



Инструкции за монтаж на инфрачервено отоплително фолио



УВАЖАЕМИ КЛИЕНТЕ,
БЛАГОДАРИМ ВИ ЗА
ПОКУПКАТА

Забелжка: Моля, прочетете инструкциите, преди да започнете
инсталацията!



Благодарим Ви, че избрахте система за подово отопление Ergowave. Уверени сме, че решенията, които предлагаме, ще отговорят на Вашите очаквания по отношение на комфорт, безопасност и енергийна ефективност. При необходимост, ние осигуряваме пълна техническа поддръжка – както по време на инсталационната фаза, така и по време на последващата експлоатация на системата.

Моля, прочетете внимателно това ръководство и стриктно спазвайте всички инструкции, съдържащи се в него. Всякакви въпроси относно монтажа или несъответствия между дизайна и ръководството трябва да бъдат докладвани на нашия технически отдел за разяснения.

Монтажът на отоплителното фолио е разрешен само след прочитане на инструкциите. Електрическите връзки трябва да се извършват от квалифициран електротехник с валидни сертификати. Неспазването на инструкциите за монтаж може да доведе до неправилна работа на системата и анулиране на гаранцията.

Ние сме доставчик на отоплителни фолиа с различни параметри.

Предлагаме фолиа със следните якости:

- 60W/m²;
- 80W/m²
- 110W/m²
- 140W/m²
- 220W/m²
- 240W/m²
- 400W/m²

СИГУРНОСТ

Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност, преди да използвате продукта.

Преди употреба, моля, прочетете и инструкциите за монтаж на отоплителното фолио и ги запазете за бъдещи справки.

След като получите продукта си, моля, проверете:

съдържание на пакета,
съответствие на мощността на отоплителното фолио с параметрите на планираната инсталация,
техническо състояние на всички елементи.

Ако закупите комплекта за монтаж на отоплително фолио ERGOWAVE, пакетът включва:

- Нагревателно фолио Heat Decor
- термостат със сензор за температура на пода
- защитна тръба (канал)
- инсталационна кутия
- Комплект за свързване тип VX
- Инсталационни кабели LgY 2.5MM²

Правила за безопасен монтаж и употреба

Всяка стая, оборудвана с подово отопление ERGOWAVE, трябва да има отделна електрическа верига, защитена от прекъсвач тип B и диференциален прекъсвач. Подходящата защита трябва да бъде избрана от проектант на електрически инсталации или лицензиран електротехник.

Отопително фолио не трябва да се монтира под панели в плаваща система във влажни помещения, като например бани.

Ако се открият повреди по захранващия кабел или нагревателното фолио, продуктът не е подходящ за монтаж или употреба и трябва да бъде изхвърлен.

Всички метални елементи в инсталацията, като рамки, решетки, мебели и изтривалки, трябва да бъдат заземени.

Нагревателното фолио може да се използва от деца над 8-годишна възраст, при условие че са под наблюдение и са правилно обучени за безопасна работа.

Деца под 8-годишна възраст не трябва да работят с термостата.

Децата не трябва да почистват или поддържат уреда без надзор от възрастен.

Всички дейности по поддръжка и почистване трябва да се извършват само при изключено захранване и по безопасен начин.

Инсталацията може да се управлява от лица с ограничени физически или умствени възможности, както и от лица без опит, при условие че са получили подходящо обучение за безопасно използване на системата.

🌿 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА МОНТАЖ

Отопителните фолиа Ergowave са електрическа нискотемпературна система, предназначена за монтаж:

под пода (ламинирани панели, винил, трислойна плоскост ≤ 18 мм),

по стени и тавани (под гипсокартон),

зад огледалото.

Системата изисква използването на термостат с подов сензор, а електрическата инсталация трябва да се извърши от лицензиран електротехник.

Правила за безопасност

Не можете:

поставяте фолиото върху влажна повърхност,

припокриващи се ленти от фолио,

огънете или увийте фолиото,

отрежете фолиото извън обозначените линии за рязане (на всеки 25 см),

монтирайте фолиото при температура < 5°C,

монтиране под постоянни конструкции (гардероби, остров, душ кабина),

използвайте подове със съпротивление > 0,15 m²K/W,

прокарайте кабелите извън тръбопровода,

монтирани на открито.

Условия за монтаж:

влажност на основата ≤ 2,5% (цимент), ≤ 1,5% (анхидрит),

температура на монтаж 5–25°C,

разстояние на фолиото от стените: 10–15 см,

температура на пода по време на работа: макс. 29°C (стаи), 31°C (бани).



Необходими материали и инструменти

Материали:

Нагревателно фолио Ergowave
 Изолационна подложка
 Пароизолационно фолио
 Тръба и инсталационна кутия
 Конектори тип AX/BX
 LGY кабели 2,5 мм²
 Монтажна лента
 Самовулканизираща се лента
 Термостат с подов сензор

Инструменти:

Клещи за конектори
 Волтметър/омметър
 Пирометър
 Ножици, нож, ролетка, отвертка
 Работни ръкавици

Подготовка за монтаж

1. Проверка на електрическата инсталация
 веригата трябва да има специален прекъсвач,
 - Необходим е 30 mA RCD,
 - проверете напречното сечение на електропровода,
 - При стенни/таванни инсталации, РЕ проводникът трябва да бъде свързан към конструкцията.
2. Проверка на пода
 трябва да е равномерна, суха и чиста,
 за да се изравнят неравностите,
 направете карта на разположението на фолиото (препоръчително покритие 75–85%).
3. Определяне на отоплителната система
 подгответе скица на стаята.
 - начертайте план на стаята с размери върху гаранционната карта.
 - Марк:
 подреждане на фолиев ленти,
 трасета за захранващи кабели,
 място на монтаж на електрическата кутия,
 трасе на захранващите кабели.
 Точната скица ще улесни значително последващия монтаж.
 избягвайте места с постоянни сгради,
 планирайте местоположението на термостата и NTC сензора,
 Оставете разстояние от 2–5 см между лентите фолио.

Инсталиране на системата

1. Монтиране на термостата
 - Направете отвор Ø 65–67 мм за кутията.
 - Прокарайте захранващите и сензорните кабели в каналите на стената.
 - Прокарайте тръбопровода от пода до кутията.
2. Монтиране на подовия сензор
 - Поставете сензора в отделен тръбопровод.
 - Поставете края на тръбата между фолиевите ленти, под нагревателната повърхност.
 - Хоризонтален жлеб в пода: мин. 30 см от жлеба на стената.
3. Подготовка на повърхността
 - Почистете повърхността от прах и остри елементи.
 - Разстелете изолационната подложка, подравнете я и я залепете с тиксо.
 - Направете разрез в задната част на мястото на сензора.
4. Полагане на отоплително фолио Ergowave
 - Разстелете фолиото върху основата според дизайна.
 - Режете го само на определените места /на всеки 25 см/
 - Не припокривайте и не преплитайте фолиото.
 - Закрепете краищата със самозалепваща се лента.
 - Изолирайте кабелните връзки съгласно инструкциите.
 - Поставете сензора в тръбата, между фолиевите ленти.



Съединяване с фолио – АХ/ВХ съединения

1. Осъществяване на обаждане

- Оголете края на кабела LGY 2,5 mm².
- Кримпнете конектора върху проводника.
- Поставете долната конекторна плоча в джоба от фолио до разклонителя.
- Кримпнете конектора с кримпващ инструмент.
- Връзката не трябва да има хлабини или изпъкналости.

2. Изолация на конектори

- Пригответе две ленти самозалепваща се лента.
- Обезмаслете повърхността.
- Поставете лентата симетрично, като я простирате поне 10 мм извън зоната на фугата.
- Отстранете въздушните мехурчета.

Управление на кабели

Прокарайте кабели по стените,
Избягвайте пресичане на кабели,
Направете разрези в подложката и скрийте проводниците под повърхността
и.

Повърхността на нагревателното фолио, поставено върху изолационната подложка, трябва да е напълно равна и без стърчащи елементи.

Съединенията на фолиото и захранващите кабели не трябва да се разполагат над нивото на нагревателното фолио.

За да се поддържа равна повърхност, всички елементи, стърчащи над фолиото, трябва да се поставят в предварително подготвени вдлъбнатини в изолационната подложка.

С помощта на маркер маркирайте контура на конекторите и маршрута на електрическите кабели, за да направите съответните отвори в постелката.

Направете дупки в изолационната подложка с помощта на ножица или нож за тапети.

Всички конектори и кабели, захранващи нагревателното фолио, трябва да бъдат поставени в подготвените вдлъбнатини, така че никой елемент да не стърчи над повърхността на нагревателното фолио.

Внимателно проверете местоположението на изрязаните отвори в изолационната подложка и се уверете, че всички конектори и електрически проводници са под нивото на нагревателното фолио.

ВНИМАНИЕ!

Когато режете отвори, бъдете особено внимателни да не повредите пароизолационното фолио под изолационната подложка.

Закрепване на фолиото към основата

След като положите и подравните фолиото, залепете го с монтажна лента,
Лентата трябва да се припокрива с фолиото с поне 10 мм.

Измервания и тестове при монтаж (задължителни)

Извършва се следното:

- Измерване на съпротивлението на фолиото (омметър) /съгласно таблицата за съпротивления/
- Измерване на съпротивлението на NTC сензора (20 kΩ)
- Изпитване за нагряване на фолийни ленти
- Проверка с термовизионна камера

Задължителна документация:

снимки на инсталацията преди покриването,
схема на окабеляване,
карта за измерване,
гаранционна карта.

Монтаж на пароизолационно фолио

Поставете го с припокриване, без гънки,
Залепете с монтажна лента,
Покрийте цялата отоплителна система.

Монтаж на под

Финални слоеве:

Завършващ слой (панел, плоскост, LVT)

Пароизолационно фолио

Нагревателно фолио Ergowave

Изолационна подложка

Основа (замазка или друга повърхност)

При монтажа внимавайте да не повредите фолиото и кабелите.

Монтаж на фолио на стена и таван

- Монтирайте рамката и изолацията (минерална вата).
- Залепете фолиото към конструкцията.
- Направете АХ/ВХ връзки и заземете рейката.
- Поставете NTC сензора директно до фолиото.
- Покрийте с пароизолационно фолио.
- Монтирайте гипсокартона – внимавайте да не пробие фолиото.

Монтиране на фолиото зад огледалото

- Осигурете място за кабели и тръби.
- Направете фолиеви връзки и изолация.
- Залепете фолиото на гърба на огледалото с двустранна лента.
- Извършете измервания и тест за нагряване.
- Залепете огледалото с монтаж но лепило (целево стартиране след пълно втвърдяване).

Окончателна проверка и въвеждане в експлоатация

- Задължително:
- Измерване на съпротивлението на всяка лента от фолио
- Измерване на консумацията на енергия
- Контрол на теста за отопление
- Програмиране на термостата според предпочитанията на потребителя
- Попълване на гаранционната карта

Добри практики:

1. Подрездане на мебелите

Не поставяйте уреди и мебели на пода без крака, които блокират потока на топлина (напр. хладилник, пералня, тежък скрин). Мебелите са безопасни, ако имат крака с дебелина най-малко 0 мм и малка площ на основата.

2. Матраци

Не използвайте матраци, поставени директно на пода над отоплението.

Пружинните, джобните пружинни и надуваемите матраци изискват основа от поне 3 см, за да се избегне блокиране на топлината.

3. Забрани за събрания

Не пробивайте, завинтвайте и не пробивайте пода, където се намира отоплителното фолио.

Не монтирайте допълнителна изолация върху повърхността на пода.

4. Работна температура

Производителите на панели препоръчват максимална температура на пода от 27°C.

Най-безопасната работна температура е 5–24°C.

Използвайте термостата съгласно инструкциите.

5. След наводнение

Ако отоплителната система е била наводнена с вода, изключете я.

Включвайте го отново само след като е изсъхнал (до <2% относителна влажност) и е бил проверен от електротехник.

6. Влажност в помещението

Поддържайте нива на влажност от 50–60% относителна влажност за оптимални условия на труд и здравословен климат.

Избягвайте падането на температурата в помещението под 15°C, за да избегнете повишаване на влажността и образуване на мухъл.

7. Документи

Запазете инструкциите, гаранционната карта и плана за монтаж – те ще бъдат полезни за бъдещи потребители.

КОНТРОЛЕН СПИСЪК ЗА МОНТАЖ – ergowave ОТОПИТЕЛНО ФОЛИО

А. Подготовка на обекта Захранването е изключено (прекъсвачите са изключени).

- Основата трябва да е чиста, равна, стабилна и суха ($\leq 2\%$ влажност).
- Няма остри елементи върху монтажната повърхност.
- Температура на монтаж $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- Предвижда се подходяща топлоизолация под фолиото.

Б. Проверка на електрическата инсталация Захранване на фолиото в съответствие с проекта.

- Изчислена обща мощност на инсталацията с фолио.
- Електрическата връзка е с достатъчна мощност (може да се увеличи, ако е необходимо).
- Сеченията на захранващите кабели са избрани според натоварването.
- Инсталацията има специална електрическа верига.
- Предпазител + RCD, избрани от лицензиран електротехник.

С. План за монтаж Скица на помещението с размери.

- Планирано разположение на фолиевы ленти.
- Маркирани места за рязане на фолио (само за фабрични линии за рязане).
- Планирани трасета на захранващите кабели.
- Определено място за монтаж на разклонителната кутия.
- Определено място за сензора за температура на пода (без излагане на слънчева светлина и възможност за покриването му).
- Определено място за монтаж на термостата.

Д. Грунд и условия на монтаж Не са използвани грундове, които биха могли да повредят фолиото (стомана, алуминий).

- Не са използвани абсорбиращи подложки (хартия, дърво, целулоза).
- Не са използвани метализирани грундове.
- Подложка за панели, одобрени за подово отопление.
- Не се допускат фиксирани строителни елементи без хлабина (мин. 30 мм).

Е. Монтаж на отоплителното фолио Разрезите са правени само на места, определени от производителя.

- Без припокривания – лентите фолио не се припокриват.
- Конектори и проводници, поставени в подготвени вдлъбнатини в изолационната подложка.
- Всички точки на свързване са изолирани със самовулканизираща се лента.
- Захранващите кабели НЕ са върху или под фолиото.
- Фолиото не е пробито, пробито или повредено.
- Върху фолиото не трябва да са останали чужди елементи (мазилка, пирони, чакъл).

Ф. Монтаж на под Подови панели, предназначени за подово отопление.

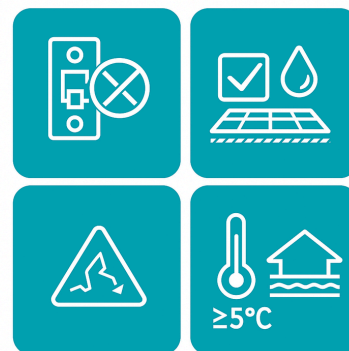
- Подовото покритие не е податливо на термична деформация.
- Не са използвани SPC панели с несъвместима подложка.
- Не са използвани панели с интегрирана термоакустична подложка.
- Панелите са положени внимателно – фолиото и пароизолацията са невредими.

Г. Електрически работи и пускане в експлоатация Всички връзки са извършени от сертифициран електротехник.

- Извършени са измервания на съпротивлението и непрекъснатостта на кабела.
- Температурен сензор, монтиран в тръбопровода, на подходящото място.
- Термостатът е програмиран съгласно препоръките на производителя на подовата настилка.
- Зададена максимална температура на пода (препоръчително: $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- Зададена е безопасна работна температура ($5-24^{\circ}\text{C}$).

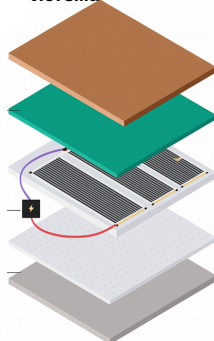
Н. След монтажа Инсталацията не е била наводнена с вода - в случай на наводняване, системата се изключва.

- Документацията (инструкции + гаранционна карта + скица) е предадена на потребителя.
- Системата е готова за събиране и употреба.

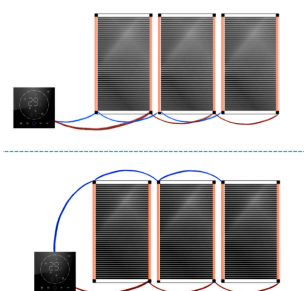


Диаграма на слоевете в отоплителната система

1. Подов панел
2. Пароизолационно фолио
3. Нагревателно фолио
4. Изолационен панел
5. Бетонен под



Две схеми за свързване



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Декларацията за свойства е издадена от: Ergowave Sp. z o.o., 43-100 Tychy, Malinowa 14h, NIP: 6463025040 | REGON: 543175153, като вносител на продукта:

Нагревателно фолио - Тип: 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Страна на произход: КОРЕЯ

Вносителят декларира, че горепосочените продукти са безопасни, когато се използват по предназначение, и че са взети мерки за осигуряване на съответствието на всички продукти, пуснати на пазара, с техническата документация, съществените изисквания на приложимия регламент на ЕС и техническите изисквания на производителя.

1. Работните характеристики на този продукт отговарят на техническите изисквания, които се отнасят за този продукт и са посочени в съответните разпоредби на ЕС или други разпоредби.
2. Изпитването за съответствие е проведено в съответствие с: Директива за електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС; Директива за ниско напрежение 2014/35/ЕС; Директива за ограничение на опасните вещества 2011/65/ЕС. При изпитването на електрическото оборудване са приложени следните хармонизирани технически стандарти:
EN60335-1:A14:2019 + A2:2019 EN 62233:2008 + AC:2008 EN 55014-1-2017 EN 55014-2-2015 (Категория II) EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3-2013/A1:2019 EN62321-8:2017, EN 50581:2012 Ergowave Sp. z o.o., Malinowa 14h, 43-100 TYCHY, ПОЛША Място и дата на издаване на декларацията: Tychy. 01.02.2023 г

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Гаранция, предоставена за.....

Гаранция, предоставена на.....

Номер на фактура/протокол за приемане.....

Проектът е осъществен от:

Монтаж, извършен от:.....

Гаранционни условия

Гарант за качеството на продукта е Ergowave Sp. z o.o.

Докладите за повреди трябва да се подават директно до инсталатора, който е инсталирал системата.

Гаранцията покрива дефекти, причинени от производителя, разкрити в следните периоди:

2 години – за отоплителни фолия, при условие че са монтирани в съответствие с инструкциите, приложени към продукта,

25 години – за отоплителни фолия, монтирани от сертифициран монтажник на Ergowave,

2 години – за други системни компоненти, включително термостата,

Гаранцията за монтажната услуга се предоставя от извършващия монтажник.

Освен ако страните не се споразумеят за друго, гаранцията е валидна от датата на въвеждане в експлоатация на инсталацията, потвърдено с приемо-предавателен протокол.

Представянето на правилно изготвен протокол за приемане е условие за изпълнение на гаранцията.

Рекламациите по гаранцията ще бъдат обработени в рамките на 30 работни дни от датата на подаване на рекламацията.

Освен ако страните не се споразумеят за друго, проверката и разглеждането на рекламациите се извършват в помещенията на клиента, ако продуктът вече е бил трайно инсталиран.

Ако се установи, че Ergowave Sp. z o.o. не е дистрибутор на рекламирания продукт или че рекламацията е неоснователна, жалбоподателят ще покрие разходите, свързани с процеса на проверка на рекламацията.

Ако рекламацията бъде уважена, Ergowave Sp. z o.o. се задължава да поправи или замени дефектния продукт.

Разходите за ремонт или замяна са единственият обхват на обезщетение по гаранцията и не включват допълнителни разходи, които не са пряко свързани с отстраняването на дефекта.

Гаранцията става невалидна в следните случаи:

сервизно обслужване, извършено от лица, неупълномощени от дистрибутора,

механични повреди на продукта,

неправилно или нестабилно хранване,

щети, причинени от наводнение, пожар, удар от мълния или други случайни събития (непреодолима сила),

изпълнение на електрически инсталации, които не са в съответствие с приложимите разпоредби и стандарти.

ergowave sp. z o.o. ул. Malinowa 14h, 43-100 Tychy, Полша, NIP: 6463025040 | REGON: 543175153

ИМЕЙЛ: OFFICE@ERGOWAVE.COM ТЕЛЕФОН: (0048) 533-319-109

План за полагане на отоплително фолио в стаята

