

DAEWOO ENERTEC

Мировой бренд. Тысячелетние традиции.

КАБЕЛЬ В СТЯЖКУ



пожизненный
срок службы



20 лет
гарантии

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ в стяжку

Кабельные системы Daewoo предназначены для комфортного обогрева пола, которые позволяют сформировать уникальный микроклимат в помещениях. Могут применяться в помещениях с высокой влажностью. Укладываются в цементно-песчаную стяжку или плиточный клей под керамическую плитку, мрамор, натуральный камень, линолеум, ламинат.



Кабельный теплый пол Daewoo позволяет самостоятельно определить площадь и интенсивность обогрева помещения. Увеличивая или уменьшая расстояние между шагами (витками) кабеля вы сможете добиться наиболее комфортных условий обогрева пола в доме или квартире.

Материалы, применяемые при производстве нагревательных кабелей, соответствуют международным стандартам, регламентирующим экологическую, пожарную и санитарную безопасность. Высокое качество и абсолютная безопасность системы подтверждено сертификатами ISO, PCT, CE, UL, UKAS, RoHS.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1. Экранированный двужильный или одножильный кабели
2. Монтажная лента для крепления кабеля
3. Гофрированная трубка 14–20мм
4. Инструкция по монтажу



ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ

Чтобы обеспечить экономичность работы систем обогрева пола, а также комфортный температурный режим, рекомендуем использовать терморегуляторы для теплых полов.

Терморегуляторы контролируют температуру нагрева и дают возможность самостоятельно работать «теплым полам», равномерно распределяя тепло в течение дня.

Мы рекомендуем использовать терморегуляторы официальных представителей компании DAEWOO ENERTEC, разработанные специально для систем электрических теплых полов.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ СИСТЕМЫ

Бетонная поверхность

При укладке кабельных матов или нагревательного кабеля на бетонную поверхность следует соблюсти ряд обязательных условий:

- очистить поверхность от грязи и строительного мусора;
- выровнять пол специальными смесями до исключения впадин и выступов;
- приступить к монтажу системы после полного высыхания поверхности пола;
- для чистовой обработки пола использовать финишную грунтовку согласно рекомендации производителя

Старая плитка

Монтаж системы «теплый пол» **на старую кафельную плитку**, предполагает отсутствие на поверхности пола острых кромок, сколов плитки, выемок и выступающих плиток от горизонта пола. Старую плитку необходимо загрунтовать строительными смесями согласно приложенным к ним инструкциям.

Деревянное основание

Для **подготовки деревянного пола** требуется укрепить доски по существующим лагам саморезами 70–100 мм в зависимости от толщины покрытия. Закрывать всю площадь пола влагостойкой фанерой с толщиной от 18 мм или использовать подобный материал, предварительно ознакомившись с его характеристиками. Крепления фанеры произвести саморезами не допуская выступающих головок. Таким способом вы создадите ровную и прочную поверхность, которая после монтажа системы обогрева и покрытием раствором не даст возможности появления трещин и, как следствие, повреждение кабеля.

Не разрешается укладывать фанеру непосредственно на лаги, в таком случае возникают вертикальные колебания поверхности при нагрузке и разрушение слоя покрытия.

Если пол, на котором планируется монтировать систему обогрева, уже имел какое-либо покрытие, не обеспечивающее жесткость поверхности (**линолеум, пробка, ламинат, пластины ПВХ**), то его следует снять вместе со слоем клея.

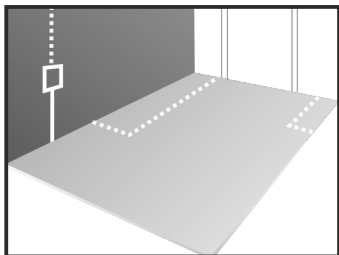
На влагостойкую фанеру укладывается гидроизоляция.

Далее заливается бетонная стяжка, толщиной 3см.

Монтаж «теплого пола» производится поверх этой стяжки после полного высыхания.

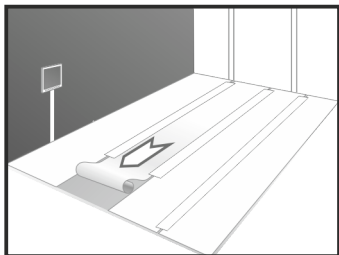
Сверху систему заливают дополнительной стяжкой 3–5см, либо слоем плиточного клея.

МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ



1. Составьте план расположения кабеля в помещении, нанесите на него отметки нахождения гофрированной трубки с температурным датчиком и расположением терморегулятора.

2. Подготовленный заранее пол очистите от мусора. Проверьте еще раз поверхность на наличие выбоин и неровностей.

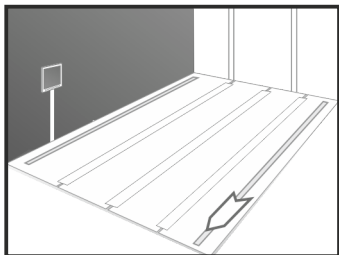


3. Определите место установки терморегулятора на стене. При возможной высокой влажности в помещениях следует устанавливать терморегулятор вне зоны воздействия влаги (вне помещения).

4. Простробите в стене канавки для проводки. Перед штроблением стены убедитесь, что в этом месте не проходят другие электрические сети.

5. Уложите теплоизоляцию (см.раздел «Теплоизоляция») Теплоизоляция может быть уложена в дополнительный слой стяжки или непосредственно на черновой пол.

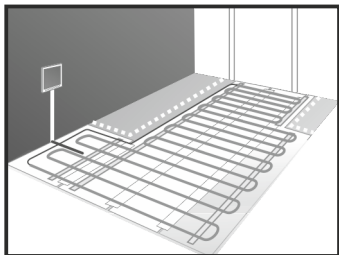
6. Закрепите монтажную ленту на расстоянии 50–100см перпендикулярно линиям кабеля на необходимой площади для его фиксации.



7. Нагревательный кабель укладывайте из расчета площади комнаты за исключением мест расположения мебели (без ножек), бытовой техники, установленной непосредственно на полу.

8. Если здание имеет термокомпенсационные швы, то необходимо исключить возможность прохождения кабеля поверх него.

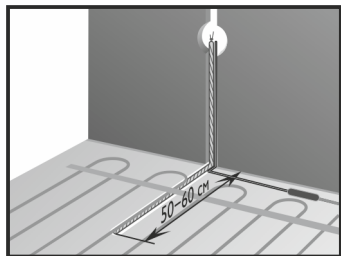
9. Запрещается наложение кабеля друг на друга.



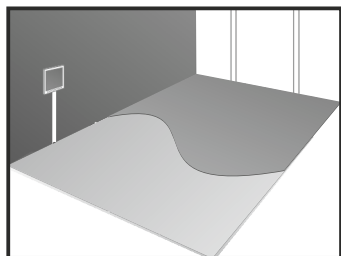
10. Греющий кабель расположите по планируемой обогреваемой поверхности с расчетным шагом витка. Увеличение или уменьшения шага регулирует степень и эффективность обогрева пола. Минимальное сближение витков кабеля –7,5см, минимальный отступ от стен 5 см.

11. Рассчитать расстояние между витками необходимо по формуле

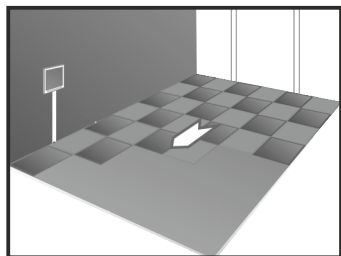
$$\text{Шаг(в см)} = (100 * \text{Площадь обогрева}) / \text{длина кабеля}$$



15. Зафиксируйте гофрированную трубку с датчиком температуры на расстоянии 50 см от стены, недалеко от витка кабеля. Избегайте попадания раствора вовнутрь трубки, для этого закройте отверстие максимально герметично с помощью изолянт. Проверьте свободный ход датчика внутри гофрированной трубки. Не забудьте отметить местонахождения датчика на полу.



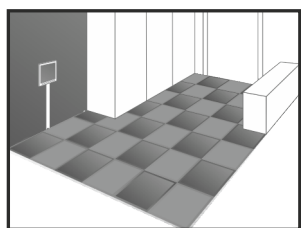
16. Проведите подключение кабеля к устройству терморегулирования согласно приложенной инструкции и заземлите. Зафиксируйте отходящие кабели в каналах и закройте слоем раствора.



17. Замерьте сопротивление нагревательного кабеля для проверки на возможное повреждение во время монтажа.

18. Поверх нагревательной системы залейте кабель цементно-песчаным раствором 3-5см или слоем наливного пола 1-2см или тонким слоем плиточного клея 1см. Далее еще раз замерьте сопротивление системы (оно должно соответствовать значениям на стр.13-14).

Для лучшего сцепления цементно-песчаной стяжки необходимо сделать разрезы (10x5см) в теплоизоляции между витками кабеля, на расстоянии 50 см друг от друга.



19. На высохшую основу уложите кафельную плитку или иное напольное покрытие.

20. Включение обогревательной системы возможно только после полного высыхания раствора. По нормам СНИП время высыхания цементной стяжки – 28 дней. Наливной же пол сохнет от 3 до 14 суток.

21. В течение первого включения системы теплого пола время прогрева может составить от 5 до 40 часов.

Определите расчетным методом возможные максимальные нагрузки на имеющуюся электрическую сеть с учетом одновременного подключения всех приборов в данной комнате. Уточните у специалиста пропускную способность внутреннего сетевого кабеля и номинальную мощность предохранительных автоматов.

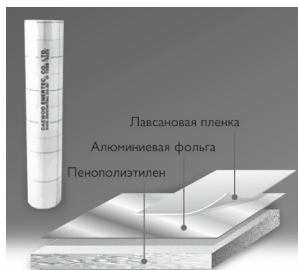
Нагревательные системы с мощностью равной или свыше 2кВт рекомендуется подключать к сети через дополнительное устройство отключения электроэнергии УЗО для дополнительной безопасности.



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Использование теплоизоляции позволяет существенно сократить затраты на электроэнергию и снизить потерю тепла.

Для кабельных теплых полов можно использовать фольгированную теплоизоляцию толщиной от 3мм с защитный полимерным (лавсановым) слоем. Защитный слой защищает теплоизоляцию от разрушения агрессивной средой цементного раствора.



Для холодных полов (1 этаж) используется теплоизоляция из твердых сортов пенополистирола (экструдированный пенополистирол) толщиной от 3 см, которая укладывается под слой стяжки 3см. На стяжку укладывается система теплых полов и сверху заливается дополнительным слоем стяжки 3–5см, либо слоем плиточного клея.

По всем вопросам применения теплоизоляции обращайтесь в официальные представительства компании DAEWOO ENERTEC.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ

После всех проведенных работ вы можете произвести включение системы обогрева полов. Убедитесь, что плиточная смесь полностью высохла (время высыхания уточните в рекомендациях производителя). Установите требуемое значение температуры обогрева пола пользуясь указаниями из паспорта на изделие.

Желательно, для апробирования системы и ускорения прогрева площади поверхности, установить максимальный уровень температурного режима регулятора. В дальнейшем вы можете уменьшить температуру до комфортного значения прогрева.

Учтите, что при первом включение повышение температуры по площади пола будет происходить долгое время, это не является поломкой системы. Происходит постепенный прогрев всей площади комнаты.

Рекомендуемая максимальная температура нагрева пола для комнат с постоянным пребыванием людей составляет $+25-30^{\circ}\text{C}$



Мировой бренд. Тысячелетние традиции.

По вопросам, связанным с установкой системы, монтажом и подбором нужного комплекта теплых полов, обращайтесь к официальному представителю DAEWOO ENERTEC в вашем городе или в службу поддержки клиентов 8-800-700-80-40
Интернет-магазин www.daewoo-enertec.com