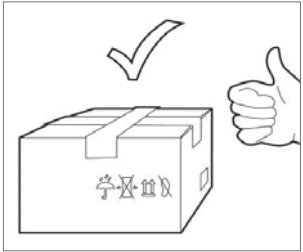


РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

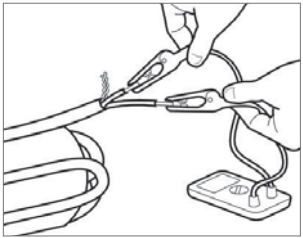
1. ПОДГОТОВКА

Руководство по укладке / Шаги по монтажу

Греющие элементы системы перед укладкой должны быть проверены на сопротивление кабеля и изоляции (сопротивление между нулевым проводом и фазой, а также относительно земли и фазы). Результаты испытаний заносятся в гарантийный талон, входящий в комплект поставки. Основание должно быть тщательно очищено (от пыли и жира). Плиточный клей или стяжка должны быть пригодными для систем напольного отопления. REHAU не несет ответственности за применение плиточного клея, стяжки, шпаклевки, изолирующего материала и т.п. других производителей. Они должны применяться в соответствии с инструкциями и рекомендациями производителей и без повреждения нагревательных элементов SOLELEC. Все компоненты, необходимые для эксплуатации системы обогрева SOLELEC, такие как подсоединительные розетки, защитные трубки и провода, перед монтажом должны быть четко указаны на чертеже/плане размещения. Схему раскладки матов и место установки температурного датчика следует отобразить на плане размещения с нанесением точных размеров, а копию поместить на электрощите на видном месте.



Проверьте содержимое упаковки на комплектность и целостность компонентов.

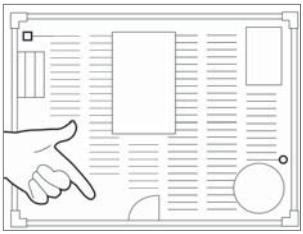


Контрольное измерение 1

Проверьте сопротивление изоляции, кабеля и проводимость нагревательных элементов и внесите данные в гарантийный талон (Приложение).

Эти данные должны соответствовать заводским в пределах допустимого отклонения + 10 / - 5 % (см. наклейку-ярлык на продукте).

Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм.



Спроектируйте укладку. Начертите план помещения (Приложение) и нанесите на него:

- расположение терморегулятора и подсоединительной коробки
- расположение нагревательных кабелей
- расположение выносного датчика температур
- расположение места соединения подводящего холодного кабеля и нагревательного кабеля

Обращайте внимание на расположение деформационных швов. Они не должны пересекаться греющими кабелями. Оставьте достаточно места для прокладки холодного конца кабеля (минимальное расстояние между двумя греющими кабелями: 50 мм).

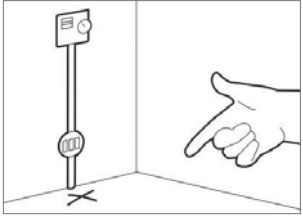
Холодный конец кабеля не должен соприкасаться или пересекаться с греющим кабелем.

Нанесите копию плана электического напольного отопления на видном месте электрического щитка.



Перед началом работ поверхность следует тщательно очистить. Применение теплоизолятора с минимальной толщиной от 5 мм поможет выровнять неравномерность обогрева. Правильная теплоизоляция улучшает эффективность нагревательных элементов и позволяет сэкономить электроэнергию.

Плиточный клей и стяжка должны быть пригодными для системы обогрева пола. Также необходимо учитывать инструкции производителя.

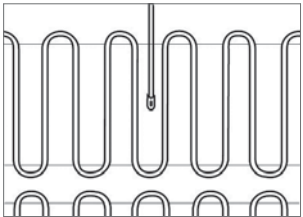


Отметьте положение подводящих кабелей, нагревательных элементов и датчика температуры пола. Убедитесь, что подводящие кабели и провод датчика температуры не соприкасаются и не пересекаются и что датчик температуры расположен правильно. В зависимости от типа выбранного покрытия в месте соединения подводящего холодного и греющего кабеля может потребоваться углубление в основе пола, чтобы выровнять разницу по толщине между соединительной муфтой и самими проводами.

2. РАЗМЕЩЕНИЕ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

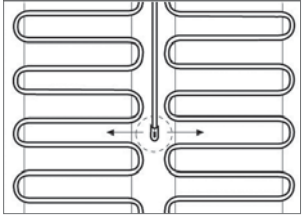
Датчик температуры необходимо прокладывать в отдельной защитной трубке (прокладывать без соприкосновения и контакта с подводящим проводом, нагревательным кабелем или холодным концом кабеля)! На предусмотренном для датчика температуры месте сделать в основании пола выемку. Пустую трубку для датчика температуры прокладывать вплотную к поверхности перекрытия. Обращайте внимание на правильное расположение датчика. Необходимо вставлять датчик в трубку до тех пор, пока он не окажется в металлической гильзе.

При укладке в слой стяжки, которая толще диаметра защитной трубки датчика, защитная трубка укладывается в слой стяжки под нагревательными элементами по возможности ближе к ним. Обращайте внимание на правильное расположение датчика.



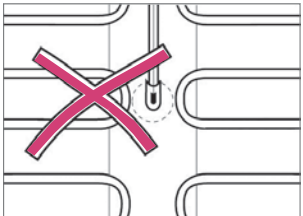
Возможность 1

Внутри мата: Разместите датчик внутри посередине одной из нагревательных петель.



Возможность 2

Между двумя матами: Разместите датчик посередине между двух дорожек проложенных матов.



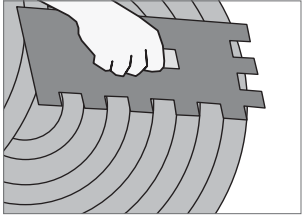
Никогда не размещайте датчик как на картинке слева. Подсоединительный провод датчика ни в коем случае не должен пересекать или касаться нагревательного кабеля!

3. СПОСОБЫ УКЛАДКИ: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

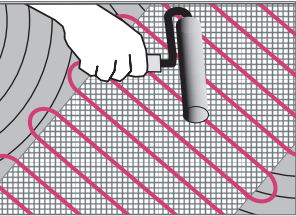
Выбор соответствующего способа укладки

Выберите из описанных далее вариантов подходящий способ укладки. Независимо от метода укладки после разворачивания греющего кабеля или матов на основание пола рекомендуется после каждой операции измерять и контролировать сопротивление греющего провода, чтобы по отклонению сопротивления можно было своевременно диагностировать повреждение нагревательного элемента после нанесения плиточного клея или укладки в стяжку.

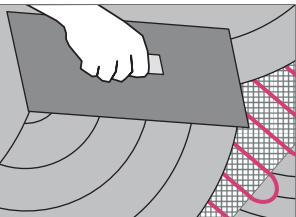
3.1 УКЛАДКА МАТА В СЛОЙ ПЛИТОЧНОГО КЛЕЯ



Нанести первый слой плиточного клея зубчатым шпателем.

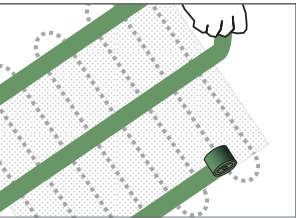


Уложить нагревательный мат согласно плану и вкатать его прижимным роликом в клей.

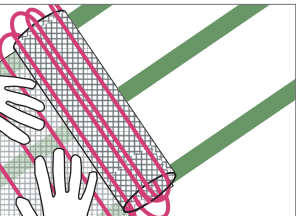


Нанести второй слой плиточного клея плоским шпателем или пластиковым зубчатым шпателем. Между кабелем и клеем не должно оставаться никаких воздушных пустот.

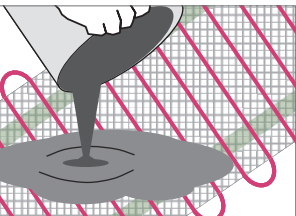
3.2 ФИКСАЦИЯ МАТА 2-Х СТОРОННЕЙ КЛЕЯЩЕЙ ЛЕНТОЙ



На слой основы нанести двустороннюю клеящую ленту.

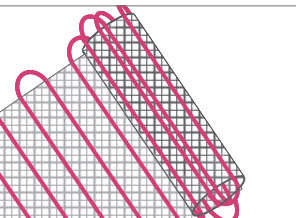


Раскатать нагревательный мат на клейкие ленты, зафиксировать и проверить на прочность приклейки.

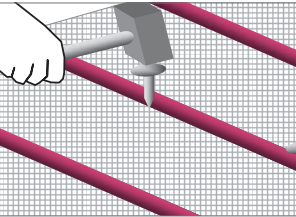


Плоским шпателем или пластиковым зубчатым шпателем нанести плиточный клей до полного перекрытия им мата. Между кабелем и клеем не должно оставаться никаких воздушных пустот.

3.3 ФИКСАЦИЯ МАТА ПЛАСТИКОВЫМИ ДЮБЕЛЯМИ

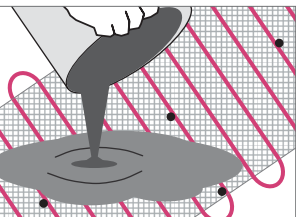


Уложить нагревательный мат согласно плану на предварительно очищенное основание пола.



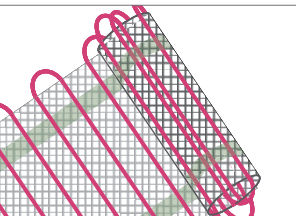
Нагревательные кабели зафиксировать на основании пластиковыми дюбелями. **Внимание! Пластиковые дюбели устанавливать рядом с нагревательным кабелем (не вбивать прямо в кабель!). Не прижимать и не защемлять кабель пластиковым дюбелем! Не повреждать кабели! Проверить на прочность фиксации.**

Перед сверлением проверьте – не проходят ли в основе пола какие-либо провода, трубы или другие коммуникации, которые при сверлении могут быть повреждены. Пластиковые дюбели в нагревательные кабели не вбивать!

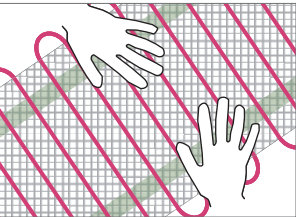


Плоским шпателем или пластиковым зубчатым шпателем нанести плиточный клей до полного перекрытия им мата. Между кабелем и клеем не должно оставаться никаких воздушных пустот.

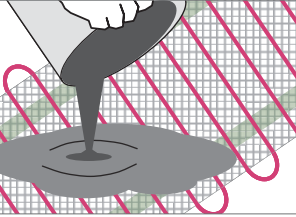
3.4 САМОКЛЕЮЩИЙСЯ МАТ



Уложить нагревательный мат согласно плану на предварительно очищенное основание пола.



Нагревательные маты прижать в области клеящих лент. Проверить, прочно ли нагревательный мат приклеился к основе пола.

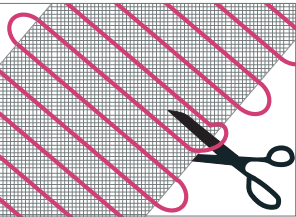


Плоским шпателем или пластиковым зубчатым шпателем нанести плиточный клей до полного перекрытия им мата. Не должно оставаться никаких воздушных пустот между кабелем и клеем.

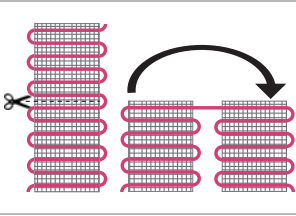
4. ПОДГОТОВКА МАТОВ



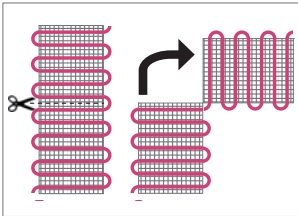
- **Не резать и не повреждать нагревательный кабели!**
- **Никогда не удалять сетку с нагревательного кабеля!**
- **Всегда соблюдать минимальное расстояние не менее 50 мм между нагревательными кабелями**
- **Всегда соблюдать минимальный радиус изгиба кабеля не менее 35 мм.**



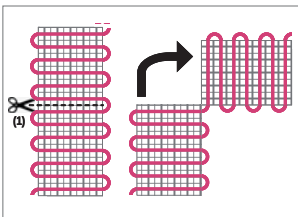
Разрезать сетку-основу нагревательного элемента. **Внимание! Не резать и не повреждать нагревательный кабели! Никогда не удалять сетку с нагревательного кабеля!**



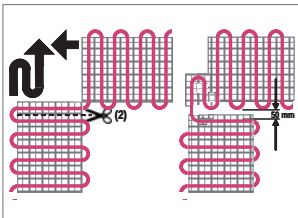
Поворот на 180°.



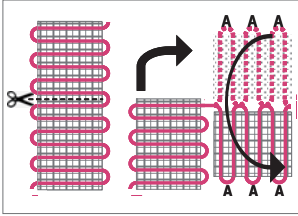
Поворот на 90° с открытым углом.



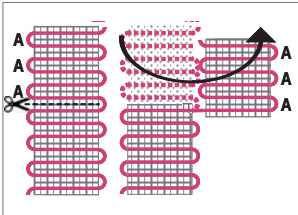
Поворот на 90°. **Закрытый угол – Возможность 1.** **Шаг 1 из 2:** Надрез (1) с поворотом на 90° с открытым углом.



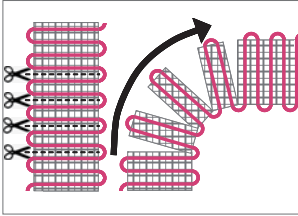
Поворот на 90°. **Закрытый угол – Возможность 1.** **Шаг 2 из 2:** Надрез (2) со складыванием полупетли и смещением второй части мата.



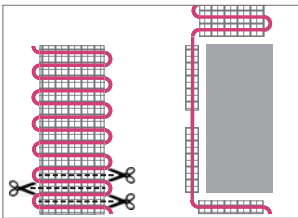
Поворот на 90°. **Закрытый угол – Возможность 2.** **Шаг 1 из 2:** Сделать поворот на 90° с открытым углом. **Шаг 2 из 2:** Перевернуть за верхнюю часть мата (А) сверху вниз.



Продольный сдвиг с переворотом **Надрезать и перевернуть вторую часть мата (А) слева направо.**

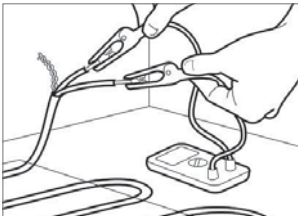


Поворот на 90° в виде полукруглой арки.



Пример обхода преграды (например, шкафа)

5. ЗАВЕРШАЮЩИЕ РАБОТЫ

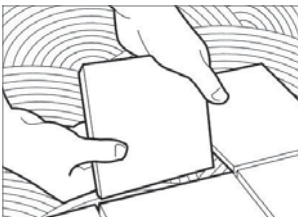


Контрольное измерение 2

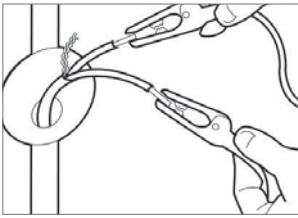
Проверьте сопротивление изоляции, кабеля и проводимость нагревательных элементов и внесите данные в гарантийный талон.

Эти данные должны соответствовать заводским в пределах допустимого отклонения +10 / - 5 % (см. наклейку-ярлык на продукте).

Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм.



Перед тем как проложить паронепроницаемые материалы (например ПВХ) необходимо убедиться, что в основании не осталось никакой остаточной влажности, например, путем прогрева пола согласно указаниям и рекомендациям производителей стяжки. Положите плитку или соответствующее другое напольное покрытие.

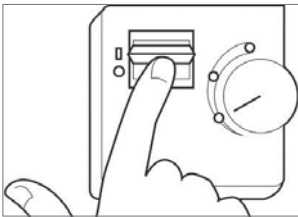


Контрольное измерение 3

Снова 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.



Терморегулятор и маты должны подключаться согласно инструкциям по эксплуатации в соответствии с нормативными требованиями и имеющим соответствующий допуск электриком.

6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Плиточный клей: до ввода в эксплуатацию оставить плиточный клей затвердевать согласно указаниям и рекомендациям производителя.



Систему обогрева SOLELEC нельзя применять для ускорения просушки плиточного клея!

Верхнее покрытие: Верхние напольные покрытия должны быть специально предназначены или пригодны для напольного обогрева. Перед укладкой напольного покрытия должно быть проведено третье контрольное измерение нагревательного элемента на сопротивление и изоляцию и измеренные значения внесены в гарантийный талон.

Электрическое подключение: Все продукты SOLELEC должны быть подключены через защитный автомат УЗО (I_{ΔN} ≤ 30 mA) согласно нормативным требованиям и DIN VDE 0100 часть 753, а также ВТТ КСО (Временные технические требования к специальным электроустановкам. Электроустановки распределенного обогрева. Кабельные системы обогрева). Также необходимо учитывать максимальный ток переключения терморегулятора. Необходимо соблюдать согласно нормативным условиям и требованиям правила электрических подсоединений соответственно подключаемой мощности, а также не превышать максимально возможную мощность подключения, предусмотренную и ограниченную блоком электрических предохранителей. Подключение терморегулятора осуществляется после третьей контрольной проверки сопротивления и изоляции греющего кабеля. При этом следуйте схеме подключения, указанной в инструкции по эксплуатации терморегулятора. После ввода в эксплуатацию у пользователя должны оставаться следующие документы: полностью заполненная гарантийная карта, руководство по монтажу нагревательного кабеля/мата, инструкция по эксплуатации установленного термостата и точный план размещения нагревательного кабеля/мата, датчика пола и холодных (подводящих) проводов. В электрощит необходимо поместить предупреждающую информацию (наклейку/ярлык нагревательного элемента, схему размещения, указания по безопасности).

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Приложение для копирования: Гарантийный талон по продуктам SOLELEC

Мат для комфортного обогрева пола TM: Номер артикула REHAU:

Объект / место: Пользователь/Отв. лицо

Контрольное измерение 1			
Перед монтажом нагревательного элемента	Дата	Подпись фирмы/электрика	
Сопротивление греющего кабеля (Ом)	Ом	Заводское значение (см. этикетку на продукте):	Ом
Сопротивление изоляции (МОм) (нулевой провод-фаза+фаза-земля)	МОм		

Контрольное измерение 2			
Сразу после монтажа нагревательного элемента	Дата	Подпись фирмы/электрика	
Сопротивление греющего кабеля (Om)	Om	Заводское значение (см. этикетку на продукте):	Om
Сопротивление изоляции (MOM) (нулевой провод-фаза-фаза-земля)	MOM		

Контрольное измерение 3			
Перед вводом в эксплуатацию нагревательного элемента	Дата	Подпись фирмы/электрика	
Сопротивление греющего кабеля (Ом)	Ом	Заводское значение (см. этикетку на продукте):	Ом
Сопротивление изоляции (МОм) (нулевой провод-фаза-фаза-земля)	МОм		

Печать, имеющих соответствующий допуск к монтажным электрическим работам, фирмы/электрика	Дата Подпись
---	--

Строительство

Автомобилестроение

Индустрия



КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПОЛЬНОГО ОБОГРЕВА SOLELEC

КОМФОРТНЫЙ ОБОГРЕВ ПОЛА

Краткое руководство по монтажу 00F5727 поможет Вам быстро ознакомиться с основными шагами по монтажу системы комфортного обогрева пола SOLELEC, однако оно не заменяет Технической Информации с подробным описанием и указаниями по технике безопасности. Пожалуйста, ознакомьтесь с Технической Информацией I06610.

Актуальную информацию можно получить в ближайшем к Вам бюро REHAU или в интернете по адресу: www.rehau.com/solelec. Возможны технические изменения.

Актуальную информацию можно получить в ближайшем к Вам бюро REHAU или в интернете по адресу: www.rehau.com/solelec. Возможны технические изменения

[illegible]

Положения, подлежащие сглаживанию:

1. Монтаж системы подогрева и ее подключение к минимально соответствующей нагрузке не выполняется.
2. Система подогрева должна подключаться через устройство с защитой от перегрева (ток утечки ≤ 30 мА). Защитный провод должен быть заземлен.
3. Необходимым условием монтажа является наличие минимального сечения провода подогрева $1,5 \text{ мм}^2$ и его заземление.
4. Нарезанные кабели должны быть заизолированы и маркированы.
5. Отрезанные кабели или греющие маты не должны использоваться повторно.
6. При монтаже системы подогрева в стяжку пола необходимо использовать теплоизоляцию.
7. При получении минимального материала кабеля/кабелей из бухты и их монтаже в стяжку пола необходимо использовать теплоизоляцию.
8. Нарезанные кабели провода не должны пересекаться и скручиваться.
9. Нарезанные провода должны быть заизолированы и маркированы.
10. В помещениях с повышенной влажностью (ванная, туалет, кухня) кабели должны быть защищены от повреждения.
11. В помещениях с повышенной влажностью (ванная, туалет, кухня) кабели должны быть защищены от повреждения.
12. В помещениях с повышенной влажностью (ванная, туалет, кухня) кабели должны быть защищены от повреждения.

Вниманию! В соответствии с указанным в технических условиях на монтаж и эксплуатацию продукта, следует принять меры по обеспечению безопасности эксплуатации и сохранению указанных параметров в процессе эксплуатации и в течение всего срока службы. В противном случае производитель не несет ответственности за ущерб и травмы, полученные в результате использования, технического обслуживания или монтажа продукции. Компания SOLELEC следует федеральным и местным нормам, требованиям и предписаниям.

1.	Гарантия качества продуктов	Мы гарантируем, что продукты SOLELEC, поставляемые RENAÛ, были изготовлены максимально качественно с применением высококачественных материалов. RENAÛ гарантирует сохранение качества материала, безупречность производства и качественное исполнение.
2.	Условия гарантии	Предоставляется следующая гарантия на устанавливаемые RENAÛ продукты SOLELEC: — на маты комфортного обогрева, напольного отопления, радиаторные кабели — не более 10 лет с момента продажи; — на терморегуляторы, электронные контроллеры, датчики температуры и другое дополнительное оборудование — не более 2-х лет с момента продажи. Ввод в эксплуатацию начинается с момента проведения завершающего осмотра по заявленным параметрам гарантии кабели, а также соответствующим нормам и техническим предписаниям. До ввода в эксплуатацию гарантия кабели должна быть полностью заложена и подписана с соответствующим штатом квалифицированной монтажной фирмой или электриком с соответствующим допуском и квалификацией на выполнение работ. Гарантия на продукты и систему не распространяется при использовании других сторонних кроме продуктов и компонентов RENAÛ SOLELEC или допущенных согласно руководством по эксплуатации RENAÛ продуктов и компонентов для систем обогрева. Гарантия не предоставляется при отсутствии доказательств соблюдения указаний из руководства по монтажу и вводу в эксплуатацию RENAÛ, всех заданных параметров, указанных в гарантийном талоне, а также соответствующих норм и технических предписаний. Работы по установке должны проводиться квалифицированной монтажной фирмой или электриком с соответствующим допуском и квалификацией на выполнение работ. Гарантия не распространяется на поврежденные с ее вводом вследствие неправильной эксплуатации, стороннего воздействия или иными причинами, а также из-за оптимизации при неравномерной установке и монтаже или при дефектах монтажа. Дефект должен быть зафиксирован и подтвержден в письменном виде.

ГАРАНТИИ УСЛОВИЯ

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ