



Návod na inštaláciu infračervenej vykurovacej fólie



**VÁŽENÝ ZÁKAZNÍK,
ĎAKUJEME ZA VÁŠ NÁKUP**

Poznámka: Pred začatím inštalácie si prečítajte pokyny!



Ďakujeme, že ste si vybrali podlahové vykurovanie Ergowave. Sme presvedčení, že riešenia, ktoré poskytujeme, splnia vaše očakávania z hľadiska pohodlia, bezpečnosti a energetickej účinnosti.

V prípade potreby poskytujeme kompletnú technickú podporu – a to ako počas fázy inštalácie, tak aj počas následnej prevádzky systému.

Pozorne si prečítajte tento návod a prísne dodržiavajte všetky pokyny v ňom uvedené. Akékoľvek otázky týkajúce sa inštalácie alebo akékoľvek nezrovnalosti medzi návrhom a návodom na použitie by mali byť nahlásené nášmu technickému oddeleniu.

Inštalácia vykurovacej fólie je povolená až po prečítaní návodu. Elektrické zapojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrikár s platnými certifikátmi. Nedodržanie návodu na inštaláciu môže viesť k nesprávnej prevádzke systému a strate záruky.

Sme dodávateľom vykurovacích fólií s rôznymi parametrami.

Ponúkame fólie s nasledujúcimi pevnosťnými vlastnosťami:

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

BEZPEČNOSŤ

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny.

Pred použitím si prečítajte aj návod na inštaláciu vykurovacej fólie a uschovajte si ho pre budúce použitie.

Po prijatí produktu si, prosím, skontrolujte:

obsah balenia,
súlady výkonu vykurovacej fólie s parametrami plánovanej inštalácie,
technický stav všetkých prvkov.

Ak si zakúpite montážnu sadu vykurovacej fólie ERGOWAVE, balenie obsahuje:

- Vykurovacia fólia Heat Decor
- termostat so snímačom teploty podlahy
- ochranná trubica (prúd)
- inštalčná krabica
- Pripojovacia súprava typu BX
- Inštalčné káble LgY 2,5 mm²

Pravidlá pre bezpečnú inštaláciu a používanie

Každá miestnosť vybavená podlahovým kúrením ERGOWAVE musí mať samostatný elektrický obvod, chránený ističom typu B a diferenciálnym ističom. Vhodnú ochranu by mal zvoliť projektant elektroinštalácií alebo licencovaný elektrikár.

Vykurovacia fólia sa nesmie inštalovať pod panely v plávajúcom systéme vo vlhkých miestnostiach, ako sú kúpeľne.

Ak sa zistí akékoľvek poškodenie napájacieho kábla alebo vykurovacej fólie, výrobok nie je vhodný na inštaláciu alebo použitie a musí sa zlikvidovať.

Všetky kovové prvky v inštalácii, ako sú rámy, rošty, nábytok a rohožky, musia byť uzemnené.

Vykurovaciu fóliu môžu používať deti od 8 rokov, za predpokladu, že sú pod dohľadom a boli riadne zaškolené v bezpečnej obsluhu.

Deti mladšie ako 8 rokov by nemali termostat obsluhovať.

Deti nesmú čistiť ani udržiavať spotrebič bez dozoru dospelých osôb.

Všetky údržbové a čistiace činnosti sa musia vykonávať iba pri odpojení napájania a bezpečným spôsobom.

Inštaláciu môžu obsluhovať osoby s obmedzenými fyzickými alebo duševnými schopnosťami, ako aj osoby bez skúseností, za predpokladu, že absolvovali príslušné školenie o bezpečnom používaní systému.

✚ VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE O INŠTALÁCII

Vykurovacie fólie Ergowave sú elektrický nízkoteplotný systém určený na inštaláciu:

pod podlahou (laminované panely, vinyl, trojvrstvomá doska ≤ 18 mm),

na stenách a stropoch (pod sadrokartónom),

za zrkadlom.

Systém vyžaduje použitie termostatu s podlahovým snímačom a elektrickú inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.

Bezpečnostné pravidlá

Nemôžete:

fóliu nainštalovať na vlhký povrch,

prekrývajúce sa pásy fólie,

ohnite alebo zabaľte fóliu,

fóliu odrežte mimo určených čiar rezu (každých 25 cm),

fóliu inštalujte pri teplote < 5 °C,

inštalácia pod trvalé konštrukcie (skrine, ostrovček, sprchová vaňa),

použite podlahy s tepelným odporom > 0,15 m²K/W,

vedte káble mimo potrubia,

namontované vonku.

Podmienky inštalácie:

vlhkosť podkladu ≤ 2,5 % (cement), ≤ 1,5 % (anhydrit),

teplota pri inštalácii 5–25 °C,

vzdialenosť fólie od stien: 10–15 cm,

teplota podlahy počas prevádzky: max. 29 °C (izby), 31 °C (kúpeľne).



Potrebné materiály a nástroje

Materiály:

Vykurovací fólia Ergowave
 Izolačná podložka
 Parozábranná fólia
 Elektroinštalačná krabica a krabica
 Konektory typu AX/BX
 Káble LGY 2,5 mm²
 Montážna páska
 Samovulkanizačná páska
 Termostat s podlahovým senzorom

Nástroje:

Kliešte na konektory
 Voltmeter/ohmmeter
 Pirometer
 Nožnice, nôž, krajčírsky meter,
 skrutkovač
 Pracovné rukavice

Príprava na inštaláciu

1 Overenie elektrickej inštalácie

obvod musí mať vyhradený istič,

- Vyžaduje sa prúdový chránič 30 mA,
- skontrolovať prierez elektrického vedenia,
- Pri inštaláciách na stenu/strop musí byť ochranný vodič pripojený ku konštrukcii.

2. Kontrola podlahy

malo by byť rovné, suché a čisté,

vyrovnať nerovnosti,

vytvorte mapu rozloženia fólie (odporúčané pokrytie 75 – 85 %).

3. Určenie vykurovacieho systému

prípraviť náčrt miestnosti.

- nakreslite plán miestnosti s rozmermi na záručný list.
- Mark:

usporiadanie fóliových pásov,

trasy silových káblov,

miesto inštalácie elektrickej skrinky,

trasa napájacích káblov.

Presný náčrt výrazne uľahčí následnú montáž.

vyhýbajte sa miestam s trvalými budovami,

naplánujte umiestnenie termostatu a NTC senzora,

Medzi fóliovými páskami nechajte medzeru 2–5 cm.

Inštalácia systému

1. Inštalácia termostatu

- Pre plechovku vyvrtajte otvor s priemerom 65–67 mm.
- Napájacie a senzorové káble vedte do drážok v stene.
- Vedte potrubie od podlahy k krabici.

2. Inštalácia podlahového senzora

- Umiestnite senzor do samostatnej rúrky.
- Koniec rúrky umiestnite medzi fóliové pásy pod vykurovací povrch.
- Horizontálna drážka v podlahe: min. 30 cm od drážky v stene.

3. Príprava povrchu

- Očistite povrch od prachu a ostrých predmetov.
- Rozložte izolačnú podložku, zarovnajete ju a prilepte páskou.
- V mieste senzora urobte rez do podkladovej vrstvy.

4. Pokládka vykurovacej fólie Ergowave

- Rozložte fóliu na podklad podľa návrhu.
- Strihajte iba na určených miestach /každých 25 cm/
- Fóliu neprekrývajte ani neprekrývajte.
- Konce zaistite samolepiacou páskou.
- Izolujte káblové spoje podľa pokynov.
- Umiestnite senzor do potrubia, medzi fóliové pásy.



Spájanie fólií – spoje AX/BX

1. Uskutočnenie hovoru

- **Odizolujte koniec kábla LGY 2,5 mm².**
- Nakrímpte krúžkový konektor na vodič.
- Vložte spodnú konektorovú dosku do fóliového vrečka až po predĺžovací kábel.
- Zakrímpte konektor krimpovacím nástrojom.
- Spojenie nesmie mať žiadne vôle ani výčnelky.

2. Izolácia konektorov

- Pripravte si dva prúžky samolepiacej pásky.
- Odmastite povrch.
- Pásku nalepte symetricky a presahujte ju aspoň o 10 mm za oblasť spoja.
- Odstráňte vzduchové bubliny.

Správa káblov

Natiahnite káble pozdĺž stien,
Vyhňte sa križovaniu káblov,
Urobte rezy v podložke a skryte drôty pod jej povrchom.

Povrch vykurovacej fólie umiestnenej na izolačnej rohoži musí byť úplne rovný a bez akýchkoľvek vyčnievajúcich prvkov.

Spoje fólie a napájacie káble nesmú byť umiestnené nad úroveň vykurovacej fólie.

Pre zachovanie rovného povrchu by mali byť všetky prvky vyčnievajúce nad fóliu umiestnené do vopred pripravených výklenkov v izolačnej rohoži. Pomocou fixky si označte obrys konektorov a trasu elektrických káblov, aby ste do rohože vytvorili príslušné otvory.

Pomocou nožníc alebo noža na tapety urobte otvory v izolačnej rohoži.

Všetky konektory a káble napájajúce vykurovaciu fóliu by mali byť umiestnené v pripravených výklenkoch tak, aby žiadny prvok nevyčnieval nad povrch vykurovacej fólie.

Starostlivo skontrolujte umiestnenie vyrezaných otvorov v izolačnej rohoži a uistite sa, že všetky konektory a elektrické vodiče sú pod úroveň vykurovacej fólie. **POZOR!**

Pri rezaní otvorov buďte obzvlášť opatrní, aby ste nepoškodili parozábrannú fóliu pod izolačnou rohožou.

Pripevnenie fólie k základni

Po usporiadaní a zarovnaní fólie ju prilepte montážnou páskou,
Páska by mala prekryvať fóliu aspoň o 10 mm.

Merania a skúšky inštalácie (povinné)

Vykonáva sa nasledovne:

- Meranie odporu fólie (ohmmeter) /podľa tabuľky odporov/
- Meranie odporu NTC senzora (20 kΩ)
- Skúška ohrevu fóliových pásov
- Inšpekcia termovíznou kamerou

Povinná dokumentácia:

fotografie inštalácie pred zakrytím,
schéma zapojenia,
meracia karta,
záručný list.

Inštalácia parozábrannej fólie

Umiestnite ho s prekryvaním, bez záhybov,
Lepidlo s montážnou páskou,
Zakryte celý vykurovací systém.

Inštalácia podlahy

Záverečné vrstvy:

Povrchová vrstva (panel, doska, LVT)

Parozábranná fólia

Vykurovací fólia Ergowave

Izolačná podložka

Podklad (poter alebo iný povrch)

Pri inštalácii dávajte pozor, aby ste nepoškodili fóliu a káble.

Inštalácia fólie na stenu a strop

- Nainštalujte rám a izoláciu (minerálna vlna).
- Prilepte fóliu na konštrukciu.
- Vytvorte pripojenia AX/BX a uzemnite stojan.
- Umiestnite NTC senzor priamo vedľa fólie.
- Zakryte parozábrannou fóliou.
- Nainštalujte sadrokartón – dávajte pozor, aby ste neprepichli fóliu.

Inštalácia fólie za zrkadlo

- Vytvorte priestor pre káble a káblovody.
- Vytvorte fóliové spoje a izoláciu.
- Fóliu nalepte na zadnú stranu zrkadla obojstrannou páskou.
- Vykonajte merania a skúšku ohrevu.
- Zrkadlo prilepte montážnym lepidlom (cieľové spustenie po úplnom vytvrdnutí).

Záverečná kontrola a uvedenie do prevádzky

- Povinné:
- Meranie odporu každého pásika fólie
- Meranie spotreby energie
- Riadenie testu vykurovania
- Programovanie termostatu podľa preferencií používateľa
- Vyplnenie záručného listu

Osvedčené postupy:

1. Usporiadanie nábytku

Neumiestňujte na podlahu spotrebiče a nábytok bez nôh, ktoré bránia prúdeniu tepla (napr. chladnička, práčka, ťažká komoda). Nábytok je bezpečný, ak má nohy s hrúbkou aspoň 0 mm a malú základnú plochu.

2. Matrace

Nepoužívajte matrace umiestnené priamo na podlahe nad kúrením.

Pružinové, taštičkové a nafukovacie matrace vyžadujú základňu aspoň 3 cm, aby sa zabránilo blokovaniu tepla.

3. Zákazy zhromažďovania

Nevráťajte, neskrutkujte ani neprepichujte podlahu v mieste, kde sa nachádza vykurovací fólia.

Na povrch podlahy neinštalujte dodatočnú izoláciu.

4. Prevádzková teplota

Výrobcovia panelov odporúčajú maximálnu teplotu podlahy 27 °C.

Najbezpečnejšia prevádzková teplota je 5 – 24 °C.

Termostat používajte podľa pokynov.

5. Po záplavách

Ak bol vykurovací systém zaplavený vodou, vypnite ho.

Znovu ho zapnite až po vysušení (na <2 % relatívnej vlhkosti) a kontrole elektrikárom.

6. Vlhkosť v miestnosti

Pre optimálne pracovné podmienky a zdravý klímu udržiavajte vlhkosť vzduchu na úrovni 50 – 60 % relatívnej vlhkosti.

Nedovoľte, aby teplota v miestnosti klesla pod 15 °C, aby ste predišli zvýšeniu vlhkosti a vzniku plesní.

7. Dokumenty

Ušchovajte si návod, záručný list a montážny plán – budú užitočné pre budúcich používateľov.

KONTROLNÝ ZOZNAM INŠTALÁCIE – VYKUROVACIA FÓLIA

A. Príprava miesta Odpojené napájanie (ističe vypnuté).

- Podklad musí byť čistý, rovný, stabilný a suchý ($\leq 2\%$ vlhkosť).
- Na montážnom povrchu nesmú byť žiadne ostré predmety.
- Teplota pri inštalácii $\geq 5\text{ }^\circ\text{C}$.
- Plánuje sa vhodná tepelná izolácia pod fóliou.

B. Overenie elektrickej inštalácie Napájanie fólie v súlade s projektom.

- Vypočítaný celkový výkon fóliovej inštalácie.
- Elektrická prípojka má dostatočný výkon (v prípade potreby ho zvýšte).
- Prierezy napájacích káblov zvolené podľa zaťaženia.
- Inštalácia má vyhradený elektrický obvod.
- Istič + prúdový chránič vybraný licencovaným elektrikárom.

C. Plán inštalácie Náčrt miestnosti s rozmermi.

- Plánované usporiadanie fóliových pásov.
- Označené miesta rezania fólie (iba rezacie linky z výroby).
- Plánované trasy elektrických káblov.
- Určené miesto na inštaláciu rozvodnej skrinky.
- Určené miesto pre snímač teploty podlahy (bez vystavenia slnečnému žiareniu a možnosti jeho zakrytia).
- Určené miesto montáže termostatu.

D. Základný náter a podmienky inštalácie Neboli použité žiadne základné nátery, ktoré by mohli poškodiť fóliu (oceľ, hliník).

- Neboli použité žiadne savé podložky (papier, drevo, celulóza).
- Neboli použité žiadne metalizované základné nátery.
- Podkladová vrstva pre panely schválená pre podlahové vykurovanie.
- Žiadne pevné stavebné prvky bez medzery (min. 30 mm).

E. Inštalácia vykurovacej fólie Rezy boli vykonané iba na miestach určených výrobcom.

- Žiadne prekryvia – fóliové pásy sa neprekrývajú.
- Konektory a vodiče umiestnené v pripravených výklenkoch v izolačnej rohoži.
- Všetky spojovacie body sú izolované samovulkanizačnou páskou.
- Napájacie káble NIE SÚ na ani pod fóliou.
- Fólia nie je prepichnutá, prevrtaná ani poškodená.
- Na fólii nezostali žiadne cudzie prvky (omietka, klince, sutina).

F. Pokládka podlahy Podlahové panely určené pre podlahové vykurovanie.

- Povrchová úprava podlahy nie je náchylná na tepelnú deformáciu.
- Neboli použité žiadne SPC panely s nekompatibilným podkladom.
- Neboli použité žiadne panely s integrovanou termoakustickou podložkou.
- Panely položené starostlivo – fólia a parozábrana nepoškodené.

G. Elektroinštalácia práce a uvedenie do prevádzky Všetky pripojenia vykonal certifikovaný elektrikár.

- Boli vykonané merania odporu a continuity kábla.
- Snímač teploty namontovaný v potrubí na príslušnom mieste.
- Termostat naprogramovaný podľa odporúčaní výrobcu podlahovej krytiny.
- Maximálna nastavená teplota podlahy (odporúčaná: $\leq 27\text{ }^\circ\text{C}$).
- Je nastavená bezpečná prevádzková teplota ($5 - 24\text{ }^\circ\text{C}$).

H. Po inštalácii Inštalácia nebola zaplavená vodou – v prípade zaplavenia sa systém vypne.

- Dokumentácia (návod + záručný list + náčrt) bola odovzdaná používateľovi.
- Systém je pripravený na zber a použitie.

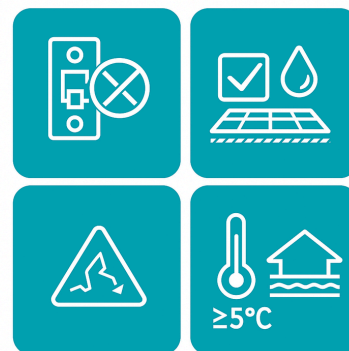
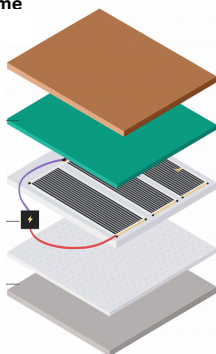
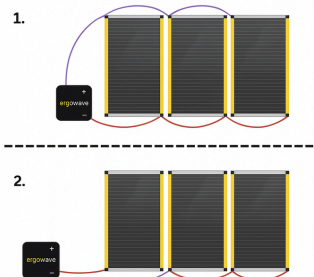


Schéma vrstiev vo vykurovacom systéme

1. Podlahový panel
2. Parozábranná fólia
3. Vykurovacia fólia
4. Izolačný panel
5. Betónová podlaha



Dve schémy zapojenia



VYHLÁSENIE O VLASTNOSTIACH

Vyhlasenie o vlastnostiach vydava: Ergowave Sp. z o.o., 43-100 Tychy, Malinowa 14h, DIČ: 6463025040 | REGON: 543175153, ako dovozca výrobku:

Vykurovacia fólia - Typ: 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Krajina pôvodu: KÓREA

Dovozca vyhlasuje, ze vyssie uvedene výrobky sú bezpecne pri pouziti podla špecifikovaného postupu a ze boli prijate opatrenia na zabezpečenie súladu všetkých výrobkov uvedených na trh s technickou dokumentáciou, základnými požiadavkami platného nariadenia EÚ a technickými požiadavkami výrobcu.

- 1. Prevádzkové vlastnosti tohto produktu zodpovedajú technickým požiadavkám, ktoré sa na tento produkt vzťahujú a ktoré sú uvedené v príslušných predpisoch EÚ alebo iných predpisoch.
- 2. Skúška zhody bola vykonaná v súlade s: smernicou EMC 2014/30/EÚ; smernicou LVD 2014/35/EÚ; smernicou RoHS 2011/65/EÚ Pri testovaní elektrických zariadení boli použité nasledujúce harmonizované technické normy: EN60335-1:A14:2019 + A2:2019 EN 62233 :2008 + AC:2008 EN 55014-1-2017 EN 55014-2-2015 (Kategória II) EN 61000-3-2:2019 61000-3-3-2013/A1:2019 EN62321-8:2017, EN 50581:2012 Ergowave Sp. z o.o., Malinowa 14H, 43-100 TYCHY, POLSKO

Miesto a dátum vydania vyhlásenia: Tychy. 01.02.2023

ZÁRUČNÝ LIST

Záruka udelená na.....

Záruka udelená dňa.....

Číslo faktúry/preberacích protokol.....

Projekt realizoval/a:

Inštaláciu vykonal/a:

Záručné podmienky

Ručiteľom kvality výrobkov je spoločnosť Ergowave Sp. z o.o.

Hlásenia o poruchách by sa mali podávať priamo inštalatérovi, ktorý systém nainštaloval.

Záruka sa vzťahuje na vady spôsobené výrobcom, ktoré sa prejavujú v nasledujúcich obdobiach:

2 roky – na vykurovacie fólie, za predpokladu, že sú nainštalované v súlade s návodom na použitie, ktorý je súčasťou balenia výrobku,

25 rokov – na vykurovacie fólie nainštalované certifikovaným inštalatérom Ergowave,

2 roky – na ostatné komponenty systému vrátane termostatu,

Záruku na inštaláciu poskytuje vykonávajúci inštalatér.

Ak sa strany nedohodnú inak, záruka platí odo dňa uvedenia zariadenia do prevádzky, potvrdeného preberacím protokolom.

Predloženie riadne vyhotoveného preberacieho protokolu je podmienkou pre splnenie záruky.

Reklamácie v rámci záruky budú spracované do 30 pracovných dní od dátumu podania reklamácie.

Pokiaľ sa strany nedohodnú inak, kontrola a vybavenie reklamácie sa uskutoční v priestoroch zákazníka, ak už bol výrobok trvalo nainštalovaný.

Ak sa zistí, že spoločnosť Ergowave Sp. z o.o. nie je distribútorom reklamovaného produktu alebo že reklamácia je neopodstatnená, uhradí náklady spojené s procesom overovania reklamácie sťažovateľ.

Ak je reklamácia uznaná, spoločnosť Ergowave Sp. z o.o. sa zaväzuje opraviť alebo vymeniť chybný výrobok.

Náklady na opravu alebo výmenu sú jediným rozsahom náhrady v rámci záruky a nezahŕňajú dodatočné náklady, ktoré priamo nesúvisia s odstránením vady.

Záruka stráca platnosť v nasledujúcich prípadoch:

servis vykonaný osobami, ktoré nie sú autorizované distribútorom,

mechanické poškodenie výrobku,

nesprávne alebo nekonzistentné napájanie,

škody spôsobené povodňou, požiarom, úderom blesku alebo inými náhodnými udalosťami (vyššia moc),

vykonávanie elektrických inštalácií, ktoré nie sú v súlade s platnými predpismi a normami.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Polska, NIP:6463025040 | REGON:543175153

EMAIL: OFFICE@ERGOWAVE.COM

TELEFON: (0048) 533-319-109

Plán pokládky vykurovacej fólie v miestnosti

