



Infrasarkanās sildīšanas loksnes uzstādīšanas instrukcijas



**CIENĪJAMĀIS KLIENT,
PALDIES PAR JŪSU PIRKUMU.**

Piezīme: Pirms instalēšanas sākšanas, lūdzu, izlasiet instrukcijas!



Paldies, ka izvēlējāties Ergowave grīdas apsildes sistēmu. Esam pārliecināti, ka mūsu risinājumi atbildīs jūsu cerībām komforta, drošības un energoefektivitātes ziņā.

Ja nepieciešams, mēs nodrošinām pilnu tehnisko atbalstu gan sistēmas uzstādīšanas fāzē, gan turpmākās ekspluatācijas laikā.

Lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un stingri ievērojiet visus norādījumus. Ja rodas jautājumi par uzstādīšanu vai neatbilstības starp shēmu un rokasgrāmatu, lūdzu, ziņojiet mūsu tehniskajai nodaļai, lai saņemtu precizējumus.

Apsildes loksni drīkst uzstādīt tikai pēc instrukciju izlasīšanas. Elektriskos savienojumus drīkst veikt kvalificēts un sertificēts elektriķis. Uzstādīšanas instrukciju neievērošana var izraisīt sistēmas darbības traucējumus un anulēt garantiju.

Mēs piegādājam apkures loksnes ar dažādiem parametriem.

Piedāvājam metāla loksnes ar šādām pretestībām:

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

Pirms produkta lietošanas, lūdzu, uzmanīgi izlasiet drošības norādījumus.

Pirms lietošanas, lūdzu, izlasiet arī sildīšanas loksnes uzstādīšanas instrukcijas un saglabājiet tās turpmākai uzziņai.

Kad esat saņēmis savu produktu, lūdzu, pārbaudiet:

iepakojuma saturu, sildloksnes jaudas atbilstību paredzētās uzstādīšanas parametriem, visu elementu tehniskais stāvoklis.

Ja iegādājāties ERGOWAVE apsildes loksnes uzstādīšanas komplektu, iepakojumā ietilpst:

- Heat Decor sildīšanas loksne
- Termostats ar grīdas temperatūras sensoru
- aizsargcaurule (vads)
- uzstādīšanas kaste
- BX tipa savienojuma komplekts
- LGY 2,5 mm² instalācijas kabeļi

Drošas uzstādīšanas un lietošanas noteikumi

Katrai telpai, kas aprīkota ar ERGOWAVE grīdas apsildi, jābūt atsevišķai elektriskajai ķēdei, kas aizsargāta ar B tipa automātisko slēdzi un atlikušās strāvas ierīci (RCD). Atbilstošas aizsardzības izvēli jāveic kvalificētam elektroinstalācijas speciālistam vai elektriķim.

Neuzstādiēt apkures loksnes zem peldošās sistēmas paneļiem mitrās telpās, piemēram, vannas istabās.

Ja strāvas vads vai sildīšanas plēve ir bojāta, produktu nevar uzstādīt vai lietot, un tas ir jāizmet.

Visiem instalācijas metāla elementiem, piemēram, rāmjiem, restēm, mēbelēm un durvju paklājiņiem, jābūt iezemētiem.

Sildošo plāksni var lietot bērni no 8 gadu vecuma, ja vien viņi tiek uzraudzīti un pienācīgi apmācīti tās drošā lietošanā.

Bērniem, kas jaunāki par 8 gadiem, nevajadzētu rīkoties ar termostatu.

Bērni nedrīkst tīrīt vai apkopt ierīci bez pieaugušo uzraudzības.

Visas apkopes un tīrīšanas darbības jāveic tikai tad, kad strāvas padeve ir izslēgta, un drošā veidā.

Instalāciju var izmantot personas ar ierobežotām fiziskām vai garīgām spējām, kā arī personas bez pieredzes, ja tās ir saņēmušas atbilstošu apmācību par sistēmas drošu lietošanu.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR UZSTĀDĪŠANU

Ergowave sildloksnes ir zemas temperatūras elektriskā sistēma, kas paredzēta uzstādīšanai:

zem grīdas (lamināta paneli, vinils, trīs slāņu panelis ≤ 18 mm), uz sienām un griestiem (zem ģipškartona), aiz spoģuļa.

Sistēmai nepieciešams izmantot termostatu ar grīdas sensoru, un elektroinstalāciju jāveic licencētam elektriķim.

Drošības noteikumi

Jūs nevarat:

Novietojiet alumīnija foliju uz mitras virsmas,

Alumīnija folijas loksnes, kas pārklājas, salociet vai sarullējiet alumīnija foliju, nogrieziet alumīnija foliju ārpus norādītajām griešanas līnijām (ik pēc 25 cm), uzstādiēt alumīnija foliju temperatūrā < 5°C, uzstādiēt zem pastāvīgām konstrukcijām (skapjiem, salām, dušas paliktņiem), izmantojiet grīdas ar pretestību > 0,15 m²K/W, novietojiet kabeļus ārpus caurules, uzstādiēt ārpusē.

Uzstādīšanas nosacījumi:

Pamatnes mitrums ≤ 2,5% (cements), ≤ 1,5% (anhidrīts), uzstādīšanas temperatūra 5–25°C, alumīnija folijas attālums no sienām: 10–15 cm, grīdas darba temperatūra: maks. 29°C (istabas), 31°C (vannas istabas).



Nepieciešamie materiāli un instrumenti

Materiāli:

Ergowave apkures loksne, izolācijas apakškārta, tvaika barjera, gaisa vads un uzstādīšanas kārba, AX/BX tipa savienotāji, 2,5 mm² LGY kabeļi, montāžas līmlente, pašvulkanizējošā lente, termostats ar grīdas sensoru

Rīki:

Savienojuma knaibles, voltmetrs/ommetrs, pirometrs, šķēres, nazis, mērlente, skrūvgrieži, darba cimdi

Uzstādīšanas sagatavošana

1. Elektroinstalācijas pārbaude Ķēdei jābūt aizsargātai ar speciālu ķēdes pārtraucēju.

- Nepieciešams 30 mA DDR.
- pārbaudiet elektrolīnijas šķēsgriezumu,
- Sienas/griestu instalācijās PE vadam jābūt savienotam ar konstrukciju.

2. Augsnes pārbaude: Tai jābūt vienmērīgai, sausai un tīrai.

Lai izlīdzinātu nelīdzenumus, uzzīmējiet lapas izkārtojuma diagrammu (ieteicamais pārklājums 75–85%).

3. Apkures sistēmas noteikšana. Sagatavojiet telpas skici.

- Uzzīmējiet telpas plānu ar garantijas kartē norādītajiem izmēriem.
- Zīmols:

alumīnija folijas sloksņu izvietojums, strāvas kabeļu maršruti, elektrības kārbas uzstādīšanas vieta, strāvas kabeļu maršrutēšana.

Precīza skice ievērojami atvieglos turpmāko montāžu.

Izvairieties no vietām ar pastāvīgām ēkām, plānojiet termostata un NTC sensora atrašanās vietu, atstājot 2 līdz 5 cm atstarpi starp alumīnija folijas sloksnēm.

sistēmas uzstādīšana

1. Termostata uzstādīšana

- Izurbiet Ø 65–67 mm caurumu kārbai.
- Izvelciet strāvas un sensoru kabeļus caur sienas rievām.
- Izvelciet vadu no grīdas līdz kastei.

2. Augsnes sensora uzstādīšana

- Novietojiet sensoru atsevišķā caurulē.
- Novietojiet kanāla galu starp alumīnija folijas sloksnēm zem sildvirsmas.
- Horizontāla rievā grīdā: vismaz 30 cm attālumā no sienas rievās.

3. Virsmas sagatavošana

- Notīriet virsmu no putekļiem un asiem priekšmetiem.
- Izklājiet izolācijas pamatni, izlīdziniet to un nostipriniet ar līmlenti.
- Izgrieziet kronšteinu sensora vietā.

4. Ergowave sildplāksnes uzstādīšana

- Izklājiet alumīnija folijas loksni virs pamatnes saskaņā ar rakstu.
- Grieziet to tikai norādītajās vietās /ik pēc 25 cm/
- Nelieciet alumīnija loksnes pārklājumā.
- Nostipriniet galus ar pašlīmējošu lenti.
- Izolējiet vadu savienojumus saskaņā ar instrukcijām.
- Novietojiet sensoru caurulē starp alumīnija folijas sloksnēm.



Metāla lokšņu montāža – AX/BX savienojumi

1. Zvaniet

- **Noņemiet LGY 2,5 mm² kabeļa galu no izolācijas.**
- Saspiediet savienotāju uz vada.
- Ievietojiet apakšējo savienojuma plāksni alumīnija kabatā līdz strāvas padeves pagarinātājam.
- Saspiežiet savienotāju, izmantojot saspiešanas instrumentu.
- Savienojumam jābūt bez jebkādas brīvkustības vai izvirzījumiem.

2. Savienotāja izolācija

- Sagatavojiet divas pašsalīmējošas lentes sloksnes.
- Attaukojiet virsmu.
- Uzklājiet lenti simetriski, pagarinot to vismaz 10 mm ārpus savienojuma zonas.
- Izvadiet gaisa burbuļus.

Kabeļu pārvaldība

Izvietojiet kabeļus gar sienām, izvairoties no kabeļu krustošanas, veiciet griezumus apakšslānī un paslēpiet vadus zem tā virsmas.

Uz izolācijas paklāja novietotās apsildes loksnes virsmai jābūt pilnīgi līdzenai un bez jebkādiem izvirzītiem elementiem. Apsildplāksnes un strāvas kabeļu savienojumi nedrīkst atrasties virs sildplāksnes līmeņa. Lai saglabātu līdzenu virsmu, visi elementi, kas izvirzīti no alumīnija loksnes, jāievieto iepriekš sagatavotās dobumos izolācijas paklājā. Izmantojot marķieri, iezīmējiet savienotāju kontūras un elektrisko kabeļu ceļu, lai paklājā izurbtu atbilstošos caurumus.

Izveidojiet caurumus izolācijas paklājā, izmantojot šķēres vai universālo nazi. Visi sildplāksni piegādājošie savienotāji un kabeļi jāievieto šim nolūkam paredzētajās iedobēs, lai neviens elements neizvirzītos no sildplāksnes virsmas.

Rūpīgi pārbaudiet izolācijas paklājā izgriezto caurumu atrašanās vietu un pārliecinieties, vai visi elektriskie savienotāji un vadi atrodas zem sildloksnes līmeņa. **UZMANĪBU!**

Griežot caurumus, īpaši jāuzmanās, lai nesabojātu tvaika barjeras plēvi, kas atrodas zem izolācijas paklāja.

Piestipriniet alumīnija foliju pie pamatnes

Pēc alumīnija loksnes novietošanas un izlīdzināšanas nostipriniet to ar montāžas lenti.

Līmlentei jāpārklājas pāri alumīnija folijai vismaz par 10 mm.

Uzstādīšanas mērījumi un testi (obligāti)

Tiek veiktas šādas darbības:

- Loksnes pretestības mērīšana (ommetrs) /saskaņā ar pretestības tabulu/
- NTC sensora pretestības mērīšana (20 kΩ)
- Alumīnija folijas sloksnes sildīšanas tests
- termiskās kameras pārbaude

Nepieciešamie dokumenti:

uzstādīšanas fotogrāfijas pirms pārklājuma uzklāšanas, elektroinstalācijas shēma, mērījumu lapa, garantijas karte.

Tvaika barjeras uzstādīšana

Novietojiet tos pārklājoties, bez krokām, pielīmējiet tos ar montāžas lenti, pārklājiet visu apkures sistēmu.

Grīdas uzstādīšana

Pēdējie slāņi:

Apdares slānis (panelis, dēlis, LVT) Tvaika barjeras plāksne Ergowave apkures plāksne Izolācijas apakškārta Pamatne (klons vai cita virsma) Uzstādīšanas laikā uzmanieties, lai nesabojātu alumīnija foliju un kabeļus.

Alumīnija plēves uzstādīšana uz sienām un griestiem

- Uzstādiet rāmi un izolāciju (minerālvilnu).
- Līmējiet alumīnija foliju uz konstrukcijas.
- Izveidojiet AX/BX savienojumus un iezemējiet plauktu.
- Novietojiet NTC sensoru tieši blakus alumīnija loksnei.
- Pārklājiet ar tvaika barjeras plēvi.
- Uzstādiet ģipškartona plāksni – esiet uzmanīgi, lai nepārdurtu plastmasas plēvi.

Aizsargplēves uzstādīšana aiz spoguļa

- Atstājiet vietu kabeļiem un caurulēm.
- Izveidojiet alumīnija savienojumus un izolāciju.
- Piestipriniet alumīnija foliju spoguļa aizmugurē, izmantojot abpusējo līmlenti.
- Veiciet mērījumus un sildīšanas pārbaudi.
- Pielīmējiet spoguli vietā ar montāžas līmi (sāciet pēc tam, kad tas ir pilnībā sacietējis).

Galīgā pārbaude un nodošana ekspluatācijā

- Obligāti:
- Katras loksnes sloksnes pretestības mērīšana
- Strāvas patēriņa mērīšana
- Apkures testa vadība
- Termostata programmēšana atbilstoši lietotāja vēlmēm
- Aizpildiet garantijas karti

Labākā prakse:

1. Mēbeļu izvietojums Nenovietojiet sadzīves tehnikas ierīces un mēbeles bez kājām tieši uz grīdas, lai netraucētu siltuma cirkulāciju (piemēram, ledusskapi, veļas mašīnu, smagas kumodes).

Mēbele ir droša, ja tās kājiņas ir vismaz 0 mm biezas un pamatnes virsma ir neliela.

2. Matrači Nelietojiet matračus, kas novietoti tieši uz grīdas virs sildītāja.

Atsperu, kabatu atsperu un piepūšamajiem matračiem nepieciešama vismaz 3 cm bieza pamatne, lai neaizturētu siltumu.

3. Pulcēšanās aizliegumi Neurbt, neieskrūvēt un neurbt zemē vietā, kur atrodas apkures loksne.

Neuzstādiet papildu izolāciju uz grīdas virsmas.

4. Darba temperatūra Paneļu ražotāji iesaka maksimālo zemes temperatūru 27°C.

Drošākā darba temperatūra ir no 5 līdz 24 °C.

Izmantojiet termostatu saskaņā ar instrukcijām.

5. Pēc plūdiem Ja apkures sistēma ir appludināta ar ūdeni, izslēdziet to.

Neieslēdziet to atpakaļ, kamēr tas nav nožuvis (līdz <2% relatīvajam mitrumam) un to nav pārbaudījis elektriķis.

6. Apkārtējās vides mitrums Optimāliem darba apstākļiem un veselīgam klimatam uzturiet relatīvo mitruma līmeni 50–60 % robežās.

Lai novērstu mitruma palielināšanos un pelējuma veidošanos, neļaujiet apkārtējās vides temperatūrai noslīdēt zem 15°C.

7. Dokumenti Saglabājiet lietošanas instrukciju, garantijas karti un uzstādīšanas plānu – tie noderēs nākamajiem lietotājiem.

UZSTĀDĪŠANAS PĀRBAUDES SARAKSTS – ergowave SILDĪŠANAS PLĒVE

A. Vietas sagatavošana Strāvas padeves pārtraukšana (automātiskie slēdži deaktivizēti).

- Pamatnei jābūt tīrai, vienmērigai, stabilai un sausai (mitrums $\leq 2\%$).
- Uz montāžas virsmas nedrīkst būt asu detaļu.
- Uzstādīšanas temperatūra $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- Zem alumīnija folijas ir nodrošināta atbilstoša siltumizolācija.

B. Elektroinstalācijas pārbaude Barošanas avots atbilst plānam.

- Kopējā aprēķinātā lokšņu instalācijas jauda.
- Elektriskajam pieslēgumam ir pietiekama jauda (palieliniet, ja nepieciešams).
- Spēka kabeļu šķērs griezumā izvēlēti atbilstoši slodzei.
- Instalācijai ir atsevišķa elektriskā ķēde.
- Sertificēta elektriķa izvēlēts ķēdes pārtraucējs + RCD.

C. Uzstādīšanas plāns Telpas skice ar izmēriem.

- Plānotais alumīnija folijas sloksņu izvietoējums.
- Lokšņu griešanas vietas ir atzīmētas (tikai rūpnīcas griešanas līnijās).
- Iepriekš plānoti strāvas kabeļu maršruti.
- Norādītā vieta sadales kārbas uzstādīšanai.
- Zemes temperatūras sensoram paredzēta vieta (bez saules gaismas un ar iespēju to aizsegēt).
- Termostata paredzētā montāžas vieta.

D. Gruntēšana un uzstādīšanas apstākļi Netika izmantota gruntēšana, kas varētu sabojāt loksni (tēraudu, alumīniju).

- Netika izmantoti absorbējoši spilventiņi (papīra, koka, celulozes).
- Netika izmantota metāliska gruntskrāsa.
- Apakškārta paneļiem, kas apstiprināti grīdas apsildei.
- Nav fiksētu ēkas elementu bez atstarpes (vismaz 30 mm).

E. Apsildāmās loksnes uzstādīšana Griezumi tika veikti tikai ražotāja norādītajās vietās.

- Nav pārklāšanās – alumīnija folijas sloksnes nepārklājas.
- Savienotāji un vadi ievietoti šim nolūkam paredzētajās dobumos izolācijas paklājā.
- Visi savienojuma punkti ir izolēti ar pašvulkanizējošu lenti.
- Strāvas vadi NAV uz vai zem alumīnija folijas.
- Loksne nav ne perforēta, ne caurdurta, ne bojāta.
- Uz loksnes nav palikuši svešķermeņi (apmetums, naglas, šķembas).

F. Grīdas seguma ieklāšana Grīdas paneļi, kas paredzēti grīdas apsildei.

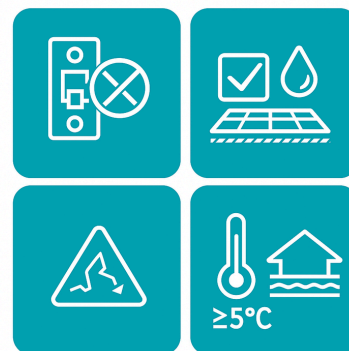
- Grīdas segums nav jutīgs pret termisko deformāciju.
- Netika izmantots SPC panelis ar nesaderīgu kronšteinu.
- Netika izmantoti paneļi ar integrētu termoakustisko atbalstu.
- Paneļi ir rūpīgi uzstādīti – alumīnija folija un tvaika barjera ir neskarta.

G. Elektroinstalācijas darbi un nodošana ekspluatācijā Visus savienojumus veica sertificēts elektriķis.

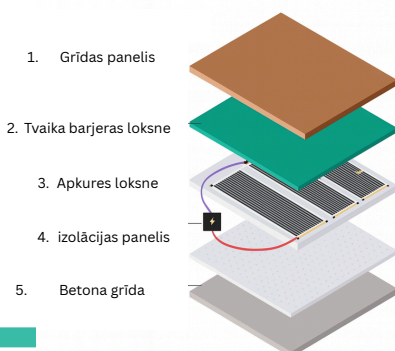
- Tika veikti kabeļa pretestības un nepārtrauktības mērījumi.
- Temperatūras sensors ir uzstādīts kanālā atbilstošā vietā.
- Termostats ir ieprogrammēts saskaņā ar grīdas seguma ražotāja ieteikumiem.
- Iestatīta maksimālā augsnes temperatūra (ieteicams: $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- Ir iestatīta droša darba temperatūra ($5\text{--}24^{\circ}\text{C}$).

H. Pēc uzstādīšanas Uzstādīšana nav bijusi appludināta ar ūdeni – applūšanas gadījumā sistēma tiek izslēgta.

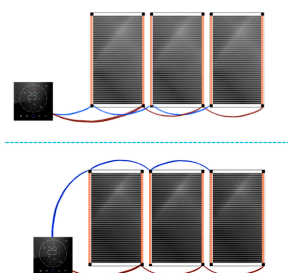
- Lietotājam ir nodota dokumentācija (instrukcija + garantijas karte + shēma).
- Sistēma ir gatava izguvei un lietošanai.



Apkures sistēmas slāņu shēma



Divas savienojuma shēmas



IZPILDES PAZIŅOJUMS

Īpašumtiesību deklarāciju izsniedz: Ergowave Sp. z o.o., 43-100 Tychy, Malinowa 14h, NIP: 6463025040 | REGON: 543175153, kā produkta importētājs:

Sildplāksne - Jauda: 60 W, 80 W, 140 W, 220 W, 240 W, 400 W - Izcelsmes valsts: Koreja

Importētājs deklarē, ka iepriekš minētie produkti ir droši, ja tos lieto saskaņā ar specifikācijām, un ka ir veikti pasākumi, lai nodrošinātu, ka visi tirgū laistie produkti atbilst tehniskajai dokumentācijai, piemērojamo Eiropas noteikumu pamatprasībām un ražotāja tehniskajām prasībām.

1. Šī produkta ekspluatācijas raksturlielumi atbilst piemērojamajām tehniskajām prasībām, kas noteiktas Eiropas vai citos attiecīgajos noteikumos.
2. Atbilstības pārbaude tika veikta saskaņā ar šādām direktīvām: Elektromagnētiskās saderības direktīva 2014/30/ES; Zemsprieguma direktīva 2014/35/ES; RoHS direktīva 2011/65/ES. Elektroiekārtu testēšanas laikā tika piemēroti šādi saskaņotie tehniskie standarti: EN60335-1:A14:2019 + A2:2019 EN 62233:2008 + AC:2008 EN 55014-1-2017 EN 55014-2-2015 (II kategorija) 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, Polija. Deklarācijas izdošanas vieta un datums: Tychy. 01.02.2023

GARANTIJAS KARTE

Garantija piešķirta priekš.....
Garantija piešķirta.....
Rēķina/Pieņemšanas protokola numurs.....
Projektu īstenoja:
Uztādīšanu veica:.....

Garantijas nosacījumi

Produkta kvalitātes garants ir Ergowave Sp. z o.o.
Kļūmes ziņojumi jānosūta tieši uzstādītājam, kurš uzstādīja sistēmu.
Garantija attiecas uz ražotāja izraisītiem defektiem, kas atklājas šādos laika posmos:
2 gadi – apkures loksnēm, ja tās ir uzstādītas saskaņā ar izstrādājuma pievienotajām instrukcijām,
25 gadi – apkures loksnēm, ko uzstādījis Ergowave sertificēts uzstādītājs,
2 gadi – citām sistēmas sastāvdaļām, tostarp termostatom. Uzstādīšanas pakalpojuma garantiju nodrošina uzstādītājs, kurš veica pakalpojumu.
Ja vien puses nav vienojušās citādi, garantija ir spēkā no iekārtas nodošanas ekspluatācijā datuma, kas apstiprināts ar pieņemšanas-nodošanas aktu.
Pienācīgi aizpildīta pieņemšanas protokola iesniegšana ir nosacījums, lai garantija būtu spēkā.
Garantijas prasības tiks apstrādātas 30 darba dienu laikā no prasības iesniegšanas dienas.
Ja vien puses nav vienojušās citādi, pārbaude un sūdzību izskatīšana notiks klienta telpās, ja produkts jau ir pastāvīgi uzstādīts.
Ja tiek konstatēts, ka Ergowave Sp. z o.o. nav sūdzībā minētā produkta izplatītājs vai ka sūdzība ir nepamatota, sūdzības iesniedzējs sedz ar sūdzības pārbaudes procesu saistītās izmaksas.
Ja prasība tiek pieņemta, Ergowave Sp. z o.o. apņemas salabot vai nomainīt bojāto preci.
Garantija sedz tikai remonta vai nomaiņas izmaksas, un tā neietver papildu izmaksas, kas nav tieši saistītas ar defekta novēršanu.
Garantija zaudē spēku šādos gadījumos:
apkalpošana, ko veikušas personas, kuras nav pilnvarojis izplatītājs, mehāniski produkta bojājumi, nepareiza vai neregulāra barošanas padeve, bojājumi, kas radušies plūdu, ugunsgrēka, zibens vai citu nejaušu notikumu (nepārvaramas varas) rezultātā, elektroinstalāciju veikšana neatbilstoši piemērojamajiem noteikumiem un standartiem.

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

E-PASTS: OFFICE@ERGOWAVE.COM TELEFONS: +48 533-319-109

Plāns apkures loksnes novietošanai telpā

