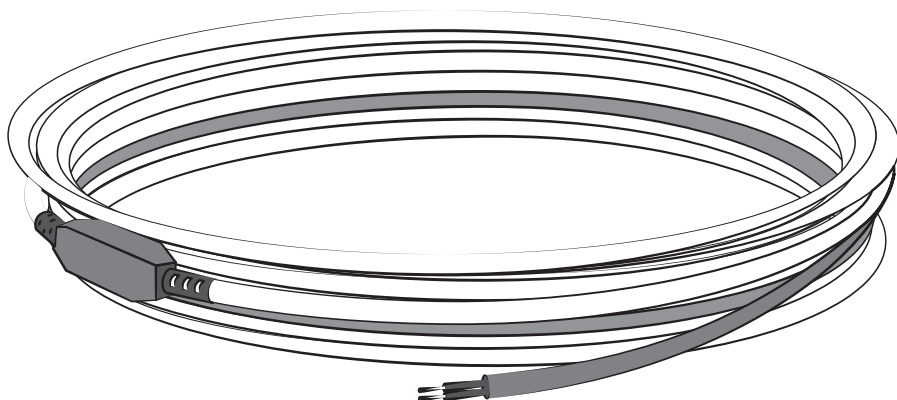




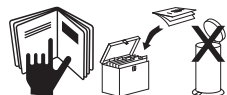
30
ЛЕТ
ГАРАНТИЯ

Теплый пол кабельный

1 м ² -150 Вт,	8 м ² -1200 Вт,
2 м ² -300 Вт,	9 м ² -1350 Вт,
3 м ² -450 Вт,	10 м ² -1500 Вт,
4 м ² -600 Вт,	12 м ² -1800 Вт,
5 м ² -750 Вт,	14 м ² -2100 Вт,
6 м ² -900 Вт,	16 м ² -2400 Вт
7 м ² -1050 Вт,	



EAN: 4620013427531 EAN: 4620013427586 EAN: 4620013427630
EAN: 4620013427548 EAN: 4620013427593 EAN: 4620013427647
EAN: 4620013427555 EAN: 4620013427609 EAN: 4620013427654
EAN: 4620013427562 EAN: 4620013427616
EAN: 4620013427579 EAN: 4620013427623

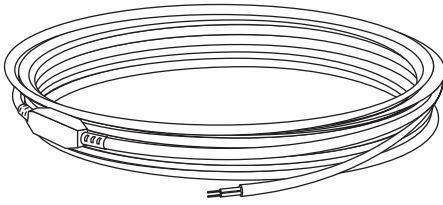


**Руководство
по монтажу и эксплуатации**

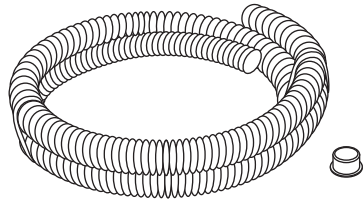
2020/10-V01



Комплектация

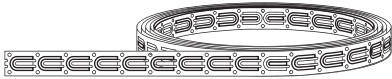


Секция нагревательная

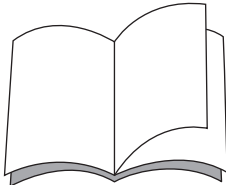


Монтажная трубка
(для защиты провода
терморегулятора)

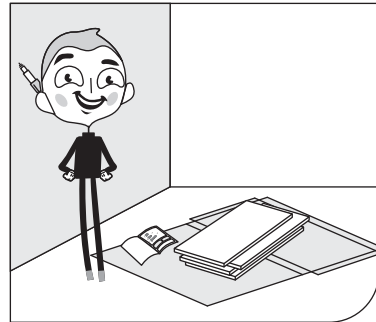
Заглушка



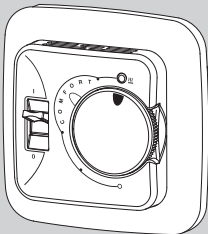
Монтажная лента



Руководство по монтажу и эксплуатации

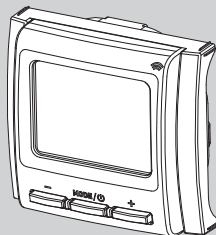


Необходимо приобрести
(в комплект не входит)

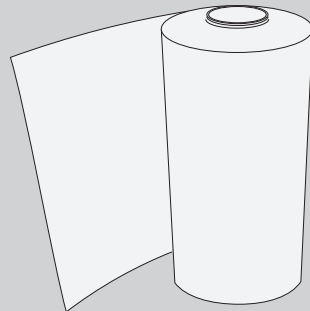


Терморегулятор
механический

или



Терморегулятор
электронный



Теплоизоляция

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**Благодарим вас за приобретение кабельных теплых полов Equation!
Мы уверены, что теплые полы Equation создадут в вашем доме
комфорт и уют.**



Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Соблюдение правил монтажа, транспортировки, хранения и эксплуатации гарантирует безотказную и эффективную работу изделия в течение всего срока службы.



Монтаж теплых полов и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	4
2. Технические характеристики	4
3. Комплектация	5
4. Перед монтажом	6
5. Монтаж	8
6. Первое включение системы	12
7. Правила эксплуатации	12
8. Безопасность	12
9. Рекомендации по выбору теплых полов	14
10. План помещения	15
11. Условия транспортировки и хранения	16
12. Гарантийные обязательства	16
13. Гарантийный талон	17
14. Свидетельство о приемке	17

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Теплые полы кабельные Equation, далее именуемые «теплые полы», применяются:

- для обеспечения комфортной температуры пола;
- для обогрева помещений: в качестве единственного источника тепла или дополнительного отопления.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~ 220 В ±10%
Длина установочного провода	2 м ±1%
Минимальная температура монтажа	-10°C
Минимальный радиус однократного изгиба	50 мм
Степень защиты	IP67

Таблица 1. Номинальные характеристики теплых полов

Марка теплого пола	Мощность, Вт	Длина нагревательной части кабеля, м	Номинальный ток, А	Сопротивление, Ом	Монтажная лента, м
Теплый пол кабельный 1 кв.м 150 Вт Equation	150	9	0,7	299,7-347,0	2
Теплый пол кабельный 2 кв.м 300 Вт Equation	300	16,5	1,4	154,4-178,8	4
Теплый пол кабельный 3 кв.м 450 Вт Equation	450	25	2,3	94,8-109,7	8
Теплый пол кабельный 4 кв.м 600 Вт Equation	600	29	3,0	73,3-84,9	8
Теплый пол кабельный 5 кв.м 750 Вт Equation	750	38	3,8	57,6-66,7	8
Теплый пол кабельный 6 кв.м 900 Вт Equation	900	48,5	4,5	48,8-56,6	10
Теплый пол кабельный 7 кв.м 1050 Вт Equation	1050	69,5	5,3	41,6-48,2	15
Теплый пол кабельный 8 кв.м 1200 Вт Equation	1200	67,5	6,0	36,4-42,2	15
Теплый пол кабельный 9 кв.м 1350 Вт Equation	1350	84	6,8	32,4-37,5	18
Теплый пол кабельный 10 кв.м 1500 Вт Equation	1500	72	7,4	29,8-34,5	18
Теплый пол кабельный 12 кв.м 1800 Вт Equation	1800	88	9,0	24,4-28,2	18
Теплый пол кабельный 14 кв.м 2100 Вт Equation	2100	98	11,2	19,6-22,7	25
Теплый пол кабельный 16 кв.м 2400 Вт Equation	2400	133	13,2	16,6-19,2	25

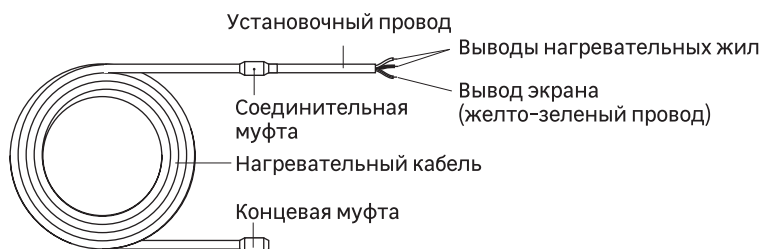
Производитель оставляет за собой право на изменение технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

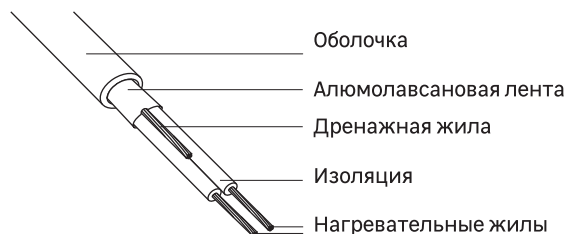
3.1 Секция нагревательная

Секция состоит из нагревательного кабеля, оснащенного с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, с другой стороны - концевой муфтой.

Конструкция секции нагревательной



Конструкция двухжильного кабеля нагревательного

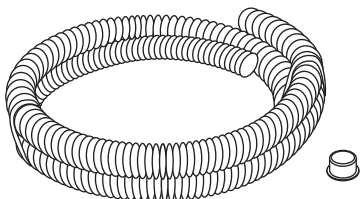


Секция, предназначенная для основного обогрева, должна занимать не менее 70 % от общей площади помещения. Высота потолков должна быть не более 4 м.



Не используйте одну секцию для обогрева двух помещений.

3.2 Монтажная трубка



Монтажная трубка предназначена для защиты провода датчика температуры пола. Диаметр трубки – 16 мм, длина - 1,5 м. В комплекте с монтажной трубкой поставляется концевая заглушка для предотвращения попадания в трубку раствора.

3.3 Монтажная лента



Монтажная лента предназначена для упрощения раскладки секций нагревательных на поверхности пола. Отрезки ленты крепятся к черновому полу. Расположенные на равном расстоянии крепежные лепестки позволяют выдерживать постоянный шаг раскладки секции.

4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть теплые полы, свернутые в бухту.



Не допускается использовать один и тот же теплый пол для обогрева разного типа помещений. Также не допускается использовать один и тот же теплый пол для обогрева помещений с полами разных конструкций, с полами с разным видом напольных покрытий. В таких помещениях необходимо установить отдельные теплые полы с разными терморегуляторами или одним двухзональным терморегулятором.

4.1 Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение теплого пола.

Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

4.2 Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).

Теплые полы мощностью более 2 кВт подключаются через специальную проводку и отдельный автомат.

Любой теплый пол должен подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

4.3 Сделайте план раскладки теплого пола.

а) Рассчитывайте шаг укладки секции:

Шаг укладки (см) = $(100 \times S)/L$, где S – обогреваемая площадь, м²; L – длина нагревательной секции, м (п. 9, таблица 3).



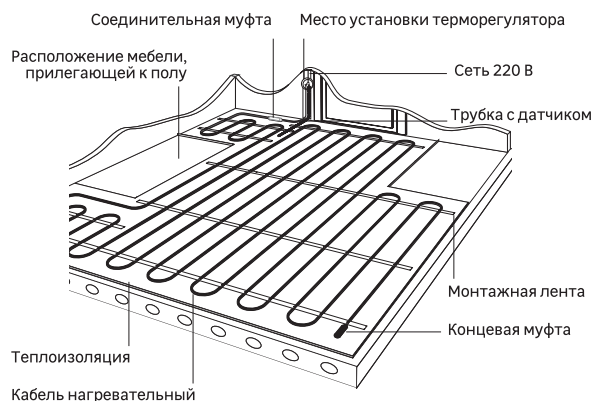
Допустимое отклонение от расчетного шага при укладке нагревательной секции +1 см. Минимальное расстояние, на которое допустимо локальное сближение (на длине не более 0,5 м) витков кабеля равно 80 мм. Рекомендации по выбору теплых полов приведены в таблице 3.

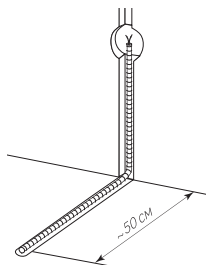
б) Определите место установки терморегулятора. Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью. Стандартная высота установки – 0,8 м от уровня напольного покрытия. Рекомендуется выбрать месторасположение терморегулятора с учетом того, чтобы обеспечить к нему простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.

в) Начертите схему раскладки нагревательной секции (п. 10), отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительной и концевой муфт. Установочный провод нагревательной секции должен быть подведен к терморегулятору. Соединительная и концевая муфты нагревательной секции должны находиться в полу. Нагревательная секция должна располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов.



Секция должна подключаться через Устройство Защитного Отключения (УЗО), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.





Датчик температуры пола устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 50 см от стены, на которой расположен терморегулятор. Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры.

4.4 Подготовьте основание пола.

Поверхность пола, на которую устанавливается теплый пол должна быть ровной, чистой и грунтованной.

При наличии термокомпенсационных швов на площади обогрева, необходимо планировать схему раскладки таким образом, чтобы кабель не пересекал швы. Если невозможно избежать пересечения кабеля и термокомпенсационных швов – обратитесь за консультацией в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

В случае установки секции на деревянном полу:

Надежно закрепите доски пола, накройте водостойкой фанерой (ГВЛ или аналогичным материалом) толщиной 18 мм и прикрепите винтами, чтобы обеспечить надежное устойчивое основание. Укладка фанеры на балках или лагах не рекомендуется, т.к. не обеспечит механической прочности. Важно обеспечить прочное основание, чтобы предотвратить возникновение трещин в слое раствора или клеевой смеси, острые края которых могут повредить нагревательный кабель.



При возникновении вопросов по установке теплых полов обращайтесь к изготовителю либо к уполномоченному представителю.

4.5 Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа.

5. МОНТАЖ

5.1 Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.

5.2 Прощтробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательной секции и монтажной трубки.

5.3 Уложите теплоизоляцию.

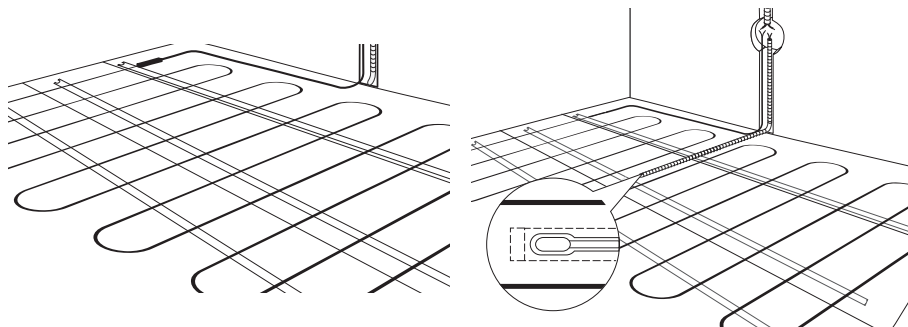
5.4 Закрепите монтажную ленту.

5.5 Уложите секцию с постоянным шагом, фиксируя кабель зажимами монтажной ленты.

5.6 Если Вы используете цементно-песчаную смесь, после раскладки секции на теплоизоляции сделайте в ней вырезы размером 5–8×15–20 см (в зависимости от шага укладки) для обеспечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками нагревательной секции. При применении наливного пола вырезы в теплоизоляции не нужны.



Не допускается использование материалов с низкой теплопроводностью, например: гипс (и его содержание в составе), алебастр.



5.7 Установите датчик температуры:

- а) Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи конца трубки.
- б) Конец трубки плотно закройте заглушкой.
- в) Расположите монтажную трубку с датчиком внутри по месту согласно вашему плану (п. 10).

Открытый конец трубки с установочными проводами должен заканчиваться у терморегулятора или распаечной коробки.

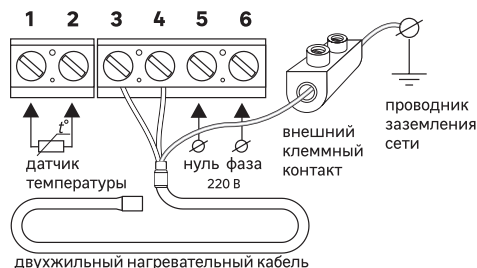
Распаечная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору нескольких секций.

Для терморегуляторов датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а ноль на клемму 5; выводы нагревательной секции подключаются к терморегуляторам следующим образом:

1. Жила с изоляцией коричневого цвета подключается к клемме 3.
2. Жила с изоляцией голубого (светло-синего) цвета подключается к клемме 4.
3. Вывод экрана (жила в изоляции желто-зеленого цвета) необходимо подключить к заземляющему контуру здания.

Гофрированная пластмассовая трубка предназначена для установки датчика температуры пола и выполняет для него защитную функцию.

Схема подключения к электрической сети



При возникновении вопросов по установке теплого пола обращайтесь в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

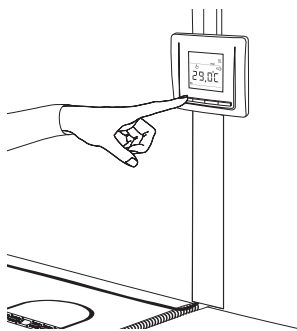
d) Закрепите трубку на полу монтажной лентой и небольшим количеством цементно-песчаного раствора (стяжки). Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками кабеля. Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены - около 50 см.

e) Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого необходимо извлечь установочный провод датчика на 5 - 10 см и вставить обратно.

5.8 Измерьте сопротивление секции и датчика, сверьте с данными в инструкциях и зафиксируйте в п. 10. 1.



Все работы по установке и подключению теплого пола проводите при отключенном напряжении.



5.9 Установите терморегулятор согласно инструкции.

5.10 Проверьте работоспособность системы.

a) Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов нагревательных секций, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.

b) Включите напряжение.

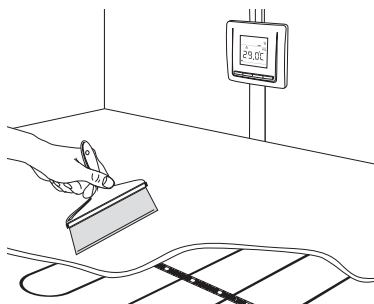
c) Включите терморегулятор согласно инструкции.

d) Убедитесь, что секция нагревается (не более 1–2 минут).

e) Выключите терморегулятор.

f) Отключите напряжение.

5.11 Уложите цементно-песчаную стяжку.



Для приготовления раствора следуйте инструкции, прилагаемой к смеси. Толщина цементно-песчаной стяжки, укладываемой поверх секции, должна составлять: для комфортного обогрева 3-5 см; для основного обогрева - не менее 5 см. Для укрепления стяжки рекомендуется использовать полимерные армирующие сетки. Стяжка не должна иметь трещин.

5.12 Уложите декоративное покрытие.

5.13 Измерьте сопротивление секции и датчика, и зафиксируйте в п. 10.2.

5.14 В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковровина схема укладки будет следующей:

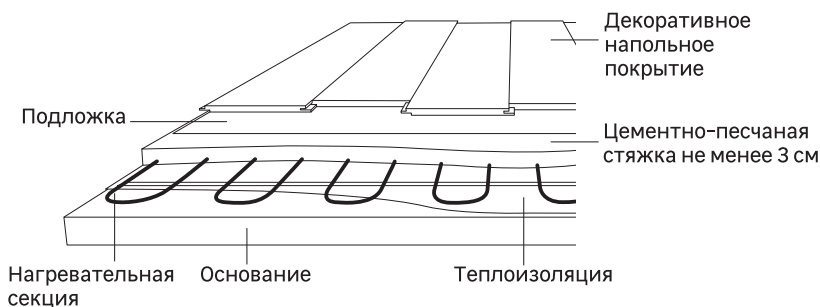


Схема укладки под ламинат, линолеум или ковровин

5.14 В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия керамической плитки или керамогранита схема укладки будет следующей:

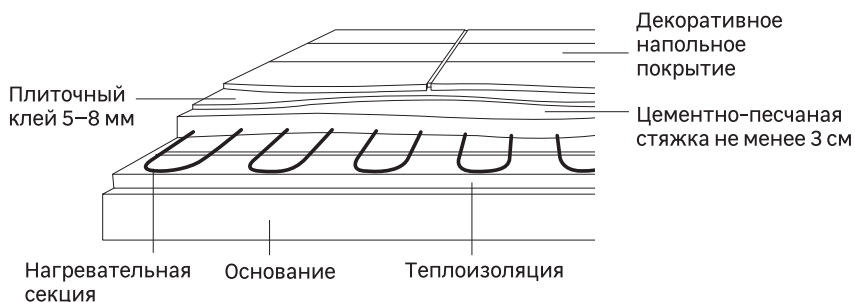


Схема укладки под керамическую плитку, керамогранит

6. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Включать теплый пол можно после полного затвердевания цементно-песчаной стяжки во избежание появления в ней трещин. Согласно СНиП (Строительные Нормы и Правила) срок полного затвердевания – 28 дней.

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями инструкции терморегулятора.

В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций.



При первом включении либо длительном простое на достижение указанной температуры может потребоваться от 6 до 48 часов в зависимости от параметров помещений.

7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 На полу, под которым установлена система обогрева, не должны располагаться любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.

7.2 Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться высоким механическим нагрузкам во избежание повреждения нагревательной секции и датчика температуры.

7.3 При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в гарантийную службу либо к уполномоченному представителю.

7.4 При длительном отсутствии в помещении рекомендуется отключить систему от сети.

8. БЕЗОПАСНОСТЬ

8.1 Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию теплых полов.

8.2 Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегуляторов.

8.3 Запрещается, даже временно, включать в электрическую сеть теплые полы, свернутые в бухту.

8.4 Запрещается включать теплые полы в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению (220 В переменного тока), указанному в технических характеристиках.

8.5 Все работы по диагностике и ремонту теплых полов и терморегуляторов производите при отключенном питании.

8.6 В процессе монтажа секция не должна подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.

8.7 Во избежание механического повреждения секции монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой, либо укрывать поверхность листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательный кабель.

8.8 Запрещается использовать теплые полы без стяжки, толщина которой должна соответствовать п. 5.11, полностью закрывающей нагревательный кабель.

8.9 Запрещается включать теплые полы после заливки раствором для крепления сетки до его полного высыхания (согласно инструкции на раствор).

8.10 Наличие нагревательного кабеля должно быть очевидным путём обозначено, путём размещения предостерегающих знаков и отметок в соответствующих местах. Таких как блок плавких предохранителей, или вблизи фитингов присоединения к источнику питания и/или через небольшие интервалы вдоль цепи. Также нагревательный кабель должен быть внесён в любую электротехническую документацию, разрабатываемую после прокладки, а также в план помещения п.10.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

Таблица 3.

Марка	Жилые комнаты, м ²		Санузлы, кухня, коридор, м ²		Холодные помещения типа балкон, м ²	
	Площадь обогрева, м ²	Шаг укладки, см	Площадь обогрева, м ²	Шаг укладки, см	Площадь обогрева, м ²	Шаг укладки, см
Теплый пол кабельный 1 кв.м 150 Вт Equation	1,2	13	1,0	11	0,8	9
Теплый пол кабельный 2 кв.м 300 Вт Equation	2,3	14	2,0	12	1,7	10
Теплый пол кабельный 3 кв.м 450 Вт Equation	3,5	14	3,0	12	2,5	10
Теплый пол кабельный 4 кв.м 600 Вт Equation	4,6	16	4,0	14	3,3	11
Теплый пол кабельный 5 кв.м 750 Вт Equation	5,8	15	5,0	13	4,2	11
Теплый пол кабельный 6 кв.м 900 Вт Equation	6,9	14	6,0	12	5,0	10
Теплый пол кабельный 7 кв.м 1050 Вт Equation	8,1	12	7,0	10	5,8	8
Теплый пол кабельный 8 кв.м 1200 Вт Equation	9,2	14	8,0	12	6,7	10
Теплый пол кабельный 9 кв.м 1350 Вт Equation	10,4	12	9,0	11	7,5	9
Теплый пол кабельный 10 кв.м 1500 Вт Equation	11,5	16	10,0	14	8,3	12
Теплый пол кабельный 12 кв.м 1800 Вт Equation	13,8	16	12,0	14	10,0	11
Теплый пол кабельный 14 кв.м 2100 Вт Equation	16,2	16	14,0	14	11,7	12
Теплый пол кабельный 16 кв.м 2400 Вт Equation	18,5	14	16,0	12	13,3	10

* Шаг укладки кабеля рассчитывается согласно формуле и ограничениям в п. 4.3.

10. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температуры пола, нагревательных секции, соединительных и концевых муфт.



10.1 Данные сопротивления после раскладки теплого пола перед заливкой:

Сопротивление секции Ом Сопротивление датчика Ом

10.2 Данные сопротивления после окончательного монтажа теплого пола:

Сопротивление секции Ом Сопротивление датчика Ом

11. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

11.1 Условия транспортирования и хранения должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012.

11.2 Условия хранения и транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 2С по ГОСТ 15150-69

11.3 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям (С) по ГОСТ 23216-78.

11.4 Упакованные секции допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

11.5 Хранение секций должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от – 50 до +40 С°.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие теплых полов требованиям ТУ 27.32.13-900-33006874-2021

Гарантийный срок – 30 лет с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по транспортировке, хранению, монтажу и эксплуатации.

Гарантия предоставляется при условии предъявления заполненного гарантийного сертификата, а также при условии, что дефект исследован представителями изготовителя или его уполномоченными дилерами.

Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные неправильным проектированием, а также если установка теплого пола выполнена неквалифицированным специалистом.

Срок службы нагревательных секций составляет 50 лет при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Если Гарантийный талон не был заполнен в магазине, в целях обеспечения Производителем гарантийных обязательств, просим Вас заполнить его самостоятельно.

Для этого, перенесите, данные из кассового чека на страницу 17 данного Руководства по монтажу и эксплуатации и сохраните его для предъявления по требованию.

13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Теплый пол кабельный Equation используется для комфортного/основного обогрева _____

Дата продажи _____ 20 ____ г. Продавец _____
(подпись)

Покупатель _____
(подпись)

Установку теплого пола произвел _____ М.П.
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

План помещения прилагается.

14. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Теплый пол кабельный _____ Equation
(мощность/площадь)

изготовлен и испытан согласно ТУ 27.32.13-900-33006874-2021
и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____ штамп ОТК

Изготовитель: ООО «Груп Атлантик Теплолюкс».

141008, Россия, Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274,
стр. 7.

Гарантийный срок: 30 лет.
Срок службы: 50 лет.



EAC

Сделано в России

Изготовлено по заказу: ООО «Леруа Мерлен Восток». 141031, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Осташковское шоссе, д. 1. Тел. 8 (495) 961-01-60.

Изготовитель: ООО «Груп Атлантик Теплолюкс». 141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, стр. 7.

Организация, уполномоченная на принятие претензии по качеству товара на территории России: ООО «Группа Теплолюкс». 141008, Россия, Московская обл., г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, стр. 7.