

Как правильно выбрать ТЕПЛЫЙ ПОЛ

Приятно выйти из ванной на сухой и теплый пол, или в прохладный вечер включить подогрев пола в зале или спальне. Возможности теплого пола не ограничиваются только комфортным подогревом пола. Теплый пол можно использовать для основного отопления как жилых, так и общественных помещений.

В зависимости от назначения теплые полы бывают кабельными, на основе нагревательного или тонкого нагревательного кабеля, закрепленного на сетке, (так называемые нагревательные маты) и пленочные, на основе отопительной пленки (тонкого пленочного нагревательного элемента, который можно стелить прямо под ламинированный паркет).

Кабельные теплые полы укладываются в цементно-песчаную стяжку, и могут использоваться для основного и вспомогательного отопления помещений. Плюсами нагревательных кабелей можно считать возможность варьировать плотность укладки кабелей и за счет этого задавать разную мощность на один квадратный метр.

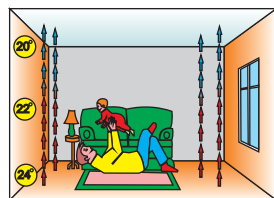
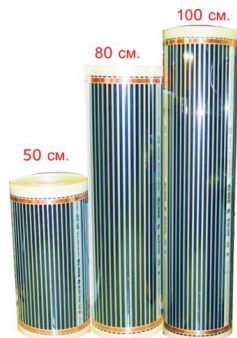
Нагревательный кабель, вмонтированный в цементную стяжку, превращает всю поверхность пола в обширный нагревательный элемент с достаточно низкой, по сравнению с батареями центрального отопления температурой, и гораздо большей эффективностью. Отопительный кабель подходит для устройства системы отопления любого помещения от жилого дома до общественных зданий.

Ещё кабель можно использовать для подогрева водопроводной трубы, чтобы не дать замерзнуть воде зимой, если труба неглубоко зарыта. Также кабель, но уже в специальной стойке к ультрафиолету оболочке, используется для предотвращения образования наледи в водосточке. Применение кабеля достаточно широко и разнообразно.

Нагревательный мат, мини-мат, тонкий кабель закрепленный на сетке является разновидностью нагревательного кабеля, но в отличии от кабеля, тепловыделение в тонких нагревательных кабелях СпейХит (SpynHeat) сниже-

но до 8 Вт на м.п., за счет этого он уложен очень плотно. Сетку можно разрезать, разворачивая и укладывая кабель как угодно. Тонкий нагревательный кабель незаменим там, где речь идет о миллиметрах, например при быстром ремонте в ванной комнате.

Другим нагревательным элементом является тонкая отопительная пленка, которая используется в основном для подогрева ламината или паркета, или в домах где нет возможности изготовить стяжку. Пленка имеет гораздо более быстрый разогрев, по сравнению с кабелем, уложенным в стяжку, т.к. уложена она непосред-



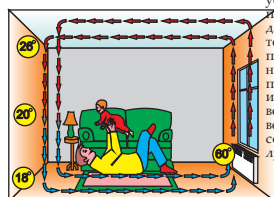
Теплый пол

98%, а кабеля на 30% меньше» ничем не обоснованы и противоречат здравому смыслу. Любой нагретый предмет излучает инфракрасные лучи, КПД любого нагревательного прибора примерно 98%, а экономия при отоплении теплым полом, ЛЮБЫМ, обусловлена правильным расположением отопительного прибора.

Правильным подбором терморегулятора можно достичь большей экономии. Простой регулятор с выносным датчиком температуры подойдет для управления системой подогрева пола в небольшой ванной комнате. Программируемый регулятор с двумя датчиками, датчиком пола и воздуха, подойдет для управления системой отопления в загородном доме или офисе, и станет не только полезным прибором, экономящим электроэнергию, но и ввиду большого сенсорного ЖК экрана послужит стильным и современным украшением интерьера.

Купить теплые полы, терморегуляторы и другие отопительные приборы, такие как конвекторы, инфракрасные нагревательные приборы, электрические полотенцесушители, а также получить грамотную консультацию можно в магазине по адресу, указанному ниже, и помните простую истину: «Сложная система, спроектированная наспех, никогда не работает, и исправить её, чтобы заставить работать, невозможно».

г. Владивосток,
ул. Бородинская 46/50,
ТЦ «Виктория», 2 эт., пав. № 125,
тел.: (4232) 68-78-68,
факс: (4232) 790-127
www.Teplo125.ru



РАДИАТОР



ТЕПЛОПЛЕНКА

Инструкция для самостоятельного монтажа отопительной пленки.

Что бы монтаж нагревательной пленки прошел успешно, прочтите инструкцию внимательно и до конца.

Наши контакты:



Как пользоваться QR-кодом:

1. Запустите в вашем мобильном телефоне программу для чтения QR-кода
2. Наведите камеру на QR код (желательно, чтобы код занимал как можно большее место на экране, при этом оставаясь четким) и сделайте снимок
3. Получите информацию
4. Сохраните контакт в телефон.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

Гарантийный срок службы нагревательной пленки составляет 15 лет. Если в течении гарантийного срока в изделии появляется дефект вызванный несовершенством конструкции, технологии изготовления или применением некачественных материалов, продавец гарантирует выполнение ремонта изделия или его части или замену изделия или его части на свое усмотрение. Гарантийный ремонт осуществляется продавцом или лицом им уполномоченным. Замененные части изделия являются собственностью продавца. Основанием для осуществления гарантии является наличие правильно заполненного гарантийного талона. Гарантия не распространяется на изделия, эксплуатируемые с нарушением требований данной инструкции или содержащие элементы, не рекомендованные к применению и не реализованные продавцом, вне заисимости от причины дефекта. Так же гарантия не распространяется на изделия имеющие механические повреждения Ремонт изделий, гарантия на которые не распространяется, возможен за отдельную плату. Новые сроки гарантии на эти изделия устанавливаются продавцом в каждом случае отдельно.

Дата продажи _____.

Подпись продавца: Егоров Р

Установку системы выполнил: _____

Дата установки: _____

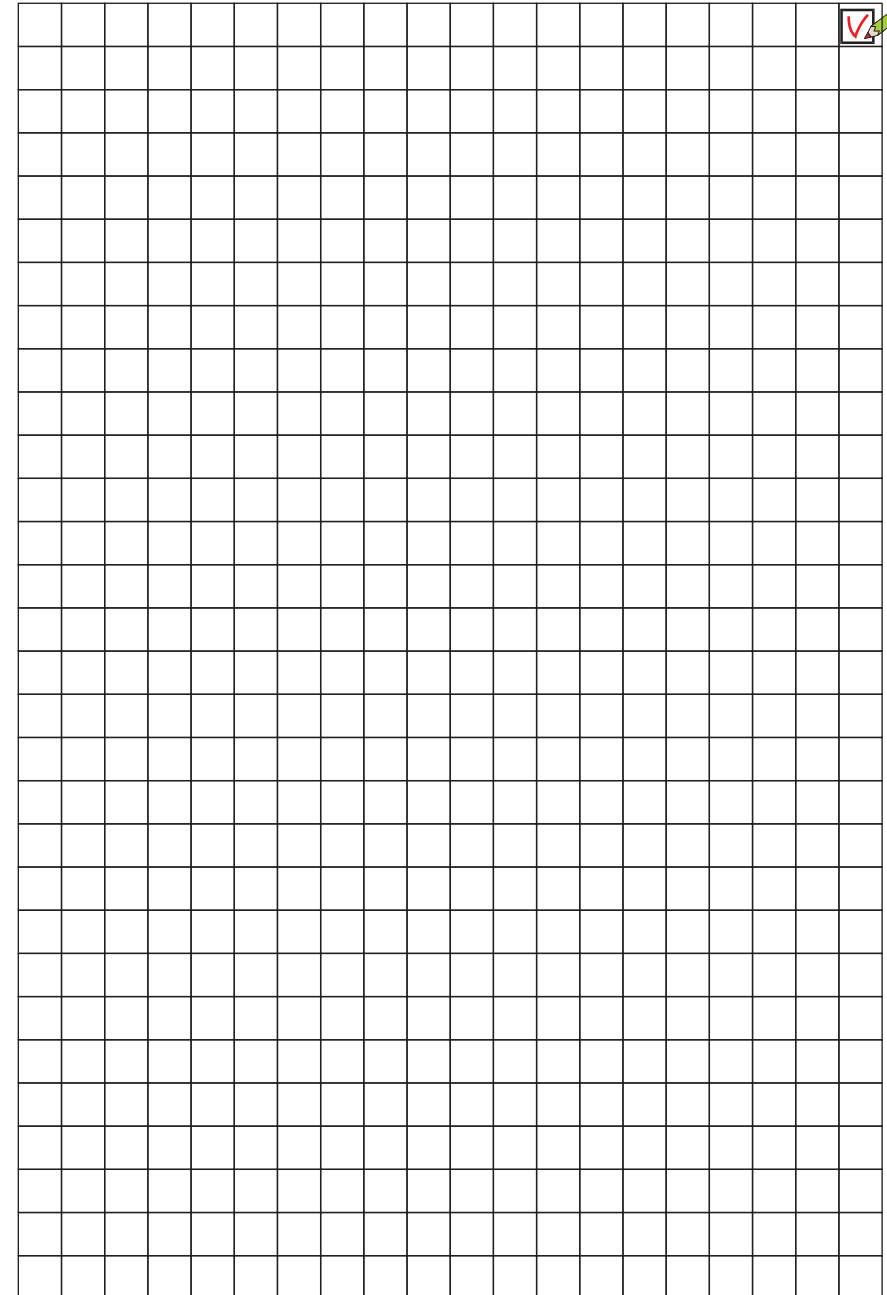
Сопротивление _____ Ом.

**Примерные сечения медных проводов
для подключения пленки**

название провода	максимальна площадь пленки		макс. значения нагрузки	
	160 Вт.м.кв.	220 Вт.м.кв.	ток А	мощность Вт.
ШВВП 2*0,75 мм.кв.	7,5 м.кв.	5,5 м.кв.	5,5 А	1200
ПУГНП 2*1,5 мм.кв.	16,9 м.кв.	12,3 м.кв.	12,3 А	2700
ПУГНП 2*2,5 мм.кв.	34,3 м.кв.	25 м.кв.	25 А	5500

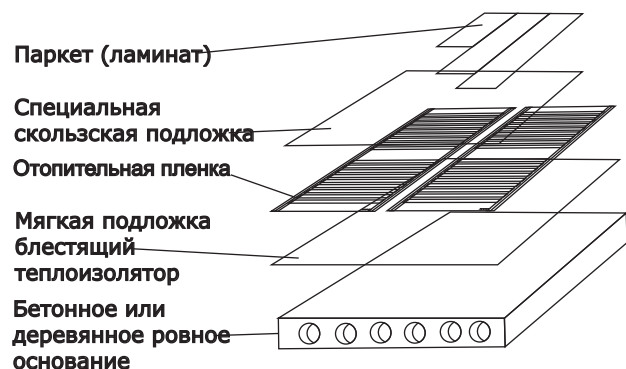
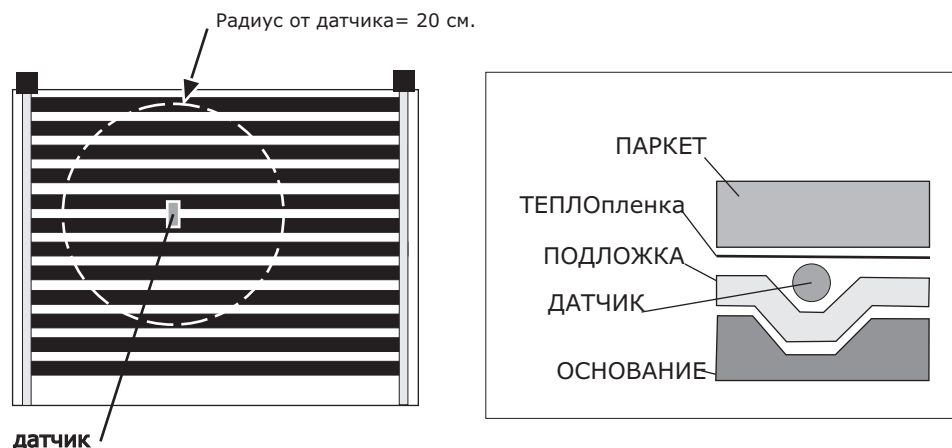
**Не забывайте, что большинство терморегуляторов рассчитаны на максимальный ток в 16 Ампер, это примерно 3,5 Квт.
Для подключения большой мощности на один терморегулятор нужно использовать дополнительные устройства.**

Зарисуйте схему укладки



Монтаж датчика.

Под теплоизоляцией, в месте расположения датчика, сделайте углубление, для того чтобы датчик не мешал в последствии при укладке ламината или другого напольного покрытия, если нужно сделайте углубление и для провода датчика. Провод датчика пропускается под теплоизоляцией, а в месте расположения изоляция прокалывается и датчик укладывается на теплоизоляцию и крепится к ней скотчем или мебельным степлером к основанию, если основание деревянное. Важно датчик расположить таким образом, что бы чувствительный элемент находился на нагревательной полоске отопительной пленки. Для корректной работы нагревательной системы, желательно, что бы вокруг датчика в радиусе 20-30 см. находился теплый пол. Нарезьте и расстелите отрезки термопленки на распланированной Вами поверхности. Отопительные пленки разной ширины можно комбинировать. Мощность пленки на 1 м.кв. Одинакова.



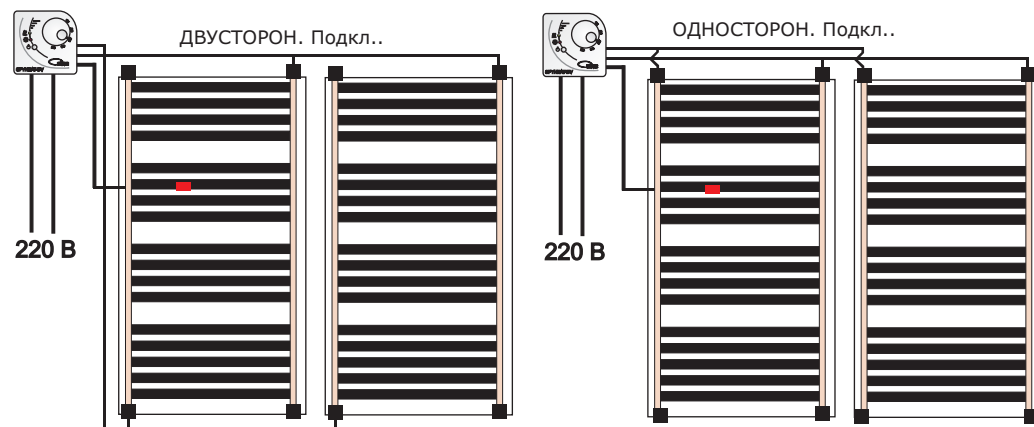
Внимательно прочитайте данную инструкцию до конца и убедитесь, что Вы все поняли верно.

Конструкция

Пленка состоит из двух слоев полиэстеровой пленки, между которыми находятся токоведущие жилы соединенные параллельно графитовыми (карбоновыми, углеродными) проводниками - резисторами. Ток, проходя через резистор, нагревает его, а за счет обширной поверхности и плотному прилеганию к напольному покрытию пленка бережно нагревает ламинат.

Монтаж пленки.

Сделайте эскиз обогреваемой поверхности, рассчитайте согласно проекту длину и количество полос отопительной пленки, и длину проводов.
Подготовьте место для установки терморегулятора, если нужно установите монтажную коробку для скрытой проводки и сделайте штроб в стене для укладки проводов. Подведите питание к месту установки регулятора. Системы мощностью до 2 кВт можно подключить к существующей электросети, системы мощностью более 2 кВт. желательно подключить через отдельный автомат защиты с использованием отдельного питающего кабеля. Мощность системы легко рассчитать, умножив мощность квадратного метра пленки на количество квадратов, в данном случае мощность одного квадратного метра пленки равна 220 Вт.
Для систем мощностью до 2,5 кВт. достаточно гибкого медного провода сечением 1.5 мм.кв., при более высокой мощности до 5 кВт подойдет провод сечением 2.5 мм.кв.. Важно использовать медный провод, чтобы избежать лишних переходных сопротивлений, а с гибким проводом просто легче работать и проще сделать соединение провода и клеммы.
Очистите поверхность от пыли грязи и мусора. На ровной и чистой поверхности расстелите рулонную теплоизоляцию блестящим слоем вверх (можно теплоизоляцию стелить на всю площадь, а можно только на площадь обогрева, во втором случае проследите, что бы толщина теплоизоляции и комбинируемой с ней подложки была одинакова) швы между листами подложки проклейте скотчем. Соединение проводов и пленки нужно произвести таким образом, что бы избежать пересечения проводов под паркетом (ламинатом). Пересекающиеся провода могут перетереться друг об друга и произойдет короткое замыкание. Ниже приведены два рисунка с односторонним подключением (пересекающиеся провода проложены под плинтус) 1 вариант и двустороннее подключение, при таком способе раскладки кабеля пересечение проводов - исключено..



Подключение термопленки.

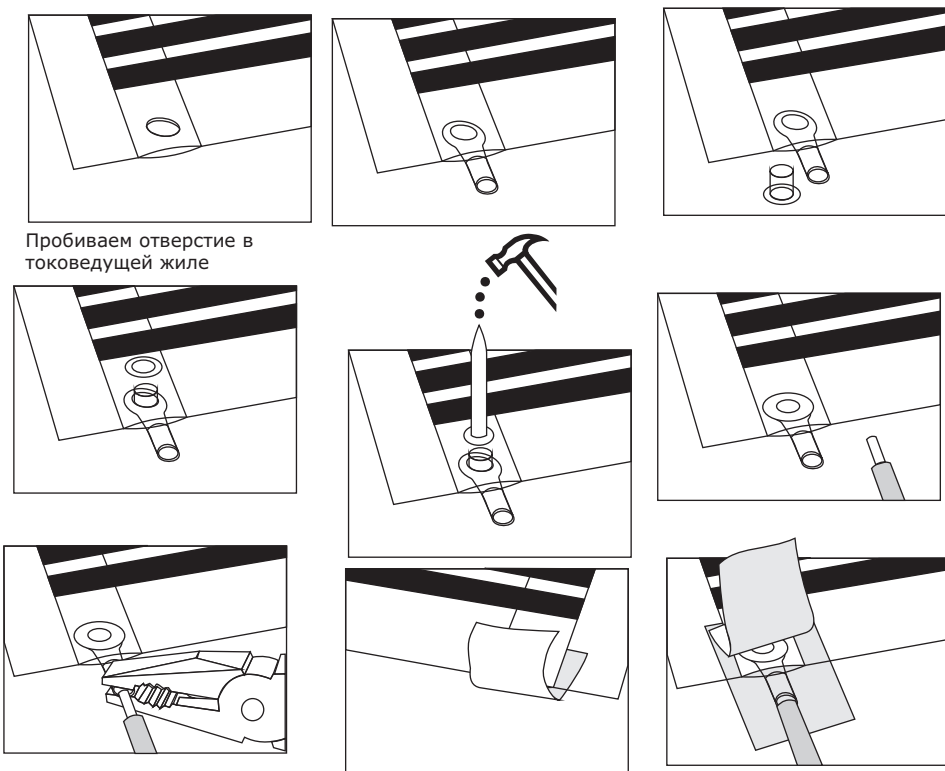
Подключение термопленки.

В токоведущей жиле термопленки проделайте отверстие, например дыроколом для бумаги. Электротехнический наконечник вставляется в расслоение пленки в месте прохождения токоведущей жилы, отверстие в наконечнике совмещается с проделанным отверстием в токоведущей жиле, после в отверстие вставляется клепка, одевается шайба и клепка развальцовывается. К другой стороне наконечника подсоединяется медный гибкий шнур с помощью плоскогубцев провод плотно опрессовывается в наконечнике. Четыре кусочка гидроизоляционного скотча (битумной мастики) используются для герметизации и электрической изоляции контактов. Кусочки изоляции плотно прижимаются пальцами начиная от середины, следим за тем, что бы под мастикой не осталось пузырьков воздуха и мастика была прижата плотно и приклеена, оставшийся пятый кусочек разрезается пополам и используется для герметизации противоположных срезов токоведущей жилы.

Что бы пленка не сдвигалась в процессе укладки ламината ее можно закрепить к подложке скотчем или мебельным степлером, если основание деревянное.

Для увеличения срока службы и предотвращения протирания пленки плавающим покрытием необходимо на пленку перед укладкой ламината уложить тонкую прокладку, так называемую нетканую материю, идеально подойдет стеклохолст паутинка или самая тонкая пароизоляция, она укладывается только на отопительную пленку.

При раскладке и подключении проводов проследите, чтобы провода ни в коем случае не пересекались под напольным покрытием, это может привести к протиранию изоляции проводов и короткому замыканию. Существует два варианта подключения односторонний (вариант 1) и двусторонний (Вариант 2), при двустороннем подключении провода используется немного больше, но исключено пересечение проводов.

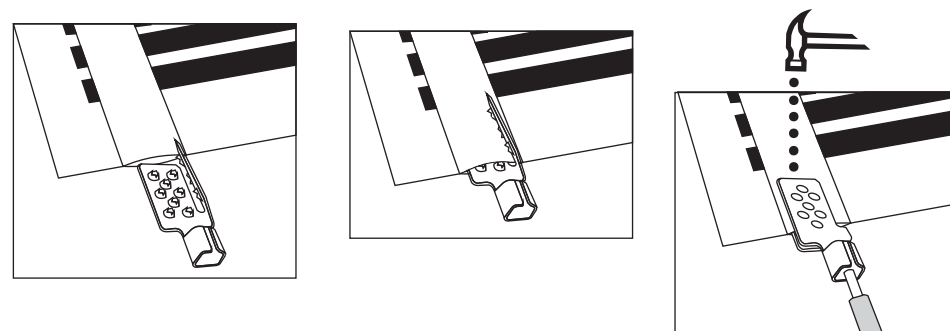


Пробиваем отверстие в токоведущей жиле

Подключение термопленки.

Подключение термопленки.

Клеймер типа "прищепки" вставляется в расслоение пленки в месте прохождения токоведущей жилы таким образом, чтобы токоведущая медная жила находилась между прижимными элементами. После чего контакт необходимо обжать пресс клещами. Если такой инструмент отсутствует, можно использовать твердую, ровную поверхность и молоток. Контакт обжимается в ручную, после чего укладывается на ровную поверхность и легим простукиванием молотком опрессовывается до тех пор, пока выступающие части контакта похожие на тёрку не расплющатся полностью. Далее всё как и при подключении кольцевого контакта "ключик"



Помните, надежность и эффективность работы теплых полов, в большей степени зависит от качества сборки системы.

Подключение к регулятору

Провода от термопленки и провод от термодатчика подведите к месту установки терморегулятора. Подключение к регулятору производите согласно инструкции к терморегулятору, после подключения, перед укладкой паркета произведите пробное включение теплого пола. Замерьте и запишите сопротивление теплого пола

Укладка напольного покрытия

Для передвижения по термопленке в процессе укладки ламината используйте картон под ноги или передвигайтесь с большой осторожностью, стараясь не повредить пленку. Если все же случайно проткнули пленку в месте прохождения токоведущей жилы или нагревательного элемента, заклейте место прокола скотчем с двух сторон.

При укладке ламината проследите, чтобы на пленке не образовывалось заломов.

Когда будете крепить плинтус, обратите внимание на провода идущие к терморегулятору от пленки.

Нельзя располагать пленку под мебелью с нулевым воздушным зазором, так как пленка может перегреться и выйти из строя.

Нельзя частично или накрывать нагреваемую поверхность.

При укладке линолеума убедитесь, что он подходит для укладки на теплый пол и выдерживает температуры нагрева пленки.

Ковролин малоэффективен для укладки на теплый пол, так как сам является теплоизолятором и плохо пропускает тепло.

Большинство ламинатов (паркетов) это прессованный толстый картон (МДФ-Мелко Древесная Фракция) покрытый меламиновой бумагой с рисунком и прозрачным пластиком, ввиду такой конструкции большинство ламинатов выдерживают температуры до 35 градусов Цельсия (рекомендуемая температура пола, согласно санитарногигиеническим нормам должна быть не выше 28 градусов Цельсия)