



ТЕПЛОФФ
технологии теплого пола



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СБОРКЕ ТЕПЛОГО ПОЛА



Энергосберегающий теплый пол ТЕПЛОФФ

Нагревательный элемент пленочного типа
Многофункциональные регуляторы температуры

Для сборки теплого пола Вам потребуется:

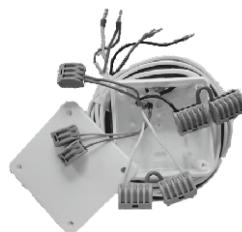
- Теплопленка ТЕПЛОФФ ●
- Монтажный комплект ТЕПЛОФФ ●
- Терморегулятор ●
- Выносной датчик температуры ●
- Теплоотражающая подложка ●
- Комплект проводов ●
- Комплект изоляции ●
- Заклепки в комплекте ●
- Кабельный канал (16 x 40) или гофротрубка D20 мм ●
- Скотч ●
- Инструкция по монтажу и электрическая схема ●



АЯ.79



ОП061



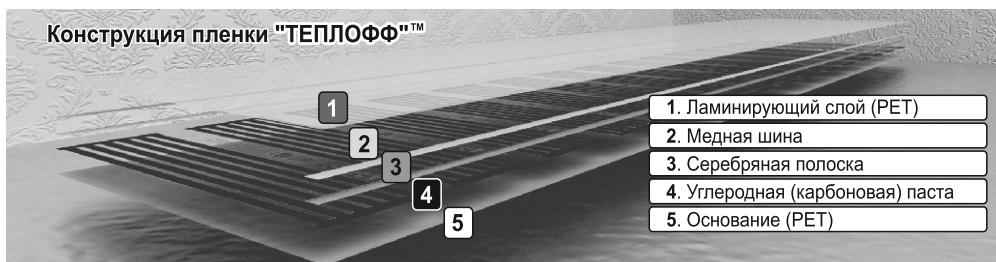
1. Описание теплопленки

- Питающеее напряжение 220В частотой 50Гц
- Удельная максимальная мощность 180 Вт/м²
- Максимальная температура на открытой плёнке 50°C.



Если Вы будете делать монтаж самостоятельно, то перед началом установки внимательно прочитайте инструкцию по сборке теплого пола. Заранее подготовьте необходимые инструменты и материалы.

Теплопленка ТЕПЛОФФ – это современный низкотемпературный углеродный нагреватель, защищенный с двух сторон специальной полимерной пленкой с повышенными электро-, паро-, гидроизоляционными и противопожарными свойствами. Общая толщина пленки – 0,3мм. Внутри на несущей пленке «основание» организован контакт медной токопроводящей шины с углеродными нагревательными элементами через серебряный слой.

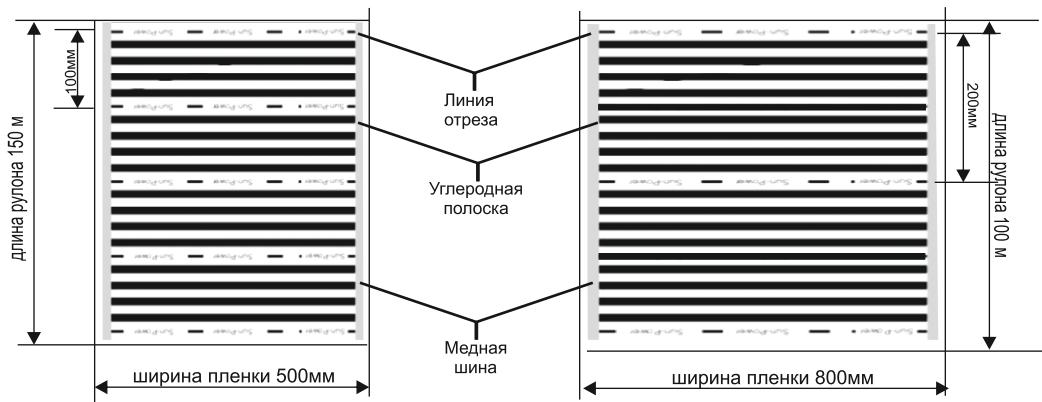


Теплопленка ТЕПЛОФФ выпускается шириной 500мм и 800мм в рулонах длиной 150м. и 100м. соответственно.

Пленка может быть использована для обогрева стеновых панелей, потолочных и напольных покрытий, непрерывно эксплуатироваться в течение длительного времени.

При изготовлении продукции ТЕПЛОФФ используется полимерная пленка с высокими электроизоляционными параметрами, она отлично проводит тепло, термоустойчива.

Размер сегмента



2. Характеристики терморегуляторов

Для функционирования теплых полов применяют в основном те типы регуляторов, которые обеспечивают основные режимы:

- регулирование температуры пола;
- введение параметров задания в большом диапазоне;
- индикация всех параметров регулирования и задания;
- ограничение температурных параметров;
- программирование режимов обогрева в суточных интервалах и по каждому дню недели;
- диагностика работы датчиков температуры;

Есть регуляторы простые с ограниченными функциями, есть регуляторы многофункциональные и, даже с пультом дистанционного управления. Инструкция по эксплуатации пола в основном определяется инструкцией по установке режимов регулирования вложенной в комплект выбранного регулятора.

Стандартные терморегуляторы

- AE-Y310F – регулятор температуры с выносным датчиком пола.
- AE-Y509 – регулятор с жидкокристаллическим экраном, с индикацией даты и времени.
- TR3100-2Z – регулятор температур двух независимых зон нагрева.

Программируемые терморегуляторы

- RTC70.26 – с выносным датчиком температуры пола
- AE-Y309 3500W – регулятор с пультом дистанционного управления
- TR 3100/5500W – регулятор с повышенной выходной мощностью
- TR 3100 – регулятор с тремя вариантами подключения (A, AF, F)
- TR3100-2ZP – регулятор температур двух независимых зон нагрева

3. Проект системы обогрева. Тепловая и электрическая мощности.

3.1. Определитесь с местом расположения терморегулятора. Оно должно находиться на достаточно близком расстоянии к проводам питающей сети 220В, доступным для управления, визуально доступным для периодического контроля, свободным пространством после расстановки мебели для достоверности контроля комнатной температуры встроенным в терморегулятор датчиком.

3.2. Определитесь с конфигурацией зоны обогрева и расположением полос пленки. Под закрытыми мебелью участками пола пленка не укладывается, чтобы исключить возможность перегрева и выхода из строя. При перестановке мебели необходимо учесть расположение зон нагрева или демонтировать и переконструировать теплый пол.

3.3. Рассчитайте длину полос теплопленки.

3.4. Рассчитайте длину соединительных проводов.



В процессе монтажа теплопленки перемещение по ней можно делать с использованием мобильных листов оргалита, перемещая их по ходу движения. Это предотвратит повреждения полос теплопленки.

3.5. Определите место расположения датчика. Датчик располагать по центру полосы на удалении от монтажной коробки не более длинны провода датчика.

3.6. Определите схему соединений.

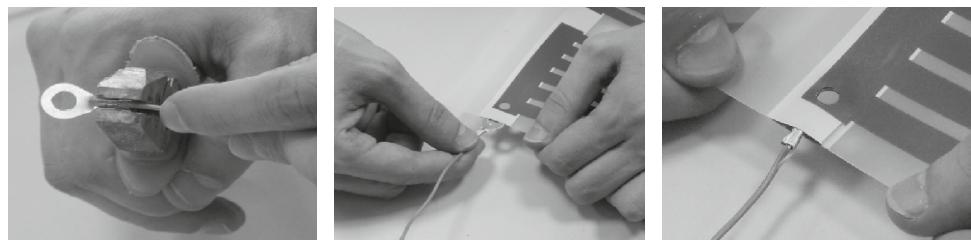
4. Подготовка полос

4.1. В соответствии с расчетом и конструктивным расположением нагревающих полос в помещении отрежьте мерные полосы пленки.

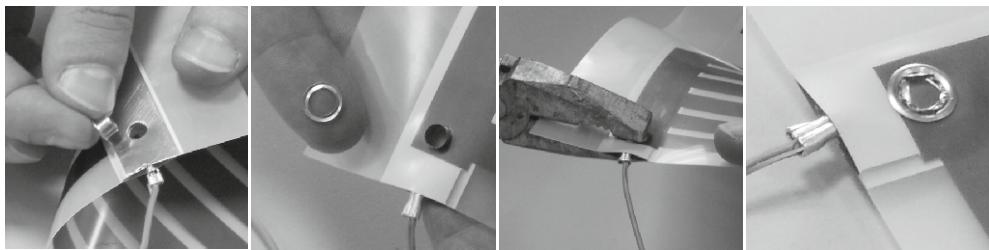
4.2 Сделайте отверстия под заклепки в медных шинах на краю пленки.



4.3 Расслоите пленку в зоне установки заклепки, вставьте наконечник с проводом жгута между медной шиной и серебряным напылением. Относительно лицевой стороны стороны пленки подключение проводов к шинам должно быть одинаковым по цвету.

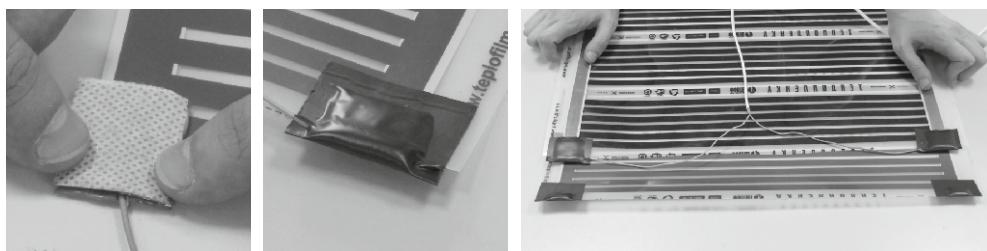


4.4 Установите заклепку в подготовленное отверстие, наденьте на нее шайбу. Расклепайте заклепку. Установите и закрепите второй наконечник с проводом жгута аналогичным способом.



4.5 Заизолируйте места подключения наконечников и места выхода медных шин на торцы с помощью гидроизолирующего скотча и электроизолирующей ленты.

4.6 Установите соединительные жгуты к остальным полосам, тщательно изолируйте все необходимые электропроводные места.



5. МОНТАЖ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ И ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА



Расстояние от пола до соединительной коробки должно составлять 0,3 м.

Расстояние между корпусом соединительной коробки и монтажной коробкой терморегулятора 1м.

Монтаж соединительной коробки и терморегулятора может быть произведен двумя способами:

Встроенный монтаж подразумевает установку внутри стены проводов и жгута "E", связывающих мерные полосы и соединительную коробку с терморегулятором, при этом из стены выступают только панель управления терморегулятора и крышка соединительной коробки.

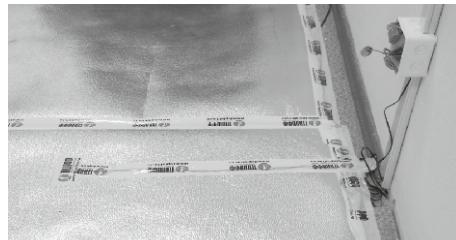
При накладном монтаже управляющие и сервисные части комплекта теплого пола крепятся непосредственно к стене, а провода и жгут "E" проходят по кабельному каналу.

Сделайте разметку на стене для установки соединительной и монтажной коробок, а также для кабельного канала или гофротрубок.

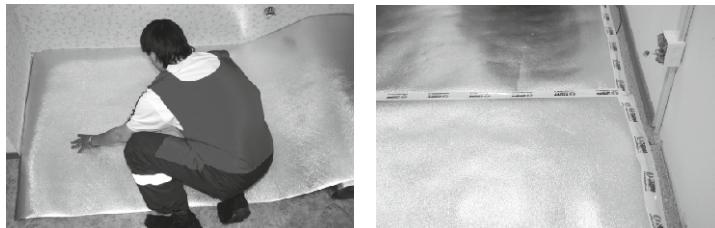
Для варианта встроенного монтажа.	Для варианта накладного монтажа
1. В стене сделайте выемки для установки соединительной коробки (СК) монтажного комплекта, монтажной коробки (МК) терморегулятора и прокладки проводов от МП и ДТ к СК, а так же от СК к терморегулятору. Все провода должны проходить в защитной гофротрубке диаметром 20мм.	1. Установите корпуса соединительной коробки (СК) и монтажной коробки терморегулятора на размеченные места без отключения жгута «Е». При монтаже в случае необходимости отключения жгута Е от СК восстановите подключение жгута согласно электрической схеме монтажного комплекта.
2. Установите корпуса СК и монтажной коробки терморегулятора на подготовленные места без отключения жгута «Е» . Жгут «Е» проложите в гофротрубке. В случае необходимости отключения жгута Е от СК восстановите подключение жгута согласно электрической схеме монтажного комплекта.	2. Установите и закрепите кабельные каналы 16×40 между СК и монтажной коробкой терморегулятора, а так же от пола до СК.
3. Установите и закрепите две гофротрубы – от СК до пола и от СК до монтажной коробки терморегулятора. Заведите провода жгута «Е» в монтажную коробку терморегулятора.	3. Подведите и подключите провод питающей сети 220В к клеммам в СК согласно схеме монтажного комплекта. ВНИМАНИЕ! Предварительно убедитесь в отсутствии напряжения в линии питающей сети.
4. Подведите и подключите провод питающей сети 220В к клеммам в СК согласно схеме монтажного комплекта. ВНИМАНИЕ! Предварительно убедитесь в отсутствии напряжения в линии питающей сети.	4. Подключите провода жгута «Е» к терморегулятору в соответствии со схемой монтажа терморегулятора и установите терморегулятор в монтажную коробку
5. Присоедините провода жгута «Е» к терморегулятору в соответствии со схемой монтажа терморегулятора и установите терморегулятор в монтажную коробку.	

6. Укладка теплоизоляционного материала

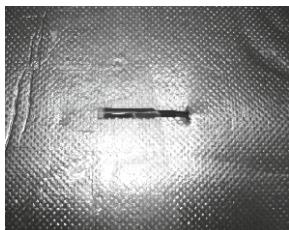
6.1 Сделайте в основании пола выемку и расположите в ней датчик температуры. Выведите провода от датчика по полу к соединительной коробке и прикрепите провода к основанию скотчем.



6.2. На ровное основание пола расстелите теплоотражающее покрытие типа, например, "полифом" или техническую пробку. Листы должны быть уложены встык на всю площадь помещения. Зафиксируйте листы между собой скотчем.



6.3. Аккуратно сделайте отверстие в покрытии, выведите датчик наружу и закрепите скотчем на поверхности теплоотражающей подложки.



7. Установка полос теплопленки

7.1. Поочередно уложите полосы теплопленки на заранее определенные места поверх подложки и закрепите полосы теплопленки скотчем.

7.2. Заведите провода от полос в распределительную коробку и закрепите их на подложке скотчем без перекручивания и наложения соединительных жгутов.



7.3. Прибором проверьте функционирование полос теплопленки (измерьте электрическое сопротивление всей цепи на конце жгутов).

8. Укладка напольного покрытия

В качестве напольного покрытия для теплого пола может использоваться линолеум, ламинат, ковролин.

8.1. Ламинат можно укладывать на пленку без подложки, согласно инструкции по установке, которая дана в комплекте с материалом.



При сборке ламината, работая инструментом, не повредите пленку и провода. А также, перемещайтесь по пленке, используя технологические листы оргалита.



Рекомендации от производителя!

Если в качестве напольного покрытия Вы будете устанавливать линолеум или ковролин, то рекомендуем поверх пленки укладывать листы ГВЛ прямоугольной формы. Это необходимо для того, чтобы обеспечить равномерный прогрев напольного покрытия, а также дополнительно защитить пленку от внешнего механического повреждения.



Уточняйте у производителя или продавцов напольного покрытия параметры применяемого материала в режиме нагрева.

9. Сборка схемы подключения

Соберите электрическую схему нагревательной системы.

9.1. Одноцветные провода от нагревающей пленки должны подсоединяться через клеммную колодку к одному выходу терморегулятора.

9.2. Провода от датчика могут быть подсоединенны напрямую к регулятору, если достаточно длины провода, или через клеммную колодку с использованием дополнительного провода.

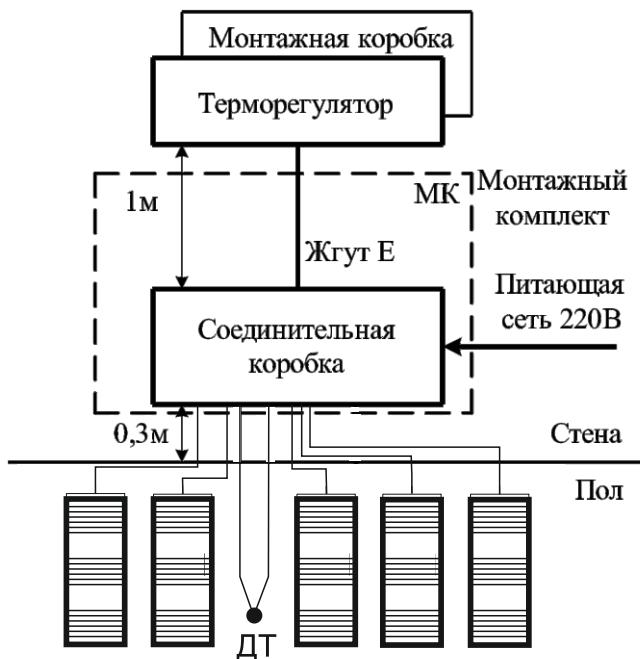
9.3. Провода питающей сети 220В подключаются напрямую к регулятору или через клеммную колодку. Сечение проводов питающей сети из алюминия 2,5мм², из меди 1,5 мм². Абсолютно точно сделайте подключение фазного сетевого провода к соответствующей клемме или вводу питания регулятора.



Перед подключением сетевых проводов, убедитесь в отсутствии на них напряжения.

Особенности подключения регуляторов разного типа к подходящим к ним проводам указаны в инструкциях терморегуляторов.

Функциональная схема комплекта теплого пола



Набор нагревательных элементов

10. Испытание

10.1. Установите плинтус по периметру стен.



При установке плинтуса не повредите провода, выходящие на стену в распределительную коробку.

10.2. Установите в распределительном щитке в цепи провода, питающего нагревательную систему, автоматический выключатель с током срабатывания равным 2In (двухкратная величина номинального тока нагревательной системы). Если на данном проводе могут быть другие нагрузки, то при установке автомата это надо учесть.

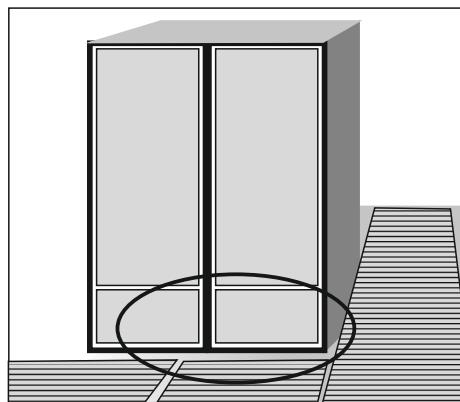
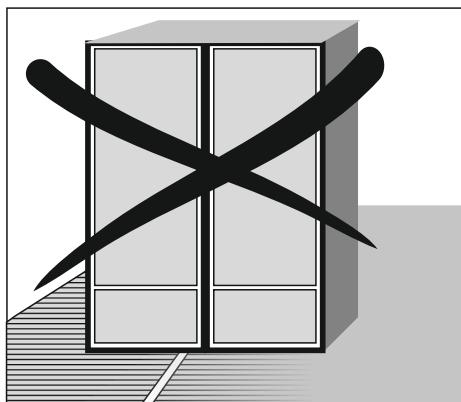
10.3. Подайте напряжение на регулятор

10.4. Сделайте включение системы нагрева. Установите и проверьте все режимы работы в соответствии с инструкцией регулятора.

10.5. После испытания можно переходить в длительный режим эксплуатации теплого пола.



Нельзя длительно накрывать или ставить предметы на пол в зоне нагрева, во избежание локальных перегревов теплоплёнки.



Гарантийный сертификат

Система обогрева "Теплый пол" основная _____

или дополнительная _____

Комплектующие:

Терморегулятор _____

Нагревательный элемент - пленка серии Теплофф _____ м.

Теплоизоляционная подложка Полифом _____ м.

Дата продажи _____ 201 г.

Продавец _____

Штамп магазина

Покупатель _____

Площадь помещения _____

Площадь зоны нагрева _____

План помещения и схема расположения термопленки, терморегулятора и датчика температуры прилагается (см. приложение).

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу комплектующих системы обогрева «Тёплый пол» в течении срока, определяемого гарантийными обязательствами на плёнку Теплофф на срок 15 лет и терморегулятора сроком 1год.

Предприятие – продавец обязуется выполнить гарантийный ремонт комплектующих в случае выполнения Покупателем всех требований по монтажу и эксплуатации системы обогрева, при предъявлении гарантийного сертификата и плана помещения со схемой.

Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами возникшими в результате транспортировки, механических повреждений или неправильного подключения и эксплуатации нагревательных элементов и регулятора.

При возникновении гарантийного случая, обращаться по адресу:
630005, г. Новосибирск, ул. Писарева 82, тел.: (383) 224-80-25, 233-31-47
e-mail: info@avinsnsk.ru
www.teplofilm.ru

Приложение

**Начертите план помещения и план расположения
полос пленки, терморегулятора и термодатчика**

