

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали систему электроподогрева полов Heat Plus. Инструкция по монтажу предназначена для обеспечения правильной и безопасной работы системы. Пожалуйста, изучите данную инструкцию перед началом монтажа, обращая особое внимание на раздел «Меры безопасности и предосторожности» и сохраняйте данную инструкцию.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

1. Для подключения необходимо использовать материалы, испытанные и рекомендованные производителем (теплоизоляция Heat Plus, заземляющий слой E-dero Heat Plus, защитное покрытие Heat Plus).
2. Не допускается включение системы с неизолированными контактами и местами отреза плёнки.
3. Нагревательная плёнка должна располагаться только на свободном от мебели участке помещения. Запрещается укладка нагревательной пленки под стационарную корпусную мебель.
4. Запрещается на длительное время оставлять на полу в зоне нагрева предметы, препятствующие отдаче тепла поверхностью пола (одеяла, ковры, ведра и т.п.).
5. Запрещается эксплуатация системы без терморегулятора.
6. Электрическая суммарная мощность системы должна соответствовать мощности терморегулятора (не больше!!!).
7. Рекомендуется использование устройства защитного отключения (УЗО) с током отключения 30 миллиампер.
8. Запрещается устройство системы плёночного электроподогрева в опасных местах (ванных и душевых помещениях квартир и номеров гостиниц).

Все подключения к терморегулятору и электрической сети должны быть выполнены согласно установленным стандартам. Монтаж электрических соединений должен проводить квалифицированный специалист!

2. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА.

Убедитесь, что основание пола ровное и сухое, помещение соответствует нормам теплоизоляции, отсутствуют сквозняки.

Приготовьте инструменты и оборудование: рулетка, маркер, нож, электрическое измерительное оборудование и плоскогубцы (обжимной инструмент).

Определитесь с местом расположения терморегулятора. Терморегулятор нужно размещать вблизи источника питания (220В), на свободном пространстве, на функционирование термостата не должны влиять прямые потоки теплого воздуха от других источников тепла, солнечные лучи,

Определитесь с конфигурацией зоны обогрева и расположением полос греющей плёнки - нарисуйте план укладки. Монтаж теплого пола удобнее начинать от терморегулятора.

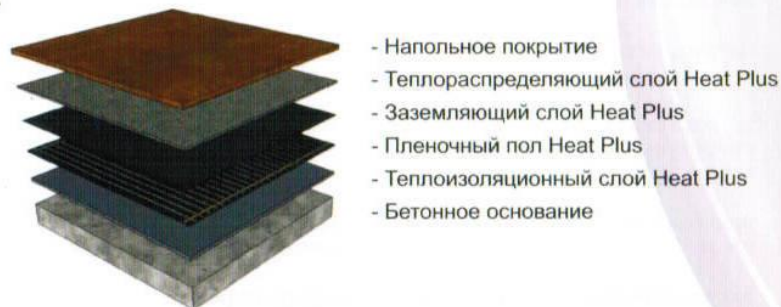
Составьте электрическую схему и рассчитайте согласно Вашего плана укладки максимальный потребляемый ток теплого пола.

Например, для площади обогрева 10 квадратных метров при использовании плёнки удельной мощностью $P_{уд.}=220\text{Вт/кв.м}$ суммарная мощность системы составит $P_{сум.}=2200\text{Вт}$, а ток соответственно $I_{макс.} = P_{сум.}/U = 2200\text{Вт}/220\text{В} = 10\text{Ампер}$.

Нужно убедиться, что для выбранного терморегулятора максимальная нагрузка допускается более 2,2кВт или 10А.

Если суммарная мощность системы превышает допустимую для одного термостата, Вам необходимо проконсультироваться у Вашего электрика об установке дополнительных терморегуляторов и включении их в электрическую схему.

Порядок при укладке материалов должен строго соответствовать порядку указанному на рисунке!



3. МОНТАЖ.

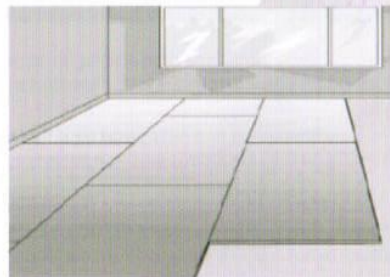
3.1. Установка теплоизоляционного слоя "HEAT PLUS"

Теплоизоляционный слой Heat Plus отличается от широко распространенных теплоотражающих подложек повышенной влагостойкостью и защитой от конденсата.

После того, как Вы убедились, что основание пола подготовлено для установки (поверхность чистая, обеспыленная!), уложите теплоизоляционный слой.

Укрепите теплоизоляцию с помощью распыляющегося клея или двустороннего скотча в зависимости от состояния пола.

Скрепить полосы между собой профессиональной изоляционной лентой Heat Plus на основе синтетического каучука и полиэстера.



3.2. Установка нагревательной плёнки "HEAT PLUS"

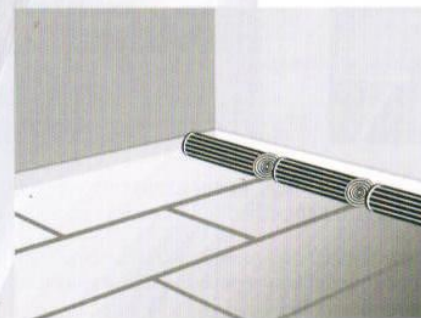
Допускается работа только в обуви с мягкой подошвой. Для передвижения по расстеленной плёнке рекомендуется применять листы оргалита или фанеры. Не наступайте на проводку и соединения!

3.2.1. Распакуйте нагревательную плёнку Heat Plus и проверьте наличие всех комплектующих для её монтажа.

3.2.2. Проверьте сопротивление каждого элемента (полосы плёнки Heat Plus), используя тестер. Не продолжайте работ без первичного тестирования каждого элемента.

Показания тестера должны соответствовать расчетным с учетом нормативных допусков.

3.2.3. Поместите рулоны плёнки вдоль края комнаты как показано на рисунке. Максимальная площадь одной мерной полосы плёнки составляет 8 (восемь) метров квадратных. Разверните плёнку по длине без перехлеста нагревательных элементов соседних полос. Отрежьте требуемую длину плёнки. Линия отреза обозначена пунктиром и расположена через каждые 20 см. Зафиксируйте полосы плёнки скотчем для исключения их случайного сдвига.



Качество нагревательной плёнки контролируется на производстве, тем не менее необходимо еще раз убедиться в отсутствии повреждений, возможно возникших при неправильной транспортировке.

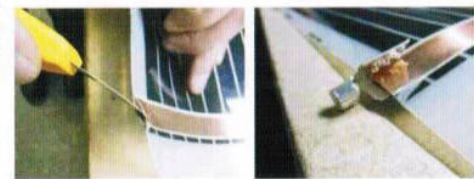
3.2.4. Изолируйте линии отреза медного электрода, находящиеся на концах полосы нагревательной плёнки.



ДАЛЕЕ: Подсоединять провода к плёнке можно двумя способами: специальными коннекторами или припайванием.

ПЕРВЫЙ СПОСОБ – СОЕДИНЕНИЕ КОННЕКТОРАМИ:

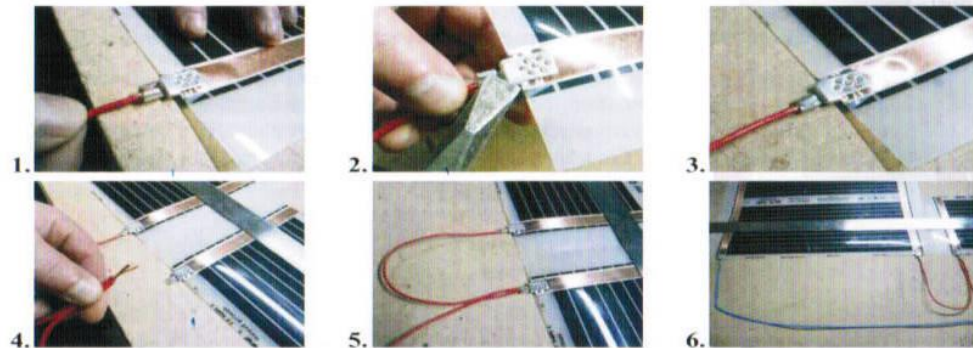
3.2.5. Отслоите верхнее покрытие от медной шины. Затем введите коннектор одной пластинкой между слоями, чтобы был непосредственный контакт с медной шиной.



3.2.6. Подсоедините коннекторы к каждому из двух медных электродов, сначала прижав клипсу между большим и указательным пальцами, а затем с помощью плоскогубцев.

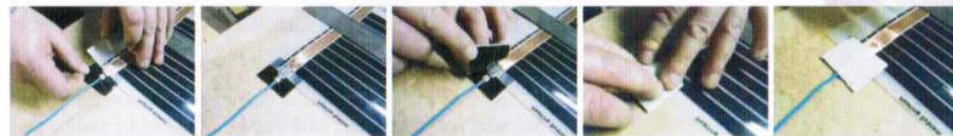


3.2.7. Подготовьте монтажные провода. Зажмите провод в цилиндрический разъем коннектора обжимными клещами или плоскогубцами.



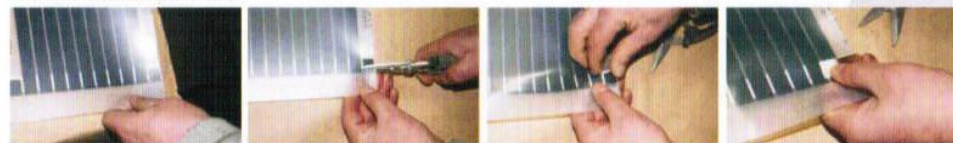
ВНИМАНИЕ: неправильно установленные и плохо закрепленные коннекторы являются причиной перегрева электрической цепи и выхода системы из строя!!!

3.2.8. Соединения изолируйте отрезками бутылкаучковой изоляционной ленты размером 50 × 40 мм, которые входят в набор для подключения. Необходимо тщательно «промять» место контакта пальцами, при этом 25 мм провода должно быть покрыто скотчем.



ВТОРОЙ СПОСОБ – СОЕДИНЕНИЕ ПРИПАИВАНИЕМ:

3.2.9. Сделайте надрез, отслоите медную шину от верхнего покрытия и обработайте канифолью или паяльным флюсом.



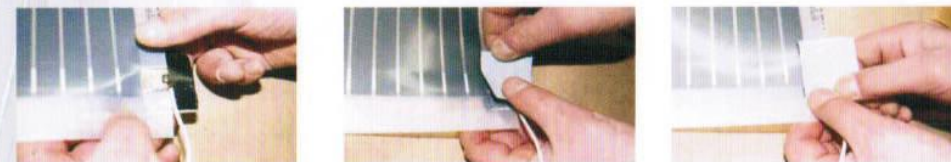
3.2.10. Подготовьте монтажные провода, облудите припаяемый конец провода.



3.2.11. Припаяйте провод к шине.



3.2.12. Соединения также необходимо с двух сторон заизолировать двумя отрезками бутылкаучковой изоляционной ленты размером 50 × 40 мм, которые входят в набор для подключения.



Необходимо тщательно «промять» место контакта пальцами, при этом 25 мм провода должно быть покрыто скотчем.



3.2.13. Пайка является более надежным способом электрического соединения, но только качественно выполненная, поэтому если Вы не обладаете нужными навыками – воспользуйтесь коннекторами!

3.2.14. Для каждого соединения, чтобы они не мешали при укладке следующего слоя покрытия, рекомендуется вырезать штрабы в термоизоляции.



3.3. Установка нагревательной плёнки "Heat Plus" со сплошным покрытием (типов AEN-100, APN-510, APN-410).

3.3.1. Нарезать и уложить отопительную пленку.

Нарезать и уложить пленку «Heat Plus» так, чтобы она размещалась на теплоизоляционной подложке. Закрепить пленку с помощью ленты OPP. Изолировать срезы края медных шин. Изолировать края срезов отопительной пленки.



Для сплошной пленки (как и для полосатой), существует ДВА способа подключения проводов.

ПЕРВЫЙ СПОСОБ – СОЕДИНЕНИЕ КОННЕКТОРАМИ:

3.3.2. «Оголите» край медной шины ножом, либо используйте паяльник.



3.3.3. Подсоедините коннекторы к медным шинкам, плотно зажав их плоскогубцами.

3.3.4. Соединения необходимо заизолировать 2-мя кусочками бутилкаучуковой изоляции.

ВТОРОЙ СПОСОБ – ПРИПАИВАНИЕ:

3.3.5. Зачистка и припайка медного провода.

Зачистить участок наружного слоя пленки ножом или расплавить паяльником. Облудить медную шину.



В месте припоя производится параллельное присоединение проводов.

3.3.6. Изоляция мест присоединения проводов. Места припоя изолируются бутилкаучуковой изоляцией. Место первичного припоя дополнительно изолируется поверх бутилкаучуковой изоляции специальной изоляционной лентой. Той же изоляционной лентой изолируются места присоединения проводов.



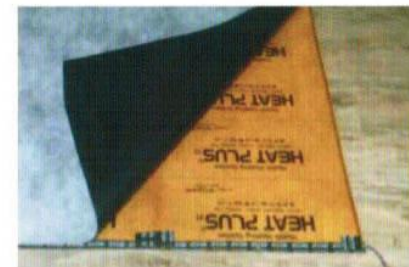
3.4. Установка экранирующего (заземляющего) слоя "HEAT PLUS"

Во влажных помещениях, а также помещениях зданий, построенных из сэндвич-панелей, или построенных с применением металлосодержащих материалов (например, стальной арматуры при монолитном способе строительства) существует вероятность возникновения индуктивного тока. В данных случаях на пленку необходимо нанести экранирующее покрытие и заземлить кабель для нейтрализации индуктивного тока. Экранирующий слой представляет собой основу из гибкого полиэстера с нанесенным на него графитовым покрытием.

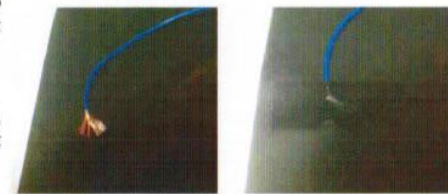
Строго рекомендуется использовать в помещениях, предназначенных для детей, пожилых людей и беременных женщин!

Поставляется в рулонах шириной 1м.

3.4.1. Поместите рулон экранирующего слоя на уже установленную нагревательную пленку Heat Plus.



3.4.2. Совместите края нагревательного и экранирующего слоя. Зафиксируйте экранирующий слой на нагревательной пленке. По мере размотки рулона следите, чтобы заземляющий слой шел строго параллельно нагревательной пленке. Отрежьте ножом или ножницами требуемую длину слоя.

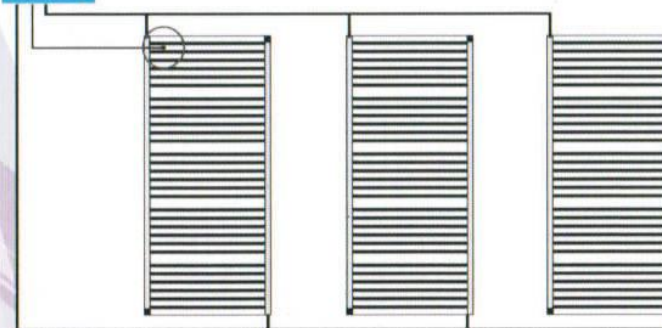


3.4.3. Подготовьте заземляющий провод. Подсоедините подготовленный провод к заземляющему слою. Заизолируйте контакт.

3.4.4. Провода укладывают по периметру комнаты в оставленный 50-миллиметровый промежуток или вырезанную в теплоизоляции штрабу, начиная с самой отдаленной от монтажной коробки полосы пленки. Закрепляют их скотчем. Примечание: Монтажные управляющие провода ни в коем случае не должны соприкасаться с нагревательным элементом.



- Терморегулятор

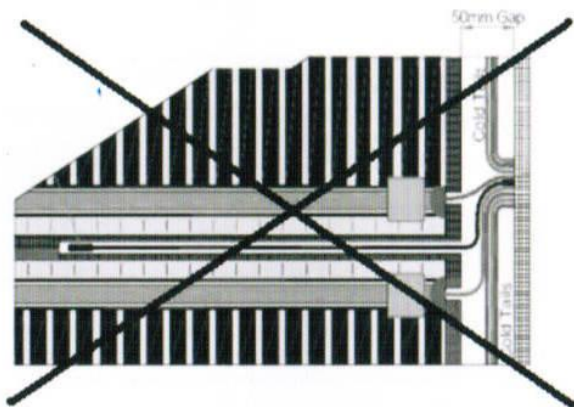


3.4.5. После размещения монтажных проводов необходимо во второй раз протестировать каждую полосу теплого пола, при этом показания тестера не должны отличаться от показаний первого тестирования.

3.4.6. Управляющие провода соединяют параллельно в монтажной коробке с соответствующим питающим кабелем от термостата. Заземляющие провода также соединяются в коробке клемным соединением, минуя терморегулятор. Рекомендуется использовать монтажную коробку с 8-кратным разветвлением глубиной не менее 25 мм. После соединения проводов проводят контрольное тестирование системы.

3.4.7. Датчик температуры пола фиксируют скотчем на расстоянии 30-50 см от края комнаты между теплоизоляционным слоем Heat Plus и нагревательной пленкой Heat Plus. Провод датчика может быть сокращен или, если потребуется, удлинен до 50 м гибким двужильным проводом сечением жилы 0,75 мм². Желательно отметить на плане местоположение наконечника датчика.

Для коррективной работы системы "Теплый пол" не рекомендуется укладка датчика пола между полос нагревательной пленки.



3.4.8. Убедитесь, что теплый пол установлен и зафиксирован так, как необходимо (изображено на Вашем плане).

3.5. Установка защитного теплораспределяющего слоя "HEAT PLUS"

В качестве защитного теплораспределяющего слоя наилучшие результаты показывают полиэтиленовые и особенно каменные панели Heat Plus.

При минимальной толщине, покрытие Heat Plus обеспечивает максимальную механическую прочность и защиту нагревательной пленки от перегрева.

При использовании мягких напольных покрытий (ковролин, линолеум, ПВХ плитка) применение защитного теплораспределяющего слоя Heat Plus является обязательным и достаточным условием (не требуется использование в качестве защиты стекломатного листа, ДВП, ГВЛ), управляющие провода ни в коем случае не должны соприкасаться с нагревательным элементом.



Полиэтиленовая панель
Высококачественное защитное покрытие, где полиэтилен прессуется под действием высоких температур, используемое после нанесения пленки и перед настилкой линолеума.
Материал: полиэтилен высокого давления
Размеры: 100см × 100см × 0,2см



Каменная панель
Защитное покрытие с применением каменной крошки, закрепляемой клеем EVA, используемое после нанесения пленки и перед настилкой линолеума.
Материал: каменная крошка + клей EVA
Размеры: 100см × 100см × 0,2см

3.5.1. Разложите поверх нагревательной пленки листы защитного покрытия Heat Plus. Подгоните по размеру, обрезая ножом лишние участки. При обрезке подкладывайте твердую плоскую поверхность (фанеру, доску и тп).



3.5.2. Зафиксируйте листы скотчем. Листы защитного покрытия Heat Plus должны располагаться встык. Листы скрепляются между собой липкой лентой OPP.

3.6. Установка напольного покрытия

3.6.1. В соответствии с инструкциями изготовителя аккуратно уложите напольное покрытие. Финишное покрытие обязательно должно пройти акклиматизацию в помещении до установки, чтобы избежать чрезмерной деформации при нагреве теплого пола.

Влажность внутри помещений, в которых устанавливается система теплого пола, должна соответствовать инструкции по установке и использованию дощатых, паркетных или ламинатных покрытий.

Обязательно при укладке оставляйте зазор между покрытием и стенами для возможного расширения. Для более подробной консультации обратитесь к изготовителю покрытия.

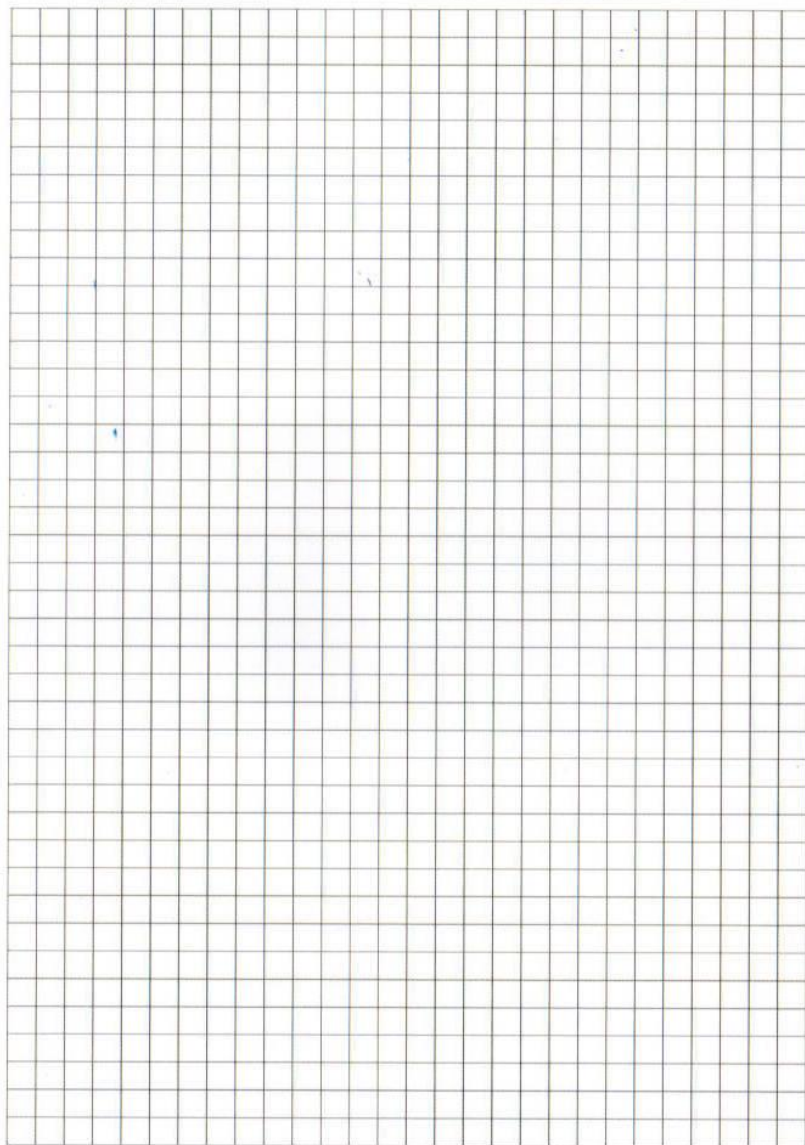
При использовании нагревательной пленки учтите, что предельная температура нагрева ламинированного паркета составляет 27 °C. Под ковриками или мебелью температура покрытия может превысить предел, ограниченный установками терморегулятора. Для более подробной консультации обратитесь к изготовителю покрытия.

3.6.2. После завершения укладки финишного покрытия еще раз протестируйте теплый пол, чтобы убедиться, что никакие соединения не были нарушены. Затем можете подключать систему к термостату и проверить работу теплого пола от сети.

3.6.3. При необходимости нанесите предупреждающие надписи вблизи термостата.

СХЕМА УКЛАДКИ

Внимание! После монтажа теплого пленочного пола необходимо зарисовать схему укладки с указанием мест соединения и прокладки монтажных проводов, терморегулятора и датчика пола.



« » 20 г.

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Мы, нижеподписавшиеся, ЗАКАЗЧИК _____

ИСПОЛНИТЕЛЬ _____

Составили настоящий акт о том, что ИСПОЛНИТЕЛЬ сдал, а ЗАКАЗЧИК принял работы по монтажу системы теплый пол HEAT-PLUS на объекте _____, находящемся по адресу _____.

Система состоит из нагревательной плёнки шириной _____ мм, длиной _____ м, количество полос _____ шт., общей мощностью _____ Вт, сопротивление системы _____ Ом.

Работы по монтажу нагревательной системы выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП.

ЗАКАЗЧИК _____

ИСПОЛНИТЕЛЬ _____

Дата подписания _____

Дата подписания _____

Таблица для проверки электр. сопротивления греющей пленки HEAT PLUS (допуск плюс-минус 10%)

ширина пленки 50см, мощность 220 Вт/м.кв.			ширина пленки 50см, мощность 150 Вт/м.кв.		
кол-во секций	мощность	сопротивление	кол-во секций	мощность	сопротивление
1 секц.	P=22 Вт	R=2200 Ом	1 секц.	P=15 Вт	R=3235 Ом
2 секц.	P=44 Вт	R=1100 Ом	2 секц.	P=30 Вт	R=1610 Ом
3 секц.	P=66 Вт	R=730 Ом	3 секц.	P=45 Вт	R=1100 Ом
4 секц.	P=88 Вт	R=550 Ом	4 секц.	P=60 Вт	R=815 Ом
5 секц.	P=110 Вт	R=440 Ом	5 секц.	P=75 Вт	R=647 Ом
6 секц.	P=132 Вт	R=366 Ом	6 секц.	P=90 Вт	R=550 Ом
7 секц.	P=154 Вт	R=314 Ом	7 секц.	P=105 Вт	R=468 Ом
8 секц.	P=176 Вт	R=275 Ом	8 секц.	P=120 Вт	R=407 Ом
9 секц.	P=198 Вт	R=244 Ом	9 секц.	P=135 Вт	R=360 Ом
10 секц.	P=220 Вт	R=220 Ом	10 секц.	P=150 Вт	R=323 Ом
ширина пленки 100см, мощность 220 Вт/м.кв.			ширина пленки 80см, мощность 220 Вт/м.кв.		
кол-во секций	мощность	сопротивление	кол-во секций	мощность	сопротивление
1 секц.	P=44 Вт	R=1100 Ом	1 секц.	P=36 Вт	R=1375 Ом
2 секц.	P=88 Вт	R=550 Ом	2 секц.	P=72 Вт	R=687 Ом
3 секц.	P=132 Вт	R=366 Ом	3 секц.	P=108 Вт	R=448 Ом
4 секц.	P=176 Вт	R=275 Ом	4 секц.	P=144 Вт	R=338 Ом
5 секц.	P=220 Вт	R=220 Ом	5 секц.	P=180 Вт	R=271 Ом
6 секц.	P=264 Вт	R=183 Ом	6 секц.	P=216 Вт	R=224 Ом
7 секц.	P=308 Вт	R=157 Ом	7 секц.	P=256 Вт	R=193 Ом
8 секц.	P=352 Вт	R=137 Ом	8 секц.	P=288 Вт	R=169 Ом
9 секц.	P=396 Вт	R=122 Ом	9 секц.	P=324 Вт	R=149 Ом
10 секц.	P=440 Вт	R=110 Ом	10 секц.	P=360 Вт	R=135 Ом

Компания **Heat Plus** предоставляет 15 летнюю гарантию с даты производства на свою продукцию (инфракрасная нагревательная плёнка) при условии правильной эксплуатации и надлежащего обслуживания только при условии, если система тёплого пола выполнена из комплектующих произведённых только компанией **Heat Plus**.

Компания **Heat Plus** не несёт ответственности за дефекты, возникшие по причине иных (не произведённых **Heat Plus**) сопутствующих материалов, применяемых совместно с инфракрасной нагревательной плёнкой, приобретённых покупателем. Также компания не несёт ответственности в случае несоблюдения правил инструкции по монтажу и эксплуатации продукции.

При обнаружении дефектов покупатель должен уведомить компанию **Heat Plus** через официального дилера в вашем регионе или магазин, в котором вы приобрели продукцию об их наличии в письменной форме в течении 10 (десяти) дней со дня покупки. Данное заявление должно включать в себя описание дефекта и его проявления. Если в течении гарантийного периода продукция, произведенная компанией **Heat Plus** признаётся дефектной, то дефекты будут устранены или данная продукция будет заменена бесплатно на домашний или официальный адрес покупателя. Ни при каких условиях компания **Heat Plus** не несёт ответственности за затраты, связанные с демонтажем и переустановкой дефектной продукции или дефектных частей продукции. Замена и ремонт бракованной продукции или дефектных частей продукции являются единственным и исключительным средством возмещения для покупателя.

Все гарантии и средства возмещения имеют силу только при условии соблюдения Покупателем правил по погрузке/разгрузке, хранению и монтажу, правильной эксплуатации и надлежащего обслуживания продукции компании **Heat Plus**, а также при условии, что продукция не подвергалась механическому воздействию, модификациям, не правильной или не надлежащей эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Гарантийный талон действителен только вместе с документами, подтверждающими покупку и содержащими дату покупки! Гарантия осуществляется только при наличии заполненной схемы монтажа, произведённого авторизованным монтажником, прошедшим обучение в компании **Heat Plus**.

По всем вопросам гарантийного обслуживания изделий **HEAT PLUS** обращайтесь к Вашему местному продавцу.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Благодарим Вас за покупку данного изделия фирмы "Seggi Century Co". В случае, если приобретенное изделие будет нуждаться в гарантийном обслуживании, просим Вас обращаться к официальным сервис – центр через дилера, у которого Вы приобрели данное изделие. Во избежании недоразумений предлагаем Вам внимательно ознакомиться с инструкцией по установке и эксплуатации и строго проследить за выполнением её требований, а также с условиями гарантии.

Фирма - производитель "Seggi Century Co" гарантирует, что поставляемая нагревательная плёнка **HEAT PLUS** и сопутствующие материалы **HEAT PLUS** соответствуют надлежащему уровню качества. При правильном хранении, обращении и установке (при обязательном использовании всех рекомендованных производителем материалов) нагревательная плёнка будет нормально работать в течение пятнадцати лет с момента покупки. Гарантийный срок Продавца на систему составляет _____ месяцев.

Гарантийный период начинается с момента покупки. Покупка подтверждается кассовым чеком, накладной, либо прочим документом. Осуществление гарантийного обслуживания не влияет на дату истечения срока гарантии. Гарантия на замененные части истекает в момент истечения гарантии на данное изделие. В случае неоправданного пользования услугами службы сервиса, возникающие расходы переходят на счет Покупателя.

Фирма не несет ответственности за повреждения и дефекты, вызванные неправильной установкой, эксплуатацией, небрежным обращением или хранением. Фирма не ответственна, если какая-либо часть оборудования была заменена самим покупателем другой частью, не соответствующей рекомендациям производителя. Фирма не несет ответственности за поломки, связанные с перепадами напряжения электрической сети или изменениями температурных и влажностных режимов. Фирма так же не несет ответственности ни за расходы на установку, проверку и ликвидацию оборудования, ни за потери, вызванные простоями, ни за халатность Покупателя, ни за повреждение собственности, снижение производительности или дохода, ни за потери ожидаемой прибыли или выручки и нанесение личного вреда.

Покупатель (ФИО) телефон, адрес _____

Характеристика помещения, площадь укладки системы: _____

Печать торгующей организации, подпись продавца: _____

Настоящим подтверждаю приемку изделий, пригодность их к использованию. С инструкцией по монтажу ознакомлен. С условиями гарантии согласен. Покупатель: _____

Дата покупки « ____ » _____ 20 ____ г.