



АКВАТЕК
ВСЕ ДЛЯ ВОДЫ



**ТРУБЫ
ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ
НАПОРНЫЕ**

АРМИРОВАННЫЕ АЛЮМИНИЕМ

PPR/AL/PPR, Pn25

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

| | |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Назначение и область применения | 1 |
| 2. Особенности конструкции | 2 |
| 3. Технические характеристики | 2 |
| 4. Указания по монтажу | 3 |
| 5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию | 3 |
| 6. Условия хранения и транспортировки | 4 |
| 7. Утилизация | 4 |
| 8. Гарантийные обязательства | 5 |
| 9. Условия гарантийного обслуживания | 5 |

1. Назначение и область применения

Трубы полипропиленовые, армированные алюминиевой фольгой, PN25, торговой марки Акватек все для воды, предназначены для использования в системах отопления, горячего водоснабжения, питьевого и хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения, а также в качестве технологических трубопроводов для жидкостей и газов, которые не агрессивны к материалу труб.

Условия применения труб для срока службы 50 лет.

| Класс эксплуатации | T _{раб} , °C | Время при T _{раб} , Г. | T _{макс.} , °C | Время при T _{макс.} , Г. | T _{авар} , °C | Время при T _{авар} , Ч. | Область применения |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 60 | 49 | 80 | 1 | 95 | 100 | Горячее водоснабжение (60°C) |
| 2 | 70 | 49 | 80 | 1 | 95 | 100 | Горячее водоснабжение (70°C) |
| 4 | 20 | 2,5 | 70 | 2,5 | 100 | 100 | Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами |
| | 40 | 20 | | | | | |
| | 60 | 25 | | | | | |
| 5 | 20 | 14 | 90 | 1 | 100 | 100 | Высокотемпературное отопление отопительными приборами |
| | 60 | 25 | | | | | |
| | 80 | 10 | | | | | |
| Холодное водоснабжение | 20 | 50 | - | - | - | - | Холодное водоснабжение |

Для классов эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015, максимальное рабочее давление для труб PIPE SDR 6 указано в таблице:

| SDR | Класс 1 | Класс 2 | Класс 4 | Класс 5 | XB |
|-------------|-------------------------------------------|---------|---------|---------|------------------|
| | Максимальное рабочее давление P макс, МПа | | | | |
| SDR6 / S2,5 | 1 | 0,8 | 1 | 0,8 | не предназначена |

Если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ Р 53630-2015; Приложение «А») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ Р 54867-2011; п 6.1).

2. Особенности конструкции

Наружный и внутренний слой выполнены из полипропилена рандом сополимера (PP-R100). Между этими слоями находится алюминиевая фольга без перфорации. Наличие слоя с алюминиевой фольгой снижает температурные деформации и защищает систему от кислородной диффузии.

3. Технические характеристики

| № | Характеристика | Значение | | | | | |
|----|--------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | 20*3,4 | 25*4,2 | 32*5,4 | 40*6,7 | 50*8,3 | 63*10,5 |
| 1 | Внутренний диаметр, мм | 13,2 | 16,6 | 21,2 | 26,6 | 33,4 | 42 |
| 2 | Предельное отклонение по диаметру, мм | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| 3 | Стандартное размерное отношение, SDR | 6 | | | | | |
| 4 | Номинальная серия труб, S | 2,5 | | | | | |
| 5 | Номинальное давление PN, Бар | 25 | | | | | |
| 6 | Расчётный вес кг/м.п. | 0,18 | 0,27 | 0,425 | 0,76 | 1,16 | 1,8 |
| 7 | Глубина сварки, мм | 14 | 15 | 16,5 | 18 | 20 | 24 |
| 8 | Время нагрева, сек. при t > 5°C | 5 | 7 | 8 | 12 | 18 | 24 |
| 9 | Время нагрева, сек. при t < 5°C | 8 | 11 | 12 | 18 | 27 | 36 |
| 10 | Время обработки, сек | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 |
| 11 | Времястывания, мин | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 |
| 12 | Внутренний объём 1м.п., л | 0,137 | 0,216 | 0,353 | 0,556 | 0,876 | 1,385 |
| 13 | Предел текучести при растяжении, Мпа | 28-30 | | | | | |
| 14 | Коэффициент теплопроводности Вт м/°С | 0,24 | | | | | |
| 15 | Кислородопроницаемость г/м³сутки | 0 | | | | | |
| 16 | Коэффициент линейного расширения мм/(м*К) | 0,03 | | | | | |
| 17 | Удельная теплоёмкость при 20 °С, кДж/кг °С | 1,73 | | | | | |
| 18 | Группа горючести | Г4 | | | | | |
| 19 | Группа воспламеняемости | В3 | | | | | |
| 20 | Дымообразующая способность | Д3 | | | | | |
| 21 | Токсичность продуктов горения | Т3 | | | | | |
| 22 | Марка исходного сырья | PP-R 100 | | | | | |

4. Указания по монтажу

4.1. Монтаж полипропиленовых труб следует проводить при температуре окружающей среды не ниже 0°C. Место сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли.

4.2. Место сварки следует очистить от атмосферных осадков и пыли, затем обезжирить. Перед сваркой, необходимо произвести зачистку (торцевание) на свариваемом участке трубы.

4.3. Соединение труб выполнять методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью сварочного аппарата и специализированных насадок для сварки труб с средним армированием алюминием. Рабочая температура 260°C.

4.4. Соединительные детали для муфтовой сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы.

4.5. Время нагрева при сварке должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.

4.6. Трубы и соединительные детали из полипропилена, доставленные на объект при отрицательной температуре окружающей среды, перед их применением в зданиях, должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 2 ч.

4.7. Монтаж систем из полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями нормативных документов и СП 40-101-96 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер».

5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

5.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.

5.2. Полипропиленовые трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°C;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях, относящихся по пожарной опасности к категориям А, Б, В;
- для отдельных систем противопожарного водоснабжения;
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C.

6. Условия хранения и транспортировки

6.1. В соответствии с ГОСТ 19433 полипропиленовые 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.

6.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках пакеты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

6.3. Транспортирование, погрузка и разгрузка полипропиленовых труб должны проводиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С. Их транспортирование при температуре до минус 20 °С допускается только при использовании специальных устройств, обеспечивающих фиксацию труб, а также принятии особых мер предосторожности.

6.4. Трубы и соединительные детали необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности - от нанесения царапин. При перевозке трубы из полипропилена необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

6.5. Трубы должны храниться на стеллажах в закрытых помещениях или под навесом. Высота штабеля не должна превышать 2 м.

6.6. Складевать трубы и соединительные детали следует не ближе 1 м от нагревательных приборов.

7. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

8. Гарантийные обязательства

Гарантия распространяется на все дефекты, возникающие в течение гарантийного срока, причинами которых является заводской брак. Претензии признаются только при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийные условия не распространяются на дефекты, возникающие по причинам:

- *несоблюдения требований проектирования, монтажа и эксплуатации;*
- *несоблюдения условий хранения;*
- *естественного износа, использования не по назначению;*
- *ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;*
- *наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;*
- *наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами.*

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

9. Условия гарантийного обслуживания

9.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

9.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые.

9.3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.

9.4. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

9.5. В спорных случаях претензии по качеству продукции принимаются при предъявлении покупателем следующих документов:

- *подробного заявления с указанием паспортных данных заявителя или реквизитов организации, адреса, даты и времени обнаружения дефекта, адреса монтажной организации осуществившей установку и испытание изделия после установки;*

- фотографии с места аварии и последствия аварии;
- копии разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему в которую было установлено изделие, на изменение данной системы водоснабжения;
- копии акта испытания на герметичность (пример, приложение 1) или акта о вводе изделия в эксплуатацию, с указанием величины испытательного давления;
- документа, подтверждающего покупку изделия.

9.6. Срок гарантии – 10 лет.

Поставщик: ООО «ТД Импульс»

**143422, Московская область, г.о. Красногорск,
с. Петрово-Дальнее, ул. Промышленная, д.3, стр.7,
тел. +7 (495) 419-33-27**

Производитель: ООО «ЛАММИН»

602205, Владимирская область, г. Муром, Меленковское шоссе, д.21

