ТЕПЛОЛЮКС
PROFI

ТЕПЛЫЙ ПОЛ
НА ОСНОВЕ СЕКЦИЙ
НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ КАБЕЛЬНЫХ

ProfiRoll

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

КПР.00031.02ИУЭ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Специальные системы и технологии»
141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, тел./факс: (495) 728-80-80
www.teploluxe.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение 3
2. Комплектация 3
2.1. Нагревательная секция 4
2.2. Монтажная лента 6
2.3. Монтажная трубка 6
2.4. Теплоизоляция 6
3. Перед монтажом 7
4. Монтаж 11
5. Первое включение системы 15
6. Правила эксплуатации 16
7. Безопасность 17
8. Технические характеристики 18
9. Рекомендации по выбору нагревательных секций 19
10. Гарантийные обязательства 20
11. План помещения 21
12. Гарантийный сертификат 22

ВНИМАНИЕ!

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

Монтаж секции нагревательной и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист. Мы рекомендуем воспользоваться услугами наших сервисных центров (контакты на сайте www.teploluxe.ru).

Подписано в печать 24.09.2012

12. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Секция нагревательная кабельная ProfiRoll используется
для КОМФОРТНОГО/ОСНОВНОГО обогрева _____
(ненужное зачеркнуть) (тип помещения)

общей площадью _____ кв.м

предполагаемая площадь установки _____ кв.м

Секция нагревательная _____
(марка)

Дата продажи _____ 20 ____ г. Продавец _____
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель _____
(подпись)

Установку секции произвел _____
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

План помещения прилагается.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение комплекта теплых полов «Теплолюкс» Profi на основе секций нагревательных кабельных ProfiRoll!

Вы стали обладателем одного из самых долговечных и надежных нагревательных устройств, срок службы которого не ограничен.

Теплые полы «Теплолюкс» Profi производятся в России крупнейшим производителем систем электрообогрева, компанией «Специальные системы и технологии». Мы уверены, что теплые полы «Теплолюкс» Profi создадут в Вашем доме уют и комфорт.

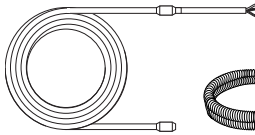
1. НАЗНАЧЕНИЕ

Электрический теплый пол «Теплолюкс Profi» применяется:

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

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ*

Состав комплекта «Теплолюкс» Profi на основе секций нагревательных кабельных ProfiRoll.



Секция нагревательная кабельная ProfiRoll

Монтажная трубка с заглушкой

Паспорт

Инструкция

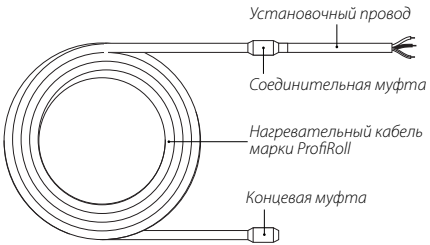
Монтажная лента

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

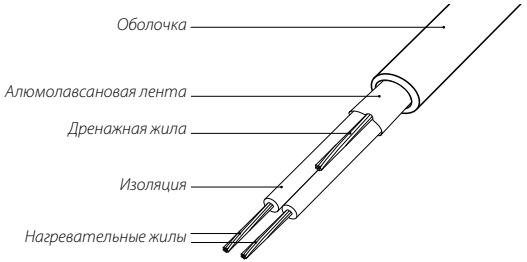
2.1. Нагревательная секция

Секция нагревательная кабельная является нагревательным элементом системы обогрева «теплый пол».

Технические характеристики секций приведены в п. 8, таблица 2.



Конструкция двухжильной секции нагревательной кабельной ProfiRoll



ВАЖНО!

- Система «теплый пол», предназначенная для основного обогрева, должна занимать не менее 70 % от общей площади помещения. Высота потолков должна быть не более 4 м.
- Не используйте одну нагревательную секцию для обогрева двух помещений.

11. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температуры пола, нагревательной секции, соединительных и концевых муфт.

Сопротивление секции ..... Ом Сопротивление датчика ..... Ом

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работу нагревательной секции ProfiRoll в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами, приведенными в приложенном к ней паспорте.

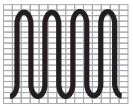
Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт нагревательной секции в случае выполнения всех требований по установке и эксплуатации, по предъявлении заполненного Гарантийного сертификата и Плана помещения с указанием расположения терморегулятора, нагревательной секции, соединительных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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Специальные системы и технологии»
141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, тел./факс: (495) 728-80-80

ГАРАНТИЙНАЯ СЛУЖБА:
141008, Россия, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, тел./факс: (495) 728-80-80, garant@sst.ru

Адреса и телефоны сервисных центров в других регионах уточняйте на сайте www.teploluxe.ru

Условные обозначения:



Нагревательный мат

Трубка датчика температуры

Терморегулятор

Соединительная муфта

Датчик температуры

Концевая муфта

Перед тем, как начать установку, еще раз убедитесь, что марка нагревательной секции и обогреваемая площадь соответствуют необходимому типу обогрева. Удельная мощность обогрева должна составлять 110–130 Вт/м^2 для комфортного обогрева пола, и 130–150 Вт/м^2 – для основного обогрева помещения.

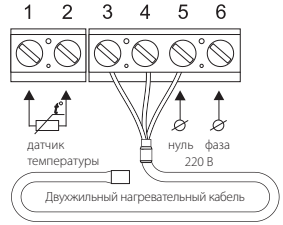


Схема подключения двухжильной нагревательной секции ProfiRoll

В комплектах «Теплолюкс» ProfiRoll используются двухжильные нагревательные секции.

При подключении секций обратите внимание на цвета изоляции жил установочных проводов, где желто-зеленый провод – заземление или «ноль», белый, 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:

- Жила в изоляции белого цвета подключается к клемме 3.
- Жила в изоляции синего цвета подключается к клемме 4.

ВАЖНО!

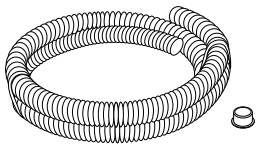
Подробные схемы подключения нагревательных секций к сети (220 В) приведены в инструкциях по установке терморегуляторов.

2.2. Монтажная лента

Лента служит для крепления нагревательной секции к полу.

2.3. Монтажная трубка

Гофрированная пластмассовая трубка d=16 мм и концевая заглушка предназначены для установки датчика температуры пола и выполняют для него защитную функцию.



2.4. Теплоизоляция

Для увеличения теплоотдачи нагревательных секций 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» ProfiRoll 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 полимерным слоем для увеличения срока службы теплых полов.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

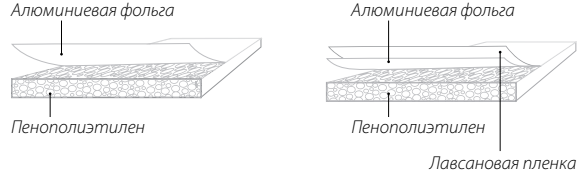
Таблица 3.

Марка секции	Основное отопление		Комфортное отопление	
	Рекомендованная площадь обогрева, м²	Рекомендованный шаг укладки, см	Рекомендованная площадь обогрева, м²	Рекомендованный шаг укладки, см
ProfiRoll-160	1,1	9,7	1,5	13,2
ProfiRoll-200	1,3	9,5	1,8	13,0
ProfiRoll-240	1,6	9,1	2,2	12,5
ProfiRoll-320	2,1	9,3	2,9	12,6
ProfiRoll-400	2,7	9,4	3,6	12,8
ProfiRoll-480	3,2	9,1	4,4	12,5
ProfiRoll-600	4,0	8,5	5,5	11,6
ProfiRoll-720	4,8	8,7	6,5	11,9
ProfiRoll-800	5,3	8,7	7,3	11,9
ProfiRoll-960	6,4	9,1	8,7	12,4
ProfiRoll-1120	7,5	9,3	10,2	12,6
ProfiRoll-1280	8,5	9,6	11,6	13,1
ProfiRoll-1400	9,3	9,6	12,7	13,1
ProfiRoll-1600	10,7	9,4	14,5	12,8
ProfiRoll-1800	12,0	9,2	16,4	12,5
ProfiRoll-1920	12,8	9,3	17,5	12,6
ProfiRoll-2000	13,3	9,3	18,2	12,7
ProfiRoll-2400	16,0	9,4	21,8	12,8

8. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.

Марка секции	Длина, м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
ProfiRoll-160	11,0	160	0,7	292,8–339,3
ProfiRoll-200	14,0	200	0,9	227,9–264,0
ProfiRoll-240	17,5	240	1,1	182,7–211,8
ProfiRoll-320	23,0	320	1,5	137,1–159,0
ProfiRoll-400	28,5	400	1,8	107,7–125,1
ProfiRoll-480	35,0	480	2,2	88,2–102,4
ProfiRoll-600	47,0	600	2,7	70,5–82,5
ProfiRoll-720	55,0	720	3,3	59,4–69,0
ProfiRoll-800	61,0	800	3,6	53,7–63,5
ProfiRoll-960	70,5	960	4,4	45,1–52,7
ProfiRoll-1120	80,5	1120	5,1	38,6–45,2
ProfiRoll-1280	89,0	1280	5,8	33,8–39,7
ProfiRoll-1400	97,0	1400	6,4	28,4–32,8
ProfiRoll-1600	114,0	1600	7,3	25,0–29,0
ProfiRoll-1800	131,0	1800	8,2	22,3–25,8
ProfiRoll-1920	138,0	1920	8,7	20,9–24,2
ProfiRoll-2000	143,0	2000	9,1	19,8–22,9
ProfiRoll-2400	171,0	2400	10,9	16,6–19,2



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^2	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 нагревательной секции 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 секции мощностью более 2 кВт рекомендуется подключать через специальную проводку и отдельный автомат.

3.3. Сделайте план раскладки нагревательной секции.

a. Определите обогреваемую площадь. Отступите от стен и мебели по 5 см.

b. Рассчитайте шаг укладки секции: Шаг укладки (см) = (100×S)/L, S – обогреваемая площадь, м^2; L – длина нагревательной секции, м (п. 8, таблица 2). Допустимое отклонение от расчетного шага при укладке нагревательной секции +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.

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 секции, свернутые в бухту.

7.4. Запрещается включать нагревательные секции 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 электрик.

7.7. В процессе монтажа нагревательная секция не должна подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.

7.8. Во избежание механического повреждения нагревательной секции монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой либо укрывать поверхность с разложенной на ней нагревательной секцией листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательную секцию при ходьбе по ней.

7.9. Запрещается использовать нагревательные секции 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 секции.

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

го затвердевания – 28 дней. Вы можете уточнить данный параметр в технических характеристиках на упаковке сухой смеси.

Включите терморегулятор и установите желаемую температуру пола, следуя указаниям паспорта 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 секций 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 нагревательной секции и датчика температуры.

6.4. При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии (495) 728-80-80.

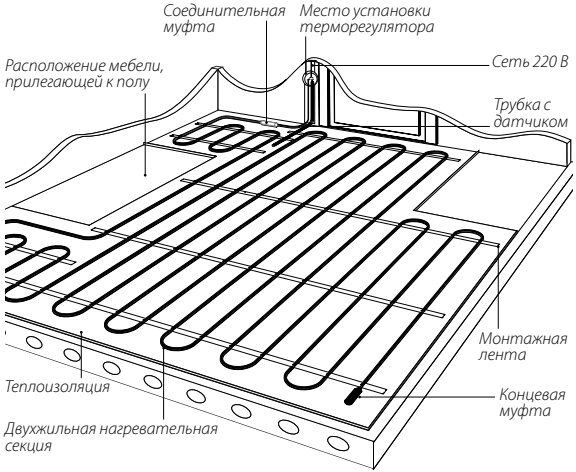
6.5. При длительном отсутствии людей в помещении рекомендуется отключить систему от сети.

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

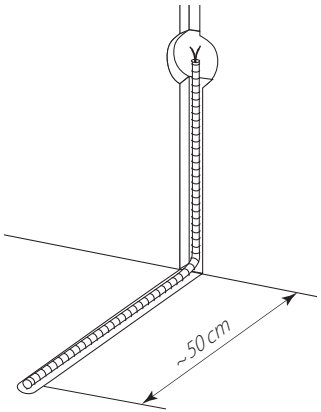
ВАЖНО!

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

ПРИМЕР:



d. Начертите схему раскладки нагревательной секции (п. 11), отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительных и концевых муфт. Установочный провод нагревательной секции должен быть подведен к терморегулятору. Соединительная и концевая муфты нагревательной секции должны находиться в полу. Нагревательная секция должна 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.

4.13. В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковролина схема укладки нагревательной секции будет следующей:

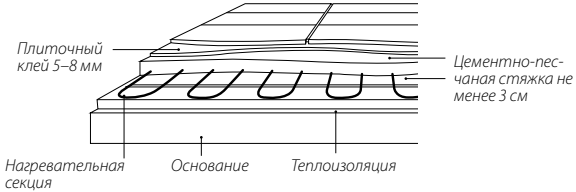


Схема укладки под керамическую плитку в холодных помещениях

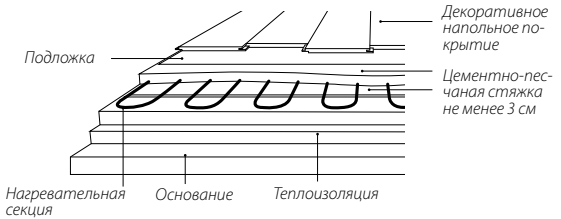
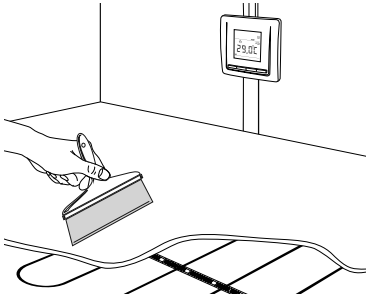


Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин в холодных помещениях

4.14. В случае применения теплых полов на основе нагревательных секций в «холодных помещениях», таких как помещения на первом этаже, схема укладки нагревательной секции будет следующей:

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 полно-



d. Убедитесь, что секция нагревается (в течение 1–2 минут).

e. Выключите терморегулятор.

f. Отключите напряжение.

4.11. Уложите цементно-песчаную стяжку.

Для приготовления раствора следуйте инструкции, прилагаемой к смеси. Толщина цементно-песчаной стяжки, укладываемой поверх нагревательной секции, 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.

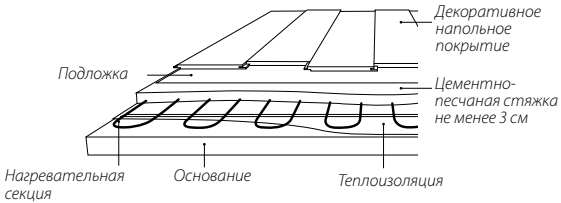


Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин

ВАЖНО!

При возникновении вопросов по установке системы «теплый пол» обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

3.5. Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа.

4. МОНТАЖ

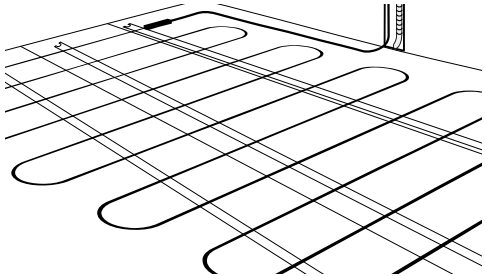
4.1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.

4.2. Проштробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательной секции и монтажной трубки.

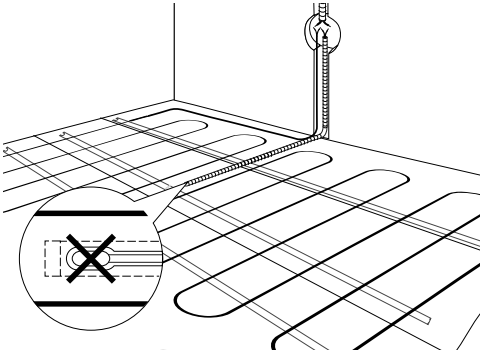
4.3. Уложите теплоизоляцию.

4.4. Закрепите монтажную ленту.

4.5. Уложите нагревательную секцию с постоянным шагом, фиксируя кабель зажимами монтажной ленты.



4.6. Если Вы используете цементно-песчаную смесь после раскладки нагревательной секции на теплоизоляции, сделайте в ней вырезы размером 5–8×15–20 см (в зависимости от шага укладки) для обе-



спечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками нагревательной секции. 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. 11).

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

Распаечная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору нескольких нагревательных секций.

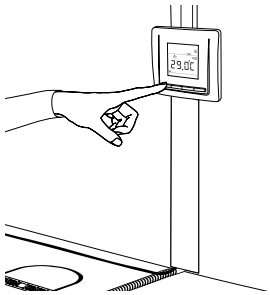
ВАЖНО!

При возникновении вопросов по установке системы «теплый пол» обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

d. Закрепите трубку на полу монтажной лентой и небольшим количеством цементно-песчаного раствора (стяжки). Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками нагревательной секции. Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – около 50 см.

e. 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 нагревательной секции проводите при отключенном напряжении.

4.9. Измерьте сопротивление секции и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте в п. 11.

4.10. Проверьте работоспособность системы «теплый пол».

a. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов нагревательных секций, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.

b. Включите напряжение.

c. Включите терморегулятор согласно инструкции.