ТЕПЛОЛЮКС
PROFI

ТЕПЛЫЙ ПОЛ
НА ОСНОВЕ КАБЕЛЯ
НАГРЕВАТЕЛЬНОГО

ProfiRoll

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

КПР.00031.05ИУЭ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Завод ССТ ТП»
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. Кабель нагревательный 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 16
6. Правила эксплуатации 16
7. Безопасность 17
8. Условия транспортировки и хранения 18
9. Технические характеристики 18
10. Рекомендации по выбору кабеля нагревательного 19
11. Гарантийные обязательства 20
12. План помещения 21
13. 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 кабеля нагревательного и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист. Мы рекомендуем воспользоваться услугами наших сервисных центров (контакты на сайте www.teploluxe.ru).

Подписано в печать 19.06.2018

13. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Кабель нагревательный ProfiRoll используется
для КОМФОРТНОГО/ОСНОВНОГО обогрева _____
(ненужное зачеркнуть) (тип помещения)

общей площадью _____ кв.м

предполагаемая площадь установки _____ кв.м

Кабель нагревательный _____
(марка)

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

Штамп магазина

Покупатель _____
(подпись)

Установку кабеля произвел _____
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

План помещения прилагается.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение теплых полов «Теплолюкс» Profi на основе кабелей нагревательных 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.

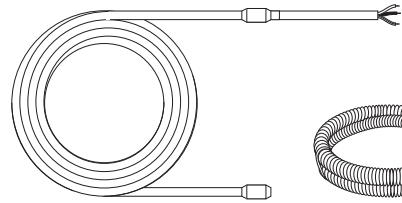
1. НАЗНАЧЕНИЕ

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 кабелей нагревательных ProfiRoll.



Кабель нагревательный ProfiRoll

Монтажная трубка с заглушкой



Паспорт



Инструкция



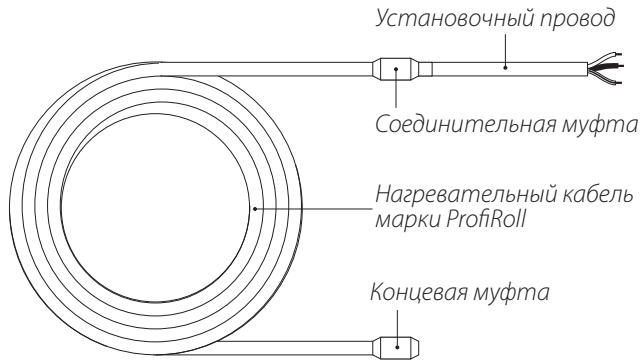
Монтажная лента

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

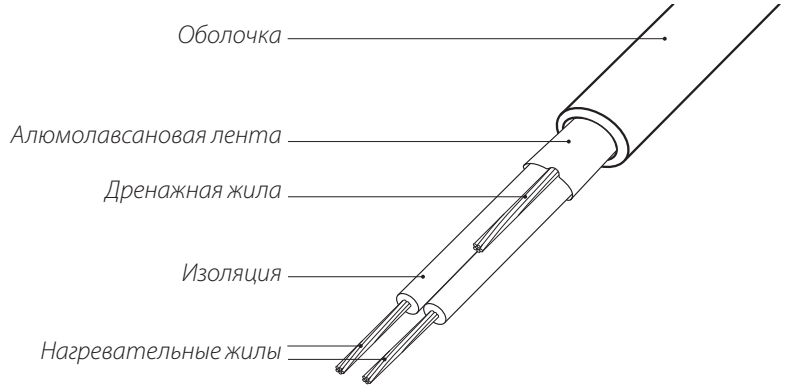
2.1. Нагревательная секция

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

Технические характеристики кабелей приведены в п. 9, таблица 2.



Конструкция кабеля нагревательного 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 один нагревательный кабель для обогрева двух помещений.

Кабели должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011.

12. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

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

Сопротивление кабеля ..... Ом Сопротивление датчика ..... Ом

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

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, кабеля нагревательного, 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 кабеля нагревательного.

Срок службы кабелей нагревательных составляет не менее 60 лет при соблюдении условий монтажа, эксплуатации и хранения.

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:
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:



Перед тем, как начать установку, еще раз убедитесь, что марка нагревательного кабеля и обогреваемая площадь соответствуют необходимому типу обогрева. Удельная мощность обогрева должна составлять 150 Вт/м^2 для комфортного обогрева пола, и 180 Вт/м^2 – для основного обогрева помещения.

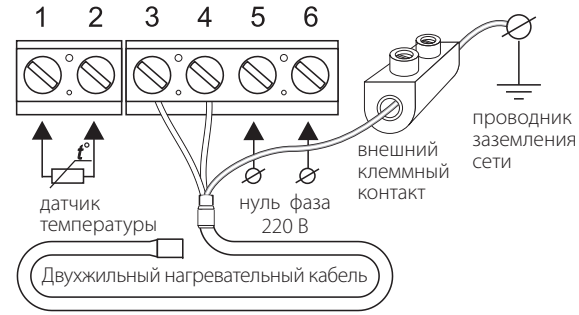


Схема подключения двужильного нагревательного кабеля ProfiRoll

В комплектах «Теплолюкс» ProfiRoll используются двухжильные нагревательные кабели.

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 ноль – на клемму 5; выводы нагревательной секции подключаются к терморегуляторам следующим образом:

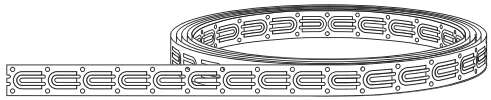
- Жила в изоляции коричневого цвета подключается к клемме 3.
- Жила в изоляции синего цвета подключается к клемме 4.
- Вывод экрана (жила в изоляции желто-зеленого цвета) необходимо подключить к заземляющему контуру здания.

ВАЖНО!

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

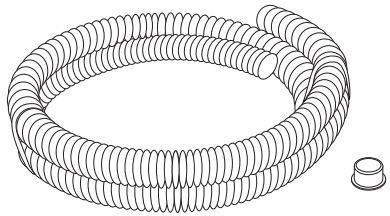
2.2. Монтажная лента

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 кабелей 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.

ProfiRoll-1800	101,5	1800	9,9	22,2–25,7
ProfiRoll-2025	116,5	2025	11,1	19,7–22,8
ProfiRoll-2250	129	2250	12,3	17,8–20,6
ProfiRoll-2700	153	2700	14,8	14,8–17,1

10. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

Таблица 3.

Марка секции	Основное отопление		Комфортное отопление	
	Рекомендованная площадь обогрева, м²	Рекомендованный шаг укладки, мм	Рекомендованная площадь обогрева, м²	Рекомендованный шаг укладки, мм
ProfiRoll-180	1,0	110	1,2	132
ProfiRoll-225	1,3	105	1,5	130
ProfiRoll-270	1,5	100	1,8	125
ProfiRoll-360	2,0	102	2,4	126
ProfiRoll-450	2,5	103	3	128
ProfiRoll-540	3,0	100	3,6	125
ProfiRoll-675	3,8	94	4,5	116
ProfiRoll-810	4,5	96	5,4	119
ProfiRoll-900	5,0	96	6	119
ProfiRoll-1080	6,0	100	7,2	124
ProfiRoll-1260	7,0	102	8,4	126
ProfiRoll-1440	8,0	106	9,6	131
ProfiRoll-1575	8,8	106	10,5	131
ProfiRoll-1800	10,0	103	12	128
ProfiRoll-2025	11,3	101	13,5	125
ProfiRoll-2250	12,5	102	15	127
ProfiRoll-2700	15,0	103	18	128

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

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

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

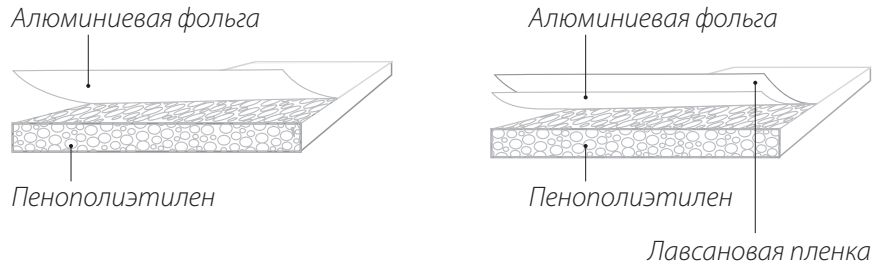
8.1. Кабели должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные кабели допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

8.2. Хранение кабелей должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от -50 до +40 °С.

9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.

Марка секции	Длина, м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
ProfiRoll-180	9,5	180	0,8	253,1–293,0
ProfiRoll-225	12,5	225	1,0	203,5–235,7
ProfiRoll-270	15,5	270	1,3	162,0–187,6
ProfiRoll-360	20,5	360	1,7	122,4–141,7
ProfiRoll-450	25	450	2,3	94,8–109,7
ProfiRoll-540	31,5	540	2,7	79,6–92,2
ProfiRoll-675	42	675	3,4	63,7–73,7
ProfiRoll-810	49	810	4,1	53,1–61,4
ProfiRoll-900	54	900	4,5	48,6–56,2
ProfiRoll-1080	62,5	1080	5,4	40,4–46,8
ProfiRoll-1260	71,5	1260	6,3	34,6–40,1
ProfiRoll-1440	79	1440	7,2	30,4–35,3
ProfiRoll-1575	87	1575	8,6	25,4–29,4



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

3.3. Сделайте план раскладки нагревательного кабеля.

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

b. Рассчитайте шаг укладки кабеля: Шаг укладки (см) = (100×S)/L, S – обогреваемая площадь, м^2; L – длина нагревательной секции, м (п. 10, таблица 3). 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.

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.

7. БЕЗОПАСНОСТЬ

7.1. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию нагревательных кабелей, 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 кабель, 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 нагревательный 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 нагревательный кабель при ходьбе по нему.

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

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 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 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.

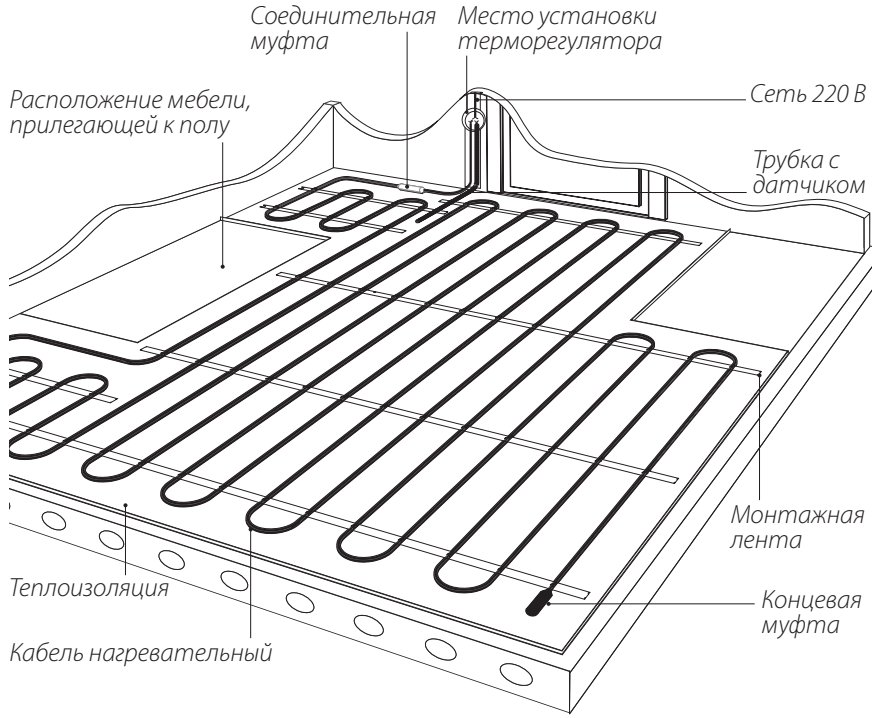
6.3. Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям во избежание повреждения нагревательного кабеля и датчика температуры.

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

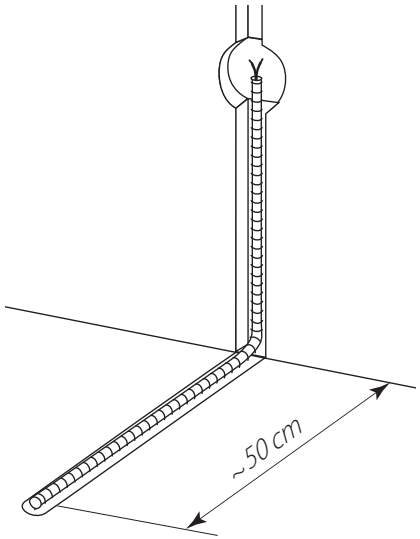
ВАЖНО!

Кабель нагревательный должен подключаться через Устройство Защитного Отключения (УЗО), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

ПРИМЕР:



d. Начертите схему раскладки нагревательного кабеля (п. 12), отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительных и концевых муфт. Установочный провод нагревательного кабеля должен быть подведен к терморегулятору. Соединительная и концевая муфты нагревательного кабеля должны находиться в полу. Кабель нагревательный 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.

В случае организации системы «теплый пол» на деревянном полу: надежно закрепите доски пола, накройте водостойкой фанерой (ГВЛ или аналогичным материалом) толщиной 18 мм и прикрепите винтами, чтобы обеспечить надежное, устойчивое основание. Укладка фанеры на балках или лагах не рекомендуется, т.к. не обеспечит механической прочности. Важно обеспечить прочное основание, чтобы предотвратить возникновение трещин в слое раствора, острые края которого могут повредить нагревательный кабель.

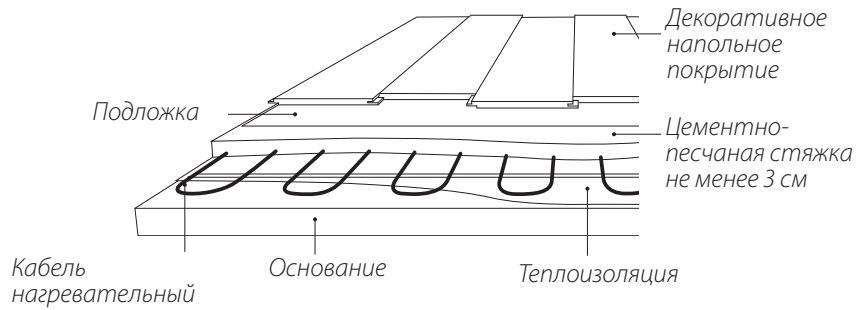


Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин

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

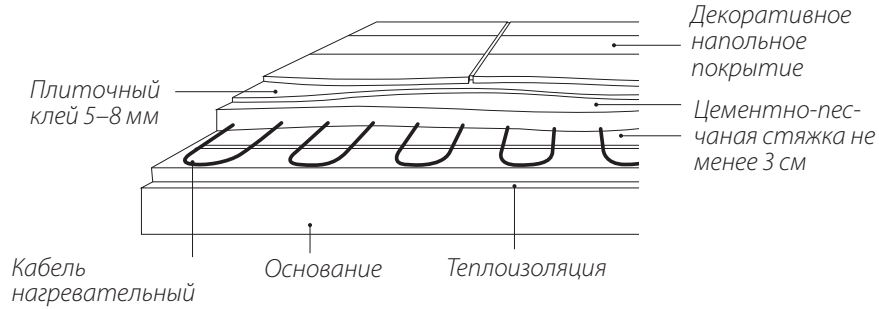


Схема укладки под керамическую плитку в холодных помещениях

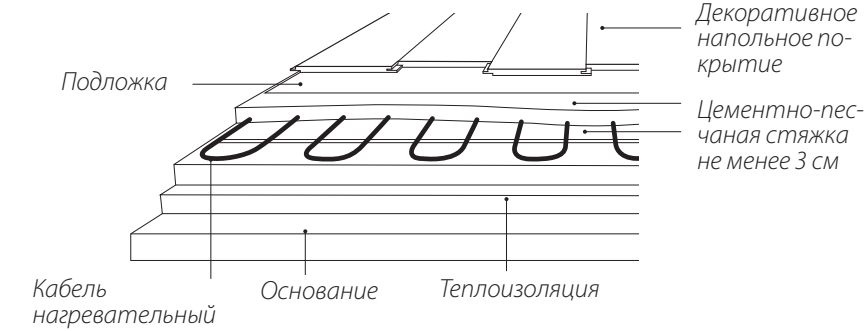


Схема укладки под ламинат, линолеум или ковролин в холодных помещениях

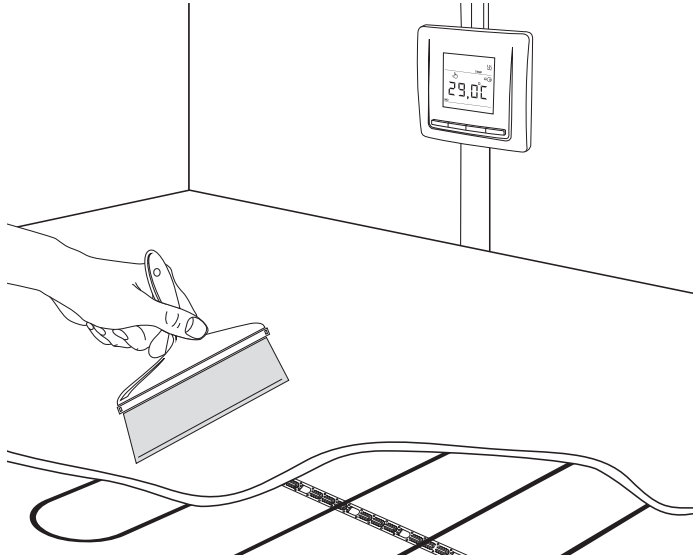
d. Убедитесь, что кабель нагревается (в течение 1–2 минут).

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 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 ковролина схема укладки нагревательного кабеля будет следующей:

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

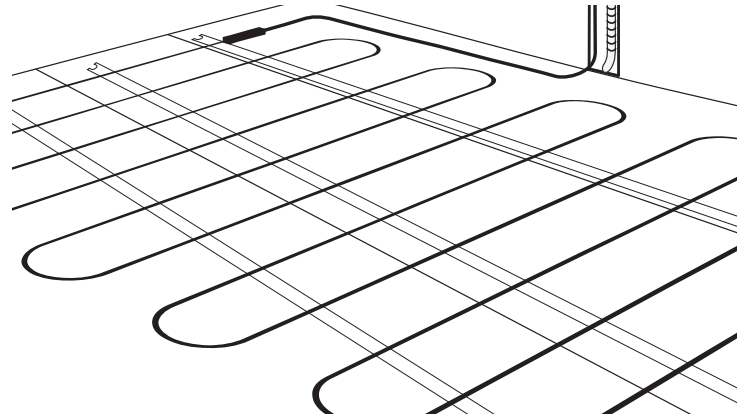
4.1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.

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

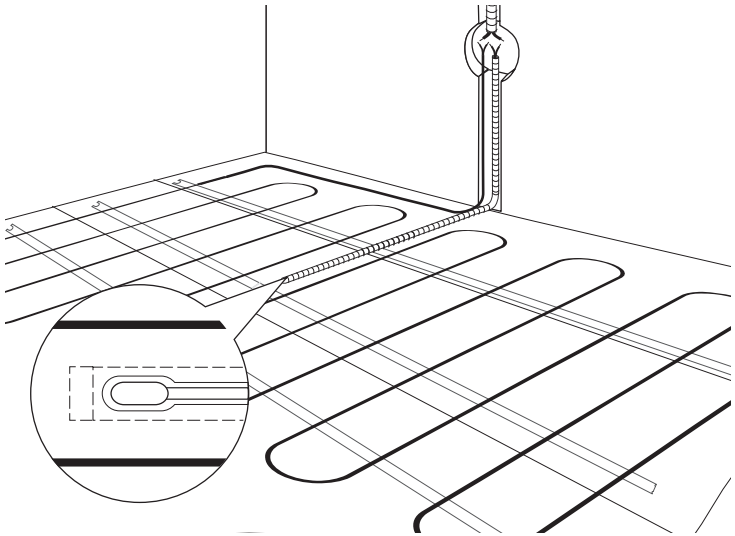
4.3. Уложите теплоизоляцию.

4.4. Закрепите монтажную ленту.

4.5. Уложите кабель нагревательный 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 обе-



спечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками кабеля нагревательного.

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. 12).

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.

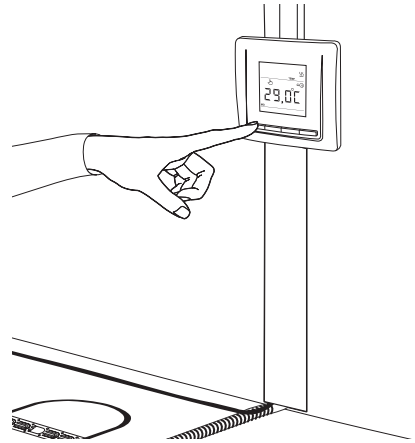
ВАЖНО!

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 нагревательного кабеля. 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 кабеля и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте в п. 12.

4.10. Проверьте работоспособность системы «теплый пол».

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

b. Включите напряжение.

c. Включите терморегулятор согласно инструкции.