



ПОДОВО ОТОПЛЕНИЕ НА
ОСНОВАТА НА
НАГРЕВАТЕЛНИ
ПОДЛОЖКИ

"Warmstad"

WSM

УКАЗАНИЯ ЗА МОНТАЖ И
ЕКСПЛОАТАЦИЯ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Предназначение	3
2. Съдържание на доставката	3
2.1. Нагревателна подложка	4
2.2. Монтажна тръба	6
3. Преди монтажа	6
4. Монтаж	10
5. Първо включване на системата	16
6. Правила за експлоатация	17
7. Условия за транспорт и съхранение	18
8. Безопасност	18
9. Технически характеристики на нагревателните подложки	19
10. Гаранционни задължения	20
11. План на помещението	21
12. Гаранционен сертификат	22

ВНИМАНИЕ!

Преди да започнете монтажа, запознайте се внимателно с указанията. Спазването на правилата за монтаж гарантира безотказна и ефективна работа на системата за отопление в течение на целия срок на експлоатация.

Монтажът на нагревателните подложки и свързването на терморегулатора трябва да бъдат направени от квалифициран специалист. Препоръчваме ви да се възползвате от услугите на нашите центрове за обслужване (за контакти, посетете www.iheat.bg).

УВАЖАЕМИ КЛИЕНТИ!

Благодарим ви, че закупихте подовото отопление на "Warmstad" WSM на основата на двужилни нагревателни подложки WSM!

Подовото отопление "Warmstad" WSM се произвежда в Русия от руското предприятие "Специални системи и технологии". Ние сме уверени, че подовото отопление "Warmstad" WSM ще осигури комфорт и уют във вашия дом.

1. Предназначение

Електрическото подово отопление "Warmstad" WSM се използва:

- за осигуряване на комфортна температура на повърхността на пода;
- за основно отопление на помещенията.

2. Съдържание на доставката*

Съдържание на комплекта "Warmstad" WSM на основата на нагревателни подложки WSM:



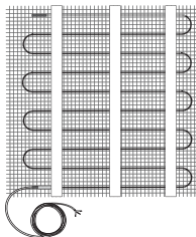
Монтажна тръба с тапа



Паспорт



Указания



Двужилна нагревателна подложка WSM

* В допълнение към комплекта се избира терморегулатор (не е включен в доставката).

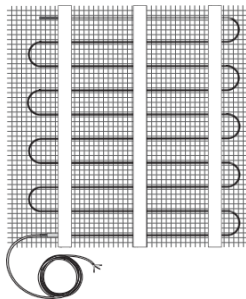
2.1. Нагревателна подложка

Нагревателната подложка се явява нагревателен елемент на система за подово отопление и представлява секция от нагриващ кабел със съединителни муфи и накрайници и монтажно жило.

Техническите характеристики на подложките са дадени в параграф 8, Таблица 2.

Преди монтажа се уверете още веднъж, че размерът на нагревателната подложка съответства на нагриваната площ.

Специфичната мощност на подложката е 150 W/m^2 . Тази мощност осигурява равномерно и ефективно отопление.



Двужилна подложка WSM

Подложките трябва да съответстват на техническите изисквания на митническия съюз "Относно безопасността на оборудване, захранвано с ниско напрежение" TP TC 004/2011.

ВАЖНО!

- Не използвайте една подложка за отопление на две помещения.
- При свързване на подложката обърнете внимание на цвета на изолацията на жилата, като жълтозеленият цвят е на заземителното жило, а кафявият цвят и синият цвят са за фазата и неутралния проводник.

Схема на свързване на подложката към мрежата (220 V)
(дадена е също така в указанията за монтаж на
терморегулаторите):

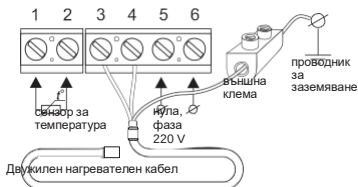


Схема на
свързване към
трипроводна
електрическа
инсталация

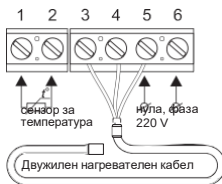


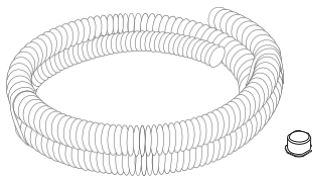
Схема на
свързване към
двупроводна
електрическа
инсталация

При терморегулаторите ГК "ССТ" сензорът за температурата се свързва към клемите 1 и 2; захранващото напрежение (променливо 220 V) се подава на клемите 5 и 6, при което фазата (определя се с индикатор) – на клемата 6, а заземителният проводник трябва да бъде свързан към заземителния контур на сградата (или неутралният проводник - към клемата 5); изводите на подложката се свързват към терморегулатора по следния начин:

1. Жилото с кафява изолация се свързва към клемата 3.
2. Жилото със синя изолация се свързва към клемата 4.
3. Изводът на екрана, (жилото с жълтозелена изолация) трябва да бъде свързано към заземителния контур на сградата (или неутралният проводник - към клемата 5).

2.2. Монтажна тръба

Гофрираната пластмасова тръба с диаметър $d=16\text{ mm}$ и тапата за запушване на края са предназначени за монтиране на сензора за температурата на пода и спрямо този сензор изпълняват защитни функции.



3. Преди монтажа

3.1. Проверете, дали електрическата инсталация позволява свързване на системата за подово отопление.

За тази цел сумирайте мощностите на всички прибори, които са свързани към инсталацията. Параметрите на стандартните електрически проводници съгласно "Правила за изграждане на електрически инсталации" са дадени в Таблица 1.

3.2. Проверете допустимия ток на предпазните устройства (предпазители).

Нагревателните подложки с мощност, по-голяма от 2 kW , се препоръчва да бъдат свързвани със специален проводник и отделен предпазител.

Всяка нагревателна подложка трябва да бъде свързвана през устройство за безопасно изключване, чийто номинален ток не е по-голям от 30 mA .

Таблица 1

Материал на проводниците	Сечение, mm ²	Максимален ток, А	Обща максимална инсталирана мощност, kW
Мед	2 × 1.0	16	3.5
	2 × 1.5	19	4.1
	2 × 2.5	27	5.9
Алуминий	2 × 2.5	20	4.4
	2 × 4.0	28	6.1

Когато в мокри помещения (бани, сауни, басейни) се монтира подово отопление, екранът на нагревателната секция трябва да бъде свързан към заземителния проводник на захранващата мрежа, към който, на свой ред, трябва да бъдат свързани всички метални части като метални смесители, метални рамки на душ-кабини и т.н.

Изберете място за разполагане на терморегулатора.

Терморегулаторът се монтира на стена, на най-удобното място така, че да не пречи на разполагането на мебелите.

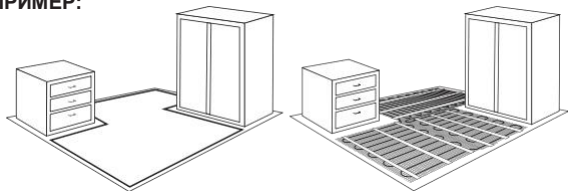
Терморегулатори, управляващи отопление в помещения с повишена влажност (бани, тоалетни, сауни, басейни), трябва да бъдат монтирани вън от тези помещения.

3.3. Направете план за разполагане на подложката.

Определете отопляваната площ. Не монтирайте подово отопление под мебели без крака или под битови уреди.

За да разположите подложката съгласно формата на отопляемия участък, необходимо е да разрежете мрежата на части, без да засягате нагревателния проводник.

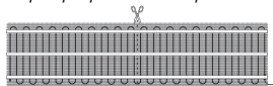
ПРИМЕР:



Определяне на отопляваната площ

Нагревателна подложка след монтажа

Първо разрязване на мрежата

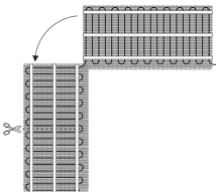


Второ разрязване на мрежата



Завъртане на 180°

Завъртане на 90°



3.4. Определете мястото на разполагане на терморегулатора.

Терморегулаторът трябва да бъде разположен вън от помещения с висока влажност.

Препоръчаната височина на монтиране е 80 см над пода.

Желателно е да бъде осигурен свободен достъп за лесно задаване на температурата или програмиране.

3.5. Начертайте схема на разполагане на подложката, отбележете мястото на монтиране на терморегулатора и мястото на сензора за температурата на пода.

Сензорът се монтира в монтажна тръба, в пода, на разстояние 0.5 m от стената, на която е разположен терморегулатора,

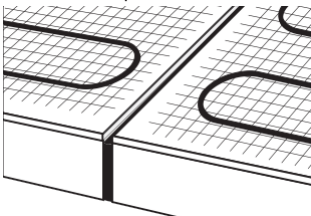
Тръбата със сензора трябва да бъде разположена на равни разстояния между намотките на кабела за по-точно измерване на температурата.

ВАЖНО!

- Монтажните проводници на подложката трябва да бъдат подведени към терморегулатора.
- Муфите и накрайниците на подложките трябва да бъдат поставени в пода.
- Нагревателният кабел трябва да бъде разположен на разстояние, не по-малко от 10 cm от други нагревателни уреди.

3.6. Подгответе повърхността на пода.

Повърхността на пода, на която се монтира подовото отопление, трябва да бъде чиста, равна и грундирана.



Ако сградата има фуги за компенсиран е на температурните разширения, нагревателните подложки трябва да бъдат разположени по такъв начин, че нагревателният кабел да не преминава през фугите.

Ако подовото отопление се монтира на дървен под, дъските на пода трябва да бъдат надеждно закрепени и да бъдат покрити с платна от хидрофобен шперплат или аналогичен материал с дебелина 18 mm, закрепен с винтове към дъските за създаване на добра основа. Поставянето на платната на греди не се препоръчва, тъй като не осигурява механична здравина. Осигуряването на добра основа е важно за предотвратяване на пукнатини в замазката или в лепилото, чийто остри краища могат да повредят нагревателния кабел.

При наличие на въпроси относно монтажа на подовото отопление, обърнете се към най-близкия център за обслужване или се обадете на горещата линия +359(0) 87 811-77-47.

4. МОНТАЖ

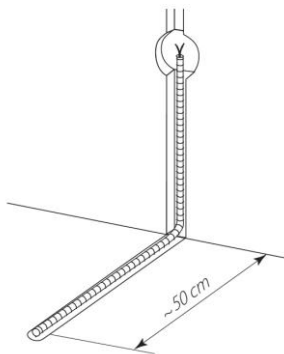
Монтажът и свързването на подовото отопление трябва да бъдат направени от квалифициран специалист.

ВАЖНО!

Всички дейности по монтиране и свързване на подложките трябва да бъдат извършвани при изключено захранване с електрическа енергия.

- 4.1. Подгответе място за монтиране на терморегулатора в стената.
- 4.2. Подгответе канали за електрическите кабели, монтажния повод на подложката и монтажната тръба.
- 4.3. Монтирайте сензора за температура.
 - a. Поставете сензора в монтажната тръба по такъв начин, че да бъде разположен близо до края на тръбата.
 - b. Запушете плътно края на тръбата с тапа.
 - c. Поставете монтажната тръба със сензора на място в съответствие с вашия план.

* При свързване на две подложки към един терморегулатор се използва разклонителна кутия. Не е включена в доставката.



ВАЖНО!

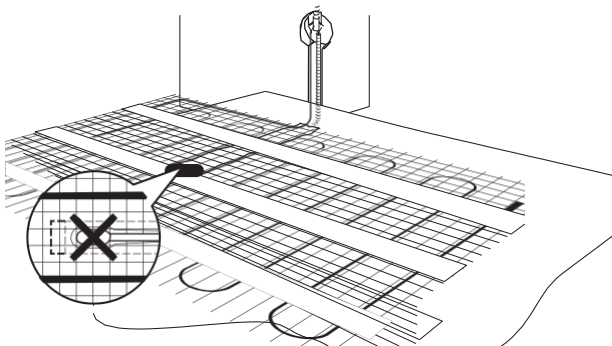
Незапушеният край на тръбата с монтажния повод трябва да бъде в терморегулатора или в разклонителна кутия *, в противен случай смяната на сензора без разкъртване на пода или стената ще бъде невъзможно.

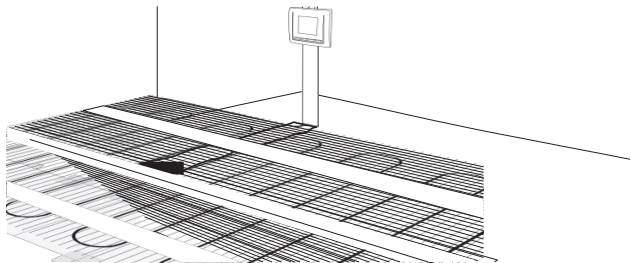
- d. Закрепете тръбата към с неголямо количество разтвор за плочки. Радиусът на огъване на тръбата не трябва да бъде по-малък от 5 cm. Разстоянието от стената трябва да бъде около 50 cm.
- e. Убедете се, е сензорът се премества свободно в тръбата. За тази цел е достатъчно да извадите отчасти монтажния на сензора повод и да го върнете обратно.

4.4. Поставете нагревателната подложка.

Помнете, че сензорът трябва да бъде разположен на равни разстояния от намотките на нагревателния кабел.

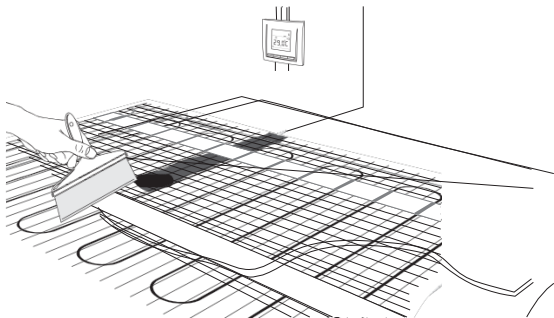
Подведете монтажния повод на нагревателната подложка към мястото на разполагане на терморегулатора през подготвения в стената канал.





Разстоянието между полюсите на нагревателната подложка и отстъпът на нагревателната подложка от стената трябва да бъдат не по-малко от 5 cm.

- 4.5. Поставете терморегулатора (при изключено захранващо напрежение) в съответствие с приложените към терморегулатора указания.
- 4.6. Измерете съпротивлението на подложката и на сензора, сверете с данните от указанията (паспортите) и запишете стойностите в плана на помещението (т. 10).
- 4.7. Проверете работоспособността на системата за подово отопление.
 - a. Проверете електрическите съединения: свързването на терморегулатора към монтажния повод на подложката, сензора, захранващите проводници съгласно паспорта на терморегулатора.
 - b. Включете захранването.
 - c. Включете терморегулатора в съответствие с указанията.
 - d. Убедете се, че подложката се нагрява.
 - e. Изключете терморегулатора.
 - f. Изключете захранването.
- 4.8. В случай на използване на материали за пода с добра топлопроводимост (керамични плочки, естествен камък



и т.н.) залейте нагревателната подложка със слой лепило за плочки с дебелина 5 до 8 mm, като не допускате образуването на мехури или повдигане на нагревателната подложка.

При нанасяне и втвърдяване на лепилото за плочки температурата на въздуха в помещението трябва да бъде от +5°C до +25°C. В помещението, където се извършват работите, не трябва да става течение.

След изсъхване на покриващия слой, грундирайте повърхността.

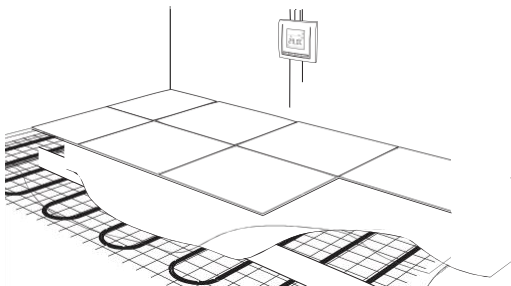
ВАЖНО!

За приготвяне на лепилото за плочки, следвайте приложените към лепилото указания.

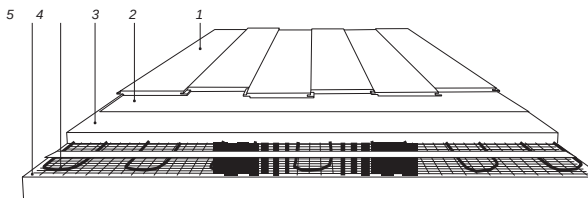
4.9. Поставете подовото покритие, използвайки лепило за плочки с дебелина от 5 до 10 mm.

Допуска се поставяне на керамични плочки веднага върху покриващия слой. Дебелината на лепилото трябва да бъде не по-малко от 8 mm.

Дебелината на керамичните плочки за подовото покритие трябва да бъде не по-малка от 5 mm. Максималното топлинно съпротивление между нагревателната подложка и помещението, създавано от керамичните плочки и слоя лепило, не трябва да бъде повече от 0.06 m²K/W.



4.10. В случай на използване на ламиниран паркет, линолеум или килим, схемата на поставяне на нагревателната подложка ще бъде следната:



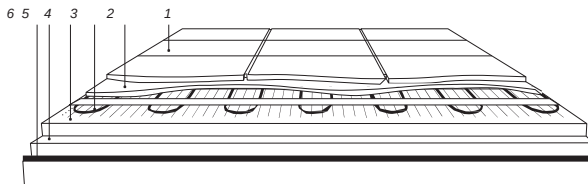
- 1 – Декоративно подово покритие (ламиниран паркет, линолеум, килим и др.)
- 2 – Подложка под декоративното подово покритие
- 3 – Замазка (не по-малко от 3 см)
- 4 – Нагревателна подложка
- 5 – Основа

ВАЖНО!

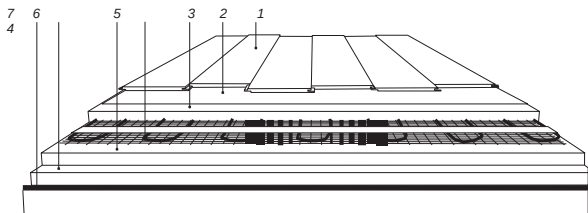
Използването като подложка под декоративното подово покритие (ламиниран паркет, линолеум или килим) на материали, съдържащи дървесина (шперплат, ПДЧ и др.) или корк е забранено.

Не се допуска използването на битум за залепване на линолеума.

В случай на използване на подово отопление като основна система за отопление, схемата на полагане на нагревателната подложка е както следва:



- 1 – Подово покритие (керамични плочки, естествен камък и др.)
- 2 – Лепило за плочки (5–8 mm)
- 3 – Нагревателна подложка
- 4 – Замазка (не по-малко от 3 cm)
- 5 – Топлоизолация
- 6 – Основа



- 1 – Декоративно подово покритие (ламиниран паркет, линолеум, килим и др.)
- 2 – Подложка под декоративното подово покритие
- 3 – Замазка (не по-малко от 3 cm)
- 4 – Нагревателна подложка
- 5 – Замазка (не по-малко от 3 cm)
- 6 – Топлоизолация
- 7 – Основа

ВАЖНО!

Не се допуска пряк контакт на нагревателната подложка с топлоизолиращия материал, защото тънкия слой разтвор, покриващ нагревателната подложка, може да се напука.

5. ПЪРВО ВКЛЮЧВАНЕ НА СИСТЕМАТА

Включете терморегулатора и задайте желаната температура, използвайки паспорта на терморегулатора.

По-нататък системата ще работи в режима, зададен от терморегулатора в зависимост от типа на и наличните функции в терморегулатора. Например, моделите на терморегулатори с възможности за програмиране позволяват задаване на специален режим за всеки ден от седмицата.

ВАЖНО!

- Системата за подово отопление може да бъде включена само след втвърдяване на лепилото за плочки. Този параметър може да бъде уточнен от техническите характеристики, дадени на опаковката на сухата смес.
- При първо включване, за достигане на зададената температура може да бъдат необходими от 6 до 48 часа в зависимост от параметрите на помещението.

6. ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

6.1. Всички дейности по диагностика и ремонт на нагревателните подложки трябва да бъдат изпълнявани при изключено захранване с електрическа енергия.

6.2. Над под, изработен от материали с добра топлопроводимост (керамични плочки, естествен камък), не трябва да бъдат разполагани други покрития и предмети, възпрепятстващи топлоотдаването в помещението за избягване на прегряване.

6.3. Повърхността, подложена на нагряване, не трябва да бъде подлагана на механични въздействия за избягване на повреди по нагревателната подложка и сензора за температура.

6.4. При установяване на неизправност или отказ в работата на терморегулатора е необходимо незабавно да се обърнете към най-близкия център за техническо обслужване или да се обадите на горещата линия на номер +359(0) 87 811-77-47.

6.5. При продължително отсъствие от помещение, препоръчва се изключване на системата от захранването с електрическа енергия.

7. УСЛОВИЯ ЗА ТРАНСПОРТИРАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ

7.1. Подложките трябва да бъдат опаковани в отделни опаковки, които не допускат надлъжни и напречно свиване. Опакованите подложки могат да бъдат транспортирани с универсални контейнери и в картонени кутии. При превоз по железопътни линии трябва да бъдат използвани дървени сандъци.

7.2. Съхранението на подложките трябва да бъде в закрити или други помещения с естествена вентилация без изкуствено регулиране на климата при температура от -50 до +40 °C.

8. БЕЗОПАСНОСТ

- 8.1. Забранява се правенето на промени в конструкцията на подложките, предоставена от производителя, с изключение на сръзването на мрежата при монтажа.
- 8.2. Забранява се правенето на промени в конструкцията на терморегулатора.
- 8.3. Забранява се, даже за кратко време, включването към електрическата инсталация на подложка, навита на руло.
- 8.4. Забранява се включването на нагревателната подложка в електрическа инсталация, чието напрежение не съответства на указаното в паспорта на подложката или върху опаковката.
- 8.5. Забранява се изпълнението на дейности по монтаж или ремонт на терморегулатора без изключване на захранването с електрическа енергия.
- 8.6. Свързването на системите за подово отопление към електрическата инсталация трябва да бъде правено от квалифициран електротехник.
- 8.7. В процеса на монтаж, нагревателната подложка не трябва да бъде подлагана на въздействието на масла, гresi или други подобни вещества.
- 8.8. За да бъде избегнато повреждане на нагревателната подложка, монтажът трябва да бъде направен, носейки обувки с меки пружиниращи подметки или площта, където са разположени нагревателни подложки трябва да бъде покрита с листове шперплат или други материали, които възпрепятстват механичното въздействие върху подложката при ходене по пода.
- 8.9. Забранява се използването на нагревателните подложки без минимален слой лепило за плочки, чиято дебелина трябва да съответства на т. 4.8, като слойът напълно закрива нагревателния проводник.
- 8.10. Подът, под който са монтирани нагревателните подложки, не трябва да бъде подлаган на механични въздействия.
- 8.11. При нарушение на кое да е от изброените изисквания, производителят сема от себе си гаранционните задължения.

9. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА НАГРЕВАТЕЛНИТЕ ПОДЛОЖКИ

Таблица 2. Двужилни нагревателни подложки WSM

Марка	Мощност, W	Покрита площ, m ²	Работен ток, A	Съпротивление, Ω
WSM-100-0,65	100	0,65	0,5	457,2–529,5
WSM-175-1,20	175	1,20	0,8	261,3–302,5
WSM-220-1,50	220	1,50	1,0	208,6–241,8
WSM-300-2,00	300	2,00	1,4	145,8–169,0
WSM-400-2,70	400	2,70	1,8	107,7–124,8
WSM-485-3,20	485	3,20	2,2	88,2–102,2
WSM-580-3,85	580	3,85	2,6	73,9–85,6
WSM-680-4,50	680	4,50	3,1	63,0–73,3
WSM-790-5,25	790	5,25	3,6	54,7–63,8
WSM-910-6,00	910	6,00	4,1	48,2–55,8
WSM-1060-7,00	1060	7,00	4,8	41,1–47,6
WSM-1210-8,00	1210	8,00	5,5	33,0–38,3
WSM-1360-9,00	1360	9,00	6,2	29,4–34,0
WSM-1530-10,20	1530	10,20	7,0	26,2–30,3
WSM-1890-12,50	1890	12,50	8,6	21,1–24,5
WSM-2190-14,50	2190	14,50	10,0	18,2–21,1
WSM-2420-16,00	2420	16,00	11,0	16,5–19,1

Производителят си запазва правото да променя техническите без да намалява потребителските качества на продукта.

9. Гаранционни задължения

Срокът на гаранция на нагревателните подложки е най-малко 15 години при спазване на указанията на т. 3 от паспорта и т. 3.7 от тези указания за монтаж и експлоатация.

Производителят гарантира работата на нагревателната подложка "Warmstad" WSM за срок, определен в гаранционните задължения, дадени в приложения към подложката паспорт.

Предприятието- производител се задължава да направи гаранционен ремонт на нагревателната подложка в случай на изпълнение на всички условия за монтаж и експлоатация, при представяне на този гаранционен сертификат и плана на помещението с отбелязано място на терморегулатора, нагревателната подложка, муфите и накрайниците и сензора за температурата на пода. На гаранционен ремонт не подлежат изделия с дефекти, възникнали вследствие на механични повреди или неправилно свързване или експлоатация на нагревателната подложка.

Срокът на експлоатация на нагревателните подложки е 25 години при спазване на изискванията за монтаж, експлоатация и съхранение.

Производител: "Специални системи и технологии" ООД

141008, Русия, Московска област, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, тел./факс: (495) 728-80-80

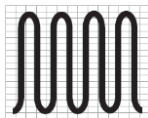
ГАРАНЦИОНЕН СЕРВИЗ: АЙХИТ СТОР ЕООД

1303, България, гр. София, ул. Антим I, 69-71

тел.: +359(0) 87 811-77-47, mail@ihsm.eu

Адресите и телефонните номера на гаранционните центрове за обслужване можете да намерите на www.iheat.bg.

Условни означения:



Нагревателна подложка



Тръба на сензора за температура



Терморегулатор



Муфа



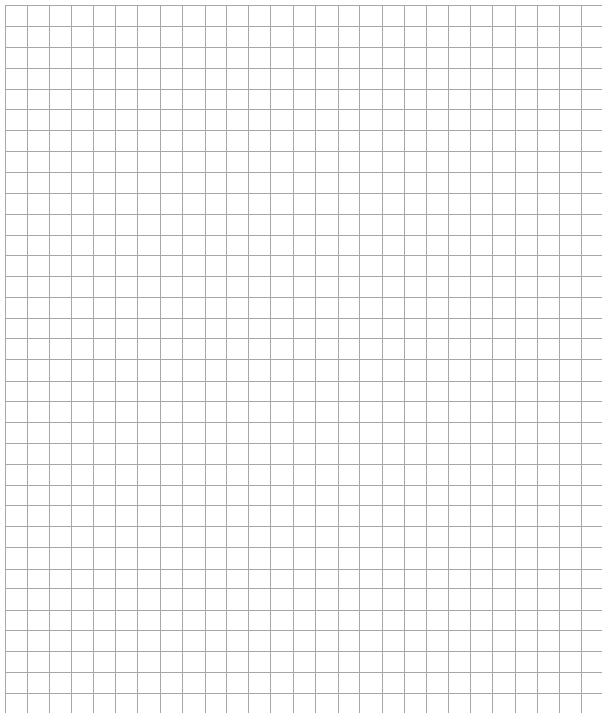
Сензор за температура



Накрайник

10. План на помещението

План на помещението с указано положение на терморегулатора, сензора за температурата на пода, нагревателната подложка, муфите и накрайниците.



Съпротивление на подложката Ω Съпротивление на сензора Ω

11. ГАРАНЦИОНЕН СЕРТИФИКАТ

Нагревателна подложка "Warmstad" WSM се използва за
КОМФОРТНО отопление _____
(тип на помещението)

с обща площ _____ m²

предполагаема площ на монтиране _____ m²

Нагревателна подложка _____
(марка)

Дата на продажбата _____ 20 ____ г. Продавач _____
(подпис)

Печат на магазина

Купувач _____
(подпис)

Подложката монтирана от _____
(подпис)

Дата _____ 20 ____ г.

Планът на помещението е приложен към този сертификат.

Declaration of Conformity

according to the following directives and laws

- ☒ WEEE Directive 2002/96/EC
☒ Low Voltage Equipment Directive 2006/95/EC (ex-73/23/EC)
 IEC 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010
 IEC 60335-1/A15:2011
 IEC 60335-2-96:2002+A1:2004+A2:2009

For the following equipment:

Product: Heating mats
 Type Designation/Trademark: «Warmstad» WSM
 Manufacturer's Name: "SPECIAL SYSTEMS AND TECHNOLOGIES" LLC
 Manufacturer's Address: Proektiuemyyj proezd 5274 build. 7, Mytishi Moscow
 region P.O. 141008 RUSSIA

Responsible for making this declaration is the:

Manufacturer ☒ Authorized representative established within the EU ☐

Authorized representative established within the EU (if applicable):

Company Name: _____

Company Address: _____

Person responsible for making this declaration

Name, Surname: Proshin Andrey

Position/Title: Production Director

Mytishi 13.11.2014
 (Place) (Date) (Company stamp and legal signature)



ЗАЩИТА НА ИНТЕЛЕКТУАЛНАТА СОБСТВЕНОСТ

Този документ се явява интелектуална собственост на АЙХИТ СТОР ЕООД.

Всяко използване, изцяло или отчасти, размножаване или възпроизвеждане на информацията, съдържаща се в този документ без съгласието на собственика е забранено.

АЙХИТ СТОР ЕООД следи за спазването на авторските и други права, чието нарушение се преследва от закона.

Вносител: АЙХИТ СТОР ЕООД

1303, България, гр. София, ул. Антим I, 69-71, офис 5
тел.: +359(0) 87 811-77-47 www.iheat.bg