



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



# Труба напорная для систем водяного напольного отопления PE-RT Type I

Артикул: LM33011

**Оглавление.**

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

**Технический паспорт изделия**  
**Труба напорная для систем водяного напольного отопления PE-RT Type I**

**1. Назначение и область применения**

Трубы напорные из термостабилизированного полиэтилена, торговой марки Lammin®, предназначены для использования в системах водяного высокотемпературного напольного отопления.

Условия применения труб для срока службы 50 лет.

Класс эксплуатации	Описание класса эксплуатации	Рабочее давление, Бар
4	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами с рабочей температурой 60 °С	8

**2. Технические характеристики**

№	Технические характеристики	Значение	
		16	20
1	Толщина стенки, мм	2	2
2	Внутренний диаметр, мм	12	16
3	Вес, кг/п.м.	0,088	0,113
4	Объём жидкости л/п.м.	0,113	0,201
5	Плотность, г/см	0,94	
6	Коэффициент теплопроводности, Вт/(мК)	0,4	
7	Коэффициент линейного расширения, мм/м °С	0,18	
8	Радиус изгиба, мм	80	100
9	Коэффициент эквивалентной шероховатости, мм	0,01	
10	Плотность кг/м <sup>3</sup>	25±5	
11	Теплопроводность Вт/м °С	0,032-0,037	
12	Шумоизоляция, ДБ, не менее	22	
13	Удельная теплоёмкость, КДж/Кг°С	1,95	
14	Группа горючести	Г1	
15	Группа воспламеняемости	В2	
16	Группа дымообразующей способности	Д2	
17	Токсичность продуктов горения	Т3	

### 3. Указания по монтажу

- 3.1. Проектирование и монтаж трубопроводов из PE-RT Type I должны осуществляться с учётом требований СП60.13330.2016, СП30.13330.2016, СП 73.13330.2016 и других документов, утвержденных в установленном порядке, а также технического каталога продукции, паспортов, руководств по эксплуатации, требований и рекомендаций.
- 3.2. Проектирование трубопроводных систем и их монтаж должны осуществляться специализированными организациями, имеющими подтверждённые документами, право ведения данных видов работ.
- 3.3. Монтаж должен осуществляться по проекту, предназначенным для этого инструментом, при температуре не ниже +10°C.
- 3.4. Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже +10 °С перед раскаткой. 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.
- 3.5. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При заломе испорченный участок трубы должен быть удален.
- 3.6. 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.
- 3.7. Для присоединения труб, изготовленных из термостабилизированного полиэтилена PE-RT к элементам оборудования, имеющим наружную цилиндрическую резьбу ¾ 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.
- 3.8. Монтаж фитингов производится в следующем порядке:
  - труба и детали фитинга проверяются на отсутствие дефектов;
  - труба обрезается перпендикулярно оси;
  - накидная гайка надевается на трубу резьбой в сторону обрезанного края;
  - надевается обжимное кольцо на трубу;
  - штуцер вставляется в трубу до упора;
  - обжимное кольцо сдвигается к торцу трубы;
  - труба с фитингом подводится к ответному резьбовому элементу оборудования с посадкой под евроконус, соблюдая их соосность;
  - накидная гайка накручивается на штуцер оборудования и затягивается от руки, затем гаечным ключом.

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

#### 4. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 4.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.
- 4.2. Трубы из термостабилизированного полиэтилена не допускаются к применению:
- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 80°C;
  - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
  - в помещениях, относящихся по пожарной опасности к категориям А, Б, В;
  - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C.

#### 5. Условия хранения и транспортировки

- 5.1. В соответствии с ГОСТ 19433 трубы из термостабилизированного полиэтилена 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 пакеты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 5.3. Транспортирование, погрузка и разгрузка труб из термостабилизированного полиэтилена должны проводиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 20 °С.
- 5.4. Трубы необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности - от нанесения царапин. При перевозке трубы из термостабилизированного полиэтилена необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 5.5. Трубы должны храниться на стеллажах в закрытых помещениях или под навесом. Высота штабеля не должна превышать 2,5 м.
- 5.6. Складевать трубы и соединительные детали следует не ближе 1 м от нагревательных приборов.

#### 6. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмос-

сферного 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.

## 7. 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.

## 8. Условия гарантийного обслуживания

- 8.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 8.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые.
- 8.3. Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.
- 8.4. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 8.5. 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.

8.6. Срок гарантии – 10 лет.

## 9. Сведения о производителе

ООО «ЛАММИН»

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

[www.lammin.org](http://www.lammin.org)

8-800-700-83-55

Приложение 1. Форма акта испытания системы на герметичность

**АКТ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ**

\_\_\_\_\_ (наименование системы)

смонтированной в \_\_\_\_\_  
(наименование объекта, здания, цеха)

г. \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Комиссия в составе:

Заказчика \_\_\_\_\_  
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

Генерального подрядчика \_\_\_\_\_  
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

Монтажной организации \_\_\_\_\_  
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

произвела осмотр и проверку качества монтажа и составила настоящий акт о ниже-  
следующем:

1. Монтаж выполнен по проекту \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (наименование проектной организации, номера чертежей)

2. Испытание произведено \_\_\_\_\_  
(гидростатическим или манометрическим методом)

давлением \_\_\_\_\_ МПа ( \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>)  
в течении \_\_\_\_\_ мин.

3. Падение давления составило \_\_\_\_\_ МПа ( \_\_\_\_\_ кгс/см<sup>2</sup>)

4. Признаков разрыва или нарушения прочности соединения котлов и водонагре-  
вателей, капель в сварных швах, резьбовых соединениях, отопительных прибо-  
рах, на поверхности труб, арматуры и утечки воды через водоразборную арма-  
туру, смывные устройства и д.р. не обнаружено.

Решение комиссии:

Монтаж выполнен в соответствии с проектной документацией, действующими тех-  
ническими условиями, стандартами, строительными нормами и правилами произ-  
водства работ.

Система признаётся выдержавшей испытание на герметичность.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель генерального подрядчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Представитель монтажной организации \_\_\_\_\_  
(подпись)