

NL // VERWARMINGSMAT

Montagehandleiding voor de verwarmingsmat

Elektrische verwarmingsmat voor montage onder tegels en keramisch graniet. Vereist een thermostaat met vloersensor; de eindaansluiting wordt uitgevoerd door een bevoegd elektricien.

NET160W · 160 W/m²0,5 – 20 m²

30 jaar garantie



BESTE KLANT BEDANKT VOOR UW AANKOOP

Scan de QR-code voor videomateriaal en de volledige productdocumentatie op www.ergowave.eu

Let op: Lees de handleiding voordat u met de installatie begint!

Comfort. Efficiency. Innovation



Vorbereiding op de montage van verwarmingsmatten

Kennisname van de documentatie

Vóór aanvang van de montage dienen de gebruiksaanwijzing en de technische documentatie van het product zorgvuldig te worden gelezen.

Vorbereiding van de ruimte

- Zorg ervoor dat het oppervlak waarop de mat wordt gelegd schoon, droog en vlak is.
- Verwijder al het vuil dat de hechting van de lijm of de juiste uitvoering van de montage kan beïnvloeden.
- Zorg voor geschikte temperaturomstandigheden – de omgevingstemperatuur mag niet lager zijn dan +5 °C.

Controle van de elektrische installatie

- Controleer de technische staat van de elektrische installatie in de ruimte.
- Controleer of de installatie beschikt over passende beveiligingen conform de geldende normen.
- Bij twijfel wordt overleg met een gekwalificeerde elektricien aanbevolen.

Uitvoeringsontwerp van de verwarmingsinstallatie

Vóór aanvang van de montage moet de opdrachtgever of de installateur een uitvoeringsontwerp van de verwarmingsinstallatie opstellen. Het ontwerp moet rekening houden met:

- de opstelling van apparatuur en vast meubilair,
- de zones waar de mat niet wordt gelegd,
- het verloop van de voedingskabels.

Onverwarmde zones

- Langs de wanden moet een onverwarmde strook van 5 tot 10 cm breed worden aangehouden.
- Verwarmingsmatten mogen niet worden gelegd onder meubels zonder pootjes of onder elementen van vast meubilair.

Controle van de verwarmingsmat vóór de montage

- Vóór aanvang van de montage moet een controletest van de verwarmingsmat worden uitgevoerd.
- De gemeten weerstand moet overeenkomen met de waarden in de technische documentatie van het product.

Montagerichtlijnen

Tijdens het leggen van de verwarmingsmat moeten de volgende regels strikt worden nageleefd:

1. Verbind geen delen van verwarmingskabels en laat ze elkaar niet overlappen.
2. Kort de verwarmingskabels niet in – dit kan de installatie beschadigen.
3. Gebruik geen metalen elementen om de mat te bevestigen.
4. Loop niet over de uitgerolde verwarmingsmat, om de kabels niet te beschadigen.
5. Controleer regelmatig de weerstand van de kabels met een meter – zo ontdekt u eventuele schade nog vóór het einde van de montage.

Bereid vóór aanvang van de werkzaamheden het volgende voor:

- isolatieplaat of schuim onder de mat,
- boormachine of boorhamer, gatzaag,
- hamer, beitels, liniaal, meetlint,
- schroevendraaier, spanningzoeker,
- multimeter en weerstandsmeter,
- potlood of krijt om af te tekenen,
- combinatietang, mes, striptang,
- borstel, stoffer, spatel,
- installatiedoos, beschermbuis (flexbuis).

Vóór u begint — voorwaarden en waarschuwingen

- **Montagetemperatuur:** niet lager dan +5 °C.
- **Onverwarmde strook langs de wanden:** laat een vrije strook van 5–10 cm vanaf de wanden.
- **Verboden:** delen van verwarmingskabels laten overlappen, verwarmingskabels inkorten, metalen bevestigingselementen gebruiken, over de uitgerolde mat lopen.
- **Elektrische veiligheid:** de eindinstallatie (aansluiting op de verdeelkast) wordt uitsluitend uitgevoerd door een bevoegd elektricien. Het verwarmingscircuit moet zijn beveiligd met een aardlekschakelaar (RCD) van 30 mA en een passende installatieautomaat/RCBO conform de plaatselijke voorschriften.
- **Bewaar** de technische documentatie van de mat en de certificaten.

1 Voorbereiding van de ondergrond

- Verwijder oude instabiele lagen, stof, vetvlekken en resten.
- De ondergrond moet vlak, draagkrachtig en droog zijn (vochtgehalte conform de eisen van de fabrikant van de vloerafwerking).
- Egaliseer oneffenheden met egaline als de afwijkingen de toegestane waarden van de fabrikant van de mat of vloerafwerking overschrijden.
- Breng thermische isolatie (plaat of schuim) aan conform de producthandleiding — deze zorgt voor een beter rendement en sneller opwarmen.

Let op: zorg dat het oppervlak schoon en ontvet is; zuig het af, neem het daarna af met een vochtige doek en laat het drogen.

2 Opstellen van het legplan van de matten

- Maak een legtekening van de matten conform de inrichting van de ruimte en het vaste meubilair (kasten, vast meubilair).
- Markeer de uitgesloten zones (bijv. langs de wanden, onder vast meubilair, onder apparaten zonder pootjes).
- Plan het verloop van de voedingskabels naar de installatiedoos en het tracé van de temperatuursensor.
- Houd een kabelreserve aan bij de aansluiting op de thermostaat conform de instructies van de fabrikant (kort de verwarmingskabels niet in!).

3 Uitrollen van de mat (droge montage, zonder lijmen)

- Rol de mat op de droge ondergrond uit conform het plan — let erop dat de kabels elkaar niet overlappen en niet kruisen.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel en de kabel van de temperatuursensor een gepland tracé naar de doos of thermostaat hebben.
- Leg de mat niet op de plaatsen die als uitgesloten zijn gemarkeerd.
- Controleer of de randen van de mat een afstand van 5–10 cm tot de wanden aanhouden.

Waarschuwing: als het gaas van de mat moet worden doorgesneden (niet de kabel), snijd dan uitsluitend het gaas met een mes — snijd de verwarmingskabels niet door.

4 Bevestiging van de mat (permanent)

- Gebruik uitsluitend niet-magnetische/niet-metalen montage materialen (montagetape, mattenlijm).
- Als de handleiding lijmen voorschrijft: breng contactlijm of flexibele lijmmortel aan conform de aanbevelingen van de fabrikanten van de vloerafwerking en de mat.
- Druk de mat gelijkmatig aan (gebruik bijv. een roller), zodat er geen luchtballen of vervormingen ontstaan.
- Controleer na het lijmen opnieuw de ligging van de kabels en de afstanden tot de wanden.

Waarschuwing: gebruik geen spijkers, stalen nieten of andere metalen elementen voor de bevestiging.

5 Montage van de temperatuursensor

- Monteer de temperatuursensor in een daarvoor bestemde buis of goot onder de mat — op een voor de ruimte representatieve plaats (meestal in het midden van het verwarmingsveld, uit de buurt van de wand en warmtebronnen).
- De sensor mag de verwarmingskabel niet rechtstreeks raken — breng hem in een beschermbuis aan en plaats hem naast de verwarmingskabel.
- Leid de sensorkabel naar de thermostaatdoos.

LET OP! DE VERWARMINGSKABEL MAG NIET WORDEN INGEKORT!

6 Montage van de doos en voorbereiding van de kabels voor aansluiting

- Monteer de installatiedoos op de voorziene plaats. Zorg voor voldoende diepte (ruimte voor de verbindingen).
- Leid de voedingskabel en de sensorkabel via een beschermbuis naar de doos.
- Laat voldoende kabelreserve voor een comfortabele aansluiting.
- Sluit en beveilig de verbindingen voorlopig — sluit ze in dit stadium niet aan op het net.

7 Elektrische tests vóór dekvloer / eindafwerking

Voer alle tests uit vóór het aanbrengen van de egalisielaag en de tegels.

Test A — Isolati weerstand

- Stel de meter in op het hoogste bereik (bijv. 2000 kΩ).
- Bij open aansluitingen moet de meter ∞ aangeven.
- Sluit één aansluiting aan op de verwarmingskabels (blauw + bruin samengedraaid), de andere op de aardleiding (groen-geel).
- Het resultaat moet ∞ zijn — zo niet, dan is de isolatie van de mat beschadigd → onderbreek de montage en informeer de servicedienst.

Test B — Kabel weerstand (nominale weerstand)

- Kies het meetbereik conform de weerstandstabel van het product.
- Voer de meting uit tussen de blauwe en de bruine kabel.
- Het resultaat moet overeenkomen met de nominale waarde $\pm 10\%$. Zo niet, neem dan contact op met de fabrikant of leverancier.
- Noteer de testresultaten in het rapport.

8 Dekvloer / tegellijm / aanbrengen van de eindafwerking

- Bereid na geslaagde tests de egalisielaag of tegellijm voor conform de aanbevelingen van de fabrikanten van de mat en de vloerafwerking.

9 Inbedrijfstelling en instellen van de thermostaat

- Schakel het systeem in conform de handleiding van de thermostaat.
- Stel de beginparameters in (testmodus of beperkt vermogen, indien beschikbaar).
- Volg de eerste 24–48 uur de temperatuur en de stabiliteit van de werking.
- Noteer de instellingen en overhandig de handleiding aan de gebruiker.

Onderhoud en gebruik

- Plaats geen vast meubilair of zware meubels zonder pootjes op de verwarmde oppervlakken.
- Controleer regelmatig (eenmaal vóór het stookseizoen) de werking van de thermostaat en de temperatuuruitlezing.
- Schakel bij schade aan de vloerafwerking of de elektrische installatie het circuit uit en bel de servicedienst.

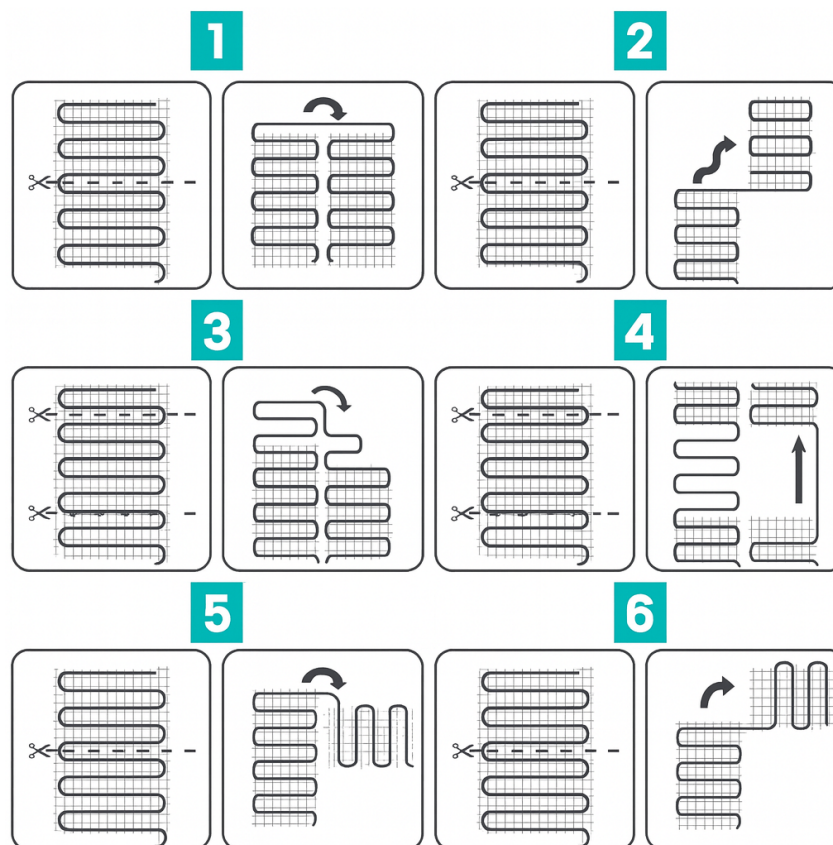
✓ Opleveringsrapport — checklist

- | | |
|--|--|
| • Ondergrond voorbereid en isolatie aangebracht | • Kabel weerstandstest — resultaat: OK ($\pm 10\%$) |
| • Legplan van de matten opgesteld en goedgekeurd | • Verbindingen in de doos voorbereid (voorlopig) |
| • Mat gelegd zonder overlappende kabels | • Eindafwerking van de vloer aangebracht en uitgehard |
| • Temperatuursensor in beschermhuis gemonteerd | • Eindaansluiting op het net uitgevoerd door een elektricien |
| • Isolati weerstandstest — resultaat: OK | • Meetrapport en fotodocumentatie bijgevoegd |

* Meest voorkomende problemen — snelle oplossingen

- **Isolatiemeting $\neq \infty$** → Mogelijke beschadiging van de isolatie. Niet in bedrijf stellen, neem contact op met de servicedienst.
- **Weerstand buiten $\pm 10\%$** → Controleer de verbindingen, herhaal de meting; blijft deze buiten het bereik → dien een klacht in.
- **Te langzaam opwarmen** → Controleer de vloerisolatie, het vermogen van de mat en de thermostaatinstellingen.
- **Hete plekken / oververhitting** → Controleer of de mat niet is afgedekt door meubels zonder pootjes; controleer de temperatuursensor.

Leggen en keren van de ergowave verwarmingsmat



1. Parallelle keer

Snijd het draaggaas op de gekozen plaats door en wijzig de legrichting van de mat door deze parallel 180° te keren.

3. Verspringende keer

Snijd het draaggaas op twee gekozen plaatsen door om de looprichting van de mat te wijzigen. Rol de verwarmingskabel uit en leg het resterende deel van de mat volgens de behoeften van de ruimte.

5. Haakse keer

Snijd het draaggaas op de gekozen plaats door om de legrichting van de verwarmingsmat te wijzigen. Draai het resterende deel van de mat 180° om zijn as en vervolgens nog eens 90° om een rechte hoek te verkrijgen.

2. Parallelle keer

Snijd het draaggaas op de gekozen plaats door en draai het resterende deel van de mat 180° om zijn as om het leggen in tegengestelde richting voort te zetten.

4. Verspringende keer

Snijd het draaggaas op twee gekozen plaatsen door en wijzig zo de legrichting van de mat. Trek de verwarmingskabel op de vereiste lengte en pas daarna het resterende deel van de mat aan het geplande legpatroon aan.

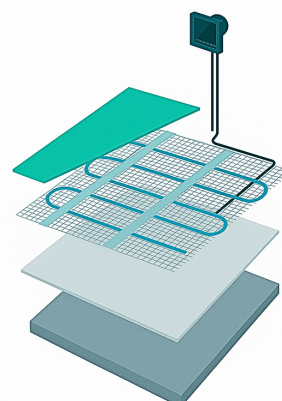
6. Haakse keer

Snijd het draaggaas op de gekozen plaats door en keer de mat haaks door het resterende deel 90° te draaien.

Weerstandswaarden voor de afzonderlijke matmaten (+/-10 %)

Model	Vermogen (W)	Afmetingen (m×m)	Oppervlak (m²)	Weerstand (Ω)
NET160-0.5	80	0,5×1	0,5	661,3
NET 160-1.0	160	0,5×2	1,0	330,6
NET 160-1.5	240	0,5×3	1,5	220,4
NET 160-2.0	320	0,5×4	2,0	165,3
NET 160-2.5	400	0,5×5	2,5	132,3
NET 160-3.0	480	0,5×6	3,0	110,2
NET 160-3.5	560	0,5×7	3,5	94,5
NET 160-4.0	640	0,5×8	4,0	82,7
NET 160-4.5	720	0,5×9	4,5	73,5
NET 160-5.0	800	0,5×10	5,0	66,1
NET 160-6.0	960	0,5×12	6,0	55,1
NET 160-7.0	1120	0,5×14	7,0	47,2
NET 160-8.0	1280	0,5×16	8,0	41,3
NET 160-9.0	1440	0,5×18	9,0	36,7
NET 160-10.0	1600	0,5×20	10,0	33,1
NET 160-12.0	1920	0,5×24	12,0	27,6
NET 160-15.0	2400	0,5×30	15,0	22,0
NET 160-16.0	2560	0,5×32	16,0	20,7
NET 160-18.0	2880	0,5×36	18,0	18,4
NET 160-20.0	3200	0,5×40	20,0	16,5

Laagopbouw van de verwarmingsmat



- 1. Vloerafwerking (tegels, keramisch graniet)
- 2. ergowave verwarmingsmat, ingebed in de lijm
- 3. Laag flexibele lijm
- 4. Betonvloer

PRESTATIEVERKLARING

De prestatieverklaring wordt afgegeven door:

ergowave sp. z o.o., ul. Malinowa 14h, 43-100 Tychy, Polen, btw-nr. (NIP):6463025040 | REGON:543175153

Als importeur van het product: Verwarmingsmat, type: NET160W, land van herkomst: China

De importeur verklaart dat bovengenoemde producten:

- veilig zijn bij de aangegeven wijze van gebruik,
- voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de technische documentatie,
- dat maatregelen zijn getroffen die de conformiteit van alle in de handel gebrachte producten met de EU-regelgeving en de technische eisen van de fabrikant waarborgen.

1. Gebruikskennmerken

De gebruikskennmerken van het product voldoen aan alle relevante technische eisen die zijn vastgelegd in de geldende EU-regelgeving en, indien nodig, in andere wettelijke bepalingen.

2. Conformiteitstest

De conformiteitstest is uitgevoerd overeenkomstig:

- de Laagspanningsrichtlijn (LVD) 2014/35/EU,
- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC).

Bij het testen van de elektrische apparatuur zijn de volgende geharmoniseerde technische normen toegepast:

IEC 60800:2021, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,

EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024,

EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01

Testrapport: TLAH25031067803, TEAH25031067804

GARANTIEKAART

Garantie verleend aan:

Datum van verlening van de garantie:

Factuurnummer / opleveringsrapport:

Garantievoorwaarden

De garant voor de kwaliteit van het product is Ergowave Sp. z o.o. Een storing moet worden gemeld bij de installateur die de montage heeft uitgevoerd.

Omvang van de garantieaansprakelijkheid

De garant is aansprakelijk voor gebreken die door schuld van de fabrikant zijn ontstaan en die zich op het product voordoen binnen de periode van:

- 30 jaar – verwarmingsmatten, mits de montage door een bevoegd persoon is uitgevoerd conform de bij het product gevoegde handleiding,
- 2 jaar – de overige onderdelen van het verwarmingssysteem, met inbegrip van de thermostaat,
- De garantie op de montage wordt verleend door de installateur.

Ingangsdatum van de garantie

De garantie op het product geldt vanaf de datum van inbedrijfstelling van het systeem, bevestigd door het betreffende opleveringsrapport van de installatie. Om aanspraak te maken op de garantie moet het door de installateur opgestelde opleveringsrapport worden overgelegd.

Behandeltermijn van de klacht

De behandeling van de garantieclaim vindt plaats binnen 31 werkdagen na de datum van indiening van de klacht.

Plaats en voorwaarden van klachtbehandeling

De klacht wordt bij de klant behandeld, na permanente montage van het product, tenzij partijen anders overeenkomen. Wordt vastgesteld dat Ergowave Sp. z o.o. niet de distributeur van het geclaimde product is, dan is de klacht kennelijk ongegrond en komen alle met de behandeling verbonden kosten voor rekening van de indiener.

Uitoefening van garantieaanspraken

Bij een positieve afhandeling van de klacht zal Ergowave Sp. z o.o. het beschadigde product repareren of vervangen. De kosten van reparatie of vervanging vormen de enige genoegdoening in het kader van de klacht. De garantie dekt geen andere door de klant gemaakte kosten.

Vervallen van de garantie

De garantie vervalt in de volgende gevallen:

- uitvoering van service door personen die niet door de distributeur zijn gemachtigd,
- mechanische beschadigingen,
- onjuiste voeding,
- schade door overstrooming, blikseminslag, brand of overmacht,
- uitvoering van de elektrische installatie in strijd met de geldende voorschriften.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Polen, btw-nr. (NIP):6463025040 | REGON:543175153

✉ E-MAIL: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TELEFOON: (0048) 533-319-109