

КОМПЛЕКТЫ ПЛЕНОЧНОГО ИНФРАКРАСНОГО ТЕПЛОГО ПОЛА

CALEO SILVER/GOLD

Паспорт, руководство по монтажу и эксплуатации, гарантийный талон

Назначение комплектов CALEO SILVER/GOLD

Тёплый пол CALEO применяется для создания систем теплого пола методом сухого монтажа в целях подогрева напольных покрытий* и создания дополнительного комфорта в жилых помещениях, а также административных, общественных (лечебно-профилактических и детских учреждениях, школах и т.п.), сельскохозяйственных сооружениях в любых климатических районах.

* Тёплый пол CALEO предназначен для укладки исключительно под следующие напольные покрытия: ламинат, паркетную доску, ковролин, линолеум. Производитель напольного покрытия должен разрешать использование своей продукции с системами теплых полов, в том числе допуск нагрева напольного покрытия до +30 °C. Запрещается использовать тёплый пол CALEO с напольными покрытиями, имеющими ярко выраженные теплоизолационные свойства (например, вспененный пенополиэтилен, вспененный пенополиуретан, пробковое покрытие, покрытие, содержащее натуральную шерсть и т.д.).

Состав комплектов теплого пола CALEO SILVER/GOLD

1. Термопленка в рулонах.
2. Контактные зажимы (входят в состав монтажного комплекта*).
3. Комплект соединительных проводов*.
4. Битумная изоляция (входит в состав монтажного комплекта*).
5. Инструкция по монтажу, включающая гарантийный талон.

* Согласно Таб.1

caleo SILVER



Рис. Состав комплекта теплого пола CALEO SILVER

caleo GOLD



Рис. Состав комплекта теплого пола CALEO GOLD

Производитель оставляет за собой право изменять дизайн, комплектацию и характеристики товара без ухудшения его потребительских свойств

Гарантийный талон (Договор о гарантийном обслуживании)

Отметки об изготовлении комплекта

Комплект теплого пола CALEO SILVER 150/ CALEO SILVER 220/ CALEO GOLD 170/ CALEO GOLD 230
(нужное подчеркнуть)

Площадь комплекта теплого пола _____ м²

Дата изготовления _____

Штамп ОТК _____

Отметки о продаже комплекта

Комплект теплого пола CALEO SILVER 150/ CALEO SILVER 220/ CALEO GOLD 170/ CALEO GOLD 230
(нужное подчеркнуть)

Площадь комплекта теплого пола _____ м²

Продавец _____ (наименование организации)

Продавец принимает на себя обязательства по обеспечению всех необходимых мер для разрешения споров с Покупателем в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Дата продажи _____

Подпись представителя продавца _____

М.П.

Обязательства покупателя

Гарантийный талон является Договором между Производителем и Покупателем на дальнейшее гарантийное обслуживание. Договор считается действительным только в случае, если он полностью, включая Приложение, заполнен со стороны Продавца и Покупателя. Покупатель соглашается с условиями гарантии и обязуется транспортировать, хранить, монтировать и эксплуатировать теплый пол CALEO SILVER/GOLD в соответствии с требованиями Производителя. Незаполненные полностью или частично Гарантийный талон и Приложение к нему влечут за собой отказ Покупателя от гарантийных обязательств по Гарантийному талону.

Подпись покупателя _____

Приложение к Гарантийному талону

Подтверждение Подрядчика, производившего монтаж

Заказчик, ФИО	
Дата монтажа	
Адрес помещения Заказчика	
Наименование Подрядчика	
Адрес и телефон Подрядчика	
ФИО лиц(а), проводивших(его) монтаж	
Мощность пленки, Вт	
Установленный терморегулятор, модель/Вт	
Подключен к автомату, А	
Наименование и место установки	
Суммарная длина пленки в помещении, пог. м	
Суммарная мощность пленки на подключении, Вт	
Название теплоотражающего материала	
Вид напольного покрытия	

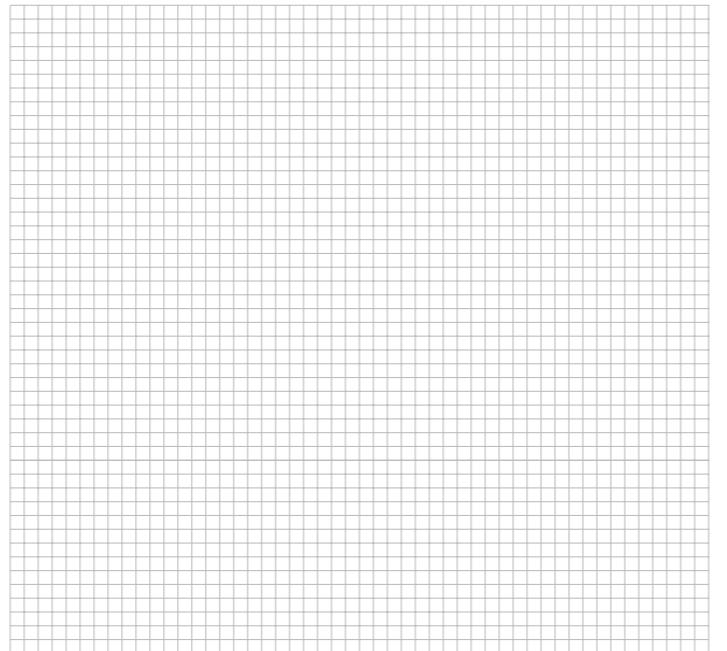
ВНИМАНИЕ! Данная форма обязательна для заполнения и является Приложением к Гарантийному талону (Договору о гарантийном обслуживании). Незаполненная полностью или частично форма влечет за собой отказ Покупателя от гарантийных обязательств по Гарантийному талону. Сохраняйте гарантийный талон весь период действия гарантийного срока.

М.П.
Монтажной организации

Подпись покупателя _____

Схема помещения

Укажите схему помещения с разметкой габаритных размеров, на ней укажите расположение полос термопленки, контактных зажимов с изоляцией, соединительных проводов, терморегулятора(ов), датчик(ов) температуры пола



Отличительные особенности CALEO SILVER/GOLD

- Наличие серебряной сетки внутри термопленки, соединяющей медную шину с нагревательными элементами.
- Заводская маркировка на термопленке с указанием производителя.
- Антискривая технология GRIDIRON-S.
- Стикер на термопленке с указанием удельной мощности и длины.
- Штамп ОТК и дата производства комплекта в гарантийном талоне.
- Одноразовая пломба на коробке.
- Установленные контактные зажимы на термопленке.
- Установленная изоляция на месте отреза термопленки.
- Наличие штрих-кода на упаковке.

ВНИМАНИЕ! Остерегайтесь подделок под известную торговую марку CALEO.

Таблица 1. Состав комплекта теплого пола CALEO

Площадь комплекта, м ²	1	1,5	2	2,5	3	3,5
Термопленка в рулонах	+	+	+	+	+	+
Монтажные комплекты, шт.	2	2	3	3	3	3
Соединительные провода, м	2x2,5	2x2,5	2x3,1	2x3,1	2x3,7	2x3,7
Паспорт	+	+	+	+	+	+

Таблица 1. Состав комплекта теплого пола CALEO (продолжение)

Площадь комплекта, м ²	4	5	6	10	15	20
Термопленка в рулонах	+	+	+	+	+	+
Монтажные комплекты, шт.	4	5	6	6	10	10
Соединительные провода, м	2x4,3	2x4,9	2x5,5	2x8,0	2x8,0	2x8,0
Паспорт	+	+	+	+	+	+

* Монтажные комплекты включают в себя контактные зажимы (2 шт.) и битумную изоляцию 5x5 см (5 шт.). Одна пара контактных зажимов (2 шт.) и 1 шт. битумной изоляции заранее предоставлены на пленке.

Таблица 2. Технические характеристики теплого пола CALEO

Наименование	CALEO SILVER 150-0,5	CALEO SILVER 220-0,5	CALEO GOLD 170-0,5	CALEO GOLD 230-0,5
Удельная потребляемая мощность, Вт/м ²	150	220	170	230
Толщина термопленки, мм	0,4	0,4	0,4	0,4
Ширина, см	50	50	50	50
Максимально допустимая длина полосы термопленки, м	11	8	12	8
Питание термопленки, В/ Гц	220...230/ 50	220...230/ 50	220...230/ 50	220...230/ 50
Температура плавления термопленки, °C	110—130	110—130	110—130	110—130
Длина волны инфракрасных лучей, мкм	5...20	5...20	5...20	5...20
Наличие эффекта саморегуляции	-	-	+	+

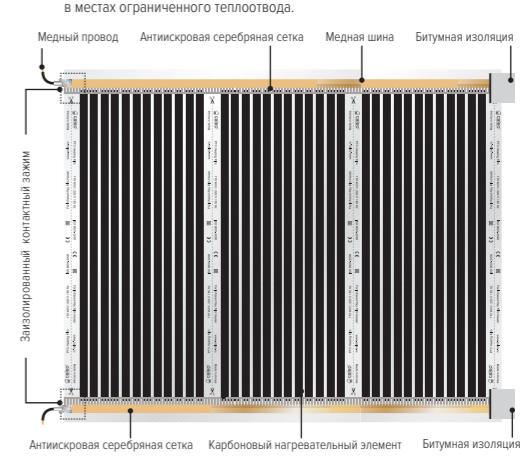
Таблица 3. Определение сечения монтажного провода в зависимости от мощности уложенного теплого пола и материала провода

Сечение провода, мм ²	Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (médный провод), кВт	Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (алюминиевый провод), кВт
1,5	3,5	2
2,5	5,5	3,5
4	7	5,5
6	9	7

Особенности монтажа и эксплуатации комплектов теплого пола CALEO

1. Работы по подключению системы должны производиться в соответствии с правилами ПУЭ, СНиП и ВТТ КСО только квалифицированным специалистом, имеющим допуск по электробезопасности не менее 3-й группы.
2. Тёплый пол CALEO SILVER/GOLD может быть уложен только на свободную от низкостоящих предметов (например, мебели, техники) площадь помещения или под предметами, для которых справедливы следующие условия:
 - 2.1 Наличие зазора между предметом и полом — не менее 3 см.
 - 2.2 Наличие естественной вентиляции пола.
 3. Обязательным условием использования теплого пола CALEO является:
 - 3.1 Установка устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА, 100 мс согласно Правил устройств электроустановок (ПУЭ).
 - 3.2 Применение в качестве подложки под пленку теплоотражающего материала. Разрешается применение материала, покрытого металлизированной лавсановой или полипропиленовой пленкой. Применение теплоотражающего материала на основе алюминиевой фольги не допускается.
 4. Перед началом монтажа тёплого пола необходимо дополнительно приобрести:
 - 4.1 Напольное покрытие и необходимые для его монтажа элементы.
 - 4.2 Теплоотражающий материал.
 - 4.3 Защитный материал при укладке под мягкие покрытия (линолеум, ковролин) толщиной 3...5 мм: ДВП, оргалит, фанера и т.д.
 - 4.4 Терморегуляторы и монтажные коробки для встраиваемых терморегуляторов. Терморегуляторы подбираются исходя из:
 - 4.4.1 типа исполнения (накладной/ встраиваемый);
 - 4.4.2 Максимальной потребляемой мощности системы теплого пола, подключаемого к данному терморегулятору. Максимальная потребляемая мощность рассчитывается как сумма всех используемых для монтажа комплектов теплого пола.
 - 4.5 Дополнительные датчики температуры пола (в случае необходимости, так как один датчик температуры уже входит в комплект терморегулятора).
 - 4.6 Скотч односторонний (при необходимости использовать двусторонний скотч).
 - 4.7 Дополнительный монтажный комплект К-2, включающий дополнительную изоляцию и контактные зажимы — для случая, когда придется резать пленку полосами площадью менее 1 м². Стандартный комплект теплого пола CALEO уже включает в себя дополнительные монтажные комплекты согласно табл. 1.
 - 4.8 Дополнительный монтажный провод (при необходимости). Дополнительный провод может понадобиться в следующих случаях:
 - 4.8.1 Для подсоединения терморегулятора к электрической сети. Комплекты теплого пола CALEO комплектуются необходимым количеством провода нюхого сечения только до соединения с терморегулятором. При этом выбор необходимого диаметра монтажных проводов необходимо производить с учетом максимальной потребляемой мощности системы теплого пола и материала, из которого изготовлен приобретаемый провод (см. табл. 3).
 - 4.8.2 В случаях, когда едина система теплого пола собирается из нескольких комплектов, необходимо сложить мощности комплектов и по табл. 3 определить сечение провода для всей системы теплого пола.

5. Необходимо учитывать рекомендации изготовителя при выборе напольного покрытия, допускающего устройство теплого пола. Это связано с возможностью нагрева термопленки до высокой температуры в местах ограниченного теплоотвода.



7. Раскатайте рулон термопленки поверх теплоотражающего материала и разрежьте на полосы нужного вам размера.

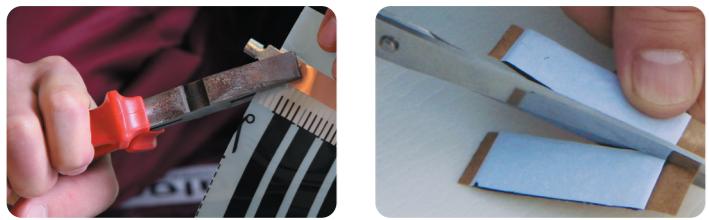


При этом помните, что:

- 7.1 Полосы термопленки должны располагаться kontaktами к стене, на которой позже будет установлен терморегулятор, чтобы уменьшить длину проводов при соединении полос пленки с терморегулятором.
7.2 Резать термопленку лучше на полосы максимально возможной длины (см. табл. «Технические характеристики»), чтобы уменьшить количество точек подключения.
7.3 Резать термопленку можно только по специальным линиям отреза, которые обозначены на термопленке.
8. Разложите листы термопленки на теплоотражающий материал медной полосой вниз.
Для уменьшения эффекта «тепловой забыши» рекомендуется укладывать полосы термопленки внахлест друг на друга таким образом, чтобы расстояние между медными шинами составляло 1 см. Это позволит улучшить равномерность прогрева напольного покрытия.
9. Установите на медную токонесущую полосу термопленки контактный зажим.



- 9.1 При этом одна сторона зажима должна находиться внутри термопленки, вторая сторона — снаружи поверх медной полосы.
9.2 Плотно зажмите контактный зажим пассатижами или специальным инструментом.
9.3 Запрещается применение контактных зажимов других изготовителей.



10. Изолируйте линии отреза медной шины. Эти места отмечены значком ■.

При разрезании полосы термопленки на более короткие отрезки необходимо тщательно заизолировать места разреза медной шины, включая серебряные контакты, соединяющие медную шину с карбоновыми нагревательными полосами.

Для изоляции медной шины в местах разреза, где не планируется подключение проводов, используйте короткую, разрезанную на 2 части, битумную изоляцию из набора изоляции (см. состав комплекта).

Для примера, в приобретенном вами комплекте в начале полосы термопленки CALEO уже установлены контактные зажимы, а в конце полосы установлена изоляция.

ВНИМАНИЕ! Серебряные контакты внутри термопленки должны быть полностью заизолированы по всему срезу.



11. Закрепите термопленку скотчем на теплоотражающем материале, чтобы исключить ее сдвиг.
12. Установите на стену терморегулятор. При этом необходимо иметь ввиду, что:

12.1 Терморегулятор рекомендуется устанавливать на стене в наиболее удобном и доступном для пользователя месте вблизи с имеющейся розеткой или выключателем.



- 12.2 Терморегулятор можно подключать к электрической сети помещения стационарно с помощью скрытой или открытой проводки.

При подключении терморегулятора необходимо руководствоваться инструкцией, идущей с ним в комплекте.

13. Уложите монтажные провода. При этом помните, что:
13.1 Подключение термопленки к сети производится согласно схеме подключения.
13.2 В комплект входит провода двух цветов для удобства монтажа.
13.3 Все монтажные провода должны располагаться по одной стороне помещения.
13.4 Располагайте провода так, чтобы основной их массив проходил под плинтусом.



- 13.5 Если вы хотите проложить соединительный кабель скрытым способом, проштробите канал в стене, если открытым (наружным) — используйте монтажный декоративный короб.
13.6 При укладке монтажных проводов на поверхности пола в теплоотражающем материале сделайте канавку (вырез, углубление) под провода для того, чтобы поверхность финишного напольного покрытия была максимально ровной. К примеру, провода могут быть уложены вдоль шва теплоотражающего материала.
14. Снимите изоляцию с концов проводов в местах для подключения проводов к контактным зажимам. Рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия изоляции.
15. Вложите оголенный провод (или два провода, где это необходимо) в контактный зажим и с усилиеможмите его (их) с помощью пассатижей. Убедитесь, что провод надежно закреплен в контактном зажиме.



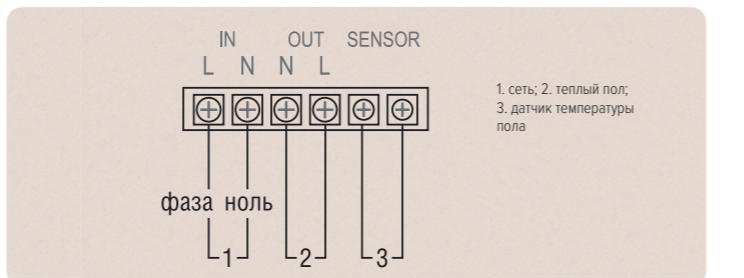
16. Заизолируйте все места подключения проводов к термопленке. Для этого в комплект каждой полосы термопленки входит 5 отрезков изоляции. Эти места отмечены значком ■.
Для каждого подсоединения используйте по 2 отрезка. Один лист битумной изоляции крепится с наружной стороны, другой — закрывает внутреннюю сторону термопленки с проводом.

ВНИМАНИЕ! Серебряные контакты внутри термопленки должны быть полностью заизолированы по всему срезу.

17. Еще раз проверьте качество изоляции всех мест соединения термопленки и проводов, а также все линии отреза медной шины.



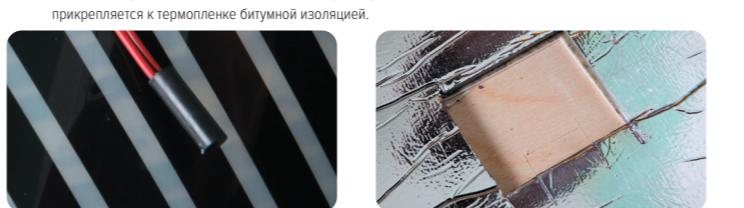
18. Подключите соединительные провода к терморегулятору.
Подключение должно проводиться согласно схеме подключения, которая входит в комплект терморегулятора. Необходимо строго следовать инструкции по установке и эксплуатации терморегулятора, входящей в его комплект.



ВНИМАНИЕ! На рисунке показан пример подключения соединительных проводов к конкретному терморегулятору CALEO Model 920. Для подключения других терморегуляторов необходимо строго следовать инструкции по установке и эксплуатации этих терморегуляторов.

ВНИМАНИЕ! Подключение питания на клеммы датчика пола «SENSOR» выведет терморегулятор из строя!

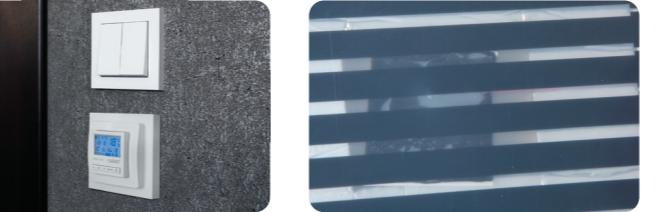
19. Установите и подключите датчик пола к терморегулятору.
Датчик пола устанавливается под термопленку снизу черной полосы нагревательного элемента. Датчик прикрепляется к термопленке битумной изоляцией.



При укладке под мягкие напольные покрытия устанавливайте датчик температуры пола в зоне с минимальной нагрузкой на поверхность. Под датчик в теплоотражающем материале делается канавка (вырез, углубление) для последующей равномерности поверхности напольного покрытия. При необходимости сделайте под датчик дополнительное углубление в первичном полу.



20. Подключите терморегулятор к электрической сети.
20.1 Подключение терморегулятора и питания от электрической сети должно быть выполнено квалифицированным электромонтажником.
20.2 Учтите при расчете мощности все дополнительные электрические устройства, которые также могут быть подключены к этой сети.
Для системы мощностью от 2 кВт и более рекомендуется производить подключение через отдельный автомат.



21. Протестируйте систему обогрева.
21.1 Включите систему и установите температуру пола не более 30 °C.
21.2 Проверьте нагрев каждой полосы термопленки.
21.3 Проверьте специальным пробником (например, отверткой-индикатором) места подключения монтажных проводов, а также изоляции по линии отреза.
21.4 Не должно быть искрения и нагревания мест соединений.
22. Уложите полиэтиленовую пленку для дополнительной защиты теплого пола CALEO. Изолируйте швы соединения полиэтиленовой пленки скотчем.
В случае монтажа под ламинат роль полиэтиленовой пленки может выполнять специальная подложка, поставляемая производителем ламината, при условии, что она изготовлена из непалминированного вспененного полиэтилена толщиной не более 2 мм. Другие виды подложек, включая пробковые — недопустимы.

Укладка финишного напольного покрытия

23. Уложите защитный материал и финишное напольное покрытие, учитывая особенности для каждого напольного покрытия.
24. Помните, что напольное покрытие должно удовлетворять требованиям, изложенным на стр. 2.
25. При монтаже строго придерживайтесь одной из приведенных схем монтажа:
25.1 При монтаже под ламинат или паркетную доску

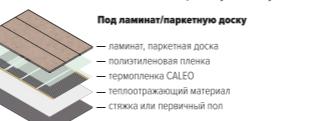


Рис. Схема монтажа теплого пола CALEO под ламинат или паркетную доску

- Уложите ламинат или паркетную доску поверх полиэтиленовой пленки согласно приложенной к ним инструкции по монтажу.
■ При установке ламината следует соблюдать меры безопасности, чтобы при его сборке не повредить термопленку.
25.2 При монтаже под линолеум, ковролин или ковровое покрытие



Рис. Схема монтажа теплого пола CALEO под ковролин или линолеум

- Уложите защитный материал (ДВП, фанера толщиной 3...5 мм) поверх полиэтиленовой пленки.
■ На защитный материал наклейте специально предназначенный для укладки мягких напольных покрытий двухстороннюю клеящую ленту.
■ Сверху уложите напольное покрытие.

Запрещается во время монтажа!

- Выполнять работы по установке терморегуляторов, не отключив напряжение питания.
■ Накладывать полосы термопленки друг на друга во избежание перекрытия нагревательных элементов или медных шин и последующего выхода их из строя.
■ Включать теплый пол до изоляции контактов и линий отреза.
■ Монтировать пленочный теплый пол без теплоотражающего материала. Его применение позволит системе работать эффективно из-за уменьшения теплопотерь и существенно уменьшит энергозатраты.

Эксплуатация теплых полов CALEO

- Применяйте термопленку и терморегуляторы только в соответствии с рекомендациями производителя.
■ Используйте только терморегуляторы CALEO, предназначенные для систем инфракрасного теплого пола CALEO.
■ В случае затопления теплого пола или другого прямого контакта с водой, необходимо немедленно выключить теплый пол и полностью просушить его. Использовать теплый пол для просушивания влажной поверхности категорически запрещено.
■ При повреждении термопленки необходимо тщательно изолировать места повреждения.

- При длительном отсутствии в помещении в холодное время года рекомендуем не отключать обогрев полностью, а установить его на минимальный уровень.
■ Помните, что температура на дисплее терморегулятора соответствует температуре датчика, установленного на поверхности нагревательной пленки под финишным покрытием, и отличается от температуры на поверхности данного финишного покрытия. Обычно разница этих температур составляет 2...4 °C и зависит от материалов финишного покрытия и подложки.
■ Помните, что толстая подложка или финишное покрытие могут служить хорошим теплоизолятором, что, в свою очередь, приводит к увеличению разницы температур над и под финишным покрытием.
■ Помните, что в помещениях с большими теплопотерями верхний слой финишного покрытия быстро остывает, что приводит также к увеличению разницы температур над и под финишным покрытием.

Запрещается во время эксплуатации!

- В поверхность пола, под который установлена термопленка, вбить гвозди, дюбеля, винчевать винты, встраивать дверные ограничители.
■ Эксплуатировать пленочный теплый пол без соответствующего напольного покрытия.
■ Устанавливать температуру терморегулятора более 35 °C, в соответствии со СНиП 41-01-2003 (п. 6.5.12). Предельное значение температуры для каждого вида напольного покрытия указано в инструкции соответствующего Производителя.
■ Закрывать обогреваемую поверхность металлическими листами во избежание «эффекта конденсатора».
■ Закрывать теплый пол предметами (мебель без ножек, одеяла и т.д.), препятствующими эффективному теплоподъёму в воздухе.
■ Эксплуатировать теплый пол без специализированного терморегулятора CALEO, оснащенного выносным датчиком температуры пола.

ВАЖНО! Помните, что температура нагрева в местах ограниченного теплоотвода на поверхности термопленки достигает высокого значения. Учитывайте данный факт при выборе финишного покрытия, а также при расстановке мебели в помещении.

Гарантийные обязательства

Уважаемый покупатель!

Мы выражаем признательность за выбор нашей продукции. Мы сделали все возможное, чтобы наша продукция отвечала самым высоким запросам и соответствовала современным стандартам качества. Во избежание возможных недоразумений настоятельно рекомендуем вам ознакомиться с условиями гарантии на нашу продукцию. Гарантия действительна только при наличии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона. Производитель гарантирует выполнение обязательств по удовлетворению требований покупателя, установленных законодательными актами Российской Федерации. Продавец обязан выдать покупателю гарантитный талон, с указанием даты и места продажи, названия фирмы, печати организации и подписью уполномоченного лица.

Основные сведения о продукте

- Наименование продукции: комплект пленочного инфракрасного теплого пола CALEO SILVER/GOLD.
■ Продукция выпускается под зарегистрированной торговой маркой CALEO.
■ Производитель ООО «Калео», 115477, г. Москва, ул. Кантемировская, д. 59а. Тел.: +7 (495) 481-22-45.
■ Назначение продукции: продукция применяется для создания систем теплого пола методом сухого монтажа в целях подогрева напольных покрытий и создания дополнительного комфорта в жилых помещениях, а также административных, общественных (лечебно-профилактических и детских учреждениях, школах и т.п.), сельскохозяйственных сооружениях в любых климатических районах.
■ Вся продукция проходит строжайший контроль качества и соответствует ТУ 27.51.26-001-24952018-2021.
■ Качество продукции и ее безопасность подтверждают:
 - Сертификат соответствия ТР ТС
 - Certificate of conformity, CE-K-0803-05A
 - Сертификат KIFA (Корейская Ассоциация дальнего инфракрасного излучения)

Условия гарантии

Гарантийный срок исчисляется с момента продажи продукции, дата которой указывается в Гарантийном талоне. Если дату продажи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления продукции. Не подлежат безвозмездному устранению недостатки, выявленные в течение гарантийного срока после осуществления монтажа продукции, которые могли быть обнаружены до начала монтажных работ.

Гарантия действительна при соблюдении следующих условий:

- Продукция использовалась в целях, соответствующих ее прямому назначению.
■ Продукция монтировалась только с использованием оригинальных комплектующих CALEO, в том числе проводов, соединителей и терморегуляторов.
■ Продукция монтировалась с полным соблюдением настоящей Инструкции по монтажу.

Гарантия не распространяется на продукцию:

- При отсутствии полностью и правильно заполненного Гарантийного талона.
■ Поврежденную в результате действия обстоятельств непреодолимой силы или третьих лиц.
■ Смонтированную в нарушение Инструкции по монтажу, в том числе смонтированную без специализированного терморегулятора CALEO, оснащенного выносным датчиком температуры пола.
■ Поврежденную в результате нарушения Правил эксплуатации теплого пола CALEO.
■ Поврежденную в результате деформации, образовавшихся вследствие естественной усадки здания и погрешностей, допущенных при строительстве.
■ Гарантийные обязательства на финишное напольное покрытие несет производитель данного напольного покрытия.

Гарантийный срок составляет:

- На комплекты теплого пола CALEO SILVER/GOLD — 15 лет.
■ Срок службы CALEO SILVER/GOLD — 50 лет.

Горячая линия

По всем вопросам гарантитного и сервисного обслуживания вы можете обратиться по телефону: 8-800-222-70-26. Звонки по РФ со стационарных и мобильных телефонов бесплатно.