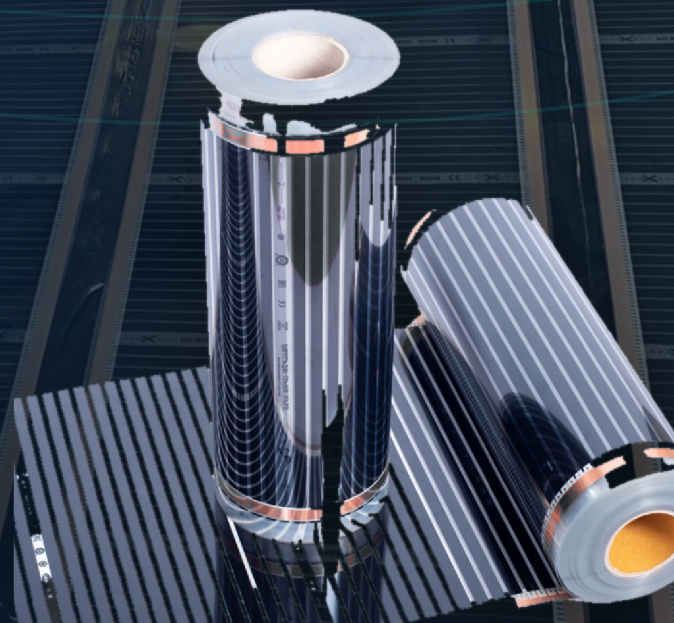


LT // ŠILDYMO PLĖVELĖ

Montavimo instrukcija

infraraudonųjų spindulių šildymo plėvelės

Elektrinė žemos temperatūros sistema, skirta montuoti po grindų danga, ant sienų ir lubų bei už veidrodžio. Reikalauja termostato su grindų jutikliu.

60 W/m²80 W/m²110 W/m²140 W/m²220 W/m²240 W/m²400 W/m²

GERBIAMAS KLIENTE DĖKOJAME UŽ PIRKINĮ

Nuskaitykite QR kodą, kad pasiektumėte vaizdo medžiagą ir visą gaminio dokumentaciją svetainėje www.ergowave.eu

Dėmesio: Prieš pradėdami montavimą perskaitykite instrukciją!

Comfort. Efficiency. Innovation

UK
CA

Dėkojame, kad pasirinkote bendrovės **ergowave** grindinio šildymo sistemą. Esame įsitikinę, kad pritaikyti sprendimai atitiks Jūsų lūkesčius komforto, saugumo ir energinio efektyvumo požiūriu.

Prireikus užtikriname visapusišką techninę pagalbą – tiek montavimo etape, tiek vėliau eksploatuojant sistemą.

Prašome atidžiai susipažinti su šia instrukcija ir griežtai laikytis visų joje pateiktų nurodymų. Visas abejones dėl montavimo būdo ar galimus neatitikimus tarp projekto ir instrukcijos reikia pranešti techniniam skyriui, kad būtų gauti paaiškinimai.

Šildymo plėvelės montavimas leidžiamas tik perskaičius instrukciją, o elektros prijungimą turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, turintis galiojančius leidimus. Montavimo taisyklių nesilaikymas gali lemti netinkamą sistemos veikimą ir garantijos praradimą.

Esame įvairių parametrų šildymo plėvelių tiekėjas

Siūlome plėveles, kurių galia:

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

SAUGA

Prieš naudojant gaminį būtina atidžiai susipažinti su saugos instrukcija.

Prieš pradėdant eksploatuoti taip pat reikia perskaityti šildymo plėvelės montavimo instrukciją ir išsaugoti ją ateičiai.

Gavus gaminį reikia patikrinti:

- pakuotės turinį,
- šildymo plėvelės galios atitiktį planuojamos instaliacijos parametrams,
- visų elementų techninę būklę.

Išsigijus **ergowave** šildymo plėvelės montavimo rinkinį, pakuotėje yra:

- šildymo plėvelė
- termostatas su grindų temperatūros jutikliu
- apsauginis vamzdelis (gofra)
- montavimo dėžutė
- prijungimo rinkinys BX tipo
- montavimo laidai LgY 2,5MM²

Saugaus montavimo ir naudojimo taisyklės

1. Kiekviena patalpa, kurioje įrengtas **ergowave** grindinis šildymas, turi turėti atskirą elektros grandinę, apsaugotą B tipo automatinio jungiklio ir liekamosios srovės jungiklio. Tinkamą apsaugų parinkimą atlieka elektros instaliacijos projektuotojas arba elektrikas, turintis leidimus.
2. Draudžiama montuoti šildymo plėvelę po plaukiojančios sistemos plokštėmis drėgnose patalpose, tokiose kaip vonios kambariai.
3. Nustačius bet kokį maitinimo laidą ar šildymo plėvelės pažeidimą, gaminyje netinkamas nei montuoti, nei naudoti ir turi būti utilizuotas.
4. Būtina įžeminti visus metalinius elementus instaliacijos ribose, tokius kaip: karkasai, grotelės, baldai ar kilimėliai.
5. Šildymo plėvelę gali valdyti vaikai nuo 8 metų amžiaus, jei užtikrinama priežiūra ir tinkamas mokymas apie saugų naudojimą.
6. Jaunesni nei 8 metų vaikai neturėtų valdyti termostato.
7. Vaikai negali atlikti įrenginio valymo ar priežiūros darbų be suaugusiojo priežiūros.
8. Visus su priežiūra ir valymu susijusius darbus reikia atlikti tik atjungus maitinimą ir saugiu būdu.
9. Instaliaciją gali valdyti asmenys su ribotomis fizinėmis ar protinėmis galimybėmis, taip pat neturintys patirties, jei jie buvo tinkamai instruktuoti apie saugų sistemos naudojimą.

BENDROJI INFORMACIJA APIE MONTAVIMĄ

ergowave šildymo plėvelės yra elektrinė žemos temperatūros sistema, skirta montuoti:

- po grindų danga (laminuotos plokštės, vinilas, trisluoksnė lenta ≤ 18 mm),
- ant sienų ir lubų (po gipso kartono plokštė),
- už veidrodžio.

Sistemai reikalingas termostatas su grindų jutikliu, o elektros instaliaciją turi atlikti leidimus turintis elektrikas.

Saugos taisyklės

Draudžiama:

- montuoti plėvelę ant drėgno pagrindo,
- kloti plėvelės juostas viena ant kitos,
- lankstyti ar vynioti plėvelę,
- pjauti plėvelę ne pagal pažymėtas pjovimo linijas (kas 25 cm),
- montuoti plėvelę esant temperatūrai $< 5^{\circ}\text{C}$,
- montuoti po stacionariais baldais (spintos, sala, dušo padėklas),
- naudoti grindų dangas, kurių varža $> 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- vesti laidus ne gofroje,
- montuoti lauke.

Montavimo sąlygos:

- pagrindo drėgnumas $\leq 2,5\%$ (cementas), $\leq 1,5\%$ (anhidritas),
- montavimo temperatūra $5\text{--}25^{\circ}\text{C}$,
- plėvelės atstumas nuo sienų: 10–15 cm,
- grindų temperatūra veikimo metu: maks. 29°C (patalpos), 31°C (vonios kambariai).

Reikalingos medžiagos ir įrankiai

Medžiagos:

- ergowave šildymo plėvelė
- Izoliacinis pagrindas
- Garų izoliacijos plėvelė
- Gofra ir montavimo dėžutė
- AX/BX tipo jungtys
- Laidai LGY 2,5 mm²
- Montavimo juosta
- Savaime vulkanizuojanti juosta
- Termostatas su grindų jutikliu

Įrankiai:

- Replės jungtis
- Įtampų matuoklis / omometras
- Pirometras
- Žirklys, peilis, matavimo juosta, atsuktuvai
- Darbinės pirštinės

Pasiruošimas montavimui

1 Elektros instaliacijos patikra

- grandinė turi turėti atskirą automatinį jungiklį,
- reikalingas 30 mA liekamosios srovės jungiklis,
- patikrinti maitinimo linijos skerspįvį,
- sieninėse/lubinėse instaliacijose privaloma prijungti PE laidininką prie konstrukcijos.

2 Grindų patikra

- jos turi būti lygios, sausos ir švarios,
- nelygumus išlyginti,
- parengti plėvelės išdėstymo planą (rekomenduojama danga 75–85%).

3 Šildymo išdėstymo nustatymas

- paruoškite patalpos eskizą.
- garantinėje kortelėje nubraižykite patalpos planą su matmenimis.

Pažymėkite:

- plėvelės juostų išdėstymą,
- maitinimo kabelių trasas,
- elektros dėžutės montavimo vietą,
- maitinimo laidų nutiesimą.

Tikslus eskizas gerokai palengvins vėlesnį montavimą.

- venkite stacionarių baldų vietų,
- suplanuoti termostato ir NTC jutiklio vietą,
- palikti 2–5 cm tarpą tarp plėvelės juostų.

▶ Sistemos montavimas

1 Termostato montavimas

- Padaryti Ø 65–67 mm angą dėžutei.
- Maitinimo ir jutiklio laidus vesti sieninėse išpjovose.
- Atvesti gofrą nuo grindų iki dėžutės.

2 Grindų jutiklio montavimas

- Jutiklį įdėti į atskirą gofrą.
- Gofros galą įdėti tarp plėvelės juostų, po šildymo paviršiumi.
- Horizontali išpjova grindyse: min. 30 cm nuo sieninės išpjovos.

3 Paviršiaus paruošimas

- Nuvalyti pagrindą nuo dulkių ir aštrių elementų.
- Išdėlioti izoliacinį pagrindą, išlyginti ir sukliauti juosta.
- Jutiklio vietoje pagrinde padaryti įpjovą.

4 ergowave šildymo plėvelės klojimas

- Išdėliokite plėvelę ant pagrindo pagal projektą.
- Pjaukite ją tik pažymėtose vietose /kas 25 cm/
- Neklokite plėvelės su persidengimu ar vienos ant kitos.
- Apsaugokite galus savaime vulkanizuojančia juosta.
- Izoliuokite laidų jungtis pagal instrukciją.
- Jutiklį įdėkite į gofrą, tarp plėvelės juostų.

▶ Plėvelės jungimas – AX/BX jungtys

1 Jungties atlikimas

- Nuizoliuoti laido LGY 2,5 mm² galą.
- Užspausti žiedinį antgalį ant laido.
- Apatinę jungties plokštelę įstumti į plėvelės kišenę iki maitinimo juostelės.
- Užspausti jungtį užspaudimo įrankiu.
- Jungtis neturi turėti laisvumo ar atsikišti.

2 Jungčių izoliacija

- Paruošti dvi savaime vulkanizuojančios juostos juosteles.
- Nuriebalinti paviršių.
- Uždėti juostas simetriškai, kad ji išeitų min. 10 mm už jungties srities.
- Pašalinti oro burbulus.

▶ Laidų nutiesimas

- Laidus vesti palei sienas,
- Vengti kabelių susikirtimo,
- Pagrinde padaryti įpjovas ir paslėpti laidus žemiau jo paviršiaus.

Ant izoliacinio kilimėlio paklotos šildymo plėvelės paviršius turi būti visiškai lygus ir be jokių išsikišančių elementų. Plėvelės jungtys ir maitinimo laidai negali būti aukščiau šildymo plėvelės lygio. Kad būtų išlaikytas lygus paviršius, visus virš plėvelės išsikišančius elementus reikia įdėti į iš anksto paruoštus įdubimus izoliaciniame kilimėlyje. Flomasteriu pažymėkite jungčių kontūrą ir elektros laidų nutiesimą, kad padarytumėte atitinkamas angas kilimėlyje.

Angas izoliaciniame kilimėlyje padarykite žirkėmis arba tapetų peiliu. Visas jungtis ir šildymo plėvelę maitinančius laidus reikia įdėti į paruoštus įdubimus taip, kad joks elementas neišsikištų virš šildymo plėvelės paviršiaus.

Kruopščiai patikrinkite išpjautų angų išdėstymą izoliaciniame kilimėlyje ir įsitinkinkite, kad visos jungtys ir elektros laidai yra žemiau šildymo plėvelės lygio.

DĖMESIO! Išpjaunant angas būkite ypač atsargūs, kad nepažeistumėte garų izoliacijos plėvelės, esančios po izoliaciniu kilimėliu.

Plėvelės tvirtinimas prie pagrindo

- Paklojus ir išlyginus plėvelę – priklijuokite ją montavimo juosta,
- Juosta turi užėti ant plėvelės min. 10 mm.

Instaliacijos matavimai ir bandymai (privalomi)

Atliekama:

- Plėvelės varžos matavimas (omometru) /pagal varžų lentelę/
- NTC jutiklio varžos matavimas (20 kΩ)
- Plėvelės juostų įkaitimo bandymas
- Kontrolė termovizine kamera

Privaloma dokumentacija:

- instaliacijos nuotraukos prieš uždengimą,
- jungimo schema,
- matavimų kortelė,
- garantinė kortelė.

Garų izoliacijos plėvelės montavimas

- Kloti su persidengimu, be raukšlių,
- Suklijuoti montavimo juosta,
- Uždengti visą šildymo instaliaciją.

Grindų montavimas

Galutiniai sluoksniai:

- Apdailos sluoksnis (plokštė, lenta, LVT)
- Garų izoliacijos plėvelė
- **ergowave** šildymo plėvelė
- Izoliacinis pagrindas
- Pagrindas (išlyginamasis sluoksnis ar kitas paviršius)

Montuojant saugokitės, kad nepažeistumėte plėvelės ir laidų.

Plėvelės montavimas ant sienos ir lubų

- Sumontuoti karkasą ir izoliaciją (mineralinė vata).
- Priklijuoti plėvelę prie konstrukcijos.
- Atlikti AX/BX jungtis ir įžeminti karkasą.
- NTC jutiklį įdėti tiesiai prie plėvelės.
- Uždengti garų izoliacijos plėvelę.
- Sumontuoti gipso kartono plokštes – saugotis, kad nepradurtumėte plėvelės.

Plėvelės montavimas už veidrodžio

- Padaryti vietą laidams ir goframs.
- Atlikti plėvelės jungtis ir izoliacijas.
- Priklijuoti plėvelę dvipuse juosta prie galinio veidrodžio paviršiaus.
- Atlikti matavimus ir įkaitimo bandymą.
- Priklijuoti veidrodį montavimo klėjais (galutinis paleidimas visiškai suketėjus).

Galutinė kontrolė ir paleidimas

Privaloma:

- Kiekvienos plėvelės juostos varžos matavimas
- Srovės suvartojimo matavimas
- Bandomoji įkaitimo kontrolė
- Termostato programavimas pagal naudotojo pageidavimus
- Garantinės kortelės užpildymas

Gera praktika:

1. Baldų išdėstymas

- Nestatykite ant grindų prietaisų ir baldų be kojelių, kurie blokuoja šilumos srautą (pvz., šaldytuvas, skalbimo mašina, sunki komoda).
- Baldai yra saugūs, jei turi bent 0 mm kojeles ir mažą pagrindo plotą.

2. Čiužiniai

- Nenaudokite čiužinių, gulinčių tiesiai ant grindų virš šildymo.
- Spyruokliniams, kišeniniams ir pripučiamiems čiužiniams reikia bent 3 cm pagrindo, kad neblokėtų šilumos.

3. Montavimo draudimai

- Negręžkite, nesukite varžtų ir nepradurkite grindų ten, kur yra šildymo plėvelė.
- Nemontuokite papildomos izoliacijos ant grindų paviršiaus.

4. Darbinė temperatūra

- Plokščių gamintojai rekomenduoja maks. 27°C grindų temperatūrą.
- Saugiausia eksploatavimo temperatūra yra 5–24°C.
- Termostatą naudokite pagal instrukciją.

5. Po užliejimo

- Jei šildymas buvo užlietas vandeniu — išjunkite sistemą.
- Vėl įjunkite tik po išdžiovinimo (iki <2% SD) ir elektriko patikros.

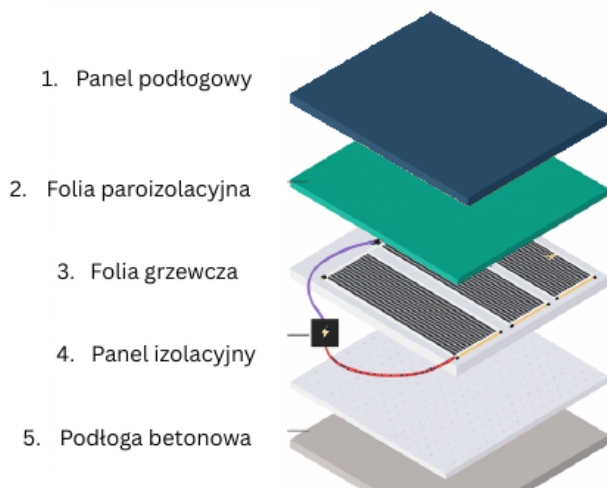
6. Drėgmė patalpoje

- Palaikykite drėgmę 50–60% SD lygyje — tai optimalios veikimo sąlygos ir sveikas klimatas.
- Venkite patalpos temperatūros kritimo žemiau 15°C, kad nedidėtų drėgmė ir nesivystytų pelėsis.

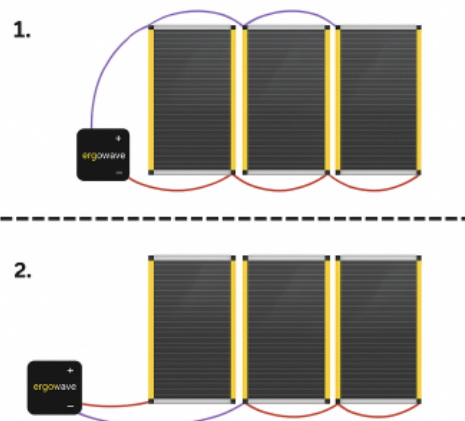
7. Dokumentai

- Išsaugokite instrukciją, garantinę kortelę ir instaliacijos projektą — jie pravers kitiems naudotojams.

Schemat warst w systemie grzewczym



Dwa schematy połączenia



MONTAVIMO KONTROLINIS SĄRAŠAS – ergowave ŠILDYMO PLĖVELĖ

A. Darbo vietos paruošimas

- ☐ Maitinimas atjungtas (saugikliai išjungti).
- ☐ Pagrindas švarus, lygus, stabilus ir sausas ($\leq 2\%$ drėgnumo).
- ☐ Ant montavimo paviršiaus nėra aštrių elementų.
- ☐ Montavimo temperatūra $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- ☐ Suplanuota tinkama šilumos izoliacija po plėvelę.

B. Elektros instaliacijos patikra

- ☐ Plėvelės galia atitinka projektą.
- ☐ Apskaičiuota bendra plėvelės instaliacijos galia.
- ☐ Elektros įvadas yra tinkamos galios (prireikus padidintas).
- ☐ Maitinimo kabelių skerspjūviai parinkti pagal apkrovą.
- ☐ Instaliacija turi atskirą elektros grandinę.
- ☐ Automatinį jungiklį + liekamosios srovės jungiklį parinko leidimus turintis elektrikas.

C. Instaliacijos planas

- ☐ Parengtas patalpos eskizas su matmenimis.
- ☐ Suplanuotas plėvelės juostų klojimas.
- ☐ Pažymėtos plėvelės pjovimo vietos (tik gamyklinės pjovimo linijos).
- ☐ Suplanuotos maitinimo laidų trasos.
- ☐ Nustatyta montavimo dėžutės montavimo vieta.
- ☐ Nustatyta grindų temperatūros jutiklio vieta (be saulės apšvitos ir galimybės uždengti).
- ☐ Nustatyta termostato montavimo vieta.

D. Pagrindas ir montavimo sąlygos

- ☐ Nenaudoti plėvelę pažeidžiantys pagrindai (plienas, aliuminis).
- ☐ Nenaudoti sugeriantys pagrindai (popierius, mediena, celiuliozė).
- ☐ Nenaudoti metalizuoti pagrindai.
- ☐ Pagrindas po plokštėmis tinkamas grindiniam šildymui.
- ☐ Nėra stacionarių baldų elementų be tarpo (min. 30 mm).

E. Šildymo plėvelės montavimas

- ☐ Pjūviai atlikti tik gamintojo nurodytose vietose.
- ☐ Nėra persidengimų — plėvelės juostos nesutampa viena su kita.
- ☐ Jungtys ir laidai įdėti į paruoštus izoliacinio kilimėlio įdubimus.
- ☐ Visos jungčių vietos izoliuotos savaime vulkanizuojančia juosta.
- ☐ Maitinimo laidai NĖRA ant plėvelės ar po ja.
- ☐ Plėvelė nepradurta, neišgręžta ir nepažeista.
- ☐ Ant plėvelės nepalikta pašalinių elementų (tinkas, vinys, statybinės atliekos).

F. Grindų montavimas

- ☐ Grindų plokštės skirtos grindiniam šildymui.
- ☐ Grindų apdaila neatspari šiluminėms deformacijoms.
- ☐ Nenaudotos SPC plokštės su netinkamu pagrindu.
- ☐ Nenaudotos plokštės su integruotu termoakustiniu pagrindu.
- ☐ Plokštės klotos atsargiai — plėvelė ir garų izoliacija nepažeistos.

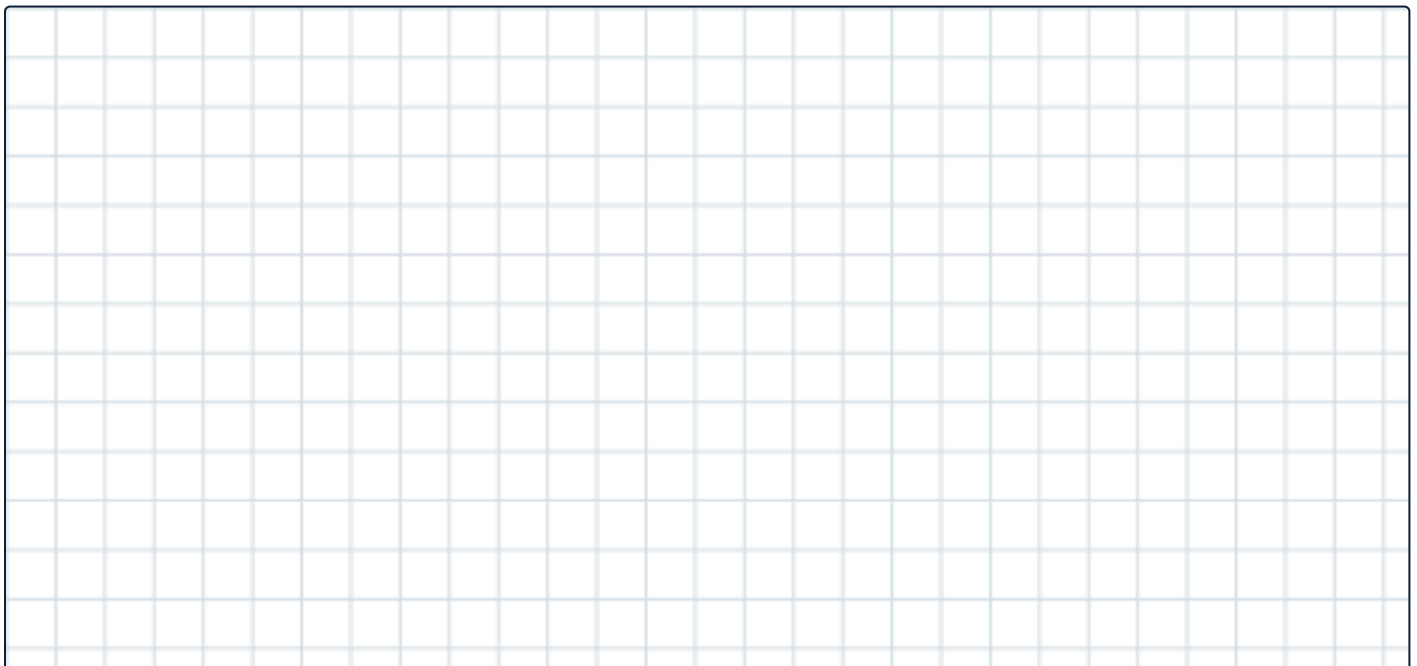
G. Elektros darbai ir paleidimas

- ☐ Visas jungtis atliko elektrikas, turintis galiojančius leidimus.
- ☐ Atlikti laidų varžos ir vientisumo matavimai.
- ☐ Temperatūros jutiklis sumontuotas gofroje, tinkamoje vietoje.
- ☐ Termostatas užprogramuotas pagal grindų dangos gamintojo rekomendacijas.
- ☐ Nustatyta maksimali grindų temperatūra (rekomendacija: $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- ☐ Nustatyta saugi naudojimo temperatūra ($5\text{--}24^{\circ}\text{C}$).

H. Po montavimo

- ☐ Instaliacija nebuvo užlieta vandeniu — užliejimo atveju sistema išjungta.
- ☐ Dokumentacija (instrukcija + garantinė kortelė + eskizas) perduota naudotojui.
- ☐ Sistema paruošta priėmimui ir naudojimui.

Šildymo plėvelės klojimo planas patalpoje



EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

Eksplotacinių savybių deklaraciją išduoda: **ergowave** Sp. z o.o. , 43-100 Tychy, Malinowa 14h, PVM kodas (NIP):6463025040 | REGON:543175153, kaip gaminio importuotojas:

Šildymo plėvelė -Tipas: 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Kilmės šalis: KINIJA

Importuotojas pareiškia, kad pirmiau nurodyti gaminiai yra saugūs nurodytu naudojimo būdu ir kad imtasi priemonių užtikrinti visų į rinką teikiamų gaminių atitikimą techninei dokumentacijai, jiems taikomo ES reglamento esminiems reikalavimams bei gamintojo techninėms sąlygoms.

1. Šio gaminio naudojimo charakteristika atitinka techninius reikalavimus, taikomus šiam gaminiui ir nustatytus atitinkamuose ES teisės aktuose arba kituose teisės aktuose.

2. Atitikties bandymas atliktas pagal: EMC direktyvą 2014/30/EU; LVD direktyvą 2014/35/EU; RoHS direktyvą 2011/65/EU

Bandant elektros įrangą taikyti šie darnieji techniniai standartai:

EN60335-1:A14:2019 + A2:2019

EN 62233 :2008 + AC:2008

EN 55014-1-2017

EN 55014-2-2015 (Category 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, LENKIJA

Deklaracijos išdavimo vieta ir data: Tychy. 01.02.2023

GARANTINĖ KORTELĖ

Garantija suteikta

Garantija suteikta dieną

Sąskaitos numeris/ priėmimo aktas

Projektą įgyvendino:

Montavimą atliko:

Garantijos sąlygos

1. Gaminio kokybės garantas yra **ergowave** Sp. z o.o.

2. Apie gedimus reikia pranešti tiesiogiai montuotojui, kuris atliko sistemos montavimą.

3. Garantija apima gamintojo kaltės defektus, išaiškėjusius per laikotarpį:

- 2 metai – šildymo plėvelėms, su sąlyga, kad montavimas atliktas pagal prie gaminio pridėtą instrukciją,
- 25 metai – šildymo plėvelėms, sumontuotoms **ergowave** sertifikuoto montuotojo,
- 2 metai – likusiems sistemos elementams, įskaitant termostatą,
- garantiją montavimo paslaugai suteikia ją atliekantis montuotojas.

4. Jei šalys nesusitaria kitaip, garantija galioja nuo instaliacijos paleidimo dienos, patvirtintos priėmimo aktu.

5. Tinkamai parengto priėmimo akto pateikimas yra garantijos įgyvendinimo sąlyga.

6. Garantinio pranešimo nagrinėjimas įvyks per 30 darbo dienų nuo pretenzijos pateikimo datos.

7. Jei šalys nesusitaria kitaip, apžiūra ir pretenzijos nagrinėjimas vyksta pas klientą, jei gaminys jau stacionariai sumontuotas.

8. Nustačius, kad **ergowave** Sp. z o.o. nėra pretenzijoje nurodyto gaminio platintojas arba kad pretenzija nepagrįsta, su pretenzijos tikrinimo procesu susijusias išlaidas padengia pareiškėjas.

9. Pripažinus pretenziją, **ergowave** Sp. z o.o. įsipareigoja suremontuoti arba pakeisti nekokybišką gaminį.

10. Remonto ar keitimo išlaidos sudaro vienintelę atlyginimo apimtį pagal garantiją ir neapima papildomų išlaidų, tiesiogiai nesusijusių su trūkumo pašalinimu.

11. Garantija netenka galios šiais atvejais:

- serviso atlikimas platintojo neįgaliotų asmenų,
- mechaniniai gaminio pažeidimai,
- netinkamas arba rekomendacijų neatitinkantis maitinimas,
- pažeidimai dėl potvynio, gaisro, žaibo smūgio ar kitų atsitiktinių įvykių (force majeure),
- elektros instaliacijos atlikimas nesilaikant galiojančių teisės aktų ir standartų.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Lenkija, PVM kodas (NIP):6463025040 | REGON:543175153

✉ EL. PAŠTAS: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TELEFONAS: (0048) 533-319-109