	26	32	40
Диаметр зоны обжатия, мм	16,7	20,7	26,7	32,7	40,8

- в случае превышения табличных значений диаметра зоны обжатия, необходимо произвести повторную опрессовку.

3.10. При установке пресс-соединителей в стяжке, следует изолировать (защитная лента, теплоизоляция) фитинги от прямого контакта с цементным раствором.

3.11. После монтажа система должна быть повергнута гидравлическим испытаниям статическим давлением в 1,5 раза превышающим рабочее давление в системе. Испытания проводятся в соответствии с указаниями СП73.13330.2016.

4. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

4.1. Металлополимерные трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95ºС;
- при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
- в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150ºС (п.1.3. СП 41-102-98);
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98);
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (п.3.4. СП 41-102-98).

4.2. Попадание на трубу прямых солнечных лучей, а также длительное воздействие статического электричества (например,

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

в местах прохода через ковролин), может вызывать растрескивание наружного слоя PE-Xb, что, однако не влияет на прочностные характеристики трубы.
4.3. Соединения, выполненные с помощью пресс-фитингов, не требуют технического обслуживания.
4.4. Накидные гайки обжимных фитингов необходимо подтягивать не реже, чем 1 раз в 6 месяцев.

5.Условия хранения и транспортировки

5.1.В соответствии с ГОСТ 19433-88 металлополимерные 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.
5.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
5.3. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.
5.4. Хранение металлополимерных труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях.
5.5. Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

6.Утилизация

6.1.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

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.
6.2. Содержание благородных металлов: *нет*

7.Гарантийные обязательства

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
7.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
7.3. 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.

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

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

8.Условия гарантийного обслуживания

8.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

8.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены замененное изделие переходит 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, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

11.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

ПАСПОРТ.РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Наименование товара

ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА (PE-Xb/AL/PE-Xb)

№	Модель	Размер	Количество
1			
2			

Название и адрес торгующей организации _____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

Штамп или печать торгующей организации

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ _____*(подпись)*

Гарантийный срок - Десять лет (сто двадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

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. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (если оно проводилось)
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

_____

_____

Дата: «__» _____ 20__ г. Подпись_____

Изготовитель: ZHEJIANG VALTEC PLUMBING EQUIPMENT CO, LTD, 121 Hongxing Road, Economic & Technology Development Zone, Xiaoshan Dist., Hangzhou, China

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019