Маты нагревательные фольгированные МНФ

Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)

МНФ-75-0,50	МНФ-150-1,00	МНФ-225-1,50
МНФ-300-2,00	МНФ-375-2,50	МНФ-450-3,00
МНФ-525-3,50	МНФ-600-4,00	МНФ-750-5,00
МНФ-900-6,00	МНФ-1050-7,00	МНФ-1200-8,00
МНФ-1350-9,00	МНФ-1500-10,00	МНФ-1800-12,00
МНФ-2250-15,00		

Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Соблюдение правил монтажа гарантирует безотказную и эффективную работу системы обогрева в течение всего срока службы.

Монтаж нагревательного мата и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист.

1. Назначение

Маты нагревательные фольгированные МНФ, именуемые в дальнейшем «Нагревательный мат на фольге», предназначены для устройства комфортного подогрева пола без заливки строительными смесями и устанавливаются непосредственно под ламинат, паркетную доску, линолеум или ковролин.

2. Конструкция

Нагревательный мат на фольге состоит из нагревательного элемента, зафиксированного между двумя слоями фольги. Он состоит из двух параллельно уложенных тонких нагревательных жил. С одной стороны мат оснащен соединительной муфтой и установочным проводом, с другой стороны – концевой муфтой (Рис. 1).

За счет фиксации нагревательного элемента между двумя слоями фольги исключается необходимость подбирать шаг укладки, что снижает вероятность его повреждения при монтаже.

Технические характеристики матов приведены в Таблице 1.

Перед тем, как начать установку, еще раз убедитесь, что размер нагревательного мата соответствует обогреваемой площади.

Удельная мощность мата составляет 150 Вт/м². Такая мощность обеспечивает равномерный и эффективный обогрев.

Не используйте один мат для обогрева двух помещений.

При подключении мата обратите внимание на цвета установочных проводов.

13. Гарантийный сертификат

Мат нагревательный фольгированный МНФ используется для

КОМФОРТНОГО обогрева _____ общей площадью_____кв.м
(тип помещения)

предполагаемая площадь установки _____ кв.м

Мат нагревательный _____
(марка)

План помещения прилагается

14. Свидетельство о приемке

Дата изготовления указана на бирке, закрепленной на установочном проводе. Марка мата указана на первой странице данной инструкции.

Штамп ОТК расположен на первой странице данной инструкции. Изготовлено согласно ТУ 27.32.13-201-39803459-2025.

Изготовитель: ООО ОКБ «Гамма»
141280, РФ, Московская обл., г.о. Пушкинский, г. Ивантеевка,
пр-д Фабричный, д. 1/29, помещ. 603.
Тел.: 8-800-600-62-64
E-mail: info@warm-on.ru; Сайт: www.warm-on.ru

Напряжение питания	~230 В ± 10%
Удельная мощность	150 Вт/м²
Ширина мата	0,5 м
Длина установочного провода	2 м ± 1%
Степень защиты от внешних воздействий	IPX7

Маты соответствуют требованиям Технического регламента ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники» ТР ЕАЭС 037/2016.

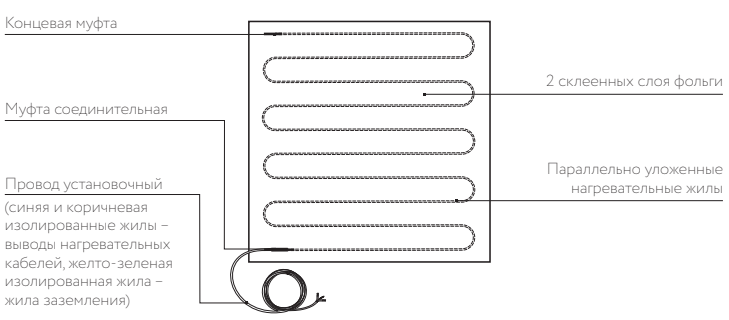


Рисунок 1. Конструкция нагревательного мата на фольге

Таблица 1 Технические характеристики матов нагревательных фольгированных МНФ

Марка мата	Мощность, Вт	Площадь покрытия, м²	Рабочий ток, А	Сопротивление, Ом
Мат нагревательный фольгированный МНФ-75-0,50	75	0,5	0,35	630,49–730,04
Мат нагревательный фольгированный МНФ-150-1,00	150	1,0	0,63	344,80–399,24
Мат нагревательный фольгированный МНФ-225-1,50	225	1,5	1,02	215,21–249,19
Мат нагревательный фольгированный МНФ-300-2,00	300	2,0	1,37	152,41–176,47
Мат нагревательный фольгированный МНФ-375-2,50	375	2,5	1,69	121,13–140,25
Мат нагревательный фольгированный МНФ-450-3,00	450	3,0	2,02	100,94–116,88
Мат нагревательный фольгированный МНФ-525-3,50	525	3,5	2,35	87,06–100,81
Мат нагревательный фольгированный МНФ-600-4,00	600	4,0	2,70	75,70–87,66
Мат нагревательный фольгированный МНФ-750-5,00	750	5,0	3,37	60,53–70,09
Мат нагревательный фольгированный МНФ-900-6,00	900	6,0	3,92	52,09–60,31
Мат нагревательный фольгированный МНФ-1050-7,00	1 050	7,0	4,62	41,13–47,62
Мат нагревательный фольгированный МНФ-1200-8,00	1 200	8,0	5,38	35,34–40,92
Мат нагревательный фольгированный МНФ-1350-9,00	1 350	9,0	5,77	32,90–38,10
Мат нагревательный фольгированный МНФ-1500-10,00	1 500	10,0	6,45	29,47–34,13
Мат нагревательный фольгированный МНФ-1800-12,00	1 800	12,0	7,73	24,57–28,46
Мат нагревательный фольгированный МНФ-2250-15,00	2 250	15,0	9,96	19,08–22,09

Производитель оставляет за собой право на изменение технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта.

3. Комплектация

Состав комплекта на основе нагревательных матов МНФ*:

- Нагревательный мат на фольге
- Трубка монтажная с заглушкой
- Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)

4. Перед монтажом

- **Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение системы «теплый пол».**

  Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила устройства электроустановок) приведены в таблице 2.

Таблица 2. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ

Материал проводников	Сечение, мм²	Ток нагрузки (max), А	Суммарная мощность нагрузки (max), кВт
Медь	2×1,0	16	3,5
	2×1,5	19	4,1
	2×2,5	27	5,9
Алюминий	2×2,5	20	4,4
	2×4,0	28	6,1

* Дополнительно к комплекту подбирается терморегулятор с датчиком температуры пола (не входит в комплект поставки)

- **Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).** Нагревательные маты мощностью более 2 кВт рекомендуется подключать через специальную проводку и отдельный автомат. Любой нагревательный мат должен подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

  Выберите место расположения терморегулятора. Он устанавливается на стене в наиболее удобном месте так, чтобы не мешать расстановке мебели.
- **Сделайте план раскладки мата.** Определите обогреваемую площадь.

  С целью эффективного использования и экономии энергопотребления не рекомендуется устанавливать нагревательный мат под стационарную мебель (кухонный гарнитур, стиральные и посудомоечные машины). При установке нагревательного мата под данный подвид мебели, необходимо соблюдать «Правила эксплуатации» п. 7.5.

  Чтобы разложить мат по форме обогреваемого участка, фольгу необходимо разрезать на фрагменты, не затрагивая нагревательный элемент.
- **Определите место установки терморегулятора.** Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью.

  Рекомендуемая высота установки – 0,8 м от поверхности пола. Желательно, чтобы к терморегулятору был простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.
- **Начертите схему раскладки мата, отметьте место установки терморегулятора и датчика температуры пола.** Датчик устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 0,5 м от стены, на которой расположен терморегулятор.

  Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры. Установочный провод мата должен быть подведен к терморегулятору. Нагревательный мат должен располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов.
- **Подготовьте основание пола.** Поверхность пола, на которую устанавливается «теплый пол», должна быть чистой, ровной, очищена от мусора и острых предметов.

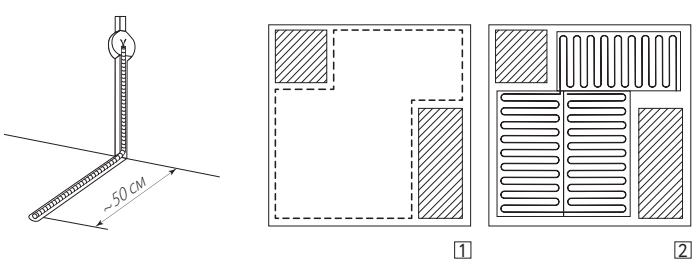


Рисунок 2. **1.** Определение площади обогрева. **2.** Нагревательный мат после укладки.

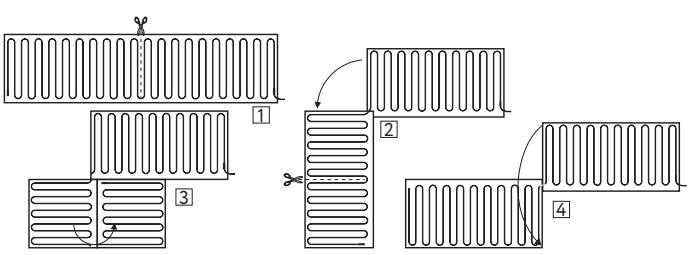


Рисунок 3. **1.** Разрез мата. **2.** Разворот на 90°. **3.** Разворот на 180°. **4.** Переворот

При возникновении вопросов по установке системы «теплый пол» обращайтесь к изготовителю или уполномоченному представителю.

5. Монтаж

- **Монтаж**

1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.
2. Проштробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов мата и монтажной трубки.
3. В полу вырубите штробу размером 20×20 мм.
4. Установите датчик температуры.

- Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи ее конца.
- Конец трубки плотно закройте заглушкой.
- Уложите монтажную трубку с датчиком внутри в штробу согласно Вашему плану. Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры. Открытый конец трубки с установочными проводами должен заканчиваться у терморегулятора или распаечной коробки, иначе заменить датчик без вскрытия пола или стены будет невозможно.
- Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – около 50 см.
- Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого достаточно частично вытянуть установочный провод датчика и вставить его обратно.

5. На выровненный пол уложите подложку (пенополиэтилен) толщиной не менее 3–6 мм. Сделайте в нем прорезь вдоль уложенной в штробе гофрированной трубки, ширина прорези должна быть равна ширине штробы.

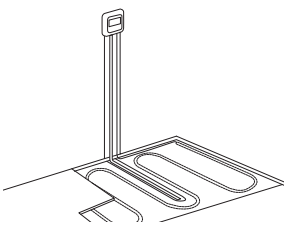


Рисунок 4.

Нагревательный мат на фольге укладывается сверху подложки.

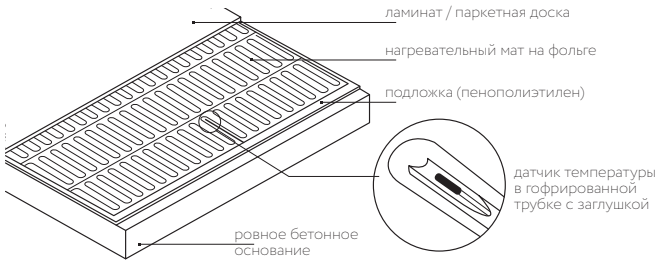


Рисунок 5. Конструкция элементов пола с использованием в качестве финального покрытия ламината или паркетной доски

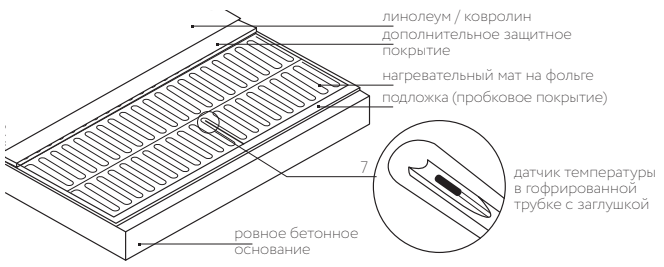


Рисунок 6. Конструкция элементов пола с использованием в качестве финального покрытия линолеума или ковролина

6. Измерьте сопротивление мата, сверьте с данными в таблице 1 и зафиксируйте на плане помещения.
7. Установите терморегулятор (при отключенном сетевом напряжении!) согласно прилагающейся к нему инструкции.

Схемы подключения матов к сети (230 В) приведены на рисунке 7 и в инструкциях по установке терморегуляторов.

Для терморегуляторов датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 230 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а нуль – на клемму 5; выводы нагревательного мата подключаются к терморегуляторам следующим образом:

- Жила с изоляцией коричневого цвета подключается к клемме 3.
- Жила с изоляцией синего цвета подключается к клемме 4.
- Вывод экрана (жила в изоляции желто-зеленого цвета) необходимо подключить к заземляющему контуру здания.

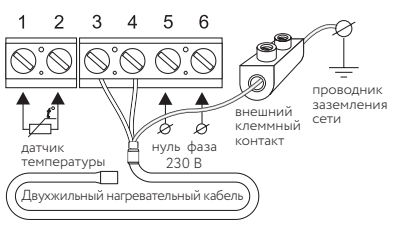


Рисунок 7. Схема подключения к 3-х проводной электрической сети

8. Проверьте работоспособность системы «теплый пол».

- Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.
- Подайте напряжение (не более 2 мин.).
- Включите терморегулятор согласно инструкции.

- Убедитесь, что мат нагревается.
- Выключите терморегулятор.
- Снимите напряжение.

9. В случае монтажа теплого пола с мягкими напольными покрытиями, такими как ковролин или линолеум, для дополнительной механической защиты используйте слой ДВП или фанеры толщиной не более 6 мм.
10. Уложите декоративное покрытие: ламинат, паркетную доску, линолеум или ковролин.

Важно следовать рекомендациям производителя данного покрытия, чтобы убедиться в том, что его можно применять в качестве напольного при обогреве полов. Рекомендации производителя напольного покрытия по максимально допустимой температуре должны всегда соблюдаться и контролироваться с помощью терморегулятора.

- **Дополнительные материалы для монтажа**

Подложка:

- в случае, если в качестве напольного покрытия используется ламинат, используйте мягкую теплоизоляцию на основе вспененного полиэтилена (толщина 3–6 мм) или пенополиэтиленовую подложку под ламинат;
- в случае, если в качестве напольного покрытия используется ковролин или линолеум, используйте жесткую подложку на основе крошки из натуральной пробки толщиной 4–6 мм.

6. Первое включение системы

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями руководства по эксплуатации терморегулятора.

В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций. Например, модели терморегуляторов с функцией программирования позволяют задать особый режим на каждый день недели.

7. Правила эксплуатации

- Все работы по диагностике и ремонту нагревательных матов и терморегуляторов производите при отключенном питании.
- При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться к изготовителю либо уполномоченному представителю.
- При длительном отсутствии в помещении рекомендуется отключить систему от сети.
- На полу, под которым установлена система «теплый пол», не должны располагаться ковры, любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева мата.
- Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям во избежание повреждения нагревательного мата и датчика температуры.
- Непрерывное время работы нагревательного мата, установленного под стационарную мебель (см. п. 4.3), не должно превышать 8 часов. Время работы можно увеличить до 12 часов при условии снижения температуры до 26 °С на терморегуляторе.

8. Безопасность

- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию матов, полученных от изготовителя, за исключением разрезания фольги при укладке.
- Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.
- Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон.
- Нагревательный мат должен быть подключен к сети питания и заземлен в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП.
- Запрещается включать нагревательные маты в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению (230 В ± 10 % переменного тока).
- Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение питания.

- Нагревательный мат подключается к сети переменного тока через терморегулятор. Подключение системы «теплых полов» должен производить квалифицированный специалист.
- Во избежание механического повреждения нагревательного мата монтаж следует осуществить в обуви с мягкой пружинистой подошвой, либо укрывать поверхность с разложенным на ней нагревательным матом листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательный элемент при ходьбе по нему.
- Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям (т. е. вбивать гвозди, дюбеля, ввинчивать винты и т.п.) поверхность пола, под которой установлен нагревательный мат, во избежание повреждения нагревательного мата.
- При выборе напольного покрытия необходимо учитывать предельное значение температуры напольного покрытия. Предельное значение температуры для каждого вида напольного покрытия указано в инструкции соответствующего Производителя. В случае отсутствия данной информации, СНиП 41-01-2003 (п. 6.5.12) рекомендует устанавливать температуру терморегулятора не более 35 °С.
- При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

9. Условия транспортировки и хранения

- Маты должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные маты допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.
- Хранение матов должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от -50 до +40 °С, что соответствует условиям хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

10. План помещения

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

Сопротивление мата ..... Ом Сопротивление датчика ..... Ом

11. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие качества матов нагревательных требованиям технических условий ТУ 27.32.13-201-39803459-2025, при условии соблюдения указаний п. 4–8 настоящего Руководства по эксплуатации (совмещенного с паспортом).

Гарантийный срок — 25 лет с даты продажи.

Гарантия предоставляется:

- при условии предъявления заполненного гарантийного талона;
- при соблюдении указаний п. 4–8 настоящего Руководства по эксплуатации (совмещенного с паспортом);
- при условии, что дефект исследован представителями изготовителя или его уполномоченными представителями.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные несоблюдением указаний п. 4–8 настоящего Руководства по эксплуатации (неправильный монтаж и/или эксплуатация).

Срок службы матов составляет не менее 30 лет, при соблюдении условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Сервисный центр:

141008, Московская обл. , г. Мытищи, Колпакова, 46А
Тел./факс: +7-800-600-62-64

12. Сведения о сертификации

Сертификаты соответствия: Нагревательные маты соответствуют требованиям:

ТР ТС № 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ЕАЭС № 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».