

**КОНТУР**

Система менеджмента качества  
сертифицирована  
**ISO 9001**



**G-CERT**  
SYSTEM SERVICE

ПАСПОРТ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ТЕПЛЫЙ ПОЛ



# КОНТУР РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

ООО «ПК КОНТУР» – ведущий производитель современных полимерных трубопроводных систем для водоснабжения, напольного и радиаторного отопления, внутренней и наружной канализации

**Ассортимент продукции включает более 650 наименований изделий диаметром D16-160 мм**

Под брендом КОНТУР производятся напорные полипропиленовые трубы и фитинги PP-R, трубы из термостойкого полиэтилена PE-RT и сшитого полиэтилена PE-Xa, аксиальные фитинги – латунные и PPSU, канализационные трубы и фасонные части к ним, запорная арматура, коллекторы и другие необходимые элементы для монтажа любой системы

## ВСЯ ПРОДУКЦИЯ

- изготовлена в соответствии с ГОСТ и Техническими условиями
- маркирована штрих-кодом EAN 13

## НАДЕЖНОСТЬ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ

- длительной гарантией
- застрахованной ответственностью производителя за качество продукции
- сертификатами качества

**10**  
лет

ГАРАНТИЯ  
КАЧЕСТВА

Система менеджмента качества  
сертифицирована

**ISO 9001**



**10**  
млн руб.

СТРАХОВКА  
КАЧЕСТВА  
СИСТЕМЫ

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ\*

# ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ТЕПЛЫЙ ПОЛ

### 1. Сведения об изделии

1.1. Трубы напорные из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ выпускаются двух видов:

- без кислородного барьера (для систем, к которым не предъявляются требования по кислородопроницаемости);
- с кислородным барьером (для систем к которым предъявляются требования по кислородопроницаемости).

Трубы без кислородного барьера имеют один слой из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) и окрашены в красный цвет.

Трубы с кислородным барьером имеют трёхслойную конструкцию: наружный и внутренний слои изготавливаются из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT), а средний барьерный слой - из сополимера этилена и винилового спирта (EVOH). Средний барьерный слой толщиной 0,08-0,1 мм имеет синий цвет, расположен ближе к наружному слою и обеспечивает требуемую ГОСТ Р 53630-2015 кислородопроницаемость.

Слои соединяются друг с другом с использованием высокоэффективной клеевой композиции. Трубы с кислородным барьером имеют бордовый цвет.

Трубы из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ в условиях хранения и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и при непосредственном контакте не оказывают вредного действия на организм человека.

Трубы сертифицированы на требования ГОСТ 32415-2013, ГОСТ Р 53630-2015, ТУ 22.21.29-009-14504968-2017, имеют Свидетельство о государственной регистрации No RU.66.01.31.019.E.000063.04.14 о соответствии единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) для систем холодного и горячего водоснабжения и напольного отопления. Актуальные версии документов размещены на сайте ООО «ПК КОНТУР».

### 2. Назначение и область применения

2.1. Трубы напорные из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ предназначены для использования в системах хозяйственно-питьевого холодного, горячего водоснабжения и напольного отопления 1, 2, 4 и ХВ классов

\* Дата последней редакции Паспорта: 04.09.2023

эксплуатации по ГОСТ 32415, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, к которым материал трубопровода является химически стойким.

### 3. Срок службы

3.1. Трубы напорные из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ применяют в системах холодного, горячего водоснабжения и напольного отопления с температурными режимами, указанными в таблице 1.

Максимальный срок службы трубопровода для каждого класса эксплуатации определяется суммарным временем работы трубопровода при температурах  $T_{\text{раб}}$ ,  $T_{\text{макс}}$ ,  $T_{\text{авар}}$  и составляет 50 лет.

На трубы и фитинги систем горячего водоснабжения указанный срок службы распространяется только при использовании специально подготовленной воды, согласно п. 4.8 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ».

Таблица 1. Классы эксплуатации и температурные режимы

| Класс эксплуатации по ГОСТ 32415 | $T_{\text{раб}}, ^\circ\text{C}$ | Время при $T_{\text{раб}}, \text{г}$ | $T_{\text{макс}}, ^\circ\text{C}$ | Время при $T_{\text{макс}}, \text{г}$ | $T_{\text{авар}}, ^\circ\text{C}$ | Время при $T_{\text{авар}}, \text{ч}$ | 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                                   |                                   |                                       |                                   |                                       |                                                                                               |
| XB                               | 20                               | 50                                   | -                                 | -                                     | -                                 | -                                     | Холодное водоснабжение                                                                        |

Примечание.

$T_{\text{раб}}$  – рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

$T_{\text{макс}}$  – максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

$T_{\text{авар}}$  – аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** по истечении срока службы изделия могут представлять опасность для жизни и здоровья потребителя, причинять вред его имуществу или окружающей среде.

## 4. Технические характеристики

Таблица 2. Технические характеристики труб напорных из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ.

| Номинальный наружный диаметр dn, мм        | 16                                      | 20                              |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Средний наружный диаметр, мм               | 16 <sup>+0,3</sup>                      | 20 <sup>+0,3</sup>              |
| Толщина стенки, мм                         | 2,0 <sup>+0,2</sup>                     | 2,0 <sup>+0,2</sup>             |
| Допустимая овальность труб, мм             | 1,2                                     | 1,2                             |
| Масса трубы, кг/погонный метр              | 0,087 <sup>+0,005</sup>                 | 0,105 <sup>+0,005</sup>         |
| Внутренний объем 1 погонного метра, л      | 0,113                                   | 0,201                           |
| Длина трубы в бухте, м                     | 100 <sup>+1,5</sup> 200 <sup>+3,0</sup> | 200 <sup>+3,0</sup>             |
| Минимальный радиус изгиба, мм              | 80                                      | 100                             |
| Серия S                                    | 3,5                                     | 4,5                             |
| Стандартное размерное отношение SDR        | 8                                       | 10                              |
| Класс эксплуатации / рабочее давление, МПа | 1/0,8; 2/0,6; 4/0,8;<br>XB*/1,9         | 1/0,6; 2/0,6; 4/0,6;<br>XB*/1,4 |

\*Данные приведены с учётом коэффициента запаса прочности 1,25 (Таблица Г.1 ГОСТ 32415).

Таблица 3. Технические характеристики труб напорных из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ.

|                                                                                                                                                              |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Плотность PE-RT, г/см <sup>3</sup>                                                                                                                           | 0,938         |
| Кислородопроницаемость для труб с барьерным слоем из сополимера этилена и винилового спирта (EVOH), мг/(м <sup>2</sup> x сутки),<br>- при 40°C<br>- при 80°C | ≤0,32<br>≤3,6 |
| Коэффициент теплопроводности, Вт/м, °C                                                                                                                       | 0,4           |
| Коэффициент линейного расширения, мм/(м, °C)                                                                                                                 | 0,18          |
| Удельная теплоемкость, кДж/кг, °C                                                                                                                            | 1,9           |
| Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм                                                                                                                  | 0,01          |
| Группа горючести                                                                                                                                             | Г4            |
| Группа воспламеняемости                                                                                                                                      | В3            |
| Дымообразующая способность                                                                                                                                   | Д3            |
| Токсичность продуктов горения                                                                                                                                | Т3            |

## 5. Указания по проектированию и монтажу

5.1. Проектирование и монтаж трубопроводов из полиэтилена повышенной термостойкости РЕ-RT ТЕПЛЫЙ ПОЛ должны осуществляться с учетом требований СП60.13330, СП30.13330, СП 73.13330\*\* и других документов, утвержденных в установленном порядке, а также «Технического каталога продукции», «Паспортов, руководств по эксплуатации», требований и рекомендаций ООО «ПК КОНТУР» по монтажу на соответствующую продукцию.

5.2. Проектирование трубопроводных систем и их монтаж должны осуществляться специализированными организациями, имеющими подтвержденные документами, право ведения данных видов деятельности. 5.3. Монтаж должен осуществляться по проекту, предназначенным для этого инструментом, при температуре не ниже +5°C.

5.4. 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. В процессе размотки бухты и монтажа трубопровода необходимо следить, чтобы труба не перекручивалась. Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений, свободные концы закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

5.5. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе» испорченный участок трубы должен быть удален.

5.6. Радиус изгиба должен быть не менее пяти наружных диаметров трубы. Трубы гнут плавно без нагрева, в холодном состоянии.

5.7. 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. При бетонировании необходимо избегать смещения, вертикального изгиба, сдавливания или повреждения труб.

5.8. Для присоединения труб, изготовленных из полиэтилена повышенной термостойкости РЕ-RT к элементам оборудования, имеющим наружную цилиндрическую резьбу 3/4 дюйма и посадку «под евроконус» используются фитинги компрессионного типа. Соединения, полученные с использованием таких фитингов, выполняются методом обжима разрезного кольца при затягивании накидной гайки разводным гаечным ключом и являются разборными и многоразовыми.

5.9. При монтаже полимерных труб из полиэтилена повышенной термостойкости РЕ-RT используются ножницы для полимерных труб и гаечный разводной (рожковый) ключ.

Монтаж фитингов производится в следующем порядке:

- проверяется отсутствие дефектов на трубе и деталях фитинга;
- обрезается труба перпендикулярно ее оси;
- надевается накидная гайка на трубу резьбой в сторону обрезанного конца;
- надевается обжимное кольцо на трубу;
- вставляется штуцер в трубу до упора;
- придвигается обжимное кольцо к концу трубы;

\*\* В соответствии с актуальными версиями

- подводится труба с фитингом к ответному резьбовому элементу оборудования с посадкой «под евроконус», соблюдая их соосность;
- накручивается накидная гайка на штуцер оборудования, затягивается сначала «от руки», затем, гаечным ключом.

5.10. Замоноличивание готового соединения, полученного с использованием фитингов компрессионного типа в бетон, гипс, или другую строительную смесь запрещается.

## 6. Указания по эксплуатации

6.1. Трубы напорные из полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) ТЕПЛЫЙ ПОЛ должны эксплуатироваться при условиях, указанных в табл. 1, 2 и 3.

6.2. Трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 80°C;
- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
- в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности;
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
- в системах с элеваторными узлами и для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (СП 41-102-98 п.3.4);
- для отдельных систем противопожарного водоснабжения.

6.3. Соединения, полученные с использованием компрессионных фитингов, являются разъёмными, многоразовыми и обслуживаемыми.

Обслуживание соединений трубопровода заключается в том, что периодически (один раз в год) соединения необходимо подтягивать.

## 7. Условия хранения и транспортирования

7.1. Трубы, свернутые в бухты, упаковывают в стрейч-пленку или в другой материал, обеспечивающий сохранность изделий и перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

На пленку наносится этикетка, содержащая следующую информацию:

- наименование изделия;
- массу и дату упаковки;
- общее количество продукции;
- фамилию упаковщика;
- номер партии;
- сайт компании-изготовителя;
- номер технических условий, по которым произведена труба.
- информацию, предписывающую оберегать продукцию от прямых солнечных лучей и осадков.



7.2. Транспортирование, погрузка и разгрузка труб требуют соблюдения следующих особых мер предосторожности, исключающих удары и механические нагрузки:

- во время погрузки и разгрузки необходимо поднимать и опускать упаковки с трубой плавно, избегая ударных нагрузок;
- запрещено бросать трубы с любой высоты;
- запрещено перекатывание и воло-чение упаковок с трубой по земле;
- необходимо оберегать трубы от ударов и механических нагрузок, от нанесения царапин и повреждений колющими, режущими предметами и инструментами.

7.3. При перевозке упаковки с трубой необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

7.4. Трубы должны храниться на стеллажах в закрытых помещениях или под навесом по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150. Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3) не более 6 месяцев. Высота штабеля не должна превышать 2 м. Складевать трубы и соединительные детали следует не ближе 1 м от нагревательных приборов.

7.5. При хранении более 6 месяцев трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

## 8. Утилизация

8.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ:

- от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»,
- от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»,
- от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»,

а также другими федеральными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и прочими документами, принятыми во исполнение указанных законов.

## 9. Гарантийные обязательства

9.1. Изготовитель гарантирует качество продукции собственного производства при условии соблюдения потребителем правил проектирования, транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2. Гарантийный срок составляет 10 лет и исчисляется с момента реализации продукции конечному потребителю или со дня ввода в эксплуатацию, подтвержденного документально, при соблюдении следующих условий:

- осуществлении проектирования трубопроводных систем и их монтажа специализированными организациями, имеющими подтверждённые документами, право ведения данных видов деятельности;
- осуществлении проектирования и монтажа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;



- использовании специально подготовленной воды в системах горячего водоснабжения, согласно п. 4.8 СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ»;
- проведении испытаний трубопроводной системы на прочность и герметичность гидравлическим или пневматическим способом и подтверждении результатов испытаний Актом перед сдачей в эксплуатацию вновь сооруженной системы или после реконструкции (капитального ремонта) действующей системы;
- соответствии параметров эксплуатации значениям, указанным в нормативной документации и документации завода производителя (паспорта на продукцию).

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.

9.3. Гарантия не распространяется на случаи:

- нарушения условий хранения, транспортировки, погрузочно-разгрузочных работ;
- нарушения требований нормативно-технической документации к монтажу и эксплуатации изделий;
- форс-мажорных обстоятельств.

## **10. Условия гарантийного обслуживания**

10.1. Претензии к качеству продукции могут быть предъявлены в течение гарантийного срока и при соблюдении условий предоставления гарантии (п.9.2).

10.2. Замененные изделия или их части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность Продавца.

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



Свердловская область,  
г. Заречный,  
ул. Попова, 57

тел.: +7 (343) 298-00-58  
e-mail: [info@pk-kontur.ru](mailto:info@pk-kontur.ru)

[www.контур.рф](http://www.контур.рф)

