БАСТИОН

ТЁПЛЫЙ ПОЛ

TEPLOCOM

Руководство по эксплуатации



TEPLOCOM

Благодарим Вас за выбор наших универсальных нагревательных секций TEPLOCOM НК.

Универсальная нагревательная секция ***TEPLOCOM НК*** разработана на основе тонкого двухжильного кабеля с двойным экранированием, которое предотвращает электромагнитное излучение и поражение электрическим током. Высокопрочная и теплостойкая изоляция изготавливается из сшиваемого полиэтилена, а оболочка из ПВХ пластиката не поддерживает горение. Нагревательная секция TEPLOCOM НК является универ- сальной благодаря минимальному диаметру кабеля (около 4 мм), что позволяет укладывать ее, как в слой плиточного клея (0,5-1.0 см), так и в цементно-песочную стяжку (1,0-3,0 см). В зависимости от шага укладки секция может использоваться как для основного, так и для дополнительного (комфортного) обогрева пола. Идеально подходит для помещений со сложной геометрией. Рекомендуется для эксплуатации в помещениях с постоянным пребыванием людей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Название комплекта	Длина секции, м	Мощность секции, Вт	Сопротив-ление, Ом(±15%)	Площадь укладки, м^2
TEPLOCOM НК-5-110 Вт	**5**	**110**	**480**	**0,65-1,1**
TEPLOCOM НК-11-200 Вт	**11**	**200**	**249**	**1,1-1,7**
TEPLOCOM НК-15-300 Вт	**15**	**300**	**166**	**1,7-2,4**
TEPLOCOM НК-21-400 Вт	**21**	**400**	**118**	**2,4-3,3**
TEPLOCOM НК-28-550 Вт	**28**	**550**	**89**	**3,2-4,6**
TEPLOCOM НК-41-800 Вт	**41**	**800**	**60**	**4,7-6,7**
TEPLOCOM НК-51-1000 Вт	**51**	**1000**	**48**	**5,9-8,3**
TEPLOCOM НК-63-1300 Вт	**63**	**1300**	**38**	**7,6-10,8**
TEPLOCOM НК-79-1600 Вт	**79**	**1600**	**31**	**9,4-13,3**
TEPLOCOM НК-105-2100 Вт	**105**	**2100**	**23**	**14,0-20,0**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



Рисунок 1 - Комплект поставки.

Таблица 2

Нагревательная секция	**1 шт.**
Трубка для термодатчика 1,5м	**1 шт.**
Руководство по эксплуатации	**1 экз.**
Тара упаковочная	**1 шт.**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед установкой комплекта внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации. Убедитесь, что комплект подходит для Вашего помещения с учетом его площади. В руководстве по эксплуатации приведены правила монтажа и подключения комплектов «TEPLOCOM НК». Помните, что именно от правильности монтажа зависит эффективная работа тёплых полов. Устанавливать комплект следует строго в соответствии с руководством по эксплуатации.

Монтажная лента

Монтажная лента предназначена для фиксации нагревательной секции на обогреваемой поверхности. За счет фиксации кабеля на монтажной ленте достигается точный расчетный шаг укладки, что позволяет обогреть поверхность любой нестандартной формы. Меняя шаг укладки, можно добиться необходимой удельной мощности на разных участках обогрева.

Конструкция двухжильного теплого пола «TEPLOCOM НК»

Нагревательная секция «TEPLOCOM НК» представляет собой конструкцию из экранированного двухжильного нагревательного кабеля, который заглушен с одной стороны специальной концевой муфтой, а с другой стороны оснащен монтажным проводом с надежной соединительной муфтой.

Данная конструкция является наиболее удобной при монтаже системы для помещений с любой конфигурацией пола.

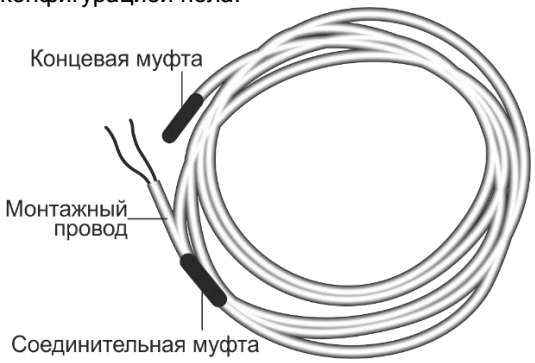


Рисунок 2 - Нагревательная секция.



Рисунок 3 - Устройство нагревательного провода.

Терморегулятор

Управление теплым полом «TEPLOCOM НК» производится терморегулятором, обеспечивающим точное и оптимальное регулирование температур, как в отношении комфорта, так и в отношении экономии электроэнергии.

	**ВНИМАНИЕ!** Терморегулятор не входит в комплект «TEPLOCOM НК» и приобретается отдельно. Суммарная мощность секций теплых полов, подключаемых к одному терморегулятору на **16 А**, не должна превышать **2,5 кВт**. Применять нагревательный мат без терморегулятора **ЗАПРЕЩЕНО**!

МОНТАЖ

Условия монтажа

Монтаж допускается производить при температуре в помещении не ниже +10°С и относительной влажности воздуха не более 80%.

Необходимые инструменты

Для монтажа вам потребуются:

1) Перфоратор\ударная дрель,
2) Штроборез,
3) Плоскогубцы,
4) Кусачки,
5) Кримпер,
6) Набор отверток,
7) Инструмент для снятия изоляции,
8) Омметр,
9) Мегаомметр,
10) Отвертка-тестер (индикатор напряжения),
11) Рулетка,
12) Нож электротехнический,
13) Строительный карандаш.

Подготовка к монтажу

- Перед тем, как начать монтаж системы «TEPLOCOM НК» убедитесь, что Вы выбрали именно тот комплект, который подойдет для Вашего помещения.
- Мы рекомендуем укладывать нагревательные секции таким образом, чтобы над ними не стояла мебель без ножек. Располагайте нагревательные секции на той площади, где вы ходите.
- Нельзя использовать одну и ту же нагревательную секцию для обогрева разного типа помещений (например, ванной комнаты и коридора). В таких помещениях необходимо устанавливать отдельные нагревательные секции со своими терморегуляторами или использовать двузонный терморегулятор.
- С помощью омметра при температуре окружающего воздуха около 20 °С, замерьте сопротивление нагревательной секции. Сопоставьте измеренное сопротивление с табличным (Таблица 1). Разброс между измеренной величинойи табличным значением не должен превышать 15%. Если разброс превышает15%, обратитесь к продавцу данного изделия. Также, с помощью мегаомметраизмерьте сопротивление изоляции нагревательной секции. Её величина
  должна быть не менее 1000 МОм. Если данная величина менее 1000 МОм,

монтировать нагревательную секцию нельзя, обратитесь к продавцу данного изделия.

- Укладка плитки или прочего напольного покрытия осуществляется только после полного высыхания цементно-песчаной смеси.
- Нагревательная секция должна укладываться так, чтобы она находилась на расстоянии не менее 100 мм от других нагревательных устройств, например, стояков, труб и батарей.
- В процессе монтажа нагревательная секция не должна подвергаться воздействию растворителей, масла, смазки и других подобных веществ.
- Минимальная температура монтажа + 10°С.

Электропроводка и расположение терморегулятора

Стандартная электропроводка, согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) выдерживает следующие токи и соответствующие мощности нагрузки:

Таблица 3

Материал проводника	Сечение жилы с заземлением	Сечение жилы без заземления	Максимальный ток нагрузки, А	Максимальная мощность, кВт
Медь	3 х 1,5	2 х 1,5	16	3,5
Алюминий	3 х 2,5	2 х 2,5	16	3,5

Для обеспечения лучшей безопасности рекомендуем установить УЗО (Устройства Защитного Отключения) или дифференциальный автомат.

УЗО или дифференциальный автомат необходимо ОБЯЗАТЕЛЬНО использовать, когда теплые полы монтируются во влажных помещениях (сан. узлах, бассейнах, саунах и т.п.)

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, сауны, бассейны) следует устанавливать вне таких помещений.

Установка двухжильной нагревательной секции «TEPLOCOM НК»

1. Подготовить в стене место для установки терморегулятора (рис. 5.1).
2. Проштробить концы нагревательной секции и датчика температуры.
3. Подготовить поверхность пола: основание должно быть ровным, в стене канавки для электропроводки, монтажных и мусора (желательно плотным, поверхность тщательно очистить от пыли прогрунтовать).
4. Уложить металлизированную лавсановую теплоизоляцию, закрепив её с помощью скотча. (рис. 5.2).
5. Разложить и закрепить на поверхности монтажную ленту (рис. 5.3).
6. Разложить нагревательную секцию на полу и зафиксировать её с помощью монтажной ленты (рис. 4).
7. Поместить датчик температуры в гофрированную трубку, входящую в комплект тёплого пола. Датчик должен располагаться внутри трубки вблизи её противоположного конца. Конец трубки с датчиком, оканчивающийся в полу,необходимо плотно закрыть для предотвращения попадания в него раствора. Уложить и закрепить трубку с датчиком на обогреваемой поверхностимежду витков нагревательной ленты и вывести к терморегулятору.
8. Монтажный конец нагревательной секции вывести к месту расположения терморегулятора через штробы, подготовленные в стене (рис. 5.4).
9. Визуально проверить на отсутствие обрывов. С помощью омметра замерьте сопротивление нагревательной секции. Сопоставьте измеренное

сопротивление с табличным, (Таблица 1). Разброс между измеренной вели чиной и табличным значением не должен превышать 15%. Если разброс превышает 15%, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при монтаже повреждения. Также, с помощью мегаом-метра измерьте сопротивление изоляции нагревательной секции. Его величина должна быть не менее 1000 МОм. Если данная величина менее 1000 МОм, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при монтаже повреждения.

10. Залить нагревательную секцию слоем раствора (рис. 5.5) толщиной 50-80 мм и дать ему высохнуть в соответствии с инструкцией по применению используемой смеси.
11. С помощью омметра замерьте сопротивление нагревательной секции. Сопоставьте измеренное сопротивление с табличным, (Таблица 1). Разброс между измеренной величиной и табличным значением не должен превышать 15%. Если разброс превышает 15%, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при укладке смеси повреждения. Также, с помощью мегаомметра измерьте сопротивление изоляции нагревательной секции. Его величина должна быть не менее 1000 МОм. Если данная величина менее 1000 МОм, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при укладке смеси повреждения. В случае, если измеренные параметры в норме, дать раствору полностью высохнуть в соответствии с инструкцией по применению используемой смеси.
12. После полного высыхания раствора с помощью омметра замерьте сопротивление нагревательной секции. Сопоставьте измеренное сопротивление с табличным, (Таблица 1). Разброс между измеренной величиной и табличным значением не должен превышать 15%. Если разброс превышает 15%, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при монтаже повреждения. Также, с помощью мегаомметра измерьте сопротивление изоляции нагревательной секции. Его величина должна быть не менее 1000 МОм. Если данная величина менее 1000 МОм, дальнейший монтаж необходимо прекратить, необходимо найти возникшие при монтаже повреждения.
13. Уложите выбранное Вами напольное покрытие (рис. 5.6).
14. Только после полного застывания цементно-песчаной смеси - 28 дней, тёплый пол «TEPLOCOM НК» будет готов к работе.
15. Произведите подключение к терморегулятору нагревательной секции, датчика температуры; подключите к терморегулятору электропитание, произведите заземление. Внимание! Только после того, как Вы убедитесь в том, чтовсе показатели измеренных Вами значений соответствуют норме, можно приступать к монтажу керамической плитки или прочего напольного покрытия.



Рисунок 4 - Прокладка нагревательной секции через монтажную ленту.

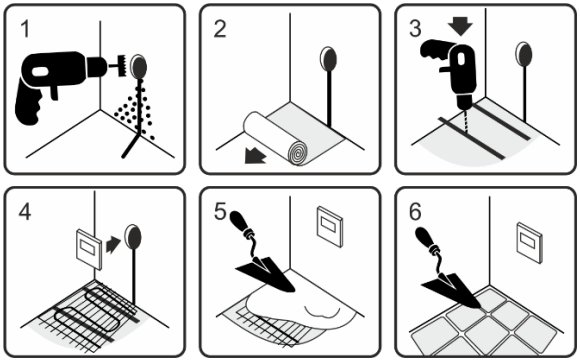


Рисунок 5 - Последовательность установки нагревательной секции.

Подключение теплого пола «TEPLOCOM НК» к терморегулятору

Внимание! Для правильного подключения двухжильного пола «TEPLOCOM НК» к терморегулятору необходимо следовать инструкции. Перед подключением нагревательной секции к терморегулятору убедитесь, что на монтажных концах присутствуют бирки с маркировкой, (рис. 5).

Провода монтажного конца с маркировкой «N» и «L» соединены с нагревательной жилой кабеля и подключаются к клеммам терморегулятора N1-ноль; L1-фаза.

Провод монтажного конца с маркировкой «PE» соединен с экранирующей оплеткой нагревательного кабеля и подключается к существующему заземляющему контуру или к клемме терморегулятора «N1».

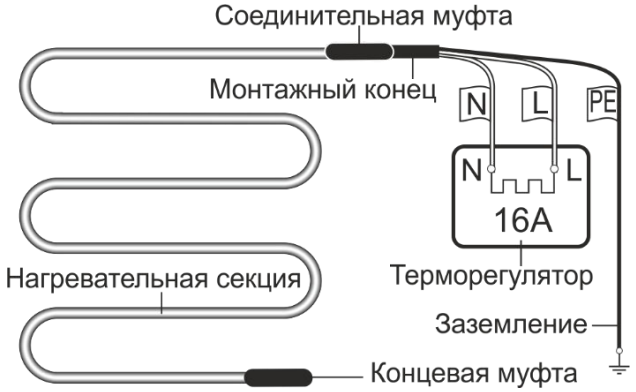


Рисунок 6 - Подключение теплого пола к терморегулятору.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Включать тёплые полы «TEPLOCOM НК» можно после полного высыхания цементно-песчаной стяжки, через 28 дней. Сушить стяжку электрическим тёплым полом «TEPLOCOM НК» **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**!

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева. При включении системы «TEPLOCOM НК» в первый раз ощущение «тёплого пола» может появиться через значительный промежуток времени, который может достигать

нескольких суток. Просим Вас не беспокоиться и дать системе возможность полностью прогреть, поверхность пола.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ!
Не разрешается заменять подводящие (монтажные) провода самостоятельно, нарушая соединения в муфте, выполненные



ВНИМАНИЕ!
Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.



ВНИМАНИЕ!
Не разрешается включать в электрическую сеть нагревательную секцию, свернутую в бухту.



ВНИМАНИЕ!
Не разрешается включать в электрическую сеть нагревательную секцию, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте на секцию, на маркировке или упаковке.



ВНИМАНИЕ!
Не разрешается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение.



ВНИМАНИЕ!
Подключение системы должен производить квалифицированный электрик.



ВНИМАНИЕ!
Не разрешается использовать нагревательную секцию без минимального слоя раствора, полностью закрывающего нагревательный кабель



ВНИМАНИЕ!
Заливку нагревательной секции следует осуществлять, аккуратно и равномерно распределяя раствор для крепления плитки по всей поверхности, исключая образования воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля

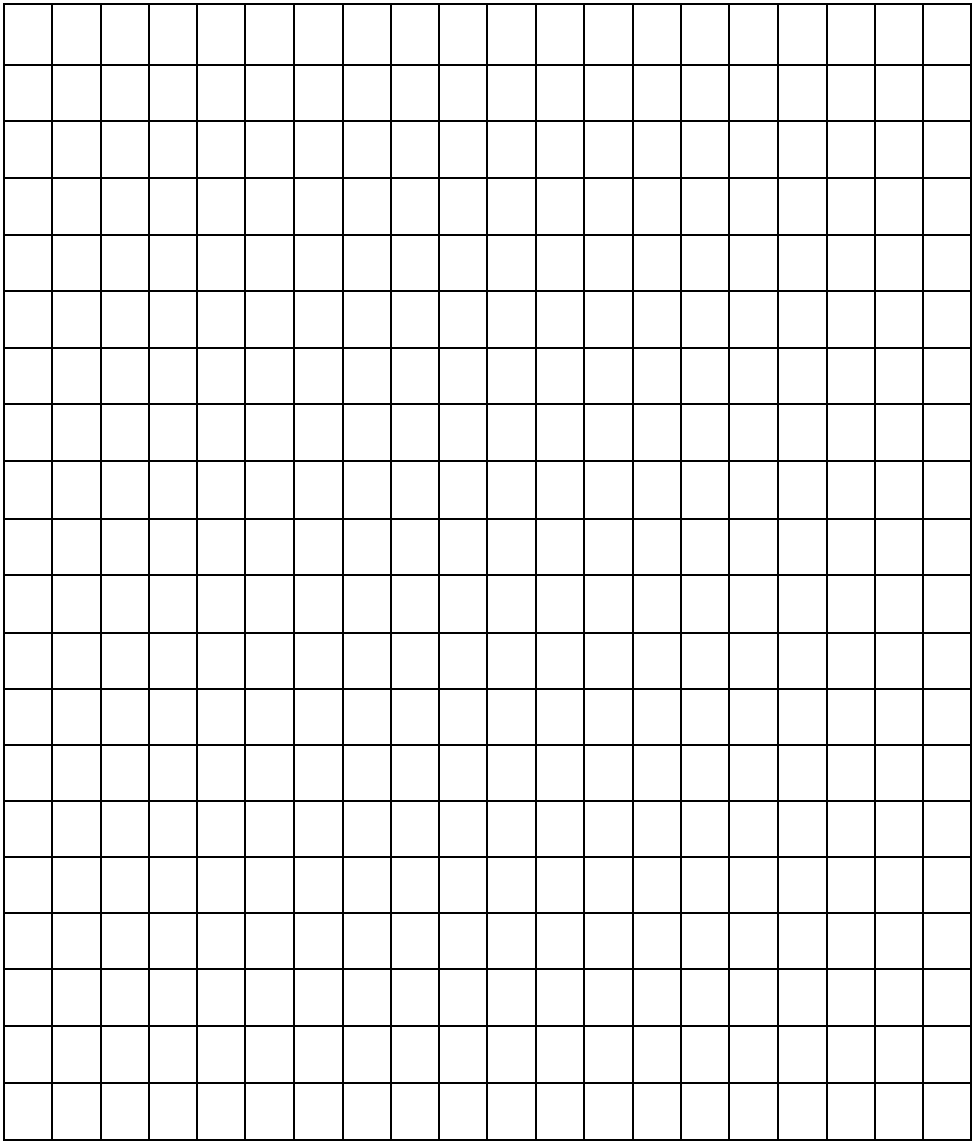
ВНИМАНИЕ!
В поверхность пола, под которой установлена нагревательная секция, не следует вбивать гвозди, дюбеля или вкручивать винты и саморезы.



ВНИМАНИЕ!
При нарушении какого-либо из вышеперечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства!

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННОМ ИНСТРУМЕНТЕ

ПЛАН РАСКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 25 лет со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 25 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации имонтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится. Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Заводской номер_____Дата выпуска «____»_____20____г.
соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов и признан годным к эксплуатации.
Штамп службы
контроля качества

Продавец _____

Дата продажи «___»_____20____г. м. п.

Монтажная организация _____
Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20____г. м. п

Служебные отметки _____
_____
_____

изготовитель
БАСТИОН
а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018
(863) 203-58-30

bast.ru — основной сайт
teplo.bast.ru — для тепла и комфорта
skat-ups.ru — интернет-магазин
bast.ru/solar — альтернативная энергетика

отдел сбыта: ops@bast.ru
тех. поддержка: 911@bast.ru
горячая линия: 8-800-200-58-30



изготовитель
БАСТИОН
а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018

отдел сбыта: **(863) 203-58-33**
teplo@bast.ru
тех. поддержка: **8-800-200-58-30**
911@bast.ru
teplo.bast.ru — для тепла и комфорта

Сделано в России