



ТЕПЛЫЙ ПОЛ

ПЛЕНОЧНЫЙ



Паспорт



Инструкция по установке
и эксплуатации

ПАСПОРТ

Пленка нагревательная инфракрасная (производства Ю. Корея)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Теплый пол GRANDEKS
на основе пленки нагревательной инфракрасной

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Назначение	3
2.	Конструкция и характеристики	3
3.	Комплектность	5
4.	Подготовительный этап	6
5.	Условия монтажа и эксплуатации	10
6.	Монтаж	11
7.	Безопасность	15
8.	Условия транспортировки и хранения	17
9.	Гарантийные обязательства	18
10.	Сведения о сертификации	19
11.	План помещения	19
12.	Гарантийный сертификат	20

Перед началом установки и эксплуатации пленочного теплого пола GRANDEKS обязательно ознакомьтесь с инструкцией. Установка пленочного теплого пола GRANDEKS должна выполняться в строгом соответствии со строительными нормами и правилами монтажа, а также указаниями, приведенными в данной инструкции. Соблюдение правил установки гарантирует безотказную работу системы пленочный теплый пол GRANDEKS в течение всего срока службы.

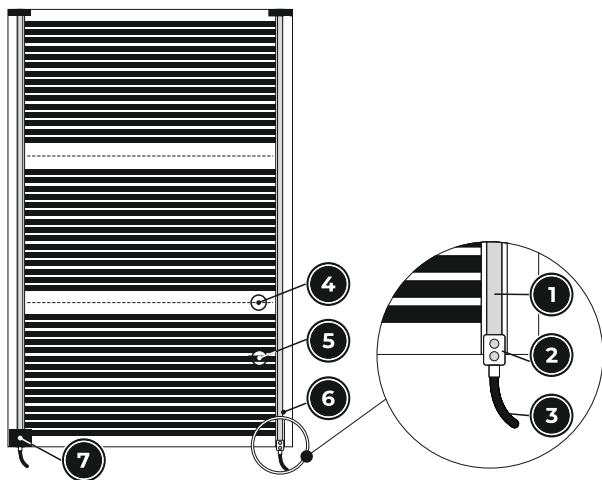
Монтаж и подключение пленочного теплого пола GRANDEKS и терморегулятора должен производить только квалифицированный специалист.

1. Назначение

Комплект пленочного теплого пола GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной предназначен для установки без использования песчано-цементных растворов непосредственно под напольное покрытие (ламинат, паркетная доска, ковролин, линолеум и т.п.) с целью создания комфортной температуры поверхности пола в жилых помещениях.

2. Конструкция и характеристики

Полоса пленки нагревательной инфракрасной состоит из нагревательных сегментов, визуально разделенных линиями отреза. Конструкция и характеристики нагревательных сегментов идентичны. (См. Рис.1.)



- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Токпроводящая шина | 5. Углеродный нагревательный элемент |
| 2. Зажим | 6. Контактное серебряное покрытие |
| 3. Силовой провод | 7. Изоляционный скотч |
| 4. Линия отреза | |

Рис. 1. Конструкция пленки нагревательной инфракрасной

Таблица 1. Технические характеристики пленки нагревательной инфракрасной

Напряжение питания	~220 В, +/- 10%
Удельная мощность	220 Вт/м ²
Ширина полотна пленки	0,5 м
Длина шага отреза	0,25 м
Максимальная длина одной полосы пленки	8 м
Максимально допустимая температура без нагрузки	80 °С

Таблица 2. Параметры комплектов теплого пола GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной

Комплект	Площадь, м ²	Мощность, Вт	Рабочий ток, А	Длина пленки, м
GRANDEKS 0220-1м ²	1,0	220	1,0	2,0
GRANDEKS 0330-1,5м ²	1,5	330	1,5	3,0
GRANDEKS 0440-2м ²	2,0	440	2,0	4,0
GRANDEKS 0660-3м ²	3,0	660	3,0	6,0
GRANDEKS 0880-4м ²	4,0	880	4,0	8,0
GRANDEKS 1100-5м ²	5,0	1100	5,0	10,0
GRANDEKS 1320-6м ²	6,0	1320	6,0	12,0
GRANDEKS 1540-7м ²	7,0	1540	7,0	14,0
GRANDEKS 1760-8м ²	8,0	1760	8,0	16,0
GRANDEKS 1980-9м ²	9,0	1980	9,0	18,0
GRANDEKS 2200-10м ²	10,0	2200	10,0	20,0

Максимально допустимая для подключения длина одной полосы пленки нагревательной инфракрасной равна 8,0 м.

Все рулоны пленки нагревательной инфракрасной длиной более 8,0 м. должны быть в обязательном порядке нарезаны на длины, не превышающие максимально допустимую - 8,0 м.

3. Комплектность

1. Пленка нагревательная инфракрасная	1 рул.
2. Зажимы	1 комплект
3. Изоляционная лента	1 комплект
4. Установочный провод	1 комплект
5. Труба пластиковая гофрированная	1 шт
6. Паспорт (совмещенный с инструкцией по установке и эксплуатации)	1 шт

4. Подготовительный этап

4.1 Проверьте возможность осуществить подключение пленки нагревательной инфракрасной к электропроводке.

Чтобы определить возможность подключения пленки нагревательной инфракрасной к электропроводке, следует вычислить суммарную мощность нагрузки, которая может быть подключена к сети. Полученное значение не должно превышать параметров электропроводки согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок).

Таблица 3.

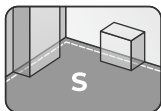
Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ:

Материал проводки	Сечение, мм ²	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

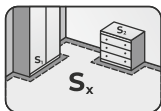
4.2 Проверьте возможность предохранительных устройств (автоматов) осуществить подключение пленки нагревательной инфракрасной.

Пленка нагревательная инфракрасная должна быть подключена через специальную проводку и отдельный автомат, обеспечивающий отключение всех полюсов. Использование дифференциальной защиты обязательно. Максимальное значение номинального отключающего дифференциального тока 30 мА.

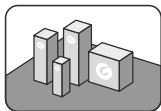
4.3 Определите размеры и конфигурацию обогреваемой площади.



а) Определите площадь помещения (S), которое предполагается обогревать.



б) Вычислите площадь обогрева помещения (S_x): вычтите из общей площади помещения площадь, занятую стационарной мебелью и оборудованием ($S_1, 2, 3, \dots$).

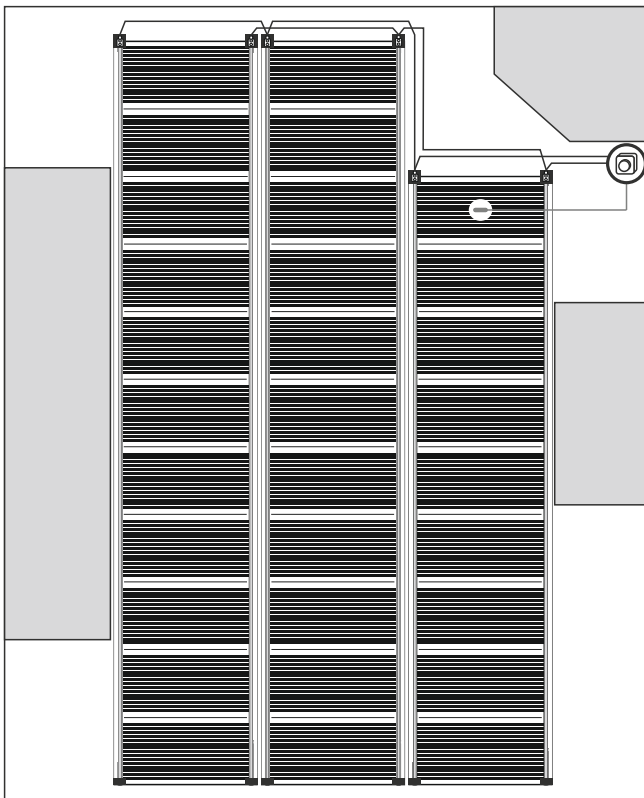


в) В соответствии с полученным значением обогреваемой площади выберите подходящий комплект пленки нагревательной инфракрасной.

$$S_x = S - (S_1 + S_2 + \dots S_n)$$

д) Подготовьте план раскладки пленки нагревательной инфракрасной. Рассчитайте количество и длины полос пленки нагревательной инфракрасной с учетом ее габаритов и максимально допустимой длины для подключения - 8,0 м. Планировать размещение пленки нагревательной инфракрасной необходимо также с учетом того, что пленка разрезается на полосы только в строго определенных местах для отреза. Шаг линии отреза - 25 см.

е) Начертите схему установки пленки нагревательной инфракрасной, отметьте места расположения терморегулятора и датчика температуры пола, а также места расположения соединительных муфт (См. Рис. 2. Пример плана размещения и подключения пленки нагревательной инфракрасной).



Терморегулятор

Изоляционная лента



Датчик температуры



Муфта соединительная

Рис. 2. Пример плана размещения и подключения пленки нагревательной инфракрасной

4.4 Подготовьте дополнительные материалы, используемые при установке пленки нагревательной инфракрасной.

При установке теплого пола GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной потребуются следующие дополнительные материалы и комплектующие (не входят в комплект поставки):

а) Подложка теплоизоляционная с отражающим металлизированным покрытием.

В случае, если в качестве напольного декоративного покрытия планируется устанавливать ламинат, используйте мягкую отражающую подложку на основе вспененного полиэтилена толщиной 4-6 мм.

В случае, если в качестве напольного декоративного покрытия планируется устанавливать ковролин или линолеум, используйте жесткую отражающую подложку на основе крошки из натуральной пробки толщиной 4-6 мм.

б) Пленка полиэтиленовая (ПЭТ-пленка) толщиной 100-200 мк.

Полиэтиленовая пленка служит для дополнительной защиты пленки нагревательной инфракрасной от возможных протечек воды в период эксплуатации теплого пола.

с) Фанера или ДВП толщиной не более 6 мм.

Фанера (ДВП) применяется для дополнительной механической защиты пленки нагревательной инфракрасной при использовании в качестве декоративного напольного покрытия, условно, мягких напольных материалов, таких как ковролин, линолеум и тп.

d) *Скотч монтажный.*

Скотч монтажный необходим для:

- крепления подложки теплоизоляционной отражающей к поверхности пола;
- проклейки стыков подложки теплоизоляционной отражающей;
- фиксации пленки нагревательной инфракрасной, при ее установке.
-

e) *Терморегулятор.*

Терморегулятор необходим для управления температурой нагрева поверхности пола.

Подключать комплект теплого пола GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной непосредственно к источнику питания без использования терморегулятора ЗАПРЕЩЕНО!

5. Условия монтажа и эксплуатации

5.1 Пленка нагревательная инфракрасная должна использоваться согласно рекомендациям завода-изготовителя, изложенным ниже.

5.2 Пленка нагревательная инфракрасная должна быть подключена к сети питания в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНИП.

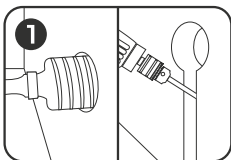
5.3 Пленка нагревательная инфракрасная должна подключаться к сети переменного тока только через терморегулятор. Подключение пленки нагревательной инфракрасной без терморегулятора запрещено.

5.4 Запрещено подвергать пленку нагревательную инфракрасную механическим нагрузкам.

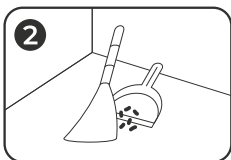
5.5 Запрещено включать пленку нагревательную инфракрасную, свернутую в рулон, даже на короткое время.

6. Монтаж

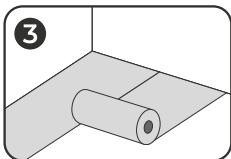
Монтаж и подключение пленки нагревательной инфракрасной должен производить квалифицированный специалист. Все работы по установке и подключению пленки нагревательной инфракрасной должны проводиться при отключенном напряжении.



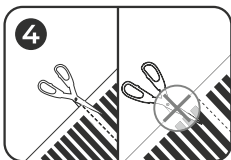
Подготовьте место для установки терморегулятора. Проштробите в стене канавку для электропроводки, силовых проводов и гофрированной трубки датчика температуры пола.



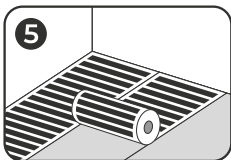
Очистите поверхность пола от строительного мусора и любых предметов (выступов), которые бы могли привести к механическому повреждению пленки нагревательной инфракрасной.



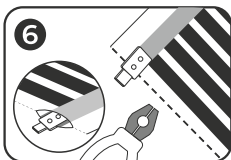
Уложите на пол подложку теплоизоляционную отражающую, отражающим слоем вверх. Скрепите между собой листы подложки теплоизоляционной отражающей с помощью скотча монтажного.



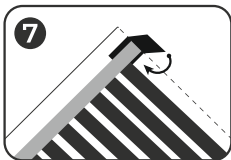
Разрежьте пленку нагревательную инфракрасную на полосы согласно Вашего расчета (максимальная длина одной полосы - 8,0 м.). Запрещено отрезать пленку нагревательную инфракрасную в местах кроме линии отреза, обозначенной пунктирной линией.



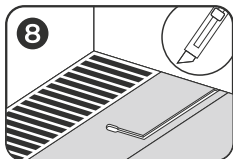
В соответствии с Вашими расчетами, разложите полосы пленки нагревательной инфракрасной на подложку теплоизоляционную отражающую медными токопроводящими шинами вниз.



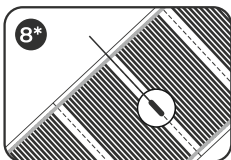
Установите на медную токопроводящую шину пленки нагревательной инфракрасной зажим. Одна половина зажима с зубцами должна быть вставлена внутрь пленки, вторая - снаружи - поверх медной шины. Зажим следует обжать равномерно, без перекоса пассатижами.



Изолируйте линии отреза токопроводящей медной шины пленки нагревательной инфракрасной изоляционной лентой в местах, где не установлены зажимы.



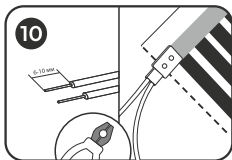
Прорежьте в подложке теплоизоляционной отражающей углубление для чувствительной головки датчика температуры пола, а также канавку для прокладки провода датчика температуры пола. Установите датчик температуры пола. Чувствительная головка датчика температуры пола должна располагаться строго по центру линии отреза (обозначена пунктирной линией) пленки нагревательной инфракрасной с нижней стороны. Провод датчика температуры пола выведите к месту подключения терморегулятора.



6.9 Закрепите пленку нагревательную инфракрасную с помощью скотча монтажного на теплоизоляции для того, чтобы исключить ее сдвиг.

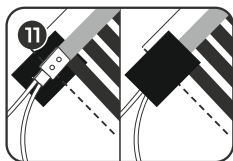
При выполнении монтажных работ системы теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной должны быть соблюдены следующие правила и меры предосторожности:

- Пленка нагревательная инфракрасная должна плотно прилегать к подложке теплоизоляционной отражающей на всей площади их соприкосновения.
- Полосы пленки нагревательной инфракрасной должны располагаться параллельно друг другу. Зазор между полосами пленки нагревательной инфракрасной не должен превышать 3 мм.
- Полосы пленки нагревательной инфракрасной не должны пересекаться и накладываться друг на друга.
- Не ходите по пленке нагревательной инфракрасной и установочным проводам.
- Не ставьте на пленку нагревательную инфракрасную и установочные провода тяжелые предметы.
- Избегайте падение на пленку нагревательную инфракрасную и установочные провода инструмента и прочих предметов.

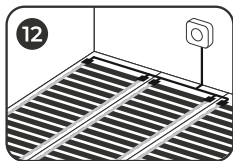


Смонтируйте электрические соединения. Для этого нарежьте установочные провода на необходимые длины и зачистите их концы от изоляции на глубину 6-10 мм.

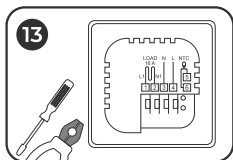
Вставьте зачищенные от изоляции концы установочных проводов в зажим и с усилием зажмите его с помощью пассатижей.



Изолируйте все места подключения установочных проводов с зажимами лентой изоляционной. Для этого необходимо закрепить два отрезка ленты изоляционной с противоположных сторон пленки нагревательной инфракрасной таким образом, чтобы они перекрывали зажим и место подключения с отступами до краев отрезка ленты изоляционной не менее 10 мм.



Уложите установочные провода и подведите их к месту подключения терморегулятора. Для этого в подложке теплоизоляционной отражающей прорежьте необходимые канавки.



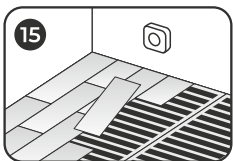
Подключите к терморегулятору установочные провода и провод датчика температуры пола согласно прилагаемой к терморегулятору инструкции.

Закрепите терморегулятор в монтажной коробке на стене.

Подключение установочных проводов, датчика температуры к терморегулятору и самого терморегулятора к электрической сети питания должен производить квалифицированный специалист.

Перед установкой и подключением терморегулятора убедитесь в том, что в электрической сети питания напряжения нет!

6.14 На пленку нагревательную инфракрасную уложите полиэтиленовую пленку толщиной 100-200 мк. Стыки пленки скрепите по всей длине скотчем монтажным.



Установите напольное покрытие.

При установке напольного покрытия соблюдайте меры безопасности, чтобы не повредить пленку нагревательную инфракрасную, установочные провода и места их подключения.

7. Безопасность

7.1 Теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной следует устанавливать только под напольные покрытия: ламинат, паркетная доска, ковролин, линолеум.

7.2 Максимально допустимая длина одной полосы пленки нагревательной инфракрасной - 8,0м. Все рулоны пленки нагревательной инфракрасной более 8,0м подлежат обязательной нарезке на длины, не превышающие максимально допустимую - 8,0м.

7.3 Теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной должен быть установлен только на площадь помещения не занятую элементами интерьера плотно прилегающими к поверхности пола.

7.4 Пленка нагревательная инфракрасная не должна соприкасаться с силовыми проводами, осветительной арматурой, элементами водопроводной и отопительной систем. Минимальное расстояние до этих объектов должно быть не менее 5 см.

7.5 Пленка нагревательная инфракрасная должна отстоять от стен и других вертикальных конструкций на расстоянии не менее 10 см.

7.6 Все электрические контакты, линии отреза в местах прохождения токопроводящих шин должны быть изолированы.

7.7 Система теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной должна быть подключена к питающей сети только через терморегулятор.

7.8 Подключение системы теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной и терморегулятора должен производить квалифицированный специалист.

7.9 Минимальная температура монтажа: +5 °С.

7.10 Запрещено вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.

7.11 Запрещено включать в электрическую сеть пленку нагревательную инфракрасную свернутую в рулон, даже кратковременно.

7.12 Запрещено включать пленку нагревательную инфракрасную в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению (~220 В переменного тока).

7.13 Запрещено выполнять работы по установке и ремонту пленки нагревательной инфракрасной и терморегулятора, не отключив напряжение питания.

7.14 Запрещено устанавливать систему теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной в помещениях с повышенной влажностью.

7.15 Запрещено устанавливать систему теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной на неровную поверхность.

7.16 Запрещено производить подключение системы теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной к источнику питания без устройства защитного отключения (УЗО), максимальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

7.17 Запрещено использовать в качестве подложки теплоизоляционной отражающей металлическую фольгу либо теплоизоляцию дублированную фольгой без специального полимерного покрытия.

7.18 Запрещено подключать пленку нагревательную инфракрасную к электрической сети с неизолированными зажимами и линиями отреза в местах прохождения токопроводящих шин.

7.19 Запрещено разрезать пленку нагревательную инфракрасную в любых местах, кроме специально обозначенных пунктирной линией отреза.

7.20 Запрещено крепить пленку нагревательную инфракрасную с помощью гвоздей, скоб, саморезов и т.п.

7.21 Запрещено вносить изменения в конструкцию пленки нагревательной инфракрасной и зажимов.

7.22 Запрещено перегибать пленку нагревательную инфракрасную.

7.23 Запрещено забивать, ввинчивать метизы (гвозди, саморезы, анкера и тд.) в напольное покрытие, под которым установлена система теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной.

7.24 Нарушение требований любого из перечисленных пунктов снимает с изготовителя гарантийные обязательства.

8. Условия транспортировки и хранения

8.1 Пленка нагревательная инфракрасная должна быть упакована в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Транспортировка в картонной коробке допускается.

8.2 Хранение пленки нагревательной инфракрасной должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от -50 до +40°C.

9. Гарантийные обязательства

Срок эксплуатации пленки нагревательной инфракрасной составляет не менее 7 лет при соблюдении условий монтажа, эксплуатации и хранения, указанных в данном паспорте.

Гарантийный срок — 2 года с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену пленки нагревательной инфракрасной при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения всех указаний по установке и эксплуатации, без покрытия косвенных расходов, связанных с ремонтом пленки нагревательной инфракрасной.

Ответственность изготовителя ограничивается стоимостью приобретенного покупателем теплого пола: изготовитель не несет ответственность в виде возмещения ущерба и/или упущенной выгоды и не обязан компенсировать покупателю стоимость услуг по ремонту теплого пола, напольных материалов и прочие аналогичные расходы покупателя.

Гарантия предоставляется при условии предъявления заполненного гарантийного талона, а также при условии, что дефект исследован представителями изготовителя.

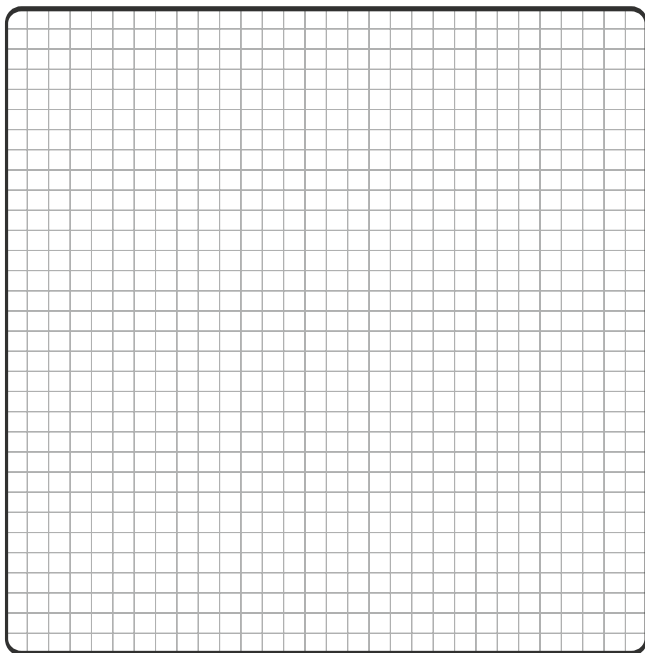
Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные неправильным подбором пленки нагревательной инфракрасной, нарушением требований и указаний по установке и эксплуатации пленки нагревательной инфракрасной, а также, если установка пленки нагревательной инфракрасной выполнена неквалифицированным специалистом.

10. Сведения о сертификации

Сертификат соответствия
№ЕАЭС RU С-KR.НА81.В.00571/20

11. План помещения

На плане помещения указать место расположения терморегулятора, датчика температуры пола, полос пленки нагревательной инфракрасной.



Масштаб: 1 клетка = _____ м.

12. Гарантийный сертификат теплый пол GRANDEKS

на основе пленки нагревательной инфракрасной

Тип помещения: _____

Обогреваемая площадь, м²: _____

Марка теплого пола: _____

Дата продажи: _____

Подпись продавца: _____ / _____ /

Штамп магазина: _____

С Паспортом на пленку нагревательную инфракрасную, Инструкцией по установке и эксплуатации теплый пол GRANDEKS на основе пленки нагревательной инфракрасной ознакомлен.

С гарантийными условиями изготовителя согласен.

К внешнему виду и комплектации претензий нет.

Подпись покупателя: _____ / _____ /

Установку пленки нагревательной инфракрасной произвел:

Дата установки: _____

План помещения прилагается.



Изготовитель: ООО «Грандекс».
630063, г. Новосибирск,
ул. Нижегородская 270, корпус 4
Тел.: 8 (383) 209-06-22
www.grandeks.ru