



Instructions d'installation de la feuille chauffante infrarouge



**CHER CLIENT, MERCI
POUR VOTRE ACHAT**

Remarque : Veuillez lire les instructions avant de commencer l'installation !



Merci d'avoir choisi un système de chauffage au sol Ergowave. Nous sommes convaincus que nos solutions répondront à vos attentes en matière de confort, de sécurité et d'efficacité énergétique.

Si nécessaire, nous assurons une assistance technique complète, aussi bien pendant la phase d'installation que lors du fonctionnement ultérieur du système.

Veuillez lire attentivement ce manuel et suivre scrupuleusement toutes les instructions qu'il contient. Toute question relative à l'installation ou toute divergence entre le schéma et le manuel doit être signalée à notre service technique pour obtenir des éclaircissements.

L'installation de la feuille chauffante est autorisée uniquement après lecture des instructions. Les raccordements électriques doivent être effectués par un électricien qualifié et certifié. Le non-respect des instructions d'installation peut entraîner un dysfonctionnement du système et annuler la garantie.

Nous sommes un fournisseur de feuilles chauffantes aux paramètres variés.

Nous proposons des feuilles métalliques présentant les résistances suivantes :

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

Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.

Avant utilisation, veuillez également lire les instructions d'installation de la feuille chauffante et les conserver pour référence ultérieure.

Une fois votre produit reçu, veuillez vérifier :

contenu de l'emballage,

conformité de la puissance de la feuille chauffante aux paramètres de l'installation prévue,

état technique de tous les éléments.

Si vous achetez le kit d'installation de la feuille chauffante ERGOWAVE, l'emballage comprend :

- Feuille chauffante Heat Decor
- Thermostat avec capteur de température au sol
- tube de protection (conduit)
- boîte d'installation
- Kit de connexion de type BX
- Câbles d'installation LGY 2,5 mm²

Règles pour une installation et une utilisation en toute sécurité

Chaque pièce équipée d'un chauffage au sol ERGOWAVE doit disposer d'un circuit électrique distinct, protégé par un disjoncteur de type B et un disjoncteur différentiel. Le choix de la protection appropriée doit être effectué par un concepteur d'installations électriques ou un électricien qualifié.

Il ne faut pas installer de feuille chauffante sous les panneaux d'un système flottant dans les pièces humides, comme les salles de bains.

Si le cordon d'alimentation ou le film chauffant présentent des dommages, le produit ne peut être installé ni utilisé et doit être mis au rebut.

Tous les éléments métalliques de l'installation, tels que les cadres, les grilles, les meubles et les paillasons, doivent être mis à la terre.

La feuille chauffante peut être utilisée par des enfants à partir de 8 ans, à condition qu'ils soient surveillés et correctement formés à son utilisation en toute sécurité.

Les enfants de moins de 8 ans ne doivent pas manipuler le thermostat.

Les enfants ne doivent pas nettoyer ni entretenir l'appareil sans la surveillance d'un adulte.

Toutes les opérations d'entretien et de nettoyage doivent être effectuées uniquement lorsque l'alimentation électrique est coupée et de manière sécurisée.

L'installation peut être utilisée par des personnes ayant des capacités physiques ou mentales limitées, ainsi que par des personnes sans expérience, à condition qu'elles aient reçu une formation appropriée sur l'utilisation sûre du système.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR L'INSTALLATION

Les feuilles chauffantes Ergowave sont un système électrique basse température conçu pour l'installation :

sous le plancher (panneaux stratifiés, vinyle, panneau à trois plis ≤ 18 mm),

sur les murs et les plafonds (sous les plaques de plâtre),

derrière le miroir.

Le système nécessite l'utilisation d'un thermostat avec capteur de sol, et l'installation électrique doit être effectuée par un électricien agréé.

Règles de sécurité

Vous ne pouvez pas :

Déposer la feuille d'aluminium sur une surface humide,

bandes de papier aluminium qui se chevauchent,

plier ou enrouler la feuille d'aluminium,

Découpez la feuille d'aluminium en dehors des lignes de découpe désignées (tous les 25 cm),

installer la feuille d'aluminium à une température < 5°C,

installer sous les structures permanentes (penderies, îlot, receveur de douche),

utiliser des sols avec une résistance > 0,15 m²K/W,

Faites passer les câbles à l'extérieur du conduit,

installé à l'extérieur.

Conditions d'installation :

humidité du substrat ≤ 2,5 % (ciment), ≤ 1,5 % (anhydrite),

température d'installation 5–25°C,

distance de la feuille d'aluminium par rapport aux murs : 10–15 cm,

Température du sol en fonctionnement : max 29°C (chambres), 31°C (salles de bains).



Matériel et outils nécessaires

Matériels:

Feuille chauffante Ergowave
Sous-couche isolante
Feuille pare-vapeur
Conduit et boîte d'installation
Connecteurs de type AX/BX
Câbles LGY 2,5 mm²
Ruban adhésif de montage
Ruban auto-vulcanisant
Thermostat avec capteur de sol

Outils:

pincettes de connexion
Voltmètre/ohmmètre
Piomètre
Ciseaux, couteau, mètre ruban,
tournevis
Gants de travail

Préparation à l'installation

1. Vérification de l'installation électrique

Le circuit doit être protégé par un disjoncteur dédié.

- DDR de 30 mA requise,
- vérifier la section transversale de la ligne électrique,
- Dans les installations murales/de plafond, le fil PE doit être connecté à la structure.

2. Vérification du sol

Il doit être uniforme, sec et propre.

pour aplanir les irrégularités,

réaliser un schéma de la disposition de la feuille (couverture recommandée 75-85%).

3. Détermination du système de chauffage

Préparez un croquis de la pièce.

- Dessinez un plan de la pièce avec les dimensions figurant sur la carte de garantie.
- Marque:

disposition de bandes de papier aluminium,

itinéraires des câbles d'alimentation,

lieu d'installation du boîtier électrique,

Tracé des câbles d'alimentation.

Un croquis précis facilitera grandement l'assemblage ultérieur.

Évitez les endroits avec des bâtiments permanents,

planifier l'emplacement du thermostat et du capteur NTC,

laisser un espace de 2 à 5 cm entre les bandes de papier aluminium.

Installation du système

1. Installation du thermostat

- Percez un trou de Ø 65-67 mm pour la boîte.
- Faites passer les câbles d'alimentation et de capteurs dans les rainures murales.
- Faites passer le conduit du sol jusqu'à la boîte.

2. Installation du capteur de sol

- Placez le capteur dans un conduit séparé.
- Placez l'extrémité du conduit entre les bandes de papier aluminium, sous la surface chauffante.
- Rainure horizontale dans le sol : min. 30 cm de la rainure murale.

3. Préparation de la surface

- Nettoyez la surface de la poussière et des éléments tranchants.
- Étalez la sous-couche isolante, alignez-la et fixez-la avec du ruban adhésif.
- Découpez le support à l'emplacement du capteur.

4. Pose de la feuille chauffante Ergowave

- Étalez la feuille de papier aluminium sur le support conformément au motif.
- Coupez-le uniquement aux endroits désignés /tous les 25 cm/
- Ne pas superposer les feuilles d'aluminium.
- Fixez les extrémités avec du ruban auto-amalgamant.
- Isolez les connexions des fils conformément aux instructions.
- Placez le capteur dans le conduit, entre les bandes de papier aluminium.



Assemblage de feuilles métalliques – Joints AX/BX

1. Passer un appel

- **Dénudez l'extrémité du câble LGY 2,5 mm².**
- Sertissez le connecteur sur le fil.
- Insérez la plaque de connexion inférieure dans la poche en aluminium jusqu'à la multiprise.
- Sertissez le connecteur à l'aide d'une pince à sertir.
- La connexion ne doit présenter aucun jeu ni aucune saillie.

2. Isolation des connecteurs

- Préparez deux bandes de ruban auto-amalgamant.
- Dégraissez la surface.
- Appliquez le ruban de manière symétrique, en le faisant dépasser d'au moins 10 mm la zone de jointure.

Gestion des câbles

Faites passer les câbles le long des murs,
Évitez de croiser les câbles,
Pratiquez des découpes dans la sous-couche et dissimulez les fils sous sa surface.

La surface de la feuille chauffante placée sur le tapis isolant doit être parfaitement plane et exempte de tout élément saillant. Les joints de la feuille chauffante et les câbles d'alimentation ne doivent pas être situés au-dessus du niveau de la feuille chauffante. Pour maintenir une surface plane, tous les éléments dépassant de la feuille d'aluminium doivent être placés dans des cavités préalablement préparées dans le tapis isolant.

À l'aide d'un marqueur, tracez le contour des connecteurs et le cheminement des câbles électriques afin de percer les trous appropriés dans le tapis.

Percez des trous dans le tapis isolant à l'aide de ciseaux ou d'un cutter.

Tous les connecteurs et câbles alimentant la feuille chauffante doivent être placés dans les cavités prévues à cet effet, de sorte qu'aucun élément ne dépasse de la surface de la feuille chauffante.

Vérifiez soigneusement l'emplacement des trous découpés dans le tapis isolant et assurez-vous que tous les connecteurs et fils électriques se trouvent en dessous du niveau de la feuille chauffante.

ATTENTION!

Lors de la découpe des trous, veillez tout particulièrement à ne pas endommager le film pare-vapeur situé sous le tapis isolant.

Fixer la feuille d'aluminium à la base

Après avoir posé et aligné la feuille d'aluminium, fixez-la avec du ruban adhésif de montage.

Le ruban adhésif doit chevaucher la feuille d'aluminium d'au moins 10 mm.

Mesures et essais d'installation (obligatoires)

Les opérations suivantes sont effectuées :

- Mesure de la résistance de la feuille (ohmmètre) /selon le tableau des résistances/
- Mesure de la résistance du capteur NTC (20 kΩ)
- Test de chauffage de bandes de papier aluminium
- inspection par caméra thermique

Documents obligatoires :

photos de l'installation avant la pose du revêtement,
schéma de câblage,
fiche de mesure,
carte de garantie.

Installation d'un pare-vapeur

Placez-les en les faisant se chevaucher, sans plis,
Coller avec du ruban adhésif de montage,
Couvrir l'ensemble du système de chauffage.

Installation de plancher

Couches finales :

Couche de finition (panneau, planche, LVT)

Feuille pare-vapeur

Feuille chauffante Ergowave

Sous-couche isolante

Support (chape ou autre surface)

Lors de l'installation, veillez à ne pas endommager la feuille d'aluminium et les câbles.

Pose de film aluminium sur le mur et le plafond

- Installer le cadre et l'isolation (laine minérale).
- Collez la feuille d'aluminium sur la structure.
- Effectuez les connexions AX/BX et mettez le rack à la terre.
- Placez le capteur NTC directement à côté de la feuille d'aluminium.
- Recouvrez d'une feuille pare-vapeur.
- Installez les plaques de plâtre – veillez à ne pas perforer le film plastique.

Installation du film protecteur derrière le miroir

- Prévoyez de la place pour les câbles et les conduits.
- Réalisez les raccords en aluminium et l'isolation.
- Collez la feuille d'aluminium au dos du miroir avec du ruban adhésif double face.
- Effectuer des mesures et un test de chauffage.
- Collez le miroir avec de la colle de montage (démarrage prévu après durcissement complet).

Vérification finale et mise en service

- Obligatoire:
- Mesure de la résistance de chaque bande de feuille
- Mesure de la consommation actuelle
- Contrôle du test de chauffage
- Programmation du thermostat selon les préférences de l'utilisateur
- Remplir la carte de garantie

Bonnes pratiques :

1. Disposition des meubles

Ne placez pas d'appareils électroménagers et de meubles sans pieds directement sur le sol afin d'éviter toute obstruction à la circulation de la chaleur (par exemple, réfrigérateur, lave-linge, commode lourde).

Un meuble est sûr s'il a des pieds d'au moins 0 mm d'épaisseur et une petite surface de base.

2. Matelas

N'utilisez pas de matelas placés directement sur le sol au-dessus du chauffage.

Les matelas à ressorts, à ressorts ensachés et gonflables nécessitent une base d'au moins 3 cm pour éviter de bloquer la chaleur.

3. Interdictions de rassemblement

Ne pas percer, visser ou percer le sol à l'endroit où se trouve la feuille chauffante.

Ne pas installer d'isolant supplémentaire sur la surface du sol.

4. Température de fonctionnement

Les fabricants de panneaux recommandent une température maximale au sol de 27 °C.

La température de fonctionnement la plus sûre est de 5 à 24 °C.

Utilisez le thermostat conformément aux instructions.

5. Après les inondations

Si le système de chauffage a été inondé d'eau, coupez-le.

Ne le rallumez qu'après qu'il ait séché (à <2% HR) et qu'il ait été vérifié par un électricien.

6. Humidité ambiante

Maintenir un taux d'humidité relative de 50 à 60 % pour des conditions de travail optimales et un climat sain.

Évitez de faire descendre la température ambiante en dessous de 15°C afin d'éviter une augmentation de l'humidité et la prolifération de moisissures.

7. Documents

Conservez la notice, la carte de garantie et le plan d'installation – ils seront utiles aux futurs utilisateurs.

LISTE DE CONTRÔLE D'INSTALLATION – FILM CHAUFFANT ergowave

A. Préparation du site Alimentation électrique coupée (disjoncteurs désactivés).

- Le substrat doit être propre, uniforme, stable et sec ($\leq 2\%$ d'humidité).
- Aucune pièce tranchante sur la surface de montage.
- Température d'installation $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- Une isolation thermique appropriée sous la feuille d'aluminium est prévue.

B. Vérification de l'installation électrique Alimentation électrique conforme au plan.

- Puissance totale calculée de l'installation de la feuille.
- La connexion électrique dispose d'une puissance adéquate (augmentée si nécessaire).
- Sections transversales des câbles d'alimentation sélectionnées en fonction de la charge.
- L'installation dispose d'un circuit électrique dédié.
- Disjoncteur + DDR sélectionnés par un électricien agréé.

C. Plan d'installation Un croquis de la pièce avec les dimensions.

- Disposition prévue des bandes de papier aluminium.
- Emplacements de découpe de la feuille marqués (lignes de découpe d'usine uniquement).
- Tracés prévus pour les câbles d'alimentation.
- Emplacement désigné pour l'installation de la boîte de jonction.
- Emplacement désigné pour le capteur de température au sol (sans exposition au soleil et possibilité de le recouvrir).
- Emplacement de montage désigné pour le thermostat.

D. Conditions d'apprêt et d'installation Aucun apprêt susceptible d'endommager la feuille (acier, aluminium) n'a été utilisé.

- Aucun tampon absorbant (papier, bois, cellulose) n'a été utilisé.
- Aucun apprêt métallisé n'a été utilisé.
- Sous-couche pour panneaux homologués pour le chauffage au sol.
- Aucun élément de construction fixe sans dégagement (min. 30 mm).

E. Installation de la feuille chauffante Les découpes ont été effectuées uniquement aux endroits désignés par le fabricant.

- Pas de chevauchements – les bandes de feuille d'aluminium ne se chevauchent pas.
- Connecteurs et fils placés dans des cavités prévues à cet effet dans le tapis isolant.
- Tous les points de connexion sont isolés avec du ruban auto-vulcanisant.
- Les cordons d'alimentation ne sont PAS sur ou sous la feuille d'aluminium.
- La feuille n'est ni perforée, ni percée, ni endommagée.
- Aucun élément étranger n'est resté sur la feuille (plâtre, clous, gravats).

F. Installation du revêtement de sol Panneaux de sol destinés au chauffage au sol.

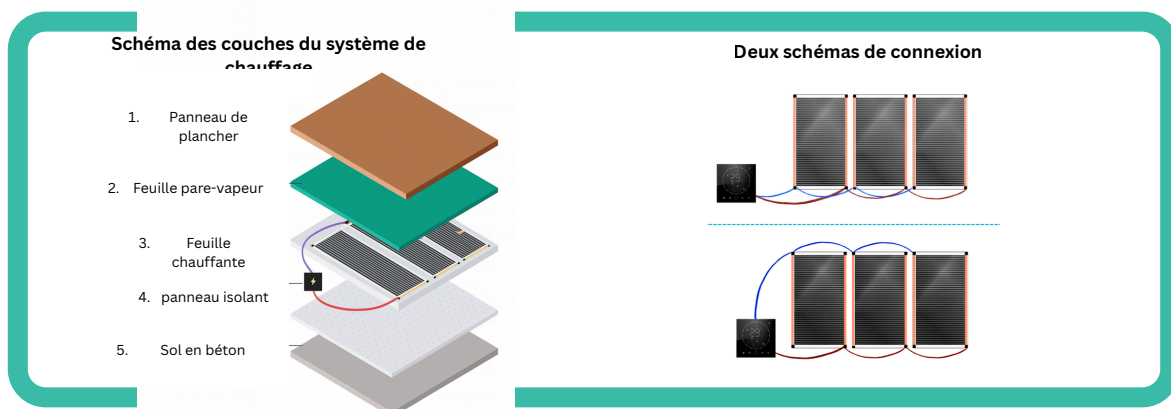
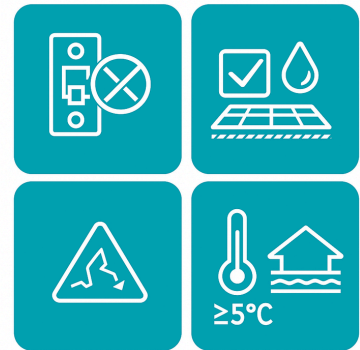
- Le revêtement de sol n'est pas sensible à la déformation thermique.
- Aucun panneau SPC avec un support incompatible n'a été utilisé.
- Aucun panneau avec support thermo-acoustique intégré n'a été utilisé.
- Panneaux posés avec soin – feuille d'aluminium et pare-vapeur intacts.

G. Travaux électriques et mise en service Tous les raccordements ont été effectués par un électricien certifié.

- Des mesures de résistance et de continuité du câble ont été effectuées.
- Capteur de température monté dans le conduit, à l'endroit approprié.
- Thermostat programmé conformément aux recommandations du fabricant du revêtement de sol.
- Température maximale du sol réglée (recommandée : $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- La température de fonctionnement sûre est réglée ($5\text{--}24^{\circ}\text{C}$).

H. Après l'installation L'installation n'a pas été inondée d'eau - en cas d'inondation, le système est mis hors tension.

- La documentation (instructions + carte de garantie + schéma) a été remise à l'utilisateur.
- Système prêt à être récupéré et utilisé.



DÉCLARATION D'EXÉCUTION

La déclaration de propriété est émise par : Ergowave Sp. z o.o., 43-100 Tychy, Malinowa 14h, NIP : 6463025040 | REGON : 543175153, en qualité d'importateur du produit :

Feuille chauffante - Puissances : 60 W, 80 W, 140 W, 220 W, 240 W, 400 W - Pays d'origine : Corée

L'importateur déclare que les produits ci-dessus sont sûrs lorsqu'ils sont utilisés conformément aux spécifications et que des mesures ont été prises pour garantir la conformité de tous les produits mis sur le marché avec la documentation technique, les exigences essentielles de la réglementation européenne applicable et les exigences techniques du fabricant.

1. Les caractéristiques de fonctionnement de ce produit sont conformes aux exigences techniques qui lui sont applicables et qui sont spécifiées dans la réglementation européenne ou autre réglementation pertinente.
2. Le test de conformité a été réalisé conformément aux directives suivantes : Directive CEM 2014/30/UE ; Directive BT 2014/35/UE ; Directive RoHS 2011/65/UE. Les normes techniques harmonisées suivantes ont été appliquées lors des essais des équipements électriques : EN60335-1:A14:2019 + A2:2019 EN 62233 :2008 + AC:2008 EN 55014-1-2017 EN 55014-2-2015 (Catégorie II) EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3-2013/A1:2019 EN62321-8:2017, EN 50581:2012 Ergowave Sp. z o.o. z o.o., Malinowa 14H, 43-100 TYCHY, POLOGNE Lieu et date de délivrance de la déclaration : Tychy. 01.02.2023

CARTE DE GARANTIE

Garantie accordée pour.....

Garantie accordée le.....

Numéro de facture/protocole d'acceptation.....

Le projet a été réalisé par :

Installation effectuée par :

Conditions de garantie

Le garant de la qualité du produit est Ergowave Sp. z o.o.

Les rapports de défaillance doivent être adressés directement à l'installateur qui a installé le système.

La garantie couvre les défauts causés par le fabricant, révélés dans les périodes suivantes :

2 ans – pour les feuilles chauffantes, à condition qu'elles soient installées conformément aux instructions fournies avec le produit,

25 ans – pour les feuilles chauffantes installées par un installateur certifié Ergowave,

2 ans – pour les autres composants du système, y compris le thermostat,

La garantie du service d'installation est fournie par l'installateur qui a effectué la prestation.

Sauf accord contraire des parties, la garantie est valable à compter de la date de mise en service de l'installation, confirmée par un protocole de réception.

La soumission d'un protocole d'acceptation dûment rempli est une condition pour que la garantie soit effective.

Les demandes de garantie seront traitées dans un délai de 30 jours ouvrables à compter de la date de soumission de la réclamation.

Sauf accord contraire des parties, l'inspection et le traitement des réclamations auront lieu dans les locaux du client si le produit a déjà été installé de manière permanente.

S'il est établi qu'Ergowave Sp. z o.o. n'est pas le distributeur du produit faisant l'objet de la plainte ou que celle-ci est infondée, le plaignant prendra en charge les frais liés au processus de vérification de la plainte.

Si la réclamation est acceptée, Ergowave Sp. z o.o. s'engage à réparer ou à remplacer le produit défectueux.

Seuls les frais de réparation ou de remplacement sont couverts par la garantie et n'incluent pas les frais supplémentaires non directement liés à la correction du défaut.

La garantie devient caduque dans les cas suivants :

service effectué par des personnes non autorisées par le distributeur,

dommages mécaniques au produit,

alimentation électrique incorrecte ou irrégulière,

dommages résultant d'une inondation, d'un incendie, de la foudre ou d'autres événements aléatoires (force majeure),

Exécution d'installations électriques non conformes aux réglementations et normes applicables.

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

COURRIEL : OFFICE@ERGOWAVE.COM TÉLÉPHONE : +48 533-319-109

Plan de pose de la feuille chauffante dans la pièce

