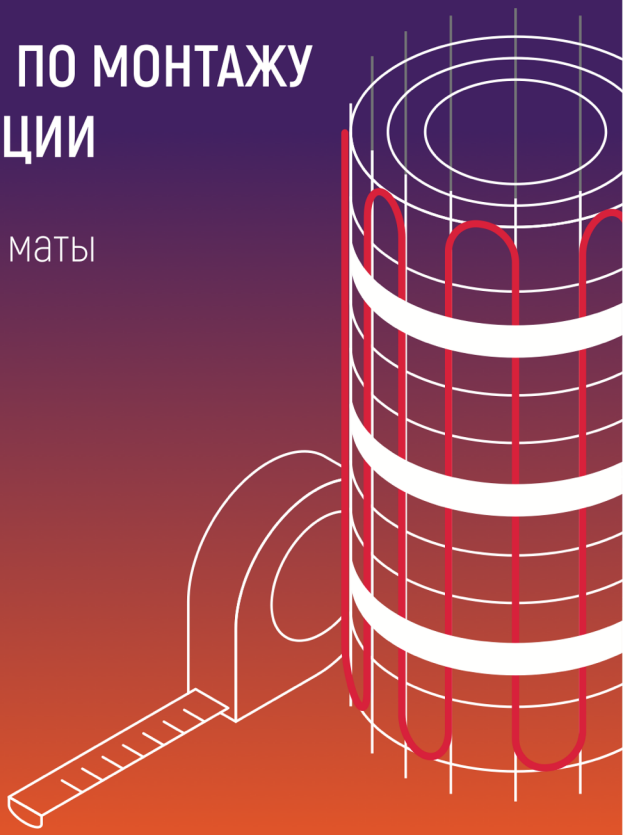
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нагревательные маты
ERGERT BASIC



ergert
heating solutions

Благодарим Вас за приобретение электрической нагревательной кабельной системы ERGERT.
Мы надеемся, что этот продукт оправдает Ваше доверие и принесёт уют и комфорт в Ваш дом.

- Ergert Heating Solutions

Тёплый пол на основе тонких нагревательных матов – это готовая конструкция,
которая упрощает укладку и заменяет процесс крепления нагревательного кабеля.

Кабель уже закреплён на самоклеящейся монтажной сетке с постоянным шагом,
гарантирующим равномерное распределение температуры по поверхности пола в помещении.

Управление температурой осуществляется с помощью терморегулятора.
Комфортной температурой на поверхности пола считается 24-26 °С, что всего лишь на несколько градусов превышает температуру воздуха в помещении. Таким образом воздух не перегревается и всегда остаётся свежим без изменения естественной влажности помещения.

Система бесшумна и экологически чиста,
а срок её эксплуатации сопоставим со сроком эксплуатации здания.

Внимание! Прочтите все указания по технике безопасности и монтажу до инсталляции продукта. Следуйте предписаниям руководства в процессе эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности. В дополнение к руководству необходимо учитывать общие законодательные и обязательные нормативные требования такие как: ВТТ КСО, СНиП, ПУЭ, ГОСТ Р.

Выполнение данных обязательств необходимо для гарантийного обслуживания,
в противном же случае гарантия будет считаться недействительной!

1. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Правильно

Работы по подключению системы должны производиться только квалифицированным специалистом, имеющим допуск по электробезопасности не менее 3-й группы.

Отключите электропитание во всех цепях перед установкой или техническим обслуживанием.

Система подогрева должна подключаться через устройство защитного отключения (ток утечки ≤ 30 мА). Защитный выключатель никогда не должен перемыкаться.

Необходимо убедится, что мощность кабельной секции совместима с подводящим кабелем эл. питания и коммутируемым током терморегулятора.

Нагревательный мат должен быть заземлён в соответствии с действующими правилами СНиП и ПУЭ

Нагревательный кабель и места соединения необходимо защищать от острых предметов и строительных материалов во избежание его повреждения.

Необходимо замерить сопротивление нагревательного провода (между нулевым проводом и фазой, а также между фазой и землей) и внести результаты измерения в гарантийный талон:
- перед монтажными работами;
- после укладки нагревательного мата;
- после укладки напольного покрытия.

Греющие маты всегда следует использовать с терморегулятором.

НЕ правильно

Греющий кабель не следует прокладывать на поверхностях, которые впоследствии будут полностью закрыты мебелью, предметами обстановки или дополнительными термозащитными покрытиями. Затруднение отвода тепла может привести к повреждениям системы отопления.

Кабель не должен подвергаться механической деформации (растяжение, изломы и другие повреждения). Прокладку через деформационные швы следует осуществлять только с применением защитных труб.

Укорачивать кабель нельзя. При обрезке матов нагревательный кабель не должен повреждаться! Обрезается только сетка-основа мата отдельно от кабеля.

Нагревательные провода не должны пересекаться и соприкасаться.

Нельзя включать нагревательный мат во свернутом состоянии.

Нельзя наращивать нагревательные маты или подключать их последовательно.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ETMB-150	ETMB-200
Тип кабеля	Двухжильный экранированный	
Напряжение	~ 220 В / 50 Гц	
Мощность кабеля	150 Вт/м2	200 Вт/м2
Ширина мата	50 см	
Толщина мата	4 мм	
Соединительный кабель питания («холодный конец»)	длина 2 м, белый провод – фаза (L) чёрный провод – ноль (N) экранирующая оплётка – заземление	
Наружная изоляция	PVC 105°C	
Внутренняя изоляция	FEP 204°C	
Степень защиты	IPX7	
Минимальный радиус изгиба	25 мм	
Минимальная температура	5 °C	
Допуски на сопротивление	Ω (-5% ÷ +10%)	
Гарантия	25 лет	

Площадь	Размер, ШхД	ETMB-150		ETMB-200	
		Мощность	Сопротивление*	Мощность	Сопротивление*
0.5 м2	0.5 x 1.0 м	75 Вт	645 Ω	-	-
1.0 м2	0.5 x 2.0 м	150 Вт	323 Ω	200 Вт	242 Ω
1.5 м2	0.5 x 3.0 м	225 Вт	215 Ω	300 Вт	161 Ω
2.0 м2	0.5 x 4.0 м	300 Вт	161 Ω	400 Вт	121 Ω
2.5 м2	0.5 x 5.0 м	375 Вт	129 Ω	500 Вт	97 Ω
3.0 м2	0.5 x 6.0 м	450 Вт	108 Ω	600 Вт	81 Ω
3.5 м2	0.5 x 7.0 м	525 Вт	92 Ω	700 Вт	69 Ω
4.0 м2	0.5 x 8.0 м	600 Вт	81 Ω	800 Вт	61 Ω
4.5 м2	0.5 x 9.0 м	675 Вт	72 Ω	-	-
5.0 м2	0.5 x 10.0 м	750 Вт	65 Ω	1000 Вт	48 Ω
6.0 м2	0.5 x 12.0 м	900 Вт	54 Ω	1200 Вт	40 Ω
7.0 м2	0.5 x 14.0 м	1050 Вт	46 Ω	1400 Вт	35 Ω
8.0 м2	0.5 x 16.0 м	1200 Вт	40 Ω	1600 Вт	30 Ω
9.0 м2	0.5 x 18.0 м	1350 Вт	36 Ω	1800 Вт	27 Ω
10.0 м2	0.5 x 20.0 м	1500 Вт	32 Ω	2000 ВТ	24 Ω
12.0 м2	0.5 x 24.0 м	1800 Вт	27 Ω	2400 Вт	20 Ω
14.0 м2	0.5 x 28.0 м	2100 Вт	23 Ω	-	-

*Допустимое отклонение от -5% до +10%

3. СОСТАВ КОМПЛЕКТА

В составе комплекта – нагревательный мат, монтажная трубка, фиксатор угла, концевая заглушка, набор для подключения к терморегулятору, инструкция по монтажу и гарантийный талон.

Монтажная (гофрированная) трубка применяется для установки датчика температуры в полу. Датчик располагается внутри трубки для того, чтобы при необходимости можно было заменить его, не вскрывая пол. Фиксатор поворота служит для закрепления формы гофрированной трубки, изогнутой под углом 90° для обеспечения свободного движения датчика температуры внутри. Концевая заглушка защищает датчик температуры от попадания цементного раствора.

Нагревательный мат

Инструкция и гарантийный талон

Термоусадочная трубка

Рычажный клеммный зажим

Монтажная трубка

Фиксатор угла

Концевая заглушка

Наконечник для обжима провода

4. ПЛАНИРОВАНИЕ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

4.1. Проверка электропроводки на возможность подключения системы «теплый пол»

Для этого необходимо суммировать мощности всех электроприборов, которые могут быть подключены к сети. Необходимо учесть на будущее дополнительные электроприборы, которые могут быть подключены к этой же сети. Нагревательные маты мощностью более 2 кВт рекомендовано подключать, используя специальную проводку и отдельный автомат (таблица №1). Нагревательные маты должны подключаться через УЗО, номинальный ток срабатывания которого не должен превышать 30 мА. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице ниже.

Материал проводников	Сечение (мм2)	Макс. ток нагрузки, А	Макс. 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

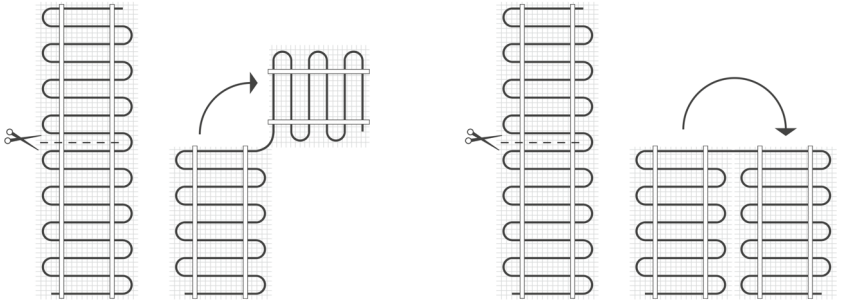
4.2. Составление схемы расположения элементов системы

Перед монтажом системы необходимо определить обогреваемую площадь, свободную от стационарных, неподвижных предметов, мебели и оборудования (таких как холодильники, стиральные машины, шкафы, мебель без ножек). Такие предметы затрудняют свободную циркуляцию воздуха, тем самым «запирая тепло», что приводит к перегреву системы.

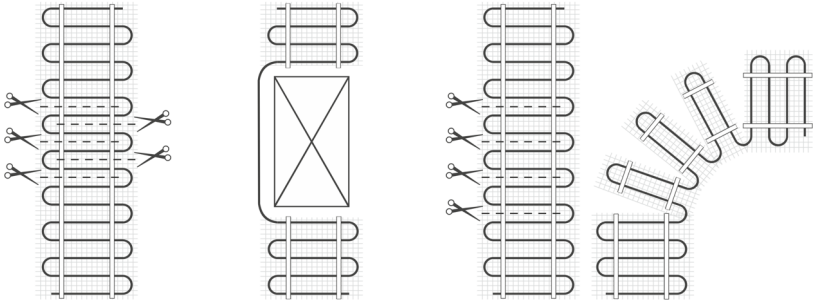
Соблюдайте расстояние не менее 5 см от нагревательного мата до стен, мебели и прочих предметов, препятствующих свободному тепловыделению в воздух. Расстояние от нагревательного мата до других нагревательных приборов (стояки, трубы водяного отопления и горячего водоснабжения и т.п.) должно быть не менее 10 см.

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.

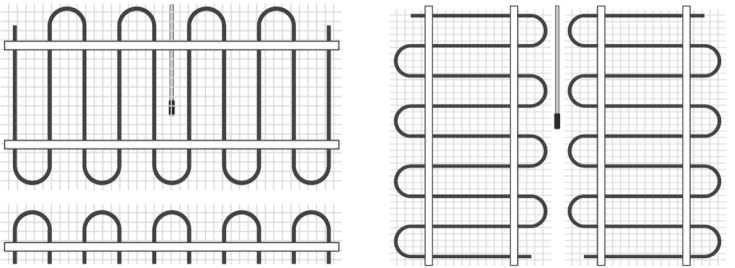
Составьте подробную схему расположения участков нагревательного мата по форме обогреваемой площади (при составлении схемы используйте варианты расположения нагревательного мата, приведенные на Рисунке).



Контрольное измерение 1. Перед началом монтажных работ обязательно проверьте сопротивление изоляции, кабеля и проводимость нагревательных элементов и внесите данные в гарантийный талон.



Отметьте на схеме расположение терморегулятора и датчика температуры пола, далее составьте схему укладки нагревательного мата, отметьте место расположения соединительной и концевой муфт.



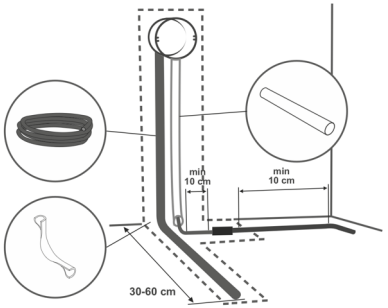
Требуйте от исполнителя работ схему укладки нагревательного мата!

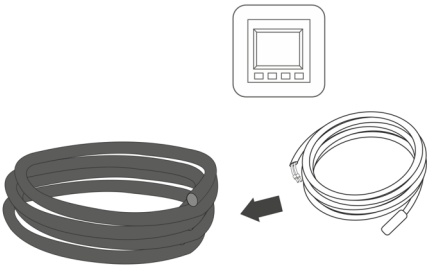
5. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

5.1. Подготовка места для установки терморегулятора и датчика температуры

Выберите на стене удобное и доступное место для расположения термостата. Терморегулятор рекомендуется устанавливать на расстоянии 1,2-1,5 метра от пола, как можно ближе к границам зоны укладки нагревательного мата. Такое расположение значительно упростит вывод и размещение гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажного силового (холодного) кабеля нагревательного мата.

На выбранном месте установите стандартную электромонтажную коробку и подведите в нее провода питания от сети 220 В (для удобства подключения терморегулятора выведите из монтажной коробки концы проводов питания на 8-10 см).





Сделайте штробу (ширина - 2 см, глубина 2 см) для последующего размещения гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажного силового (холодного) кабеля нагревательного мата. Штроба должна проходить в стене от места расположения терморегулятора к полу и продолжаться в поверхности пола на расстояние 30-60 см к центру зоны нагревательного мата. Участки штробы в стене и в полу должны быть перпендикулярны друг другу.

Изгиб гофрированной трубки с датчиком температуры допускается только в месте перехода со стены на пол. Соблюдение этих условий обеспечит свободное движение датчика температуры внутри трубки и позволит предусмотреть возможность его замены в случае необходимости (выход из строя, установка другого термостата и т.п.). Силовой провод и датчик необходимо устанавливать в разных гофротрубах.

При установке теплого пола во влажном помещении рекомендуется устанавливать термостат в соседнем помещении. В этом случае Вам будет необходимо сделать штробу в стене от термостата к полу и продолжить её, в поверхности пола обогреваемого помещения через специально сделанное отверстие (на уровне поверхности пола) соблюдая все вышеописанные правила. При подготовке отверстия соблюдайте рекомендуемый для трубки с датчиком температуры радиус изгиба.

5.2. Подготовка места для установки терморегулятора и датчика температуры

Убедитесь в том, что нагревательный мат укладывается на выровненную, плотную поверхность с достаточной несущей способностью (деформация основания под нагревательным матом может впоследствии привести к появлению трещин в слое плиточного клея над ним, а также к дефектам напольного покрытия).

При использовании теплоизолирующей прослойки обязательно уложите на нее бетонную стяжку (не менее 3 см), и уже на стяжку укладывайте нагревательный мат.

Сделайте в поверхности пола углубления для размещения соединительных муфт нагревательного кабеля (согласно схеме укладки).

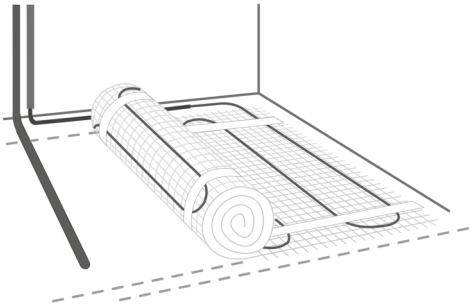
Тщательно очистите поверхность пола в границах зоны укладки. Уберите мусор, грязь, острые предметы.

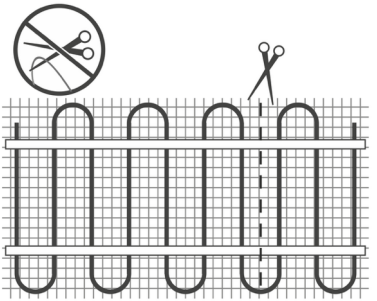
Проверьте поверхность площади укладки и убедитесь в отсутствии на ней острых выступов, трещин, сколов, а также предметов, которые могут повредить изоляцию нагревательного кабеля. Обязательно пропылесосьте или протрите поверхность пола влажной тряпкой для удаления пыли – это позволит улучшить сцепные свойства (адгезию) плиточного клея с поверхностью и обеспечит в дальнейшем прочность напольного покрытия.

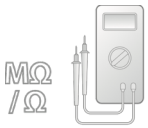
5.3. Раскладка нагревательного мата

Разложите мат согласно составленной ранее схеме укладки п. 4.2. Установку нагревательного мата всегда следует производить нагревательными кабелями вверх. Проверьте, прочно ли нагревательный мат приклеился к основе пола. Убедитесь в отсутствии складок на мате.

Нагревательный кабель и соединения не должны подвергаться механической деформации (растяжение, изломы и другие повреждения). Укорачивать кабель нельзя. При обрезке матов нагревательный кабель не должен повреждаться! Обрезается только сетка-основа мата отдельно от кабеля. Нагревательный кабель не должен пересекаться и соприкасаться между собой!







Контрольное измерение 2. Проверьте сопротивление изоляции, кабеля и проводимость нагревательных элементов и внесите данные в гарантийный талон. Эти данные должны соответствовать заводским в пределах допустимого отклонения + 10 / - 5 % (см. наклейку-ярлык на продукте). Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм.

5.4. Укладка напольного покрытия

Нанесите поверх системы слой клеевого раствора или самовыравнивающейся смеси согласно рекомендациям производителя раствора. Не допускайте образования пузырей и поднятия нагревательного мата. Минимальная температура в помещении при проведении монтажных работ должна быть более +5°C.

Уложите плитку или соответствующее другое напольное покрытие.

Контрольное измерение 3. Проверьте сопротивление изоляции, кабеля и проводимость нагревательных элементов и внесите данные в гарантийный талон. Эти данные должны соответствовать заводским в пределах допустимого отклонения + 10 / - 5 % (см. наклейку-ярлык на продукте). Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм.

5.5. Подключение терморегулятора

Установите терморегулятор и подключите систему напольного обогрева к источнику питания. Следуйте схеме подключения, указанной производителем терморегулятора.

Наклейте ярлыки в легкодоступном месте на электрической панели. На автомате-выключателе должно быть обозначение каждого мата. Данная информация может потребоваться на случай необходимости проверки и устранения неисправностей системы.

6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Система не должна эксплуатироваться до полного высыхания и затвердевания плиточной смеси. Следуйте указаниям и рекомендациям производителей, согласно которым необходимое время для затвердевания составляет приблизительно 30 дней для бетонного раствора и 7 дней для клеевого раствора.

Для достижения максимальной эффективности при последующей эксплуатации системы после высыхания плиточной смеси необходимо произвести пробный запуск. Включите терморегулятор, задав желаемый уровень обогрева, используя указания в инструкции терморегулятора и дать системе проработать в течении 24 часов.

В зоне размещения системы обогрева пола не допускается использование крепежа проникающего типа, например, гвоздей или винтов для дверных упоров и т.п.

Не следует закрывать полы, в которых устанавливаются маты/кабели, какими-либо объектами, препятствующими отводу тепла. Ковры, укладываемые поверх матов, должны быть легковесными и сделанными из текстиля, тканного изнанкой кверху, толщиной не более 10 мм. При использовании ковровых настилов на всю ширину нагреваемой поверхности, допускается использовать лишь ковровые настилы, подходящие для совместного применения с системами обогрева пола.

При эксплуатации системы необходимо убедиться в том, что закрыты окна, двери и обеспечивается требуемый уровень герметичности, позволяющий снизить затраты на электроэнергию избегая лишних потерь тепла.

Рекомендуемое значение температуры поверхности пола для комфортного обогрева составляет от +22 °С до +24 °С. Выбор иной температуры может стать причиной дискомфорта и/или дополнительных затрат на электроэнергию.

При выборе диапазона регулировки температуры пола Производитель рекомендует выставлять верхнюю границу диапазона не выше 30 °С, строго в соответствии с ГОСТ Р 50571.25-2001 (пп. 9.6, 9.7, 9.8) и СНиПа- ми (СНиП 41-01-2003 п. 6.5.12, СНиП 2.04.0591) РФ, а также рекомендациями Производителей напольных покрытий.

Помните:

- что температура на дисплее терморегулятора соответствует температуре датчика, а не температуре на поверхности финишного покрытия.

- что толстая подложка или финишное покрытие могут служить хорошим теплоизолятором, что, в свою очередь, приводит к увеличению разницы температур над и под финишным покрытием.

- что в помещениях с большими теплопотерями верхний слой финишного покрытия быстро остывает, что приводит также к возможному увеличению разницы температур над и под финишным покрытием.

7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Комплект в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта. Следует избегать ударов и перемещений комплекта внутри транспортного средства.

Комплект должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и среднемесячной относительной влажности 65% (при +25 °С).

8. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации прибора Вы можете получить у предстателя местного органа власти.

Срок службы нагревательного мата составляет 50 лет.

9. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Серия BASIC - "THERMOVAL POLSKA", 02 - 690 Warszawa ul. Bokserska 25, Польша.
Сертификат RU C-DE.АД71.В.00503/19. Срок действия: с 08.04.2019 по 07.04.2024 г.

Нагревательные маты ERGERT соответствуют требованиям VDE DIN EN 50335-2-96 (VDE 0700-96): 2004-07, IEC 800:1992.

Импортёр и уполномоченная организация:

ООО «Амадей», 198035, г. Санкт-Петербург, ул. Межевой Канал, д. 1, литера А
Тел: 8-800-5555-297 (звонок по России бесплатный, в будние дни с 9:00 до 18:00).
E-mail: info@ergert.com
Адрес в Интернет: www.ergert.com

Получить подробную информацию
о продукте, а также скачать
актуальные копии руководства
по монтажу и эксплуатации
и гарантийного талона Вы можете
на официальном сайте ergert.com

Горячая линия: 8-800-5555-297

Достоверную информацию уточняйте на santehnica.ru.