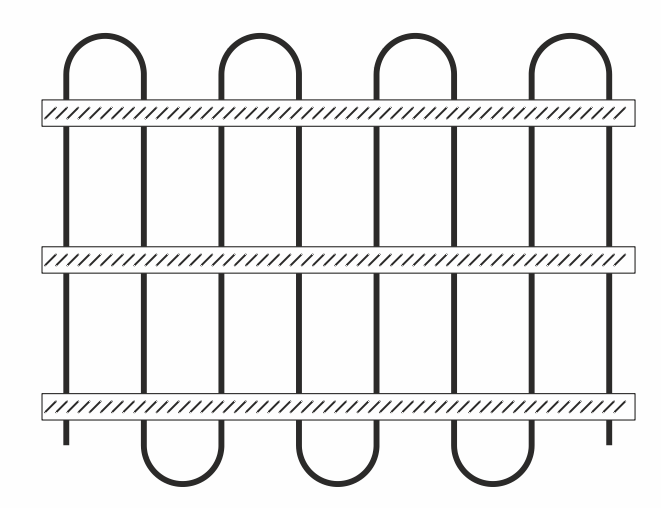
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ

SKAT HT



SKAT HT Mat PRO

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение комплекта 3
Комплект поставки 4
Общие положения 5
Устройство и монтаж нагревательных матов 5
- Терморегулятор 6
- Инструменты, необходимые для монтажа 6
- Перед монтажом 7
- Электропроводка и расположение терморегулятора 7
- Последовательность монтажа 8
- Установка нагревательных матов 8
- Подключение нагревательных матов к терморегулятору 11

Включение нагревательных матов 11
Ваша безопасность 12
Правила эксплуатации 12
Условия транспортировки, хранения и утилизации 12
Гарантийные обязательства 13
План помещения 14
Пример укладки нагревательных матов на кухне 15
Свидетельство о приёмке 16

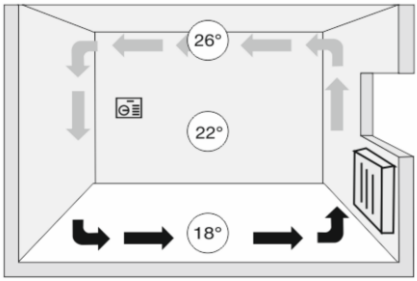
Благодарим Вас за выбор нашего изделия!
Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.
Руководство по эксплуатации распространяется на изделия:

SKAT HT Mat 0,5-90 PRO
SKAT HT Mat 1,0-180 PRO
SKAT HT Mat 1,5-270 PRO
SKAT HT Mat 2,0-360 PRO
SKAT HT Mat 2,5-450 PRO
SKAT HT Mat 3,0-540 PRO
SKAT HT Mat 3,5-630 PRO
SKAT HT Mat 4,0-720 PRO
SKAT HT Mat 5,0-900 PRO
SKAT HT Mat 6,0-1080 PRO
SKAT HT Mat 7,0-1260 PRO
SKAT HT Mat 8,0-1440 PRO
SKAT HT Mat 9,0-1620 PRO
SKAT HT Mat 10,0-1800 PRO
SKAT HT Mat 12,0-2160 PRO
SKAT HT Mat 15,0-2700 PRO

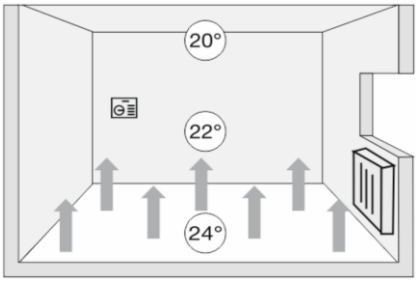
НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие **SKAT HT Mat PRO** (далее по тексту – нагревательные маты, маты) предназначено для основного и комфортного обогрева помещений с высотой потолков не более 4 метров. Источником тепла является нагревательная секция, закреплённая на специальной стеклосетке и укладываемая в плиточный клей. Применяется для любых полов с бетонным основанием, в том числе там, где имеются ограничения по высоте конструкции пола (не требует обязательного изготовления стяжки).

Традиционная система обогрева



Электрическая система обогрева



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Название параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, В	220±10%
Наружный диаметр кабеля, мм	4
Удельная мощность, Вт/м^2	180
Номинальная частота, Гц	50
Ширина мата, м	0,5
Длина установочного провода, м	2
Минимальная температура монтажа, °С	-10
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP67
Вид климатического исполнения	УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150

Модели и параметры нагревательных матов приведены в таблице 2:

Таблица 2

Модель SKAT HT Mat PRO	Номинальная площадь укладки, м²	Номинальная мощность, Вт	Рабочий ток, А	Номинальное сопротивление нагр. жил при 20°С, Ом (+/-15)%	Масса НЕТТО, кг
0,5-90 PRO	0,5	90	0,4	537,82	0,4
1,0-180 PRO	1	180	0,7	268,91	0,4
1,5-270 PRO	1,5	270	1,1	179,34	0,8
2,0-360 PRO	2	360	1,4	134,46	1,0
2,5-450 PRO	2,5	450	1,8	107,80	1,1
3,0-540 PRO	3	540	2,2	89,38	1,4
3,5-630 PRO	3,5	630	2,5	80,6	1,6
4,0-720 PRO	4	720	2,9	67,42	1,7
5,0-900 PRO	5	900	3,8	53,80	2,3
6,0-1080 PRO	6	1080	4,3	44,81	2,6
7,0-1260 PRO	7	1260	5,4	38,42	3,3
8,0-1440 PRO	8	1440	5,8	33,56	3,3
9,0-1620 PRO	9	1620	6,7	29,81	3,7
10,0-1800 PRO	10	1800	7,3	26,85	4,2
12,0-2160 PRO	12	2160	8,6	20,4	5,1
15,0-2700 PRO	15	2700	11,4	16,9	6,6

Допустимое отклонение на площадь до 5 м² - 3% свыше 5 м² - 2%

Структура условного обозначения нагревательных матов.

Например: HT Mat 0,5-90 PRO.

1 2 3 4

1 – вид изделия: HT Mat – мат нагревательный на основе тонкого двухжильного кабеля;

2 – площадь укладки, 0,5 м²;

3 – номинальная мощность нагревательного мата, 90 Вт.

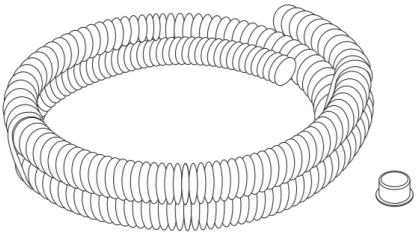
4 – профессиональная линейка нагревательных матов.

ВНИМАНИЕ! *Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить любые изменения в конструкцию и комплектацию нагревательных матов, не ухудшающие потребительские свойства и характеристики изделий, без предварительного уведомления покупателя.*

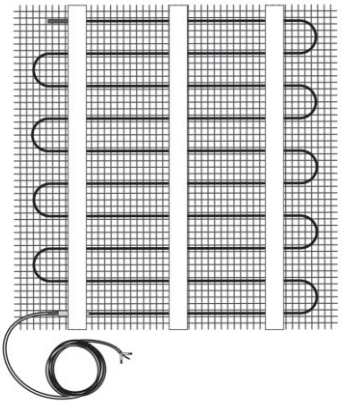
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки нагревательных матов входят следующие элементы:

1. Нагревательный мат на основе двухжильного кабеля.
2. Гофрированная трубка с заглушкой для монтажа датчика температуры.
3. Руководство по эксплуатации системы электрообогрева тёплого пола.
4. Упаковка.



Гофрированная трубка с заглушкой



Нагревательный мат на основе двухжильного кабеля

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

• Перед установкой комплекта внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией, регламентирующей последовательность операций при монтаже нагревательных матов.

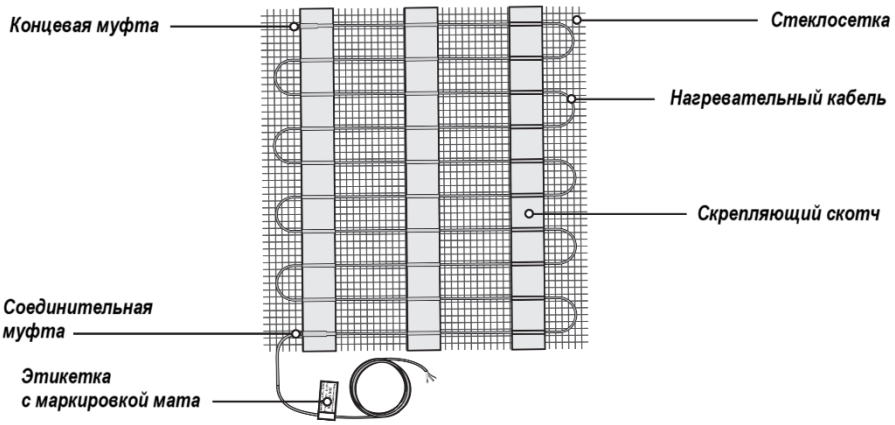
• Монтаж нагревательных матов и терморегулятора должен производиться ТОЛЬКО квалифицированным специалистом (электриком), обладающим соответствующим профессиональным опытом и имеющим соответствующий инструмент для проведения монтажных работ!

• Предприятие-изготовитель и компания-продавец НЕ несут никакой ответственности за ЛЮБЫЕ поломки, неисправности, травмы, увечья, возникшие вследствие неквалифицированного монтажа данного оборудования!

• Ознакомьтесь с этикеткой, содержащей маркировку мата, и сравните марку, указанную на этикетке с маркой на упаковочной коробке. Убедитесь, что выбранные вами маты подходят для вашего помещения с учётом его площади. Сохраняйте этикетку с маркировкой мата до конца гарантийного срока. Без этикетки гарантия на нагревательные маты НЕ распространяется!

УСТРОЙСТВО И МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

Нагревательный мат состоит из отрезка тонкого двухжильного нагревательного кабеля, уложенного змейкой и закрепленного на стеклосетке. Нагревательный кабель с одной стороны замуфтирован концевой муфтой, с другой — соединен с силовым шнуром посредством опрессовки, место соединения силового шнура и нагревательного кабеля герметично закрывается соединительной муфтой. Температура на оболочке нагревательного мата может достигать +47 °С (при температуре окружающего воздуха +20 °С). Нагревательный двухжильный кабель, используемый в нагревательных матах, изготовлен и испытан по технологии, обеспечивающей повышенную надёжность. Экран нагревательного кабеля обеспечивает механическую и электрическую защиту, а также предотвращает распространение электромагнитных полей. Силовой шнур нагревательного мата предназначен для подсоединения к терморегулятору.



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР

Управление нагревательным матом происходит с помощью терморегулятора, который обеспечивает точное и оптимальное регулирование температур - как в отношении комфорта, так и в отношении экономии электроэнергии. Терморегулятор в комплект поставки не входит и приобретается отдельно. Применять нагревательный мат без терморегулятора категорически **ЗАПРЕЩЕНО!** Вы можете приобрести терморегуляторы из линеек компании **ЗАО «БАСТИОН»**:



TSF-Prog/LUX



TSF-Prog-220/16A



TSF-220/16A

ИНСТРУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ МОНТАЖА

1. Перфоратор / ударная дрель;
2. Штроборез;
3. Плоскогубцы;
4. Кусачки;
5. Кримпер (обжимной инструмент);
6. Набор отвёрток;
7. Инструмент для снятия изоляции;
8. Омметр;
9. Мегаомметр;

10. Отвёртка-тестер (индикатор напряжения);
11. Рулетка;
12. Нож электротехнический;
13. Строительный карандаш;
14. Малярный скотч.

ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Убедитесь, что черновая поверхность пола, на которую будет производиться раскладка нагревательного мата, ровная и очищена от мусора и грязи.
Перед тем как начать монтаж нагревательных матов**,** советуем убедиться, что вы выбрали именно ту модель, которая подойдёт для вашего помещения (допустимые отклонения площадей нагревательных матов: до 5 м^2 включительно – 3%; свыше 5 м^2 – 2%). Мы рекомендуем укладывать нагревательные маты таким образом, чтобы над ними не стояла мебель без ножек. Располагайте нагревательные маты только на свободной от тяжелой мебели площади.
Чтобы подогнать нагревательный мат по форме обогреваемого участка, сетку под кабелем необходимо аккуратно разрезать на фрагменты, не повредив нагревательный кабель. При укладке не допускайте наложения нагревательного кабеля друг для друга.

ВНИМАНИЕ! *Нельзя использовать один и тот же нагревательный мат для обогрева разного типа помещений (например, ванной комнаты и коридора). В таких помещениях необходимо устанавливать отдельные нагревательные маты со своими терморегуляторами.*

С помощью омметра (при температуре окружающего воздуха около +20 °С) замерьте сопротивление нагревательной секции. Сопоставьте измеренное сопротивление с табличным. Разброс между измеренной величиной и табличным значением не должен превышать 15%. Если разброс превышает 15%, обратитесь к продавцу данного изделия. Также с помощью мегаомметра измерьте сопротивление изоляции нагревательной секции. Её величина должна быть не менее 1000 МОм. Если данная величина менее 1000 МОм, монтировать нагревательный мат нельзя, обратитесь к продавцу данного изделия.
Монтаж допускается производить при температуре в помещении не ниже +10 °С и относительной влажности не более 80%.

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА И РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Стандартная электропроводка, согласно ПУЭ (Правилам устройства электроустановок), выдерживает следующие токи и соответствующие мощности нагрузки:

Таблица 3

Сечение жил, мм	Медные жилы проводов и кабелей				Сечение жил, мм	Алюминиевые жилы проводов и кабелей			
	Напряжение 220 В		Напряжение 380 В			Напряжение 220 В		Напряжение 380 В	
	Ток, А	Мощность, кВт	Ток, А	Мощность, кВт		Ток, А	Мощность, кВт	Ток, А	Мощность, кВт
1,5	19	4,1	16	10,5	2,5	22	4,4	19	12,5
2,5	27	5,9	25	16,5	4	28	6,1	23	15,1
4	38	8,3	30	19,8	6	36	7,9	30	19,8
6	46	10,1	40	26,4	10	50	11	39	25,7
10	70	15,4	50	33	16	60	13,2	55	36,3
16	85	18,7	75	49,5	25	85	18,7	70	46,2
25	115	25,3	90	59,4	35	100	22	85	56,1
35	135	29,7	115	75,9	50	135	29,7	110	72,6
50	175	38,5	145	95,7	70	165	36,3	140	92,4
70	215	47,3	180	118,8	95	200	44	170	112,2
95	260	57,2	220	145,2	120	230	50,6	200	132
120	300	66	260	171,6					

Для вашей безопасности рекомендуем установить УЗО (Устройство защитного отключения) или дифференциальный автомат.

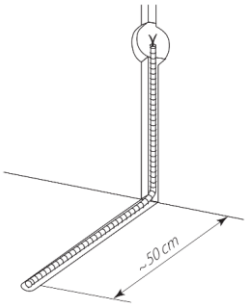
ВНИМАНИЕ! *УЗО или дифференциальный автомат необходимо обязательно использовать, когда маты монтируются во влажных помещениях (ванных комнатах, бассейнах, саунах и т.п.).*

Выберите место расположения терморегулятора. Он устанавливается на стене в наиболее удобном месте так, чтобы не мешать расстановке мебели. Терморегуляторы, управляющие обогревом помещений с повышенной влажностью (ванные комнаты, туалеты, сауны, бассейны), следует устанавливать вне таких помещений.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА

ВНИМАНИЕ! *Нагревательные маты не предполагают использования отражающей теплоизоляции.*

Допускается укладка плитки сразу на нагревательный мат. При этом необходимо проявить максимальную осторожность, чтобы не повредить нагревательный кабель. Толщина клеевого раствора должна быть не менее 8 мм. Нагревательный мат должен укладываться так, чтобы он находился на расстоянии не менее 100 мм от других нагревательных приборов, например, от стояка и труб. В процессе монтажа нагревательный мат не должен подвергаться воздействию химически активных или иных агрессивных веществ. Минимальная температура монтажа: +10 °С.
Эксплуатация смонтированных нагревательных матов возможна только после полного высыхания плиточного клея. Время полного высыхания раствора устанавливается в соответствии с инструкцией на применяемую плиточную смесь



УСТАНОВКА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

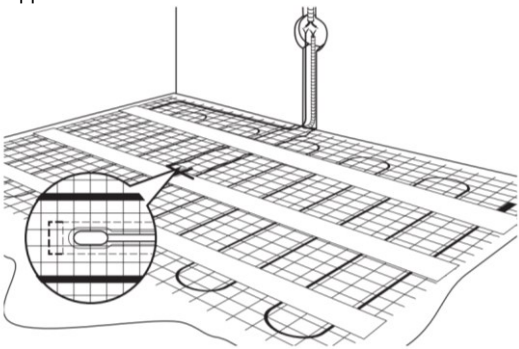
1. Выбрать и подготовить место расположения терморегулятора в стене. Он устанавливается на стене в наиболее удобном месте так, чтобы не мешать расстановке мебели.

ВНИМАНИЕ! *Терморегуляторы, управляющие обогревом помещений с повышенной влажностью (ванные комнаты, сауны, бассейны), следует устанавливать вне таких помещений.*

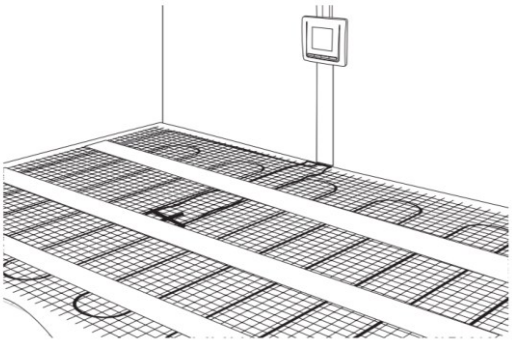
2. Проштробить в стене канавки для электропроводки, монтажных концов нагревательного мата и датчика температуры.
3. Подготовить в полу канавку 20х20 мм для датчика температуры с соединительным проводом, который укладывается в гофрированный трубе.
4. Подготовить поверхность пола: основание должно быть выровнено, поверхность тщательно очистить от пыли и мусора, желательно прогрунтовать.
5. Поместить датчик температуры в гофротрубку, входящую в комплект тёплого пола. Датчик должен располагаться внутри трубки вблизи её конца. Уложить трубку с датчиком в подготовленную канавку между витков нагревательных матов и вывести к терморегулятору.

ВНИМАНИЕ! *Для предотвращения попадания внутрь раствора, конец трубки с датчиком плотно закройте малярным скотчем.*

6. Заполнить канавку раствором для крепления плитки.
7. Уложить нагревательный мат, закрепляя его к поверхности с помощью вспомогательных средств.

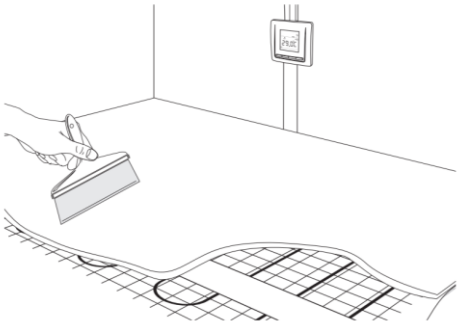


8. Вывести монтажный конец нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через канавки, подготовленные в стене. Визуально проверить отсутствие обрывов (с помощью омметра замерить сопротивление нагревательной секции и с помощью мегаомметра измерить сопротивление изоляции нагревательной секции).

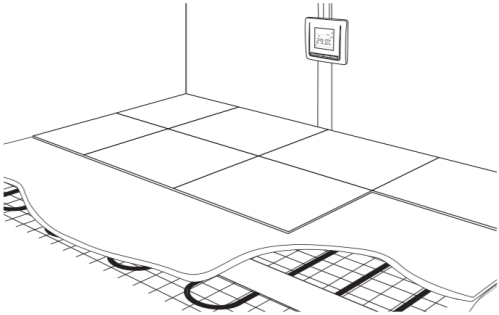


ВНИМАНИЕ! *Измеренные данные внесите в гарантийный сертификат.*

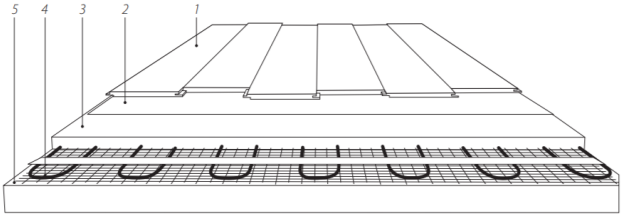
9. Залить нагревательный мат слоем плиточной смеси для крепления плитки толщиной 5-8 мм. С помощью омметра замерить сопротивление нагревательных матов и с помощью мегаомметра замерить сопротивление изоляции нагревательных матов. Измеренные данные внести в гарантийный сертификат. В случае, если измеренные параметры в норме, дать плиточному клею полностью высохнуть в соответствии с инструкцией по приготовлению и применению используемой плиточной смеси.



10. После полного высыхания плиточного клея еще раз с помощью омметра замерить сопротивление нагревательных матов и с помощью мегаомметра измерить сопротивление изоляции нагревательных матов.
11. В соответствии с руководствами по эксплуатации на терморегулятор и нагревательный мат подключить к терморегулятору нагревательные маты, датчик температуры, электропитание и произвести заземление. Только после того, как вы убедитесь в том, что все показатели измеренных вами значений соответствуют норме, можно приступать к монтажу керамической плитки.
12. Уложить керамическую плитку, используя вновь приготовленный клеевой раствор.



13. После полного высыхания раствора нагревательные маты готовы к работе.
14. В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковролина - схема укладки нагревательного мата будет следующей:



1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковролин и т. п.)
2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
3 – Цементно-песчаная смесь (не менее 3 см)
4 – Нагревательный мат
5 – Основание

ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ К ТЕРМОРЕГУЛЯТОРУ

Для правильного подключения нагревательных матов к терморегулятору необходимо завести монтажный вывод в корпус терморегулятора. Подробную схему подключения можно найти в руководстве по эксплуатации на терморегулятор. Для подключения терморегулятора к электросети желательно воспользоваться услугами квалифицированного электромонтажника. Не забудьте про дополнительные электроприборы, которые могут быть подключены к той же сети.

ВКЛЮЧЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

Включать нагревательные маты можно после полного высыхания плиточной смеси. Сушить стяжку или плиточный клей нагревательными матами категорически запрещается!
Включите терморегулятор и задайте на нём желаемый уровень обогрева. При включении нагревательных матов в первый раз ощущение **«тёплого пола»** может появиться через значительный промежуток времени. Просим вас не беспокоиться и дать возможность системе полностью прогреть поверхность пола, обычно 72 часа.

ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию матов, за исключением разрезания сетки при укладке.
2. Запрещается заменять подводящие (монтажные) провода самостоятельно, нарушая соединения в муфте, выполненные изготовителем.
3. Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.
4. Запрещается включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон.
5. Запрещается включать в электрическую сеть нагревательные маты, напряжение в которых не соответствуют рабочему напряжению, указанному в паспорте на мат, на маркировке или упаковке.
6. Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение.
7. Подключение системы должен производить квалифицированный электрик.
8. Запрещается использовать нагревательные маты без минимального слоя плиточной смеси, полностью закрывающего нагревательный кабель.
9. Заливку нагревательного мата следует осуществлять аккуратно и равномерно распределяя раствор для крепления плитки по всей поверхности, исключая образования воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля.
10. В поверхность пола, под который установлен нагревательный мат, не следует вбивать гвозди, дюбеля или вкручивать винты и саморезы.

ВНИМАНИЕ! *При нарушении какого-либо из вышеперечисленных требований предприятие-изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства!*

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям во избежание повреждения нагревательного мата и датчика температуры. Нагревательные маты не должны подвергаться механическим нагрузкам. Запрещается нарушать целостность нагревательного кабеля, соединительной и концевой муфт.
2. При длительном отсутствии в помещении рекомендуется отключить систему от сети.
3. Все работы по диагностике и ремонту нагревательных матов и терморегуляторов производите при отключенном питании.
4. На полу из материалов с хорошей теплопроводностью (керамическая плитка, натуральный камень и т. д.), под которым установлен «тёплый пол», не должны располагаться любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.
5. При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в ближайший сервисный центр.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

1. Секции должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные секции допускается транспортировать в универсальных контейнерах и картонных упаковках.
2. Хранение секций должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от -50 до +40 °С

3. Секции не являются опасными в экологическом отношении, и специальные требования по утилизации секций при выводе из эксплуатации не предъявляются. Не допускается сжигание в бытовых печах, горелках, кострах.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 25 лет со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 25 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляетсяс момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

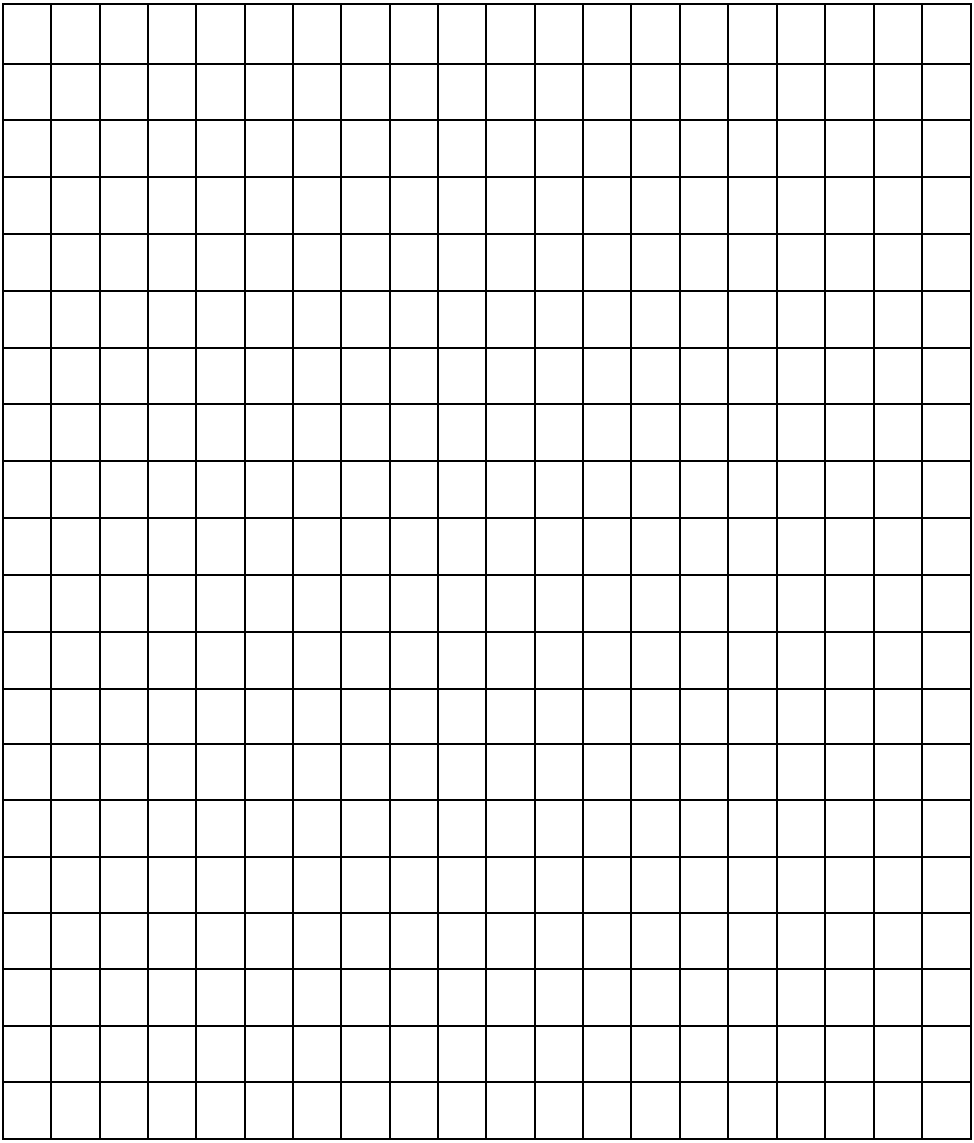
Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

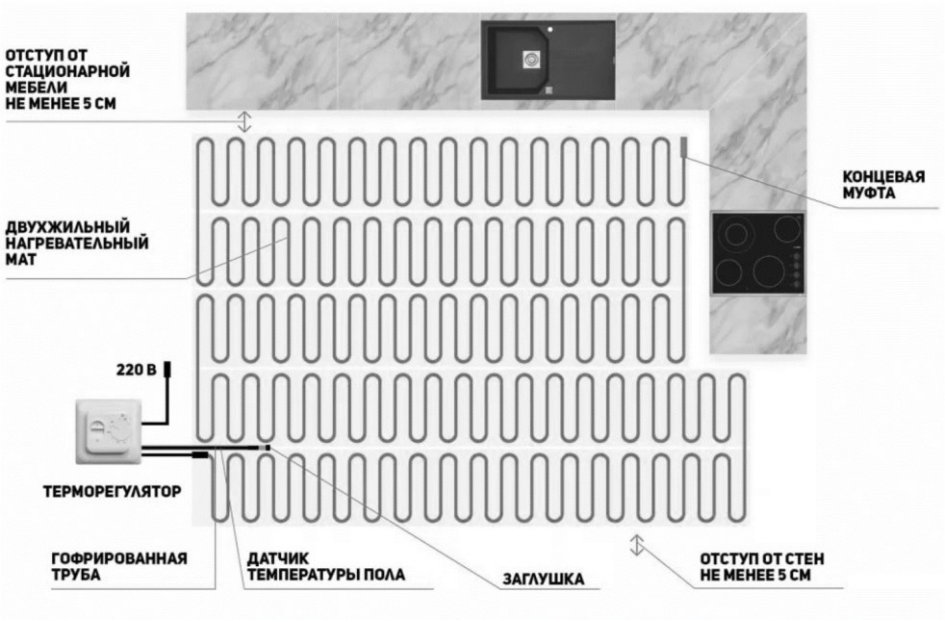
Гарантийное обслуживание проводится предприятием-изготовителем.

При наличии внешних повреждений оболочки и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не проводится.

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ



ПРИМЕР УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ НА КУХНЕ



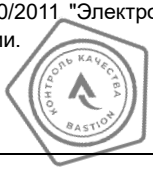
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Нагревательный мат

- ☐ **SKAT HT Mat 0,5-90 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 1,0-180 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 1,5-270 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 2,0-360 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 2,5-450 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 3,0-540 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 3,5-630 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 4,0-720 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 5,0-900 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 6,0-1080 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 7,0-1260 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 8,0-1440 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 9,0-1620 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 10,0-1800 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 12,0-2160 PRO**
- ☐ **SKAT HT Mat 15,0-2700 PRO**

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.680122.001ТУ "Нагревательные кабели, маты, теплые полы на их основе и термостаты для теплого пола SKAT HT", ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и признан годным к эксплуатации.



Штамп службы контроля качества:

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____
Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____
Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.
Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

Техподдержка Telegram

Техподдержка WhatsApp

EAC

формат А5
ФИАШ.423141.436 РЭ-2