



**ТЕПЛОЛЮКС**<sup>®</sup>  
живи комфортно



КПР.00098.01 ИУЭ

# Теплый пол

Инструкция по установке  
и эксплуатации

Кабели нагревательные

## СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ .....	3
3. ПЕРЕД МОНТАЖОМ .....	6
4. МОНТАЖ .....	9
5. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ .....	11
6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	12
7. БЕЗОПАСНОСТЬ .....	12
8. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ .....	13
9. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ .....	14
10. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ .....	14
11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ТЕПЛОЛЮКС .....	15
12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ ТЕПЛОЛЮКС .....	16

## Благодарим Вас за приобретение комплекта теплых полов кабеля нагревательного «Теплолюкс»!

Вы стали обладателем одного из самых долговечных и надежных нагревательных приборов, срок службы которого составляет не менее 55 лет. Теплые полы «Теплолюкс» производятся в России с 1994 года крупнейшим российским предприятием «Специальные системы и технологии». Мы уверены, что теплые полы «Теплолюкс» создадут в Вашем доме уют и комфорт.

### ВНИМАНИЕ!

Перед началом монтажа, внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Соблюдение правил монтажа гарантирует безотказную и эффективную работу системы обогрева в течение всего срока службы.

Монтаж секции и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист. Мы рекомендуем воспользоваться услугами сервисных центров.

Система «теплый пол», предназначенная для основного обогрева, должна занимать не менее 70% от общей площади помещения. Высота потолков должна быть не более 4 м.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

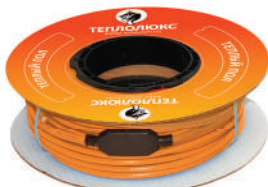
- Кабельная система обогрева предназначена:
- для обеспечения комфортной температуры поверхности пола;
  - для основного обогрева помещений (в качестве единственного источника тепла или дополнительного отопления).

## 2. КОМПЛЕКТАЦИЯ\*

Состав комплекта «Теплолюкс» на основе кабелей нагревательных.



Инструкция по установке



Кабель нагревательный



Монтажная лента



Паспорт на секции



Монтажная трубка



Концевая заглушка

\* Дополнительно к комплекту подбирается терморегулятор и теплоизоляция (не входят в комплект поставки).

## 2.1. Кабель нагревательный

Кабель нагревательный является нагревательным элементом системы обогрева «теплый пол».

Технические характеристики кабелей приведены в п. 11, таблицы 2, 3.

Перед тем, как начать установку, еще раз убедитесь, что марка нагревательной секции и обогреваемая площадь соответствуют типу обогрева п. 12.

Удельная мощность обогрева должна составлять 150 Вт/м<sup>2</sup> для комфортного обогрева пола, и 180 Вт/м<sup>2</sup> – для основного обогрева помещения.



Конструкция двухжильного нагревательного кабеля ТЛБЭ

### ВАЖНО!

**Не используйте одну нагревательную секцию для обогрева двух помещений.**

В комплектах ТЕПЛОЛЮКС используется двухжильный нагревательный кабель.

При подключении кабеля обратите внимание на цвета изоляции жил установочных проводов, где желто-зеленый провод – заземление или «ноль», коричневый, синий – «нагрузка».

Для терморегуляторов «Теплолюкс» датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а нуль – на клемму 5; выводы нагревательной секции подключаются к терморегуляторам следующим образом:

### Двухжильный нагревательный кабель ТЛБЭ

- 1) Жила в изоляции коричневого цвета подключается к клемме 3.
- 2) Жила в изоляции синего цвета подключается к клемме 4.

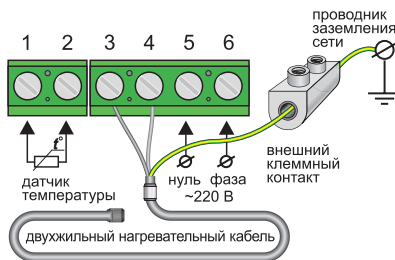


Схема подключения к 3-х проводной электрической сети

### ВАЖНО!

**Подробные схемы подключения нагревательных секций к сети (220 В) приведены в инструкциях по установке терморегуляторов.**

## 2.2. Монтажная лента

Лента служит для крепления нагревательной секции к полу.

Лента представляет собой металлическую полосу толщиной 0,3–0,5 мм со специальными зажимами для крепления кабеля, расположенными с шагом 25 мм. Полосы монтажной ленты рекомендуется укладывать на расстоянии не более 1 м.

В комплект входит необходимое количество монтажной ленты, рассчитанное исходя из длины нагревательной секции и обогреваемой площади.



Монтажная лента

## 2.3. Монтажная трубка

Гофрированная пластмассовая трубка предназначена для установки датчика температуры пола и выполняет для него защитную функцию.

Диаметр трубки – 16 мм. В комплекте с монтажной трубкой поставляется концевая заглушка для предотвращения попадания в трубку раствора.



Концевая заглушка      Монтажная трубка

## 2.5. Теплоизоляция

Для увеличения теплоотдачи нагревательного кабеля и снижения теплопотерь, рекомендуем использовать теплоизоляцию. Тип и толщина теплоизоляции зависят от параметров помещения и выбранного варианта обогрева (см. п. 1).

Теплоизоляционный материал должен обладать низкой теплопроводностью, не более 0,05 Вт/м·°С.

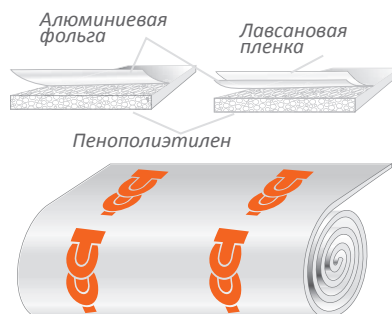
Если комплект теплых полов ТЕПЛОЛЮКС используется как основная система отопления, мы рекомендуем использовать твердые сорта пенополистирола (ППС) толщиной от 30 мм, покрытые слоем алюминиевой фольги толщиной от 0,3 мм с полимерным защитным слоем.

Для комфортной системы отопления допустимо использовать теплоизоляцию на основе вспененных материалов (например, фольгопена), толщиной 3–10 мм. Мы рекомендуем использовать фольгированную теплоизоляцию, защищенную поли-

мерным слоем для увеличения срока службы теплых полов.

Следует использовать теплоизоляцию во всех случаях, если пол расположен близко к грунту или в цокольном этаже.

Для подвалов, гаражей и других помещений, в которых пол непосредственно соприкасается с грунтом, мы советуем использовать жесткие пенопластовые или минераловатные плиты толщиной 30 мм и более.



### 3. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

#### 3.1. Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение системы «теплый пол».

Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

МАТЕРИАЛ ПРОВОДНИКОВ	СЕЧЕНИЕ, мм <sup>2</sup>	ТОК НАГРУЗКИ (max), А	СУММАРНАЯ МОЩНОСТЬ НАГРУЗКИ (max), кВт
Медь	2 × 1.0	16	3.5
	2 × 1.5	19	4.1
	2 × 2.5	27	5.9
Алюминий	2 × 2.5	20	4.4
	2 × 4.0	28	6.1

Когда теплые полы Теплолюкс монтируются во влажных помещениях (ванные комнаты, сауны, бассейны), экран нагревательного кабеля должен быть подсоединен к заземляющему проводнику питающей сети, с которой, в свою очередь, должны быть объединены все доступные металлические части, такие как: металлические душевые поддоны, металлические каркасы душевых кабин и т.п.

Выберите место расположения терморегулятора. Он устанавливается на стене в наиболее удобном месте так, чтобы не мешать расстановке мебели.

Терморегуляторы, управляющие обогревом помещений с повышенной влажностью (ванные комнаты, туалеты, сауны, бассейны) должны быть установлены вне таких помещений.

#### 3.2. Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).

Нагревательные кабели мощностью более 2 кВт рекомендуется подключать через специальную проводку и отдельный автомат.

#### ВАЖНО!

Нагревательная секция должна подключаться через Устройство Защитного Отключения (УЗО), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

#### 3.3. Сделайте план раскладки нагревательного кабеля.

##### a. Определите обогреваемую площадь.

Отступите от стен и мебели по 5 см.

##### b. Рассчитайте шаг укладки секции:

$$\text{Шаг укладки (см)} = (100 \times S) / L,$$

S – обогреваемая площадь, м<sup>2</sup>;

L – длина нагревательного кабеля, м (п. 12, таблица 4).

Допустимое отклонение от расчетного шага при укладке нагревательного кабеля + 1 см. Минимальное расстояние, на которое допустимо локальное сближение (на длине не более 0,5 м) витков кабеля равно 80 мм.

##### c. Определите место установки терморегулятора.

Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью.

Стандартная высота установки – 0,8 м от уровня напольного покрытия.

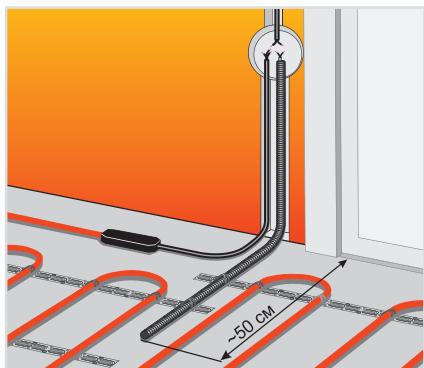
Рекомендуется выбрать месторасположение терморегулятора с учетом того, чтобы обеспечить к нему простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.

##### d. Начертите схему раскладки нагревательного кабеля (п. 8), отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительных и концевых муфт.

Установочные провода нагревательного кабеля должны быть подведены к терморегулятору.

Соединительные и концевые муфты нагревательного кабеля должны находиться в полу.

Нагревательный кабель должен располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов.



Датчик температуры пола устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 50 см от стены, на которой расположен терморегулятор. Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры.

### 3.4. Подготовьте основание пола.

Поверхность пола, на которую устанавливается «теплый пол», должна быть ровной, чистой и грунтованной.

При наличии термокомпенсационных швов на площади обогрева, необходимо планировать схему раскладки таким образом, чтобы кабель не пересекал швы. Если невозможно избежать пересечения кабеля и термокомпенсационных швов – обратитесь за консультацией в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

ПРИМЕР:

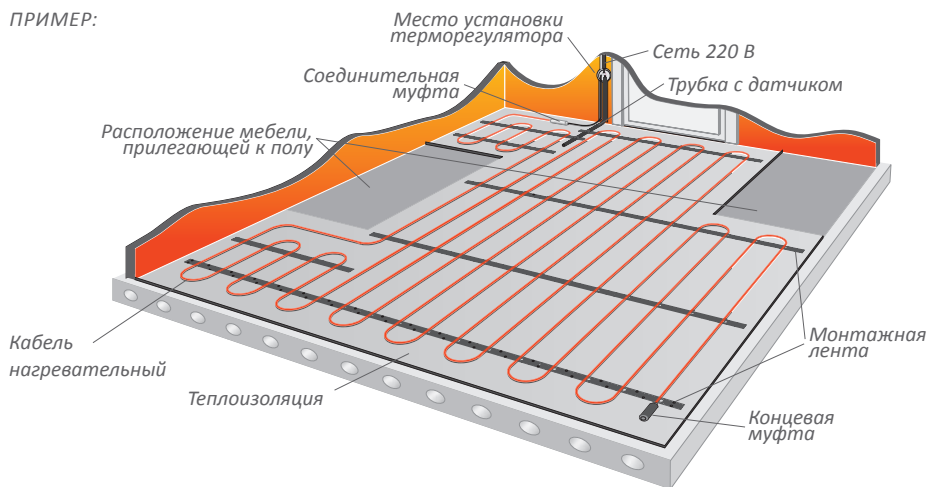


Схема раскладки двужильного нагревательного кабеля

**3.5. Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа.**

*Дрель-перфоратор с насадками: для выполнения отверстия под розетку и обычной штробы*



*Емкость для раствора*



*Насадка для размешивания раствора*



*Мел*



**ВАЖНО!**

При возникновении вопросов по установке системы «теплый пол» обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии 8 800 775-40-42

*Шуруповерт*



*Уровень*



*Линейка*



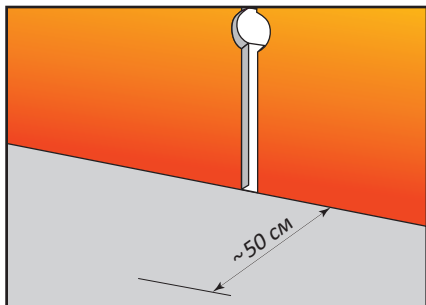
*Отвертка шлицевая*



## 4. МОНТАЖ

**4.1.** Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.

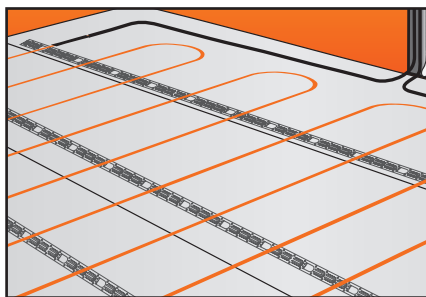
**4.2.** Простробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательного кабеля и монтажной трубки.



**4.3.** Уложите теплоизоляцию.

**4.4.** Закрепите монтажную ленту.

**4.5.** Уложите нагревательный кабель с постоянным шагом, фиксируя кабель зажимами монтажной ленты.



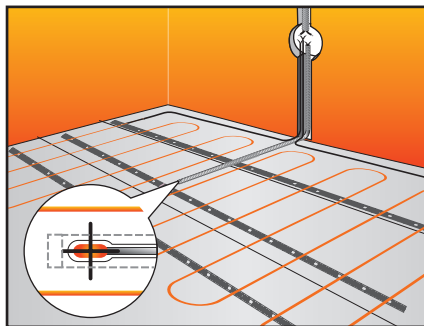
**4.6.** Если Вы используете цементно-песчаную смесь после раскладки нагревательного кабеля на теплоизоляции, сделайте в ней вырезы размером 5–8×15–20 см (в зависимости от шага укладки) для обеспечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками нагревательного кабеля. При применении наливного пола вырезы в теплоизоляции не нужны.

**4.7.** Установите датчик температуры:

**a.** Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи конца трубки.

**b.** Конец трубки плотно закройте заглушкой.

**c.** Расположите монтажную трубку с датчиком внутри по месту согласно Вашему плану (п. 8).



Открытый конец трубки с установочными проводами должен заканчиваться у терморегулятора или распределительной коробки.

Распределительная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору нескольких нагревательных кабелей.

### ВАЖНО!

При возникновении вопросов по установке системы «теплый пол» обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии 8 800 775-40-42

**d.** Закрепите трубку на полу монтажной лентой и небольшим количеством цементно-песчаного раствора (стяжки). Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля.

Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см.

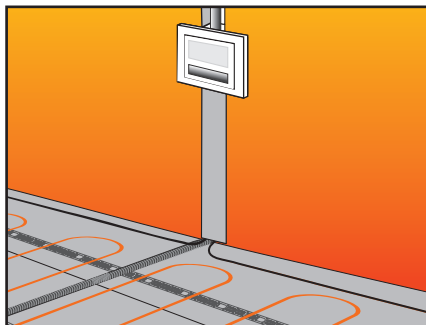
Расстояние от стены – около 50 см.

е. Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого вытяните установочный провод датчика на 5–10 см и вставьте обратно.

#### 4.8. Установите терморегулятор согласно инструкции.

### ВАЖНО!

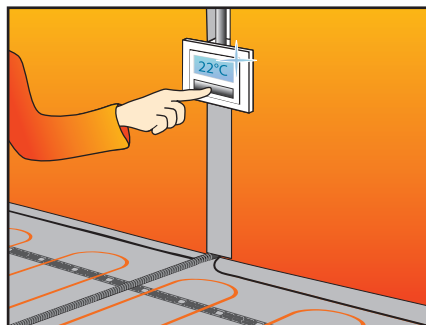
Все работы по установке и подключению нагревательного кабеля проводите при отключенном напряжении.



4.9. Измерьте сопротивление кабеля и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте в п. 8.

#### 4.10. Проверьте работоспособность системы «теплый пол»

а. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов нагревательных кабе-



лей, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.

б. Включите напряжение.

с. Включите терморегулятор согласно инструкции.

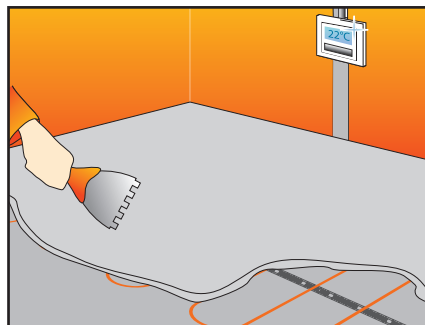
д. Убедитесь, что кабель нагревается (в течение 1–2 минут).

е. Выключите терморегулятор.

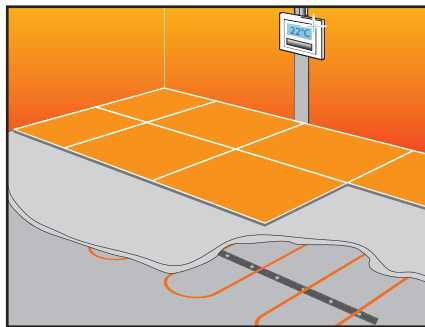
ф. Отключите напряжение.

#### 4.11. Уложите цементно-песчаную стяжку.

Для приготовления раствора следуйте инструкции, прилагаемой к смеси. Толщина цементно-песчаной стяжки, укладываемой поверх нагревательного кабеля, должна составлять: для комфортного обогрева 3–5 см; для основного обогрева – не менее 5 см. Для укрепления стяжки рекомендуется использовать полимерные армирующие сетки. Стяжка не должна иметь трещин.



#### 4.12. Уложите декоративное покрытие.

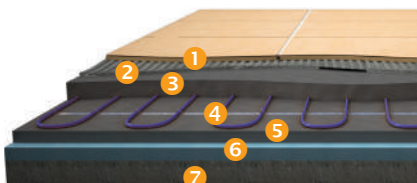


**4.13.** В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или коврового покрытия схема укладки нагревательного кабеля будет следующей:

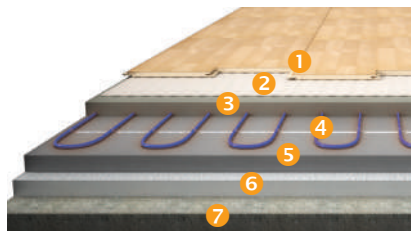


- 1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковровый и т. п.)
- 2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
- 3 – Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
- 4 – Нагревательный кабель
- 5 – Теплоизоляция
- 6 – Основание

**4.14.** В случае применения теплых полов на основе нагревательных кабелей в «холодных помещениях», таких как помещения на первом этаже, а также в качестве основной системы отопления схема укладки нагревательного кабеля будет следующей:



- 1 – Напольное покрытие (керамическая плитка, натуральный камень и т. п.)
- 2 – Плиточный клей 5–8 мм
- 3 – Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
- 4 – Нагревательный кабель
- 5 – Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
- 6 – Теплоизоляция
- 7 – Основание



- 1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковровый и т. п.)
- 2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
- 3 – Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
- 4 – Нагревательный кабель
- 5 – Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
- 6 – Теплоизоляция
- 7 – Основание

## 5. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Включать систему «теплый пол» можно после полного затвердевания цементно-песчаной стяжки во избежание появления в ней трещин. Согласно СНиП (Строительные Нормы и Правила) срок полного затвердевания – 28 дней. Вы можете уточнить данный параметр в технических характеристиках на упаковке сухой смеси.

Включите терморегулятор и установите желаемую температуру пола, следуя указаниям инструкции терморегулятора. В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций. Например, модели терморегуляторов с функцией программирования позволяют задать особый режим на каждый день недели.

### ВАЖНО!



**При первом включении на достижение указанной температуры может потребоваться от 6 до 48 часов в зависимости от параметров помещения.**

## 6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

**6.1.** Все работы по диагностике и ремонту нагревательных кабелей и терморегуляторов производите при отключенном питании.

**6.2.** На полу, под которым установлена система «теплый пол», не должны располагаться ковры, любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.

**6.3.** Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям во избежание повреждения нагревательного кабеля и датчика температуры.

**6.4.** При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии 8 800 775-40-42.

**6.5.** При длительном отсутствии рекомендуется отключить систему от сети.

**6.6.** При эксплуатации системы «теплый пол» в качестве основного обогрева, рекомендуется на время длительного отсутствия в помещении установить минимальный уровень обогрева.

## 7. БЕЗОПАСНОСТЬ

**7.1.** Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию нагревательных секций, полученных от изготовителя.

**7.2.** Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.

**7.3.** Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные кабели, свернутые в бухту.

**7.4.** Запрещается включать нагревательные кабели в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте на секцию, на маркировке или упаковке.

**7.5.** Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение питания.

**7.6.** Подключение системы «теплых полов» должен производить квалифицированный специалист.

**7.7.** В процессе монтажа нагревательная кабель не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.

**7.8.** Во избежание механического повреждения нагревательного кабеля монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой либо укрывать поверхность с разложенным на ней нагревательным кабелем листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательную секцию при ходьбе по ней.

**7.9.** Запрещается использовать нагревательный кабель без стяжки, толщина которой должна соответствовать п. 4.11, полностью закрывающей нагревательный кабель.

**7.10.** Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям поверхность пола, под которой установлены нагревательные кабели.

**7.11.** Требуется защита с применением прерывателя цепи.

**7.12.** Любая нагревательная секция должна подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания 30 мА.

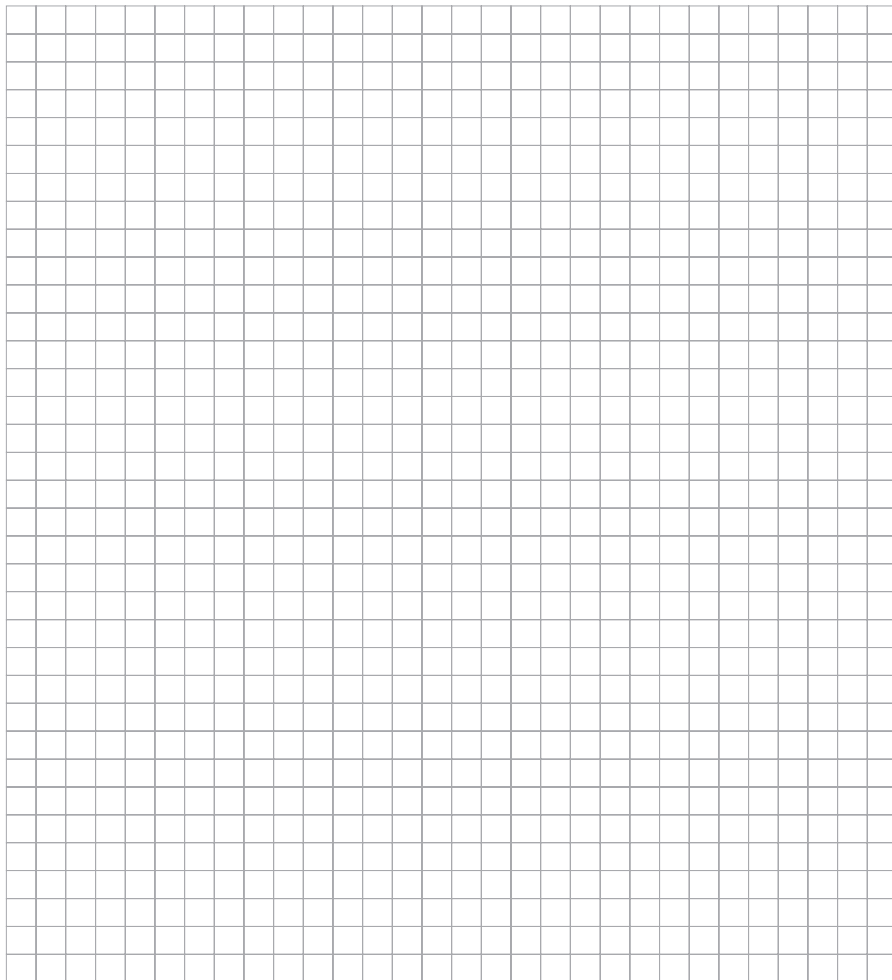
**7.13.** Осторожно. Не использовать в местах, подверженным высоким механическим нагрузкам или ударному воздействию.

**7.14.** Наличие нагревательного кабеля должно быть очевидным путем размещения предостерегающих знаков или отметок, таких как в блоке плавких предохранителей, в соответствующих местах, таких как вблизи фитингов присоединения к источнику питания и/или через небольшие интервалы вдоль цепи, и они должны быть внесены в любую электротехническую документацию, разрабатываемую после прокладки.

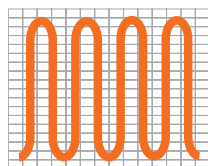
**7.15.** При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

## 8. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температуры пола, нагревательного кабеля, соединительных и концевых муфт.



### Условные обозначения



Кабель  
нагревательный



Трубка датчика  
температуры



Терморегулятор



Соединительная  
муфта



Датчик  
температуры



Концевая муфта

Сопротивление кабеля ..... Ом

Сопротивление датчика ..... Ом

## 9. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Транспортировка и хранение кабеля осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 по группе 2С.
2. Транспортировка кабелей допускается всеми видами крытых транспортных средств при температуре окружающей среды от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$
3. Хранение кабеля должно осуществляться в чистом сухом помещении при температуре окружающей среды от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .
4. Минимальный радиус изгиба кабеля нагревательного при транспортировке и хранении должен быть не менее 150 мм.
5. Кабели не являются опасными в экологическом отношении, и специальные требования по утилизации кабелей при выводе из эксплуатации не предъявляются. Не допускается сжигание кабелей в бытовых печах, горелках, кострах.

## 10. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Кабель нагревательный \_\_\_\_\_  
(марка)

используется для основного/комфортного обогрева

\_\_\_\_\_ (тип помещения)

общей площадью \_\_\_\_\_ кв.м

предполагаемая площадь установки \_\_\_\_\_ кв.м

Дата продажи \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.      Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп магазина

Установку кабеля произвел \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
(подпись)

План помещения прилагается.

Изготовитель гарантирует работу кабеля нагревательного ТЕПЛОЛЮКС в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами, приведенными в приложенном к нему паспорте.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт кабеля нагревательного в случае выполнения всех требований по установке и эксплуатации, по предъявлении заполненного Гарантийного сертификата и Плана помещения с указанием расположения терморегулятора, нагревательного кабеля, соединительных и концевых муфт и датчика температуры пола. Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений или неправильного подключения и эксплуатации нагревательного кабеля.

**Изготовитель: ООО «Завод ССТ ТП»**

141008, Россия, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, Тел./факс: (495) 728-80-80.

**Гарантийная служба:** (495) 728-80-80,

141008, Россия, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,

Адреса и телефоны сервисных центров в других регионах уточняйте

## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЕЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОЛЮКС

Таблица 2. Общие технические характеристики нагревательных секций

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение питания	~220 В ± 10 %
Длина установочного провода	2 м ± 0,1 м
Минимальная температура монтажа	-10 °С
Минимальный радиус однократного изгиба	50 мм (ТЛБЭ)

Таблица 3. Кабели нагревательные

МАРКА	Мощность, Вт	Длина секции, м	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 5,0 м/100 Вт	100	5,0	0,5	386,0–434,0
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 13,0 м/190 Вт	190	13,0	0,9	247,4–286,4
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 18,0 м/270 Вт	270	18,0	1,3	168,4–195,0
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 21,0 м/340 Вт	340	21,0	1,8	125,4–145,2
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 23,0 м/420 Вт	420	23,0	2,0	110,6–128,0
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 26,0 м/520 Вт	520	26,0	2,5	88,2–102,1
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 32,0 м/630 Вт	630	32,0	3,1	71,8–83,2
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 40,5 м/800 Вт	800	40,5	4,0	54,6–63,3
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 50,0 м/900 Вт	900	50,0	4,5	48,5–56,1
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 56,5 м/1200 Вт	1200	56,5	6,0	36,5–42,3
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 78,0 м/1400 Вт	1400	78,0	7,3	30,1–34,8
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 100,0 м/2000 Вт	2000	100,0	11,0	20,0–23,2
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 118,0 м/2500 Вт	2500	118,0	13,8	16,0–18,5
«Теплолюкс» Тropic ТЛБЭ 156,5 м/3500 Вт	3500	156,5	19,3	11,4–13,2

*Производитель оставляет за собой право на изменение технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта*

## 12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ КАБЕЛЕЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОЛЮКС

Таблица 4

МАРКА СЕКЦИИ	ОСНОВНОЕ ОТОПЛЕНИЕ		КОМФОРТНОЕ ОТОПЛЕНИЕ	
	РЕКОМЕНДОВАННАЯ ОБОГРЕВАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ, м <sup>2</sup>	РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ШАГ, мм	РЕКОМЕНДОВАННАЯ ОБОГРЕВАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ, м <sup>2</sup>	РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ШАГ, мм
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 5,0 м/100 Вт	0,6	121	0,7	148
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 13,0 м/190 Вт	1,0	81	1,2	99
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 18,0 м/270 Вт	1,5	86	1,8	106
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 21,0 м/340 Вт	1,9	96	2,3	118
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 23,0 м/420 Вт	2,2	100	2,6	123
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 26,0 м/520 Вт	2,7	112	3,3	138
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 32,0 м/630 Вт	3,5	118	4,2	145
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 40,5 м/800 Вт	4,4	117	5,4	145
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 50,0 м/900 Вт	5,4	114	6,0	130
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 56,5 м/1200 Вт	6,6	127	7,9	155
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 78,0 м/1400 Вт	8,1	110	9,7	136
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 100,0 м/2000 Вт	11,1	119	13,2	146
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 118,0 м/2500 Вт	14,0	127	16,5	158
«Теплолюкс» ТРорix ТЛБЭ 156,5 м/3500 Вт	19,5	136	23,5	168