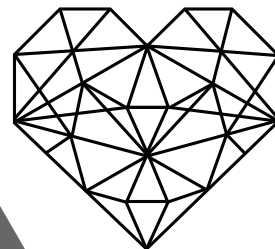


Инструкция по установке и эксплуатации комплекта

Теплый пол под плитку
(кабель на сетке или в бухте)



**БЫСТРЫЙ
НАГРЕВ**

**50
ЛЕТ**
ГАРАНТИИ



Содержание

1. Общие положения.....	3
2. Назначение комплекта.....	3
3. Состав комплекта.....	4
4. Перед монтажом.....	5
5. Монтаж нагревательных матов.....	8
6. Включение и эксплуатация.....	13
7. Советы и замечания.....	13
8. Ваша безопасность.....	14
9. Условия транспортировки и хранения.....	16
10. Гарантийный сертификат.....	17
11. План помещения.....	19
12. Приложение.....	20

Благодарим Вас за выбор Этого Теплого Пола. Мы уверены, что этот продукт оправдывает Ваши ожидания и окунет в мир покоя и комфорта.

1. Общие положения

Перед установкой комплекта ознакомьтесь, пожалуйста, с данной инструкцией. Установка системы теплого пола должна производиться в соответствии с требованиями действующих ПУЭ (правила устройства электроустановок), СНиПов (строительные нормы и правила), а также рекомендациями и требованиями настоящей инструкции.

Помните, что надежность и эффективность работы в значительной мере зависит от правильности монтажа и подключения.

2. Назначение комплекта

Комплект теплого пола – электрическая система обогрева на основе нагревательного мата, укладываемая в раствор для крепления кафельной плитки или на основе нагревательной секции в бухте, укладываемой в цементно-песчаную стяжку.

Нагревательный кабель не предназначен для открытой установки.

Сверхтонкие теплые полы ЭТП предназначены для достижения теплового комфорта. Качество и надежность систем теплых полов подтверждены российским сертификатом соответствия.

На кабельную продукцию ЭТП предоставляется гарантия 50 лет. Срок службы матов составляет не менее 50 лет при соблюдении условий монтажа и хранения.

3. Состав комплекта

1. Комплект кабеля в бухте

В комплект входят следующие элементы:

- двухжильная нагревательная секция
- гофрированная трубка для монтажа датчика температуры
- инструкция по установке и эксплуатации
- монтажная лента

Секция состоит из нагревательного кабеля, концевой муфты, соединительной муфты и 3-х проводного эл. кабеля. Два цветных провода соединены с греющими жилами, а желто-зеленый провод с заземлением.

2. Комплект кабеля на сетке

В комплект входят следующие элементы:

- двухжильный экранированный нагревательный мат
- гофрированная трубка для монтажа датчика температуры
- инструкция по установке и эксплуатации

Для управления теплым полом необходим терморегулятор, который будет поддерживать комфортную температуру и экономить электроэнергию. Терморегулятор следует выбирать исходя из набора необходимых функций

3.1. Двухжильная нагревательная секция

ЭТП представляет собой двухжильную нагревательную секцию из экранированного кабеля (рис. 1). Оснащен с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, с другой – концевой муфтой. Двухжильная конструкция нагревательного кабеля позволяет подавать питание с одного конца. Это упрощает раскладку кабеля в помещении.

Для правильного подключения внимательно прочитайте инструкцию, прилагаемую к вашему терморегулятору.

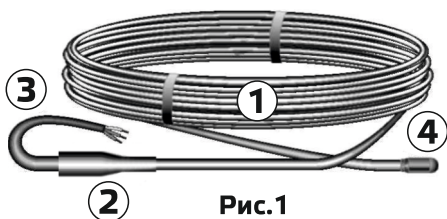


Рис.1

1 – нагревательный кабель; **2** – соединительная муфта; **3** – установочный провод; **4** – концевая муфта.

3.3. Монтажная лента

Монтажная лента предназначена для упрощения раскладки нагревательных секций и закрепления их на поверхности пола (рис. 2).

Отрезки ленты крепятся к черновому полу. Расположенные на равном расстоянии крепежные лепестки позволяют выдержать постоянный шаг раскладки секции.

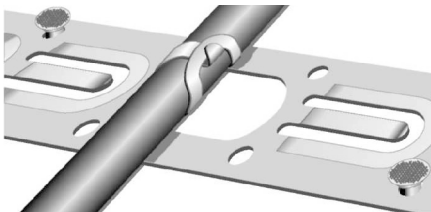


Рис.2

4. Перед монтажом

- 1.** Убедитесь, что черновая поверхность пола, на которую будет производиться раскладка нагревательного мата, ровная и очищена от мусора и грязи.
- 2.** Определите площадь обогрева (вычтите из общей площади помещения места расположения мебели без ножек, бытовой техники и т. д.).
- 3.** Под полученную полезную площадь подберите нагревательный кабель, площадь которого равна или чуть менее площади обогрева.
- 4.** Чтобы разложить кабель по форме обогреваемой площади, необходимо разрезать его на фрагменты, при этом, не затрагивая нагревательный кабель. Не допускается наложение фрагментов друг на друга.
- 5.** Расположите нагревательный кабель на полезной площади (где вы ходите и где идет эффективное тепловыделение в воздух).
- 6.** Нельзя использовать один мат или секцию для обогрева разных помещений, например, ванной комнаты, коридора. Мы рекомендуем устанавливать в таких помещениях отдельные комплекты со своими терморегуляторами.

4.1. Электропроводка и расположение терморегулятора

Проверьте, допускает ли имеющаяся в вашем помещении электропроводка подключение дополнительной мощности комплекта ЭТП. Номинальные токи теплых полов ЭТП различной мощности приведены в Приложении 12.

Учитывайте дополнительные электрические устройства, которые могут быть подключены к той же сети.

Уточните также допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).

Стандартная электропроводка, согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок), выдерживает токи и соответствующие мощности нагрузки приведенные в табл. 1.

Теплые полы рекомендуется подключать через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

При монтаже теплых полов во влажных помещениях (бассейнах, саунах), использовать УЗО обязательно.

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), следует устанавливать вне таких помещений.

Таблица 1

Материал проводника	Сечение, мм	Мах ток нагрузки, мм	Мах суммарная мощность нагрузки, кВт
Медь	2 x 1,0	16	3,5
	2 x 1,5	19	4,1
	2 x 2,5	27	5,9
Алюминий	2 x 2,5	20	4,4
	2 x 4,0	28	6,1

5. Монтаж нагревательных матов

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ:

1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.
2. Простробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательного кабеля и датчика температуры.
3. Подготовьте в полу канавку 20×20 мм для датчика температуры, который укладывается в гофрированной трубке.
4. Подготовьте поверхность пола: основание должно быть ровным, плотным, обладать достаточной несущей способностью.
5. Поместите датчик температуры в трубку, входящую в комплект. Датчик должен располагаться внутри трубки вблизи ее конца. Конец трубки с датчиком, оканчивающийся в полу, плотно загерметизируйте для предотвращения попадания внутрь раствора. Уложите трубку с датчиком в подготовленную канавку и выведите к терморегулятору или распаечной коробке. Радиус изгиба трубки должен быть не менее 5 см (рис. 3).

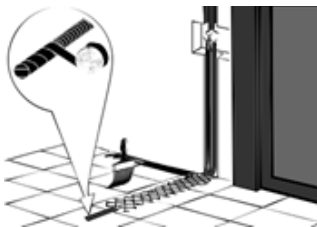


Рис.3

6. Заполните канавку раствором для крепления плитки или зацементируйте.

7. Отметьте на полу место расположения датчика

8. Подготовленную поверхность рекомендуем покрыть грунтовкой глубокого проникновения. Сильно впитывающие поверхности грунтуются два раза.

Дайте поверхности высохнуть. (Рис.4)



Рис.4

9. Уложите нагревательный мат или разложите секцию. Проследите, чтобы место расположения датчика температуры оказалось на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля (рис. 5).

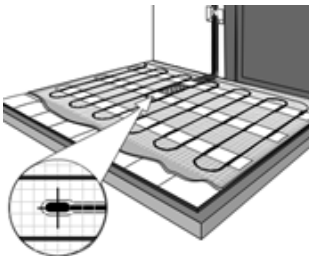


Рис.5

10. Измерьте сопротивление нагревательного кабеля. Оно должно соответствовать указанному в Приложении 12.

11. Нагревательный кабель должен укладываться так, чтобы он находился на расстоянии не менее 100 мм от других нагревательных приборов, например от стояков и труб центрального отопления, и не менее 30 мм от стен.

12. В случае, если здание имеет термокомпенсационные швы, нагревательный кабель должен быть расположен так, чтобы исключалась всякая возможность прохождения кабеля через шов.

13. В связи с тем, что устройство теплых полов на матах не подразумевает устройство цементно-песчаной стяжки, укладка нагревательного мата на теплоизоляцию не допускается, иначе тонкий слой раствора, укрывающий нагревательный мат, может растрескаться. Основание должно быть плотным и обладать достаточной несущей способностью. При укладке секции нагревательного кабеля в стяжку, толщина стяжки должна быть не менее 4 см и не более 7 см.

14. Выведите установочный провод к месту расположения терморегулятора через канавку, подготовленную в стене. Проверить отсутствие обрывов. Для проверки отсутствия повреждений нагревательного кабеля и датчика температуры в процессе укладки, измерить сопротивление нагревательного кабеля и датчика температуры. Их значения должны соответствовать паспортным данным.

15. Нанесите на эскиз плана помещения схему расположения нагревательного кабеля датчика температуры, соединительных и концевых муфт.

16. Залейте нагревательный мат слоем раствора для крепления плитки толщиной 5-8 мм и дайте ему высохнуть в соответствии с инструкцией по применению используемой плиточной смеси. (рис. 6)

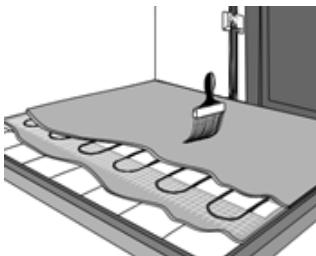


Рис.6

17. После высыхания проверьте отсутствие повреждений нагревательного кабеля и датчика температуры в процессе укладки плиточной смеси, измерьте сопротивление нагревательного кабеля и датчика температуры. Их значения должны соответствовать паспортным данным. Результаты измерений зафиксировать в протоколе или на схеме раскладки кабеля.

18. В соответствии с прилагаемыми паспортами на терморегулятор и нагревательный кабель произведите подключение к терморегулятору нагревательного кабеля, датчика температуры; подключите к терморегулятору электропитание и произведите заземление нагревательного кабеля.

19. Заделайте раствором канавку на стене, в которой подведены к терморегулятору провода питания и заземляющего контура, установочные провода нагревательного кабеля, соединительные провода датчика температуры в гофрированной трубке (рис. 7).

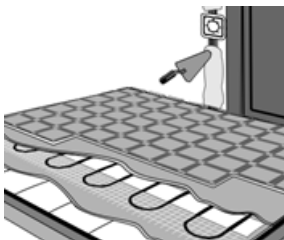


Рис.7

20. Допускается укладка плитки сразу на нагревательный мат. При этом необходимо проявить максимальную осторожность, чтобы не повредить нагревательный кабель. Толщина клеевого раствора должна быть не менее 8 мм.

21. После полного высыхания раствора для крепления плитки теплый пол готов к работе. Включите его, следуя указаниям паспорта на терморегулятор. Время высыхания раствора устанавливается в соответствии с инструкцией на применяемую плиточную смесь.

6. Включение и эксплуатация

Включать теплые полы можно только после полного высыхания песчано-растворной смеси. Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями прилагаемого к терморегулятору паспорта. При первом включении комплекта теплых полов после его установки можно задать максимальный уровень обогрева, это ускорит процесс прогрева пола. После достижения комфортной температуры уменьшите уровень обогрева до желаемого. Устанавливая теплые полы, вы получаете комфортную систему отопления, ее мощности может быть недостаточно для основного обогрева помещения. Эффект теплого пола появляется в течение 2–5 часов. Это зависит от тепловых характеристик помещения.

7. Советы и замечания

Благодаря автоматическому регулированию температуры, комплект ЭТП потребляет ровно столько электроэнергии, сколько необходимо для достижения желаемого уровня теплового комфорта. Терморегуляторы, установленные в каждом помещении, регулируют обогрев автономно, что способствует экономии средств на электроэнергию.

При длительном отсутствии в холодное время года рекомендуем не отключать полностью обогрев в помещении, а установить его минимальный уровень.

В этом случае комплект потребляет немного энергии, а помещение не будет выстужено полностью и его можно быстрее нагреть после вашего возвращения. Нагревательный кабель должен находиться на расстоянии не менее 30 мм от стен, мебели без ножек и любых других предметов, препятствующих эффективному тепловыделению в воздух.

В процессе монтажа нагревательный кабель не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.

Желто-зеленая жила установочного провода нагревательного кабеля должна быть постоянно и надежно соединена с заземлением.

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.

Минимальная температура монтажа: -10°C

8. Ваша безопасность

Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию греющего кабеля, за исключением разрезания сетки при укладке матов.

Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.

Запрещается, даже временно, включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон или секции, свернутые в бухты.

Запрещается включать нагревательные кабели в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте, на маркировке или упаковке.

Запрещается выполнять работы по установке и ре-

монтажу терморегулятора, не отключив напряжение питания.

Подключение комплекта ЭТП должен производить квалифицированный электрик.

Запрещается использовать нагревательные маты без минимального слоя плиточной смеси (5–8 мм), полностью закрывающего нагревательный кабель.

Заливку нагревательного кабеля следует осуществлять аккуратно распределяя раствор для стяжки или плиточный клей равномерно по всей поверхности, исключая образование воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих тепловыделение.

Монтаж датчика температуры должен быть выполнен таким образом, чтобы его замена, в случае необходимости, могла быть произведена без вскрытия пола или стены (см. п. 5).

В процессе эксплуатации недопустимо покрывать часть пола, под которым установлен нагревательный кабель, теплоизолирующими материалами (ковры, одеяла и т.п.).

Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям (т.е. вбивать гвозди, дюбеля, ввинчивать винты и т.п.) поверхность пола, под которой установлены нагревательные комплекты во избежание повреждения нагревательного кабеля.

При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должен производить изготовитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный персонал.

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.

Любой нагревательный кабель должен подключаться через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

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

9. Условия транспортировки и хранения

1. Маты должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания.

Упакованные комплекты допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

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

3. Маты не являются опасными в экологическом отношении и специальные требования по утилизации матов при выводе из эксплуатации не предъявляются. Не допускается сжигание кабелей в бытовых печах, горелках, кострах.

10. Гарантийный сертификат

Комплект нагревательный ЭТП используется как
КОМФОРТНАЯ система отопления для обогрева

(тип помещения)

Общей площадью _____ кв.м

Установлен на площади _____ кв.м

Комплект ЭТП:

Комплект нагревательный _____
(марка)

Терморегулятор _____
(марка)

Дата продажи : _____ 20 ____ г.

Продавец _____
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель _____
(подпись)

Установку комплекта произвел _____

Дата: _____ 20 ____ г.

(подпись)

План помещения прилагается.

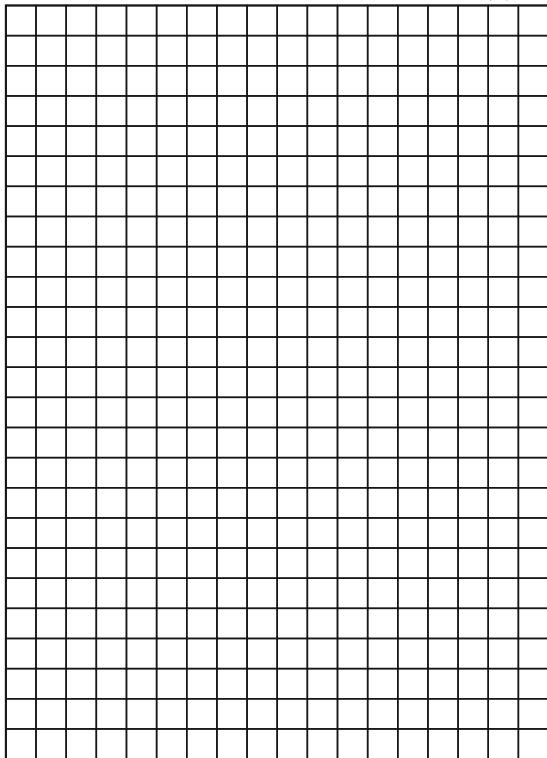
Изготовитель гарантирует нормальную работу нагревательного комплекта ЭТП в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт нагревательного комплекта в случае соблюдения правил монтажа и эксплуатации, изложенных в данной инструкции и при предъявлении заполненного гарантийного сертификата.

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

11. План помещения

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



Сопротивление секции Ом

Сопротивление датчика Ом

Дата установки

12. Приложение

Параметры нагревательных матов кабель на сетке.

ТИП	Длина кабеля м	Мощ- ность Вт	Номин. ток А	Площадь установки м ²	Сопротив- ление Ом (± 5%)
Кабель на сетке 80 – 0,5	5	80	0,4	0,5	661,3
Кабель на сетке 160 – 1,0	10	160	0,7	1,0	330,6
Кабель на сетке 240 – 1,5	15	240	1,1	1,5	220,4
Кабель на сетке 320 – 2,0	20	320	1,5	2,0	165,3
Кабель на сетке 400 – 2,5	25	400	1,8	2,5	132,3
Кабель на сетке 480 – 3,0	30	480	2,2	3,0	110,2
Кабель на сетке 640 – 4,0	40	640	2,9	4,0	73,5
Кабель на сетке 800 – 5,0	50	800	3,6	5,0	66,1
Кабель на сетке 960 – 6,0	60	960	4,3	6,0	55,1
Кабель на сетке 1120 – 7,0	70	1120	5,1	7,0	47,2
Кабель на сетке 1280 – 8,0	80	1280	5,8	8,0	41,3
Кабель на сетке 1600 – 10,0	100	1600	7,3	10,0	33,1
Кабель на сетке 1920 – 12,0	120	1920	8,7	12,0	27,6
Кабель на сетке 2400 – 15,0	150	2400	10,9	15,0	22,0

Параметры нагревательных секций в бухте.

Секции	Длина кабеля м	Мощ- ность Вт	Номин. ток А	Площадь установки м²	Сопротив- ление Ом (± 5%)
Секция 100 (5–20) 100W – 230V	5	100	0,4	0,5–0,7	529,0
Секция 200 (10–20) 200W – 230V	10	200	0,8	0,9–1,2	264,5
Секция 300 (15–20) 300W – 230V	15	300	1,2	1,3–1,9	176,3
Секция 400 (20–20) 400W – 230V	20	400	1,7	2,0–2,5	132,3
Секция 500 (25–20) 500W – 230V	25	500	2,1	2,6–3,1	105,8
Секция 600 (30–20) 600W – 230V	30	600	2,5	3,2–3,8	88,2
Секция 800 (40–20) 800W – 230V	40	800	3,3	3,9–5,0	66,1
Секция 1000 (50–20) 1000W – 230V	50	1000	4,2	5,1–6,4	52,9
Секция 1200 (60–20) 1200W – 230V	60	1200	5,0	6,5–7,5	44,1
Секция 1400 (70–20) 1400W – 230V	70	1400	5,8	7,6–8,8	37,8
Секция 1600 (80–20) 1600W – 230V	80	1600	6,7	8,9–10,0	33,1
Секция 2000 (100–20) 2000W – 230V	100	2000	8,3	10,1–12,5	26,5
Секция 2400 (120–20) 2400W – 230V	120	2400	10,0	12,6–15,0	22,0
Секция 3000 (150–20) 3000W – 230V	150	3000	12,5	15,1–18,8	17,6