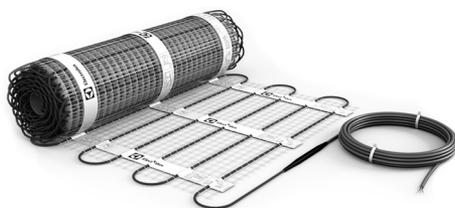


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

EEFM 2-150
EMSM 2-150
EEM 2-150
EPM 2-150



Инструкция по установке и эксплуатации нагревательных матов серий EEFM 2-150, EEM 2-150 и EMSM 2-150, EPM 2-150

Добро пожаловать в мир Electrolux

Вы выбрали первоклассный продукт от Electrolux, который, мы надеемся, доставит Вам много радости в будущем. Electrolux стремится предложить как можно более широкий ассортимент качественной продукции, который сможет сделать Вашу жизнь еще более удобной. Вы можете увидеть несколько примеров на обложке этой инструкции. А также получить подробную информацию на сайте www.home-comfort.ru. Внимательно изучите данное руководство, чтобы правильно использовать Ваш новый «теплый пол» и наслаждаться его преимуществами.

Мы гарантируем, что он сделает Вашу жизнь намного комфортнее, благодаря легкости в использовании. Удачи!



ВНИМАНИЕ!

Перед началом установки тщательно ознакомьтесь с настоящим руководством.

Содержание

Правила безопасности	3
Назначение теплого пола	4
Технические характеристики	4
Рекомендуемые модели терморегуляторов Electrolux	4
Планирование монтажных работ	5
Монтаж нагревательного мата серии Easy Fix Mat, Pro Mat	7
Монтаж нагревательного мата серии Eco Mat	9
Монтаж нагревательного мата серии Multi Size Mat	12
Ввод в эксплуатацию	14

Правила безопасности



Внимание! При доставке изделия необходимо провести полную проверку и убедиться в том, что упаковка и нагревательный элемент не получили повреждений во время транспортировки. Проверьте целостность и сопротивление электрической цепи. Убедитесь в том, что результаты соответствуют паспортным данным. При наличии каких-либо несоответствий верните изделие поставщику.

1. Подключение нагревательного мата и терморегулятора к источнику питания должно выполняться только квалифицированным специалистом—электриком в соответствии с инструкцией производителя и местными правилами прокладки электропроводки.
2. Запрещается включать нагревательные маты в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в инструкции на мат, на маркировке или упаковке.
3. В целях обеспечения безопасности система должна подключаться к устройству защитного отключения (далее УЗО).
4. В процессе монтажа нагревательный мат не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других химически агрессивных веществ.
5. Система устанавливается поверх имеющегося бетонного основания, нагревательный элемент должен быть установлен в бетонную стяжку или в плиточный клей.
6. Установка крепежа проникающего типа, например, гвоздей или винтов, по месту прохождения поверхности мата запрещена.
7. Запрещается, даже кратковременно, включать нагревательные маты, свернутые в рулон, в электрическую сеть.
8. При установке мата следует избегать сплющивания или чрезмерного изгиба нагревательных проводов.
9. Не допускается размещение встраиваемых шкафов и прочих предметов мебели со сплошным основанием на полу по месту установки мата. Поверхность предметов мебели, располагаемых над обогреваемой площадью, должна находиться на высоте не ниже 10 см над уровнем пола для обеспечения конвекции воздуха.
10. Мат устанавливается на расстоянии 30 - 50 см от каждой стены (ДАННОЕ ТРЕБОВАНИЕ НЕ ОТНОСИТСЯ К ВАННЫМ КОМНАТАМ).

11. Не рекомендуется ходить по системе обогрева пола в процессе ее установки. При крайней необходимости следует использовать ботинки на резиновой подошве.
12. Перед тем как разложить мат на полу, очистите его от мусора.
13. Убедитесь в том, что на основании пола нет каких-либо острых объектов (гвоздей, крепежных скоб и т. д.), а также иных препятствий, которые могут повредить нагревательный элемент.
14. Измерьте и запишите значения сопротивления мата в соответствии с имеющимися инструкциями.

Примечание

При проведении измерений сопротивления не забывайте учитывать влияние температуры окружающей среды.

15. Не выполняйте монтаж системы в том случае, если температура окружающей среды ниже +5 °С.
16. Соединения нагревательных и питающих проводов должны размещаться как можно ближе к стене, но не заходить на нее.
17. Не обрезайте кабель (при избыточной длине мата проверьте исходное проектное решение и замените мат конструкцией более подходящего размера).
18. Не выполняйте работы по засверливанию на любом участке установки мата, в том случае если неизвестно, где находится место прохождения кабеля.
19. Не устанавливайте датчик температуры пола в том же кабельном канале, что и питающие провода. Датчик температуры пола устанавливается в гофрированной трубке, входящей в состав комплекта.
20. Избегайте соединения матов внахлест, не допускайте пересечения или контакта проводов друг с другом.



Внимание! Данные указания, относящиеся к изделиям для «сырой» установки (самовыравнивающийся бетон/плиточный клей), подлежат обязательному выполнению при монтаже и установке любой соответствующей системы. Указания необходимо предоставить специалисту, проводящему какие-либо работы с системой. Несоблюдение данных указаний может привести к отмене действия гарантии на установленную систему.

4 electrolux

Назначение теплого пола

Кабельные системы обогрева Electrolux на основе нагревательных матов, предназначены для комфортного обогрева поверхности пола в помещениях различного назначения и поддержания оптимального теплораспределения в помещении в течение года.

Нагревательные маты Electrolux не требуют обязательной установки в бетонную стяжку, укладываются непосредственно в клеевой раствор для крепления плитки. Используются в случаях, когда необходимо поднять уровень пола на минимальную высоту.

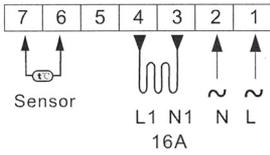
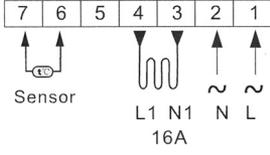
Технические характеристики

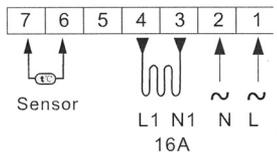
Серия нагревательный мат	Easy Fix Mat, Pro Mat	Eco Mat	Multi Size Mat
Тип кабеля	двужильный	двужильный	двужильный
Мощность мата	150 Вт/м ²	150 Вт/м ²	150 -111 Вт/м ²
Мощность кабеля	11 Вт/м	12,5 Вт/м	11 Вт/м
Напряжение	~ 220 – 230 В / 50 Гц	~ 220 – 230 В / 50 Гц	~ 220 – 230 В / 50 Гц
Ширина мата	0,5 м	0,5 м	0,5 м
Толщина мата	3,5 мм	3,9 мм	3,5 мм
Шаг укладки кабеля	7,4 см	8,3 см	7,4-10 см
Длина соединительного кабеля питания	2 м	2 м	2 м
Степень защиты	IPX7	IPX7	IPX7
Класс защиты	II	II	II

Окраска проводов питания

- черный – фаза
- синий – ноль
- желто-зеленый – заземление

Рекомендуемые модели терморегуляторов Electrolux

Termotronic Basic — универсальный электронный терморегулятор с механическим управлением температурой пола		
	<p>Технические характеристики</p> <p>Напряжение: 230 В ~ 50 Гц Выходное реле: 16 А/3,6 кВт Потребляемая мощность: 5 Вт Рабочий диапазон температур: +5 °С ÷ +40 °С Датчик t° пола: терморезистор NTC Длина кабеля: 3 м</p>	<p>Схема подключения</p> 
Гарантийный срок на терморегулятор составляет 36 месяцев.		
Termotronic Avantgarde — программируемый электронный терморегулятор с ЖК дисплеем, позволяющий устанавливать индивидуальные температурные режимы в течение суток		
	<p>Технические характеристики</p> <p>Напряжение: 230 В ~ 50 Гц Выходное реле: 16 А/3,6 кВт Потребляемая мощность: 2 Вт Рабочий диапазон температур: +5 °С ÷ +50 °С Датчик t° воздуха: встроенный Датчик t° пола: терморезистор NTC Длина кабеля: 3 м</p>	<p>Схема подключения</p> 
Гарантийный срок на терморегулятор составляет 36 месяцев.		

Termotronic Touch — программируемый электронный терморегулятор с сенсорным экраном. Возможность установки до 6 температурных режимов в течение суток на каждый из 7 дней недели		
	Технические характеристики Напряжение: 230 В ~ 50 Гц Выходное реле: 16 А/3,6 кВт Потребляемая мощность: 2 Вт Рабочий диапазон температур: +5 °С ÷ +90 °С Датчик t° воздуха: встроенный Датчик t° пола: терморезистор NTC Длина кабеля: 3 м	Схема подключения 
	Гарантийный срок на терморегулятор составляет 36 месяцев.	

Планирование монтажных работ

1. Проверьте электропроводку на возможность подключения системы «теплый пол».

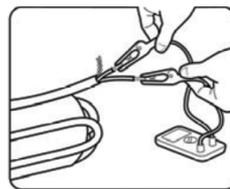
Для этого необходимо суммировать мощности всех электроприборов, которые могут быть подключены к сети. Необходимо учесть на будущее дополнительные электроприборы, которые могут быть подключены к этой же сети. Нагревательные маты Electrolux с мощностью более 2 кВт рекомендовано подключать, используя специальную проводку и отдельный автомат. Нагревательные маты должны подключаться через УЗО, номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 1.

Таб. 1

Материал проводников	Сечение (мм²)	Ток нагрузки, max (А)	Суммарная мощность нагрузки, max (кВт)
Медь	2x1,0	16	3,5
	2x1,5	19	4,1
	2x2,5	27	5,9
Алюминий	2x2,5	20	4,4
	2x4,0	28	6,1

2. Измерьте сопротивление каждого элемента.

Измерьте и запишите исходное сопротивление каждого элемента. Внесите данные о сопротивлении в гарантийный талон. Эти данные должны соответствовать заводским параметрам в пределах допустимого отклонения в диапазоне от - 5 до + 10 % указанного в паспортных данных (измерение сопротивления необходимо производить при + 20 °С). Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм. В том случае, если какое-либо из показаний не соответствует допустимому диапазону значений, свяжитесь с местным поставщиком.



3. Составьте схему укладки нагревательного мата.

При составлении схемы укладки предусматривайте расстояние 30 - 50 см между системой и стеной, а также до других нагревательных приборов (стояки, трубы водяного отопления и т. п.).

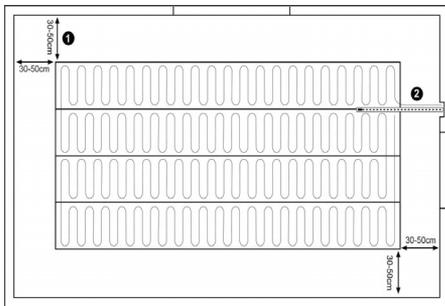


Схема укладки нагревательного мата

Перед монтажом системы необходимо определить обогреваемую площадь (свободную от стационарных предметов, мебели, приборов), место расположения терморегулятора и датчика температуры пола, далее составьте схему укладки нагревательного мата, указав следующие данные:

- схема размещения, направления и размеры мата;
- начальные и конечные точки размещения каждого мата;
- место установки терморегулятора или иного соответствующего блока управления;
- место установки датчика температуры пола;
- место размещения точки подключения соединительного кабеля питания.

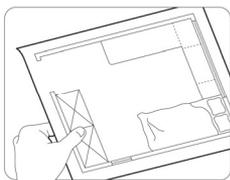


Схема помещения

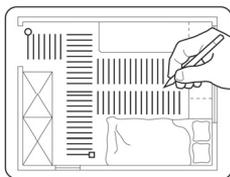


Схема укладки нагревательного мата



Внимание! Схема укладки по каждому участку прилагается к настоящему руководству и предоставляется владельцу.

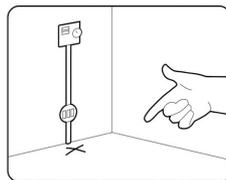
4. Подготовьте поверхность основания пола.

Пол необходимо тщательно очистить, убрать все острые или заостренные предметы, зашпаклевать неровности для обеспечения гладкой поверхности, нанести грунтовку. В случае, если здание имеет термокомпенсационные швы, нагревательные маты должны быть расположены так, чтобы исключалась всякая возможность прохождения кабеля нагревательного мата через шов.



5. Отметьте места размещения питающих кабелей нагревательного мата и датчика температуры пола.

Убедитесь, что питающие кабели и провод датчика температуры не пересекаются и не соприкасаются друг с другом. В зависимости от типа выбранного покрытия в месте соединения кабеля питания и греющего кабеля может потребоваться углубление в основе пола, чтобы выровнять разницу по толщине между соединительной муфтой и самими проводами. При установке электрических соединений руководствуйтесь местными правилами прокладки электропроводки. Запрещается использовать удлинительные провода или сращивания проводов.

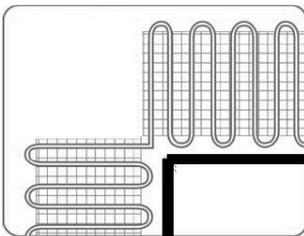


6. Подгонка нагревательных матов согласно схеме укладки.

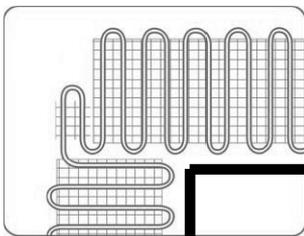
Положите нагревательный мат гладкой стороной на бетонное основание пола и осуществите подгонку согласно схеме укладки. При необходимости, для получения желаемой формы нагревательного мата, разрезать можно только каркасную

ткань, нагревательный кабель резать запрещается. Следующая полоска мата устанавливается параллельно (или по иной требующейся схеме). Расстояние между нагревательными кабелями должно быть одинаковым, но не менее 50 мм. Избегайте соединения кабелей нагревательного элемента внахлест.

При угловом размещении сначала положите мат вдоль стены так, чтобы его конец заходил за угол, затем разрежьте ткань мата до другого края под первой, заходящей за угол петлей нагревательного провода (не разрезайте нагревательный провод). Сделайте надрез примерно в середине петли. Протяните мат от угла и разрежьте ткань по «внешнему» краю петли. Сделайте надрез длиной около 2/3 по направлению к другому краю мата. Загните часть нагревательного мата так, чтобы она находилась параллельно другой стороне угла (под углом 90° к другой части нагревательного мата), при этом высвобожденная петля образует половину полной петли, размещенную в другом направлении. Проверьте наличие расстояния между двумя частями нагревательного мата.

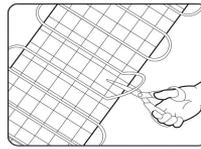


Угловое размещение с незаполненным квадратным участком

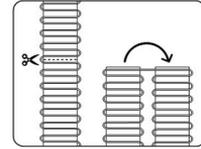


Угловое размещение с незаполненным квадратным участком

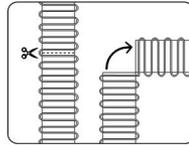
ПРИМЕРЫ УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО МАТА



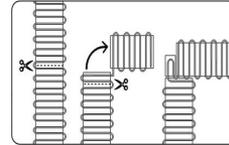
Разрезайте только ткань. НО НЕ ПРОВОД!



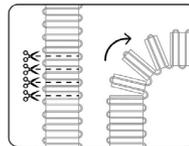
Размещение по всей длине стены



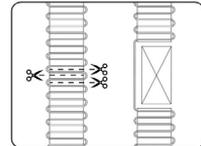
Угловое размещение с незаполненным квадратным участком



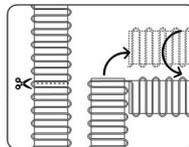
Угловое размещение с заполненным квадратным участком



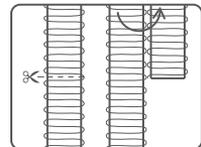
Закругленный угол



Размещение мата перед и за объектом



Поворот при наличии объекта



Поворот при угловом размещении с заполненным квадратным участком

Монтаж нагревательного мата серии EASY FIX MAT, PRO MAT



Внимание! Монтаж и подключение системы должен производить квалифицированный специалист имеющий соответствующий допуск. Работы по монтажу и подключению системы должны производиться при отключенном напряжении.

1. Подготовьте в стене место для монтажа терморегулятора.

2. Подготовьте место для монтажа датчика температуры пола и электропроводки.

Необходимо проштробить в стене канавку для прокладки электропроводки, питающих кабелей нагревательного мата и трубки для датчика температуры пола. В полу канавка, для датчика температуры пола, проложенного в гофрированной трубе, должна быть не менее 20x20 мм.

3. Установите датчик температуры пола.

Поместите датчик температуры пола в монтажную гофрированную трубку, входящую в комплект, так, чтобы он располагался вблизи ее конца, а соединительный провод выходил с противоположного конца трубки. Конец трубки должен быть закрыт заглушкой, во избежание попадания клеевого или цементного раствора внутрь трубки. Проверьте, вытянув установочный провод датчика температуры пола и вставив его обратно, – датчик должен свободно перемещаться внутри гофрированной трубки. Поместите гофрированную трубку с датчиком внутри в подготовленную канавку. Закрепите ее на полу клеевым раствором для крепления плитки. Отметьте место на полу, где расположен датчик.

Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – не менее 50 см.

4. Подготовленную ранее поверхность пола следует покрыть грунтовкой глубокого проникновения.

5. Уложите нагревательный мат по схеме укладки.



При укладке прижмите нагревательный мат в области клеящих лент. Проверьте, прочно ли нагревательный мат приклеился к основе пола. Выведите питающие

кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.

6. Расположите нагревательный мат относительно датчика температуры пола.

Проследите, расположение датчика должно быть внутри нагревательного мата (рис. 1) или между двумя матами (рис. 2) на равном расстоянии относительно витков греющего кабеля. Не устанавливайте датчик температуры пола между витками нагревательного кабеля (рис. 3).

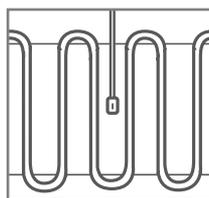


рис. 1

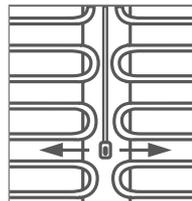
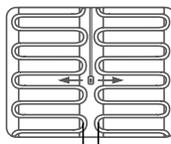


рис. 2

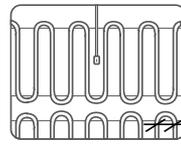


рис. 3

Расстояние А между параллельно размещенными нагревательными проводами должно составлять не менее 60% от расстояния В.



A



B

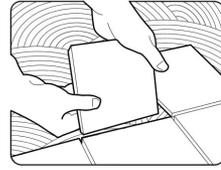
7. Сделайте контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после крепления к основанию пола.

8. Установите терморегулятор согласно прилагающейся к нему инструкции.

Монтаж необходимо производить только при отключенном сетевом напряжении.

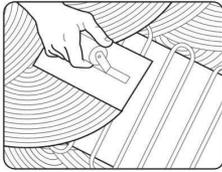
9. Произведите проверку работоспособности системы.

Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор. Включите напряжение. Включите терморегулятор согласно инструкции. Убедитесь, что мат нагревается. Выключите терморегулятор. Отключите напряжение.



10. Нанесите поверх системы слой клеевого раствора.

Используя плоский шпатель, покройте нагревательный мат слоем плиточного клея толщиной 8 - 10 мм или самовыравнивающимся слоем бетона толщиной 15 мм, не допуская образования пузырей и поднятия нагревательного мата. При нанесении и отвердении плиточного клея температура основания и окружающего воздуха должна быть от +5 °С до +25 °С, а так же в помещении не должно быть сквозняков.



11. Вновь повторите контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после того, как система заделана в слой плиточного клея или выравнивающего бетона.

12. Уложите напольное покрытие.

Уложите плитку. Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм. В случае укладки коврового покрытия, паркета, покрытия из ПВХ или коры пробкового дерева необходимо предусматривать слой бетона толщиной не менее 10 мм. Необходимо использовать бетон с улучшенными характеристиками, в состав которого входят такие химические вещества, как акрил, придающие бетону упругость и устойчивость к тепловому воздействию и механической нагрузке. Все компоненты должны выдерживать температуру до +80 °С.

13. Снова проверьте измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после укладки напольного покрытия. Занесите итоговое значение сопротивления в гарантийный талон.

14. 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.



ВАЖНО! Гарантийный талон должен быть полностью заполнен. В противном случае гарантия будет недействительна.

Монтаж нагревательного мата серии ECO MAT



Внимание: монтаж и подключение системы должен производить квалифицированный специалист, имеющий соответствующий допуск.



Внимание: работы по монтажу и подключению системы должны производиться при отключенном напряжении.

1. Подготовить в стене место для монтажа терморегулятора.

2. Подготовить место для монтажа датчика температуры пола и электропроводки.

Необходимо проштробить в стене для прокладки электропроводки, питающих кабелей нагревательного мата и трубки для

10 electrolux

датчика температуры пола. В полу канавка, для датчика температуры пола, проложенного в гофрированной трубе, должна быть не менее 20x20 мм.

3. Установка датчика температуры пола.

Поместите датчик температуры пола в монтажную гофрированную трубу, входящую в комплект, так, чтобы он располагался вблизи ее конца, а соединительный провод выходил с противоположного конца трубы. Конец трубы должен быть закрыт заглушкой, во избежание попадания клеевого или цементного раствора внутрь трубы. Поместите гофрированную трубу с датчиком внутри, в подготовленную канавку, закрепив на полу клеевым раствором для крепления плитки. Отметьте место на полу, где расположен датчик.

Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см.

Расстояние от стены – 50 см.

Проверьте, вытянув установочный провод датчика температуры пола и вставив его обратно – датчик должен свободно перемещаться внутри гофрированной трубы.

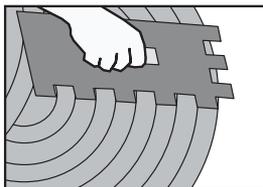
4. Подготовленную ранее поверхность пола, следует загрунтовать грунтовкой глубокого проникновения.

5. Укладка нагревательного мата возможна двумя способами: укладка мата в двух слоях плиточного клея (п. 5.1) и укладка мата при помощи двусторонней клеящей ленты (п. 5.2).

5.1. Укладка мата в двух слоях плиточного клея.

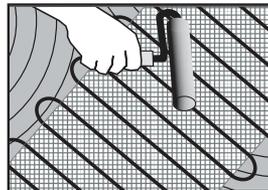
Нанесите первый слой плиточного клея зубчатым шпателем.

Первый слой плиточного клея, необходимо нанести при помощи зубчатого шпателя по всей площади укладки нагревательного мата.



Уложите нагревательный мат по схеме укладки.

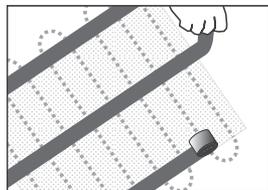
Уложите нагревательный мат на обогреваемую поверхность, следуя схеме укладки. Нагревательный мат надо вкатать прижимным роликом в слой плиточного клея. Выведите питающие кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.



5.2. Укладка мата при помощи двусторонней клеящей ленты.

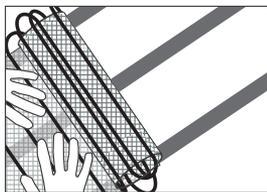
Нанесите двустороннюю клеящую ленту на загрунтованную площадь пола.

После высыхания прогрунтованной поверхности, нанесите двустороннюю клеящую ленту в планируемых местах укладки нагревательного мата.



Уложите и зафиксируйте нагревательный мат на клейкие ленты.

Уложите нагревательный мат на обогреваемую поверхность, следуя схеме укладки. При укладке прижмите нагревательный мат в области клеящих лент. Проверьте, прочно ли нагревательный мат приклеился. Выведите питающие кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.



6. Расположите нагревательный мат относительно датчика температуры пола.

Проследите, расположение датчика должно быть внутри нагревательного мата (рис. 1) или между двумя матами (рис. 2) на равном расстоянии относительно витков греющего кабеля. Не устанавливайте датчик температуры пола между витками нагревательного кабеля (рис. 3).

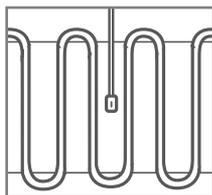


рис. 1

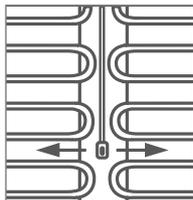


рис. 2

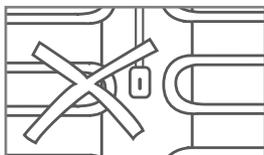
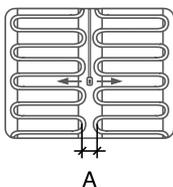
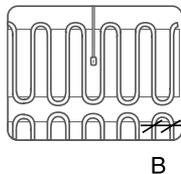


рис. 3

Расстояние А между параллельно размещенными нагревательными проводами должно составлять не менее 60% от расстояния В.



А



В

7. Сделайте контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после крепления к основанию пола.

8. Установите терморегулятор согласно прилагающейся к нему инструкции.

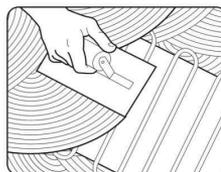
Монтаж необходимо производить, только при отключенном сетевом напряжении.

9. Произведите проверку работоспособности системы.

Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор. Включите напряжение. Включите терморегулятор согласно инструкции. Убедитесь, что мат нагревается. Выключите терморегулятор. Отключите напряжение.

10. Покройте систему слоем клеевого раствора.

Используя плоский шпатель, покройте нагревательный мат слоем плиточного клея толщиной 8 - 10мм или самовыравнивающимся слоем бетона толщиной 15 мм, не допуская образования пузырей и поднятия нагревательного мата. При нанесении и отверждении плиточного клея температура основания и окружающего воздуха должна быть от +5 °С до +25 °С, а так же в помещении не должно быть сквозняков.

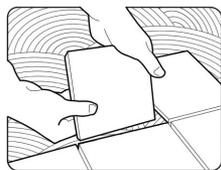


11. Вновь повторите контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после того, как система заделана в слой плиточного клея или выравнивающегося бетона.

12. Уложите напольное покрытие.

Осуществите укладку плитки. Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм. В случае укладки коврового покрытия, паркета, покрытия из ПВХ или коры пробкового дерева необходимо предусматривать слой бетона толщиной не менее 10 мм. Укладку слоя бетона необходимо производить только по истечении времени высыхания клея. Необходимо использовать бетон с улучшенными характери-

стиками, в состав которого входят такие химические вещества, как акрил, придающие бетону упругость и устойчивость к тепловому воздействию и механической нагрузке. Все компоненты должны выдерживать температуру в 80 °С.



13. Снова проверьте измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после установки напольного покрытия. Занесите итоговое значение сопротивления в гарантийный талон.

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



ВАЖНО: гарантийный талон должен быть полностью заполнен. В противном случае гарантия недействительна.

Монтаж нагревательного мата серии MULTI SIZE MAT



Внимание! Монтаж и подключение системы должен производить квалифицированный специалист имеющий соответствующий допуск. Работы по монтажу и подключению системы должны производиться при отключенном напряжении.

- 1. Подготовьте в стене место для монтажа терморегулятора.**
- 2. Подготовьте место для монтажа датчика температуры пола и электропроводки.**

Необходимо проштробить в стене канавку для прокладки электропроводки, питающих кабелей нагревательного мата и трубки для датчика температуры пола. Канавка для датчика температуры пола, проложенного в гофрированной трубе, должна быть не менее 20x20 мм.

3. Установите датчик температуры пола.

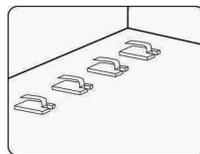
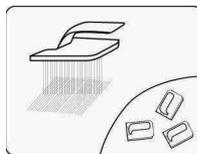
Поместите датчик температуры пола в монтажную гофрированную трубку, входящую в комплект, так, чтобы он располагался вблизи ее конца, а соединительный провод выходил с противоположного конца трубки. Конец трубки должен быть закрыт заглушкой, во избежание попадания клевого или цементного раствора внутрь трубки. Проверьте, вытянув установочный провод датчика температуры пола и вставив его обратно, – датчик должен свободно перемещаться внутри гофрированной трубки. Поместите гофрированную трубку с датчиком внутри в подготовленную канавку. Закрепив на полу клеевым раствором для крепления плиток. Отметьте место на полу, где расположен датчик.

Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – не менее 50 см.

4. Подготовленную ранее поверхность пола, следует загрунтовать грунтовкой глубокого проникновения.

5. Установка зажимов на основании пола.

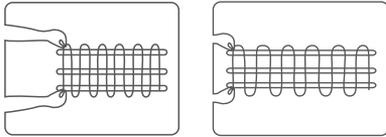
Для крепления нагревательного мата, необходимо предварительно установить специальные самоклеющиеся зажимы на поверхности пола как показано на рисунках.



6. Уложите нагревательный мат по схеме укладки.

При растягивании эластичного мата следует учитывать изменение теплоотдачи на м². Мат разработан таким образом, что при растяжении на 10 %, расстояние между витками нагревательного кабеля будет 7,4 см, что будет соответствовать удельной мощности 150 Вт/м². Мат должен всегда устанавливаться со стандартным

растяжением 10% (никогда с 0% растяжением). Чтобы охватить весь участок установки, можно растянуть нагревательный мат до максимального растяжения 35% с шагом 10 см, которое будет соответствовать удельной мощности 111 Вт/м².

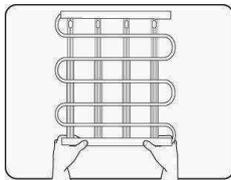


Варианты установки

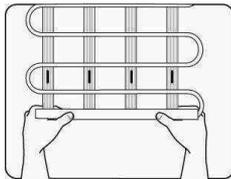


Внимание! Состояние мата для стандартной установки это растяжение на 10%. Не устанавливайте менее чем на 10% растяжения.

Уложите нагревательный мат на обогреваемую поверхность, следуя схеме укладки.



Прикрепите конец эластичной полоски



Растяните мат до достижения итогового положения и закрепите его концы

Выведите питающие кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.

7. Расположите нагревательный мат относительно датчика температуры пола.

Проследите, расположение датчика должно быть внутри нагревательного мата (рис. 1) или между двумя матами (рис. 2) на равном расстоянии относительно витков греющего кабеля. Не устанавливайте датчик темпера-

туры пола между витками нагревательного кабеля (рис. 3).

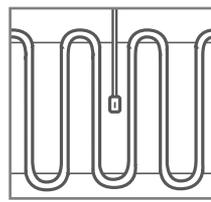


рис. 1

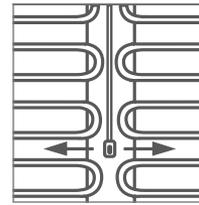


рис. 2

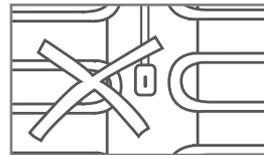
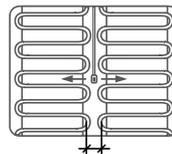
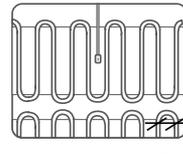


рис. 3

Расстояние А между параллельно размещенными нагревательными проводами должно составлять не менее 60% от расстояния В.



A



B

8. Сделайте контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после крепления к основанию пола.

9. Установите терморегулятор согласно прилагающейся к нему инструкции.

Монтаж необходимо производить, только при отключенном сетевом напряжении.

10. Произведите проверку работоспособности системы.

Проверьте электрические соединения: подключения к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор. Включите напряжение. Включите терморегулятор согласно инструкции. Убедитесь, что мат нагревается. Выключите терморегулятор. Отключите напряжение.

11. Нанесите поверх системы слой клеевого раствора.

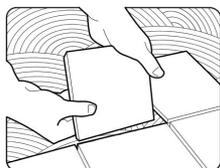


Используя плоский шпатель, покройте нагревательный мат слоем плиточного клея толщиной 8 - 10 мм или слоем самовыравнивающегося бетона толщиной 15 мм, не допуская образования пузырей и поднятия нагревательного мата. При нанесении и отвердевании плиточного клея температура основания и окружающего воздуха должна быть от +5 °С до +25 °С, а так же в помещении не должно быть сквозняков.

12. Вновь повторите контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после того, как система заделана в слой плиточного клея или выравнивающего бетона.

13. Уложите напольное покрытие.

Уложите плитку. Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм. В случае укладки коврового покрытия, паркета, покрытия из ПВХ или коры пробкового дерева необходимо предусматривать слой бетона толщиной не менее 10 мм. Укладку слоя бетона необходимо производить только после полного высыхания клея. Необходимо использовать бетон с улучшенными характеристиками, в состав которого входят такие химические вещества, как акрил, придающие бетону упругость и устойчивость к тепловому воздействию и механической нагрузке. Все компоненты должны выдерживать температуру до +80 °С.



14. Снова проверьте измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после укладки напольного покрытия. Занесите итоговое значение сопротивления в гарантийный талон.

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



Важно! Гарантийный талон должен быть полностью заполнен. В противном случае гарантия будет недействительна.

Ввод в эксплуатацию

1. 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.
2. Для достижения максимальной эффективности при последующей эксплуатации системы после высыхания плиточной смеси необходимо произвести пробный запуск. Включите терморегулятор задаваемый уровень обогрева, используя указания в инструкции терморегулятора и дать системе проработать в течение 24 часов.
3. При установке нескольких матов к одному блоку управления, питающие провода, идущие от матов, должны подключаться параллельно (не последовательно) через дополнительную распределительную коробку и протягиваться через кабельный канал к распределительной коробке терморегулятора. Вы можете параллельно установить 3 мата, если максимальный ток не превышает 16 А.
4. В зоне размещения системы обогрева пола не допускается использование крепежа проникающего типа, например, гвоздей или винтов для дверных упоров и т.п.
5. 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 вверх, 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 избежать лишних потерь тепла и снизить затраты на электроэнергию.
 - 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.

Транспортировка и хранение

- Комплект «теплого пола» в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта. Следует избегать ударов и перемещений системы «теплый пол» внутри транспортного средства.
- «Теплый пол» 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).



Внимание! После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать «теплый пол» в помещении, где пред полагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

Внимание! Система обогрева пола не содержит подвижных деталей, в связи с этим нет необходимости в проведении технического обслуживания.

Поиск и устранение неисправностей

При отказе или сбое работы системы выполните проверку в соответствии со следующими инструкциями:

- Убедитесь в том, что автоматический прерыватель или предохранитель работают надлежащим образом, обеспечивая подачу электроэнергии через терморегулятор к системе обогрева пола.
- Убедитесь в том, что УЗО не сработало. Если устройство сработало, проверьте, не подключено ли оно к другому оборудованию помимо системы обогрева пола. В этом случае отключите прочее оборудование, а затем снова задействуйте УЗО. Повторное срабатывание устройства свидетельствует о наличии проблем с системой обогрева пола. Свяжитесь со специалистом-электриком, производившим монтаж оборудования. Ни в коем случае не отключайте систему обогрева пола от УЗО. Не шунтируйте устройство УЗО.
- Убедитесь, что термостат включен, поверните дисковый регулятор в крайнее положение с максимальным значением. Оставьте систему включенной на 24 ч. Если пол не нагреется по истечении указанного времени, свяжитесь со специалистом-электриком для проверки работоспособности датчика температуры пола и терморегулятора.
- По выполнении инструкций, приведенных в п. 1-3, убедитесь в надлежащей работоспособности системы. Проверьте, не выполнялись ли работы по засверливанию или иные аналогичные типы работ по месту установки системы. В подобных случаях может иметь место случайное повреждение греющего кабеля. В этом случае свяжитесь со специалистом-электриком.

Комплектация

Состав комплекта теплого пола Electrolux:

- нагревательный мат;
- инструкция по монтажу нагревательного мата;
- гарантийный талон;
- гофрированная труба;
- заглушка для гофрированной трубы;
- самоклеющиеся зажимы (для серии EMSM).