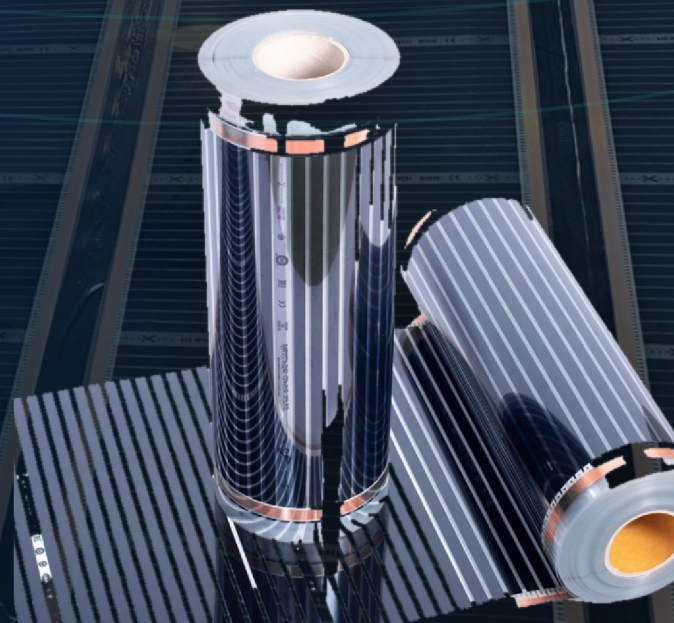


FR // FILM CHAUFFANT

Notice de pose

du film chauffant à infrarouge

Système électrique basse température destiné à la pose sous le revêtement de sol, sur les murs et les plafonds ainsi que derrière un miroir. Nécessite un thermostat avec sonde de sol.

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

CHER CLIENT

MERCI POUR VOTRE ACHAT

Scannez le code QR pour accéder aux vidéos et à la documentation complète du produit sur www.ergowave.eu

Attention : Lisez la notice avant de commencer l'installation !

Comfort. Efficiency. Innovation

UK
CA

Merci d'avoir choisi le système de chauffage au sol de la société **ergowave**. Nous sommes convaincus que les solutions mises en œuvre répondront à vos attentes en matière de confort, de sécurité et d'efficacité énergétique.

En cas de besoin, nous assurons un support technique complet – tant au stade de la pose que lors de l'exploitation ultérieure du système.

Nous vous prions de lire attentivement la présente notice et de respecter strictement toutes les directives qu'elle contient. Tout doute concernant le mode d'installation ou toute divergence éventuelle entre le projet et la notice doit être signalé au service technique afin d'obtenir des précisions.

La pose du film chauffant n'est autorisée qu'après lecture de la notice, tandis que le raccordement électrique doit être réalisé par un électricien qualifié titulaire d'habilitations en cours de validité. Le non-respect des règles d'installation peut entraîner un fonctionnement incorrect du système ainsi que la perte de la garantie.

Nous sommes fournisseur de films chauffants aux paramètres variés

Notre offre comprend des films de puissances suivantes :

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

SÉCURITÉ

Avant d'utiliser le produit, il convient de lire attentivement la notice de sécurité.

Avant de commencer l'exploitation, il convient également de lire la notice d'installation du film chauffant et de la conserver pour l'avenir.

Après réception du produit, il convient de vérifier :

- le contenu de l'emballage,
- la conformité de la puissance du film chauffant avec les paramètres de l'installation prévue,
- l'état technique de tous les éléments.

En cas d'achat du kit d'installation du film chauffant **ergowave**, l'emballage contient :

- film chauffant
- thermostat avec sonde de température du sol
- gaine de protection (gaine ICTA)
- boîte d'encastrement
- kit de raccordement type BX
- câbles d'installation LgY 2,5MM²

Règles d'installation et d'utilisation en toute sécurité

1. Chaque pièce équipée d'un plancher chauffant **ergowave** doit disposer d'un circuit électrique distinct, protégé par un disjoncteur de type B ainsi que par un dispositif différentiel à courant résiduel. Le choix approprié des protections est effectué par le concepteur de l'installation électrique ou par un électricien habilité.
2. Il est interdit d'installer le film chauffant sous des lames en pose flottante dans des pièces humides, telles que les salles de bains.
3. En cas de constatation d'un quelconque endommagement du câble d'alimentation ou du film chauffant, le produit ne convient ni à l'installation ni à l'utilisation et doit être éliminé.
4. Il convient de réaliser la mise à la terre de tous les éléments métalliques situés dans l'emprise de l'installation, tels que : ossatures, grilles, meubles ou paillasons.
5. Le film chauffant peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans, à condition d'assurer une surveillance et une formation appropriée à une utilisation sûre.
6. Les enfants de moins de 8 ans ne devraient pas utiliser le thermostat.
7. Les enfants ne peuvent pas effectuer les opérations de nettoyage ni d'entretien de l'appareil sans la surveillance d'un adulte.
8. Toutes les opérations liées à l'entretien et au nettoyage doivent être effectuées uniquement alimentation coupée et de manière sûre.
9. L'installation peut être utilisée par des personnes aux capacités physiques ou mentales réduites, ainsi que sans expérience, à condition qu'elles aient reçu une instruction appropriée relative à l'utilisation sûre du système.

INFORMATIONS GÉNÉRALES RELATIVES À LA POSE

Les films chauffants **ergowave** constituent un système électrique basse température destiné à la pose :

- sous le revêtement de sol (lames stratifiées, vinyle, parquet trois plis ≤ 18 mm),
- sur les murs et les plafonds (sous plaque de plâtre),
- derrière un miroir.

Le système exige l'utilisation d'un thermostat avec sonde de sol, et l'installation électrique doit être réalisée par un électricien habilité.

Règles de sécurité

Il est interdit de :

- poser le film sur un support humide,
- superposer les lés de film,
- plier ni replier le film,
- couper le film en dehors des lignes de coupe indiquées (tous les 25 cm),
- installer le film à une température $< 5^{\circ}\text{C}$,
- poser sous des aménagements fixes (armoires, îlot, receveur de douche),
- utiliser des revêtements de sol d'une résistance $> 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- faire cheminer les câbles en dehors de la gaine,
- poser à l'extérieur.

Conditions de pose :

- humidité du support $\leq 2,5\%$ (ciment), $\leq 1,5\%$ (anhydrite),
- température de pose $5-25^{\circ}\text{C}$,
- distance du film par rapport aux murs : 10–15 cm,
- température du sol en fonctionnement : max 29°C (pièces), 31°C (salles de bains).

Matériaux et outils nécessaires

Matériaux :

- Film chauffant **ergowave**
- Sous-couche isolante
- Film pare-vapeur
- Gaine et boîte d'encastrement
- Connecteurs de type AX/BX
- Câbles LGY $2,5 \text{ mm}^2$
- Ruban de montage
- Ruban auto-amalgamant
- Thermostat avec sonde de sol

Outils :

- Pince à connecteurs
- Multimètre / ohmmètre
- Pyromètre
- Ciseaux, cutter, mètre, tournevis
- Gants de travail

Préparation à l'installation

1 Vérification de l'installation électrique

- le circuit doit disposer d'un disjoncteur dédié,
- un différentiel 30 mA est exigé,
- vérifier la section de la ligne d'alimentation,
- dans les installations murales/plafonds, un conducteur PE doit obligatoirement être raccordé à la structure.

2 Vérification du sol

- il doit être plan, sec et propre,
- aplanir les irrégularités,
- établir un plan de calepinage du film (taux de couverture recommandé 75–85%).

3 Détermination du schéma de chauffage

- préparez un croquis de la pièce.
- sur la carte de garantie, dessinez le plan de la pièce avec ses dimensions.

Indiquez :

- la disposition des lés de film,
- le cheminement des câbles d'alimentation,
- l'emplacement de pose de la boîte électrique,
- le tracé des câbles d'alimentation.

Un croquis précis facilitera considérablement la pose ultérieure.

- évitez les emplacements d'aménagements fixes,
- planifier la position du thermostat et de la sonde NTC,
- laisser un espace de 2–5 cm entre les lés de film.

Pose du système

1 Pose du thermostat

- Réaliser une ouverture Ø 65–67 mm pour la boîte.
- Faire cheminer les câbles d'alimentation et de la sonde dans des saignées murales.
- Amener la gaine du sol jusqu'à la boîte.

2 Pose de la sonde de sol

- Placer la sonde dans une gaine distincte.
- Placer l'extrémité de la gaine entre les lés de film, sous la surface chauffante.
- Saignée horizontale dans le sol : min. 30 cm de la saignée murale.

3 Préparation de la surface

- Nettoyer le support de la poussière et des éléments coupants.
- Dérouler la sous-couche isolante, l'aplanir et la solidariser au ruban.
- À l'emplacement de la sonde, réaliser une entaille dans la sous-couche.

4 Pose du film chauffant ergowave

- Déroulez le film sur la sous-couche conformément au projet.
- Coupez-le uniquement aux endroits indiqués /tous les 25 cm/
- Ne posez pas le film à recouvrement ni l'un sur l'autre.
- Protégez les extrémités avec du ruban auto-amalgamant.
- Isolez les raccordements des câbles conformément à la notice.
- Placez la sonde dans la gaine, entre les lés de film.

Raccordement du film – connexions AX/BX

1 Réalisation du raccordement

- Dénuder l'extrémité du câble LGY 2,5 mm².
- Sertir la cosse à œil sur le câble.
- Insérer la plaquette inférieure du connecteur dans la poche du film jusqu'à la bande d'alimentation.
- Sertir le connecteur à l'aide de l'outil de sertissage.
- Le raccordement ne doit présenter ni jeu ni décollement.

2 Isolation des jonctions

- Préparer deux bandes de ruban auto-amalgamant.
- Dégraisser la surface.
- Appliquer le ruban de manière symétrique, de sorte qu'il dépasse d'au moins 10 mm la zone de raccordement.
- Éliminer les bulles d'air.

Cheminement des câbles

- Faire cheminer les câbles le long des murs,
- Éviter les croisements de câbles,
- Réaliser des entailles dans la sous-couche et dissimuler les câbles sous sa surface.

La surface du film chauffant posé sur la natte isolante doit être parfaitement plane et exempte de tout élément en saillie. Les jonctions du film ainsi que les câbles d'alimentation ne peuvent pas se situer au-dessus du niveau du film chauffant. Afin de conserver une surface plane, tous les éléments dépassant du film doivent être logés dans des évidements préalablement réalisés dans la natte isolante. À l'aide d'un feutre, marquez le contour des jonctions ainsi que le tracé des câbles électriques, afin de réaliser les ouvertures correspondantes dans la natte.

Réalisez les ouvertures dans la natte isolante à l'aide de ciseaux ou d'un cutter à papier peint. Toutes les jonctions ainsi que les câbles alimentant le film chauffant doivent être logés dans les évidements préparés de sorte qu'aucun élément ne dépasse de la surface du film chauffant.

Vérifiez soigneusement la disposition des ouvertures découpées dans la natte isolante et assurez-vous que toutes les jonctions et tous les câbles électriques se trouvent en dessous du niveau du film chauffant.

ATTENTION ! Lors de la découpe des ouvertures, faites particulièrement attention à ne pas endommager le film pare-vapeur situé sous la natte isolante.

Fixation du film sur la sous-couche

- Après la pose et l'aplanissement du film, fixez-le au ruban de montage,
- Le ruban doit recouvrir le film sur au moins 10 mm.

Mesures et essais de l'installation (obligatoires)

Sont réalisés :

- Mesure de la résistance du film (ohmmètre) /selon le tableau des résistances/
- Mesure de la résistance de la sonde NTC (20 kΩ)
- Essai de montée en température des lés de film
- Contrôle par caméra thermique

Documentation obligatoire :

- photographies de l'installation avant recouvrement,
- schéma de raccordement,
- fiche de mesures,
- carte de garantie.

Pose du film pare-vapeur

- Poser à recouvrement, sans plis,
- Solidariser au ruban de montage,
- Recouvrir l'ensemble de l'installation chauffante.

Pose du revêtement de sol

Couches finales :

- Couche de finition (lame, parquet, LVT)
- Film pare-vapeur
- Film chauffant **ergowave**
- Sous-couche isolante
- Support (chape ou autre surface)

Lors de la pose, veiller à ne pas endommager le film ni les câbles.

Pose du film au mur et au plafond

- Monter l'ossature et l'isolation (laine minérale).
- Coller les films sur la structure.
- Réaliser les connexions AX/BX et mettre l'ossature à la terre.
- Placer la sonde NTC directement contre le film.
- Recouvrir d'un film pare-vapeur.
- Poser les plaques de plâtre – veiller à ne pas percer le film.

Pose du film derrière un miroir

- Prévoir l'emplacement des câbles et des gaines.
- Réaliser les raccordements du film et les isolations.
- Coller le film au ruban double face sur la face arrière du miroir.
- Effectuer les mesures et l'essai de montée en température.
- Coller le miroir avec de la colle de montage (mise en service définitive après durcissement complet).

Contrôle final et mise en service

Obligatoirement :

- Mesure de la résistance de chaque lé de film
- Mesure de l'intensité absorbée
- Contrôle d'essai de la montée en température
- Programmation du thermostat selon les préférences de l'utilisateur
- Remplissage de la carte de garantie

Bonnes pratiques :

1. Disposition des meubles

- Ne placez pas au sol des appareils et des meubles sans pieds qui bloquent le flux de chaleur (p. ex. réfrigérateur, lave-linge, commode lourde).
- Les meubles sont sûrs s'ils possèdent des pieds d'au moins 0 mm et une faible surface d'appui.

2. Matelas

- N'utilisez pas de matelas posés directement au sol au-dessus du chauffage.
- Les matelas à ressorts, à ressorts ensachés et gonflables nécessitent un sommier d'au moins 3 cm afin de ne pas bloquer la chaleur.

3. Interdictions de pose

- Ne percez pas, ne vissez pas et ne transpercez pas le sol à l'endroit où se trouve le film chauffant.
- N'installez pas d'isolation supplémentaire sur la surface du sol.

4. Température de fonctionnement

- Les fabricants de lames recommandent une température du sol de 27°C maximum.
- La température d'exploitation la plus sûre est de 5–24°C.
- Utilisez le thermostat conformément à la notice.

5. Après une inondation

- Si le chauffage a été inondé — coupez le système.
- Ne le remettez en marche qu'après séchage (jusqu'à <2% HR) et contrôle par un électricien.

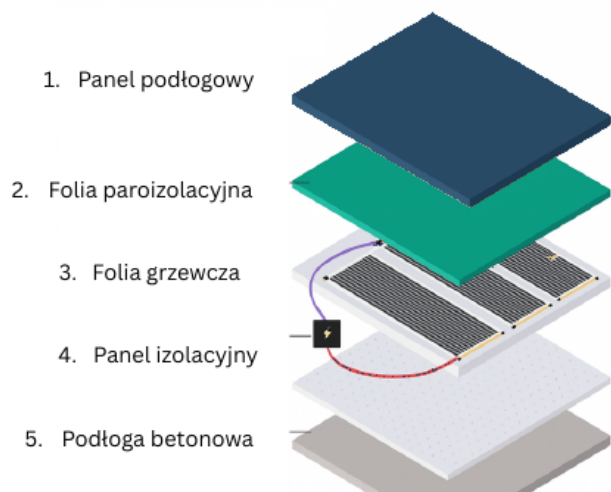
6. Humidité dans la pièce

- Maintenez l'humidité à un niveau de 50–60% HR — ce sont des conditions de fonctionnement optimales et un climat sain.
- Évitez que la température de la pièce ne descende sous 15°C, afin de ne pas augmenter l'humidité et de ne pas favoriser le développement de moisissures.

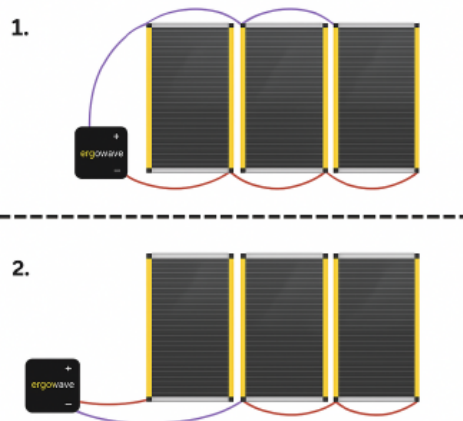
7. Documents

- Conservez la notice, la carte de garantie et le projet d'installation — ils seront utiles aux utilisateurs suivants.

Schemat warst w systemie grzewczym



Dwa schematy połączenia



CHECK-LIST DE POSE – FILM CHAUFFANT ergowave

A. Préparation du poste de travail

- ☐ Alimentation coupée (disjoncteurs déclenchés).
- ☐ Support propre, plan, stable et sec ($\leq 2\%$ d'humidité).
- ☐ Absence d'éléments coupants sur la surface de pose.
- ☐ Température de pose $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- ☐ Isolation thermique appropriée sous le film prévue.

B. Vérification de l'installation électrique

- ☐ Puissance du film conforme au projet.
- ☐ Puissance totale de l'installation de film calculée.
- ☐ Le branchement électrique dispose d'une puissance suffisante (augmentée si nécessaire).
- ☐ Sections des câbles d'alimentation choisies en fonction de la charge.
- ☐ L'installation dispose d'un circuit électrique dédié.
- ☐ Disjoncteur + différentiel choisis par un électricien habilité.

C. Plan de l'installation

- ☐ Croquis de la pièce avec dimensions réalisés.
- ☐ Disposition des lés de film planifiée.
- ☐ Points de coupe du film repérés (uniquement lignes de coupe d'usine).
- ☐ Cheminements des câbles d'alimentation planifiés.
- ☐ Emplacement de pose de la boîte d'encastrement déterminé.
- ☐ Emplacement de la sonde de température du sol déterminé (sans ensoleillement ni possibilité d'être recouvert).
- ☐ Emplacement de pose du thermostat déterminé.

D. Sous-couche et conditions de pose

- ☐ Aucune sous-couche endommageant le film n'a été utilisée (acier, aluminium).
- ☐ Aucune sous-couche absorbante n'a été utilisée (papier, bois, cellulose).
- ☐ Aucune sous-couche métallisée n'a été utilisée.
- ☐ Sous-couche pour lames admise pour le plancher chauffant.
- ☐ Absence d'aménagements fixes sans espace libre (min. 30 mm).

E. Pose du film chauffant

- ☐ Coupes réalisées uniquement aux endroits indiqués par le fabricant.
- ☐ Aucun recouvrement — les lés de film ne se chevauchent pas.
- ☐ Jonctions et câbles logés dans les évidements préparés de la natte isolante.
- ☐ Tous les points de raccordement isolés au ruban auto-amalgamant.
- ☐ Les câbles d'alimentation ne se trouvent NI sur le film NI dessous.
- ☐ Le film n'est ni transpercé, ni percé, ni endommagé.
- ☐ Aucun corps étranger laissé sur le film (enduit, clous, gravats).

F. Pose du revêtement de sol

- ☐ Lames de sol destinées au plancher chauffant.
- ☐ La finition du sol n'est pas sujette aux déformations thermiques.
- ☐ Aucune lame SPC avec sous-couche inadaptée n'a été utilisée.
- ☐ Aucune lame à sous-couche thermo-acoustique intégrée n'a été utilisée.
- ☐ Lames posées avec précaution — film et pare-vapeur non endommagés.

G. Travaux électriques et mise en service

- ☐ Tous les raccordements ont été réalisés par un électricien titulaire d'habilitations en cours de validité.
- ☐ Mesures de résistance et de continuité des câbles effectuées.
- ☐ Sonde de température posée dans la gaine, à l'emplacement approprié.
- ☐ Thermostat programmé conformément aux recommandations du fabricant du revêtement de sol.
- ☐ Température maximale du sol réglée (recommandation : $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- ☐ Température d'utilisation sûre réglée ($5-24^{\circ}\text{C}$).

H. Après la pose

- ☐ L'installation n'a pas été inondée — en cas d'inondation, le système est coupé.
- ☐ La documentation (notice + carte de garantie + croquis) a été remise à l'utilisateur.
- ☐ Système prêt pour la réception et l'utilisation.

Plan de calepinage du film chauffant dans la pièce



DÉCLARATION DES PERFORMANCES

La déclaration des performances est délivrée par : **ergowave Sp. z o.o.** , 43-100 Tychy, Malinowa 14h, N° fiscal (NIP) :6463025040 | REGON :543175153, en tant qu'importateur du produit :

Film chauffant -Type : 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Pays d'origine : CHINE

L'importateur déclare que les produits ci-dessus sont sûrs dans le mode d'utilisation indiqué et que des mesures ont été prises afin d'assurer la conformité de tous les produits mis sur le marché avec la documentation technique, les exigences essentielles du règlement de l'UE qui leur est applicable ainsi que les conditions techniques exigées par le fabricant.

1. Les caractéristiques d'utilisation de ce produit répondent aux exigences techniques applicables à ce produit et définies dans les dispositions pertinentes de l'UE ou dans d'autres dispositions.

2. L'essai de conformité a été réalisé conformément à : Directive CEM 2014/30/EU ; Directive LVD 2014/35/EU ; Directive RoHS 2011/65/EU

Lors des essais de l'équipement électrique, les normes techniques harmonisées suivantes ont été appliquées :

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, POLOGNE

Lieu et date de délivrance de la déclaration : Tychy. 01.02.2023

CARTE DE GARANTIE

Garantie accordée à

Garantie accordée le

Numéro de facture/ procès-verbal de réception

Réalisation du projet effectuée par :

Pose effectuée par :

Conditions de garantie

1. Le garant de la qualité du produit est **ergowave Sp. z o.o.**
2. Les pannes doivent être signalées directement à l'installateur qui a réalisé la pose du système.
3. La garantie couvre les défauts imputables au fabricant, apparus au cours des périodes de :
 - 2 ans – pour les films chauffants, à condition que la pose soit conforme à la notice jointe au produit,
 - 25 ans – pour les films chauffants posés par un installateur certifié par **ergowave**,
 - 2 ans – pour les autres éléments du système, y compris le thermostat,
 - la garantie sur la prestation de pose est accordée par l'installateur qui la réalise.
4. Sauf accord contraire des parties, la garantie court à compter du jour de la mise en service de l'installation, confirmée par un procès-verbal de réception.
5. La présentation d'un procès-verbal de réception correctement établi est une condition de la mise en œuvre de la garantie.
6. Le traitement de la déclaration de garantie interviendra dans un délai de 30 jours ouvrés à compter de la date de dépôt de la réclamation.
7. Sauf accord contraire des parties, l'examen et le traitement de la réclamation ont lieu chez le client, si le produit a déjà été posé de manière permanente.
8. S'il est constaté que **ergowave Sp. z o.o.** n'est pas le distributeur du produit faisant l'objet de la réclamation ou que la réclamation est non fondée, le demandeur supporte les frais liés au processus de vérification de la réclamation.
9. En cas d'acceptation de la réclamation, **ergowave Sp. z o.o.** s'engage à réparer ou à remplacer le produit défectueux.
10. Les frais de réparation ou de remplacement constituent l'unique étendue de l'indemnisation au titre de la garantie et ne comprennent pas de frais supplémentaires non directement liés à l'élimination du défaut.
11. La garantie perd sa validité dans les cas suivants :
 - intervention de service effectuée par des personnes non autorisées par le distributeur,
 - dommages mécaniques du produit,
 - alimentation inappropriée ou non conforme aux recommandations,
 - dommages résultant d'une inondation, d'un incendie, de la foudre ou d'autres événements fortuits (force majeure),
 - réalisation de l'installation électrique non conforme aux dispositions et normes en vigueur.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Pologne, N° fiscal (NIP) :6463025040 | REGON :543175153

✉ E-MAIL : OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TÉLÉPHONE : (0048) 533-319-109