

MAGNUM[®]

keeps you warm



Foil

Installatievoorschriften

Microfoil

Geachte relatie,

Gefeliciteerd met de aanschaf van dit MAGNUM product. De MAGNUM Microfoil is gefabriceerd met hoogwaardige en duurzame materialen. Om te garanderen dat uw product optimaal werkt zijn er enkele aandachtspunten, deze zijn beschreven in de installatievoorschriften. Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. **Lees voor montage deze voorschriften goed door**, en zorg voor het juiste gereedschap en materialen. U dient de elektrische installatie uit te laten voeren door een erkend installateur volgens de huidige normen. Mocht u nog vragen hebben of wenst u meer informatie, dan kunt u;

van maandag t/m vrijdag van 08.00 tot 17.00 uur bellen met de Supportline;

0900 - 911 0 911 (€ 0,45/min.)

een E-mail met uw vraag sturen naar;

info@magnumheating.nl

of kijk, voor meer info en andere producten, op onze website;

www.magnumheating.nl

© 5-2010 MAGNUM Holland - C&F technics B.V. - Slabbecoornweg 41a - 4691 RZ Tholen

1. Controle:

Controleer de inhoud van de verpakking voordat U aan de slag gaat. Een compleet systeem bestaat uit:

- **MAGNUM Microfoil**
- **MAGNUM Intelligent-Control digitale klokthermostaat met vloersensor**
- aansluitdraad Zwart/Blauw
- Benodigde Krimp connectoren
- Druk verdeel - Krimp tang
- Isolatie/PVC tape
- PP tape
- Flexibele sensor buis
- Installatie voorschriften.

Overige benodigdheden:

- Dampwerende folie (polyethyleen 0,1mm)
- **MAGNUM Isofoam 6mm Polystyreen (PS) Isolatie**
- **Opbouwrand thermostaat.** (indien de thermostaat niet wordt ingebouwd in een inbouwdoos)



2. Aandachtspunten:

1. MAGNUM Microfoil verwarmingsfolie mag alleen worden toegepast in droge ruimtes, IPX1

2. MAGNUM Microfoil verwarmingsfolie kan alleen toegepast worden als bijverwarming. Er dient dus altijd een andere verwarmingsbron met voldoende capaciteit aanwezig te zijn die gelijktijdig kan functioneren.

3. De omgevingstemperatuur in de ruimtes waar de verwarmingsfolie verwerkt wordt dient boven 5°C te zijn.

4. De verwarmingsfolie dient te allen tijde geïnstalleerd te worden in combinatie met een aardlekschakelaar.

5. De verwarmingsfolie dient geplaatst te worden op 6 mm polystyreen isolatie.

6. Boven op de verwarmingsfolie dient een dampwerende folie (0,1 mm) aangebracht te worden alvorens de (houten) vloerdelen worden geplaatst.

7. De verwarmingsfolie mag NIET geplaatst worden onder vaste meubelen zoals (keuken)kasten, wasmachines etc. om oververhitting oververhitting en/of beschadiging te voorkomen.

8. De verwarmingsfolie dient op voldoende afstand geplaatst te worden van andere hittebronnen zoals verwarmingsradiatoren, schoorsteenpijpen etc.

9. De vloer welke op de verwarmingsfolie wordt geplaatst dient een minimale dikte te hebben van 5mm, maar mag geen warmte-weerstandswaarde hebben van meer dan 0,17 m² K/W.

10. Dikke vloerkleden of andere isolerende materialen mogen niet op het verwarmde gedeelte van de vloer geplaatst worden.

11. De thermostaat dient in combinatie met de bijgeleverde vloersensor geïnstalleerd te worden.

12. De maximale elektrische stroom per folie-element is 5 Ampère (is max. 15 strekkende meter folie bij 120 W/m²).

13. De bijgeleverde thermostaat kan maximaal 16A schakelen. Bij grotere geïnstalleerde vermogens welke via één thermostaat geregeld dienen te worden dient schakeling via een relais te geschieden.

14. De vloertemperatuur wordt geregeld via de thermostaat, die via een vloersensor de vloertemperatuur op een maximum temperatuur begrenst van 28°C.

15. De verwarmingsfolies dienen aangesloten te worden met dubbel geïsoleerde bijgeleverde voedingsdraad. Bevestigen van de connector aan de folie: zorg er voor dat de connector goed stevig aan de voedingsdraad is geklemd. Knijp de connector altijd 2 maal (boven- en onderzijde). Attentie: Bij een enkele voedingsdraad (laatste connectie) altijd de kerndraad dubbelvouwen!

16. De aansluiting van de verwarmingsfolie mag alleen geschieden met de bijgeleverde zwarte isolatietape.

Waarschuwing: de parket-, laminaat- of houten vloerdelen dienen een minimale dikte van 5 mm en een maximale dikte van 22mm te hebben. Neem bij afwijkende diktes contact op met uw leverancier voor advies.

3. Garantie:

Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. MAGNUM Microfoil is een onderhoudsvrij vloerverwarmingssysteem met een garantie van 10 jaar op de elektrotechnische werking van de verwarmingsfolie en 2 jaar op de thermostaat en vloersensor.

Microfoil

4. Belangrijke aandachtspunten:

Waarschuwing!

MAGNUM Microfoil verwarmingsfolie dient aangesloten te worden op 230V. Installatie dient te geschieden door een erkend electro installateur. De elektrische installatie dient volgens geldende richtlijnen te worden uitgevoerd. Vul na de installatie de controlekaart in teken het legschema of maak er een foto van. Hang deze kaart vervolgens in de meterkast

Het totale vermogen van de verwarmingsfolie mag het aansluitvermogen van de thermostaat niet overschrijden (max. 16A). Bij grotere vermogens dient schakeling via een relais te geschieden. De aansluiting dient correct te worden uitgevoerd conform lokale regulering. De aansluitsnoeren mogen niet direct tegen de verwarmingsfolie komen te liggen. De folie dient aangesloten te worden via een aardlek met een maximale weerstand van 30mA.

5. Planning van de installatie

Voordat begonnen wordt met het leggen van de folie dient eerst een legschema gemaakt te worden. Bepaal waar de thermostaat geplaatst moet worden. De thermostaat dient niet in direct zonlicht geplaatst te worden. Plaats de thermostaat indien mogelijk zo dicht mogelijk bij de te verwarmen vloer. Voor optimaal gebruiksgemak kan de thermostaat het beste op ca 1,5 meter hoogte worden bevestigd.

Bepaal hoe de bedrading moet komen te liggen (voorkom direct contact van de voedingsdraad met de verwarmingsfolie).

Bepaal het legschema van de verwarmingsfolie. Folies dienen naast elkaar gelegd te worden en mogen elkaar NIET overlappen. De verwarmingsfolie dient een zo groot mogelijk gedeelte van de vloer te beleggen.



6. Installatie procedure

1. zorg er voor dat de vloer schoon en stofvrij is. Indien er nog linoleum ligt dient deze voor de plaatsing van de warmtefolie verwijderd te worden. (foto 1)

2. Frees een sleuf uit de wand vanuit de thermostaat met een bocht de vloer in. De sleuf dient gefreesd te worden tot het midden van een strook verwarmingsfolie, ca 50 cm van de wand. (foto 3)

3. Plaats de vloersensor in de flexibele buis. Het uiteinde is zichtbaar aan het einde van de flexibele buis, maar steekt er NIET uit! Plaatsing sensor is te midden van een strook warmtefolie. Zie afbeeldingen op pagina 10 & 11.

4. Dop het uiteinde van de flexibele buis af met het bijgeleverde rode dopje (of met tape).

5. Plaats de flexibele buis met een vloeiende bocht in de uitgefreesde sleuf in de vloer en wand, of sluit deze aan op de positie van de kabelgoot indien de thermostaat wordt opgebouwd.

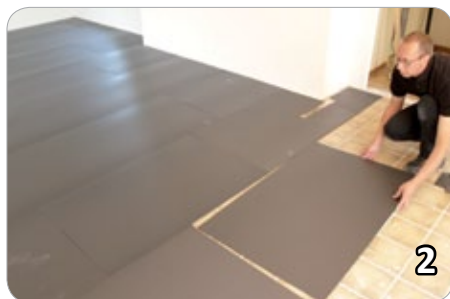
6. Controleer de oppervlakte van de vloer. Voor goed contact en om beschadigingen te voorkomen dient deze mooi vlak te zijn. Maximale afwijking +/- 1 mm per meter.

7. Indien er oneffenheden in de vloer zijn, nivelleer deze dan (bijvoorbeeld met egalisatie).

8. Vul de sleuf waarin de flexibele buis ligt op met vulmateriaal (tegelijm, egalisatie oid).

9. Zorg er voor dat de vloeroppervlakte schoon, droog, stof en vetvrij is.

10. Plaats de MAGNUM Isofoam vloerisolatie. Deze moet de hele vloeroppervlakte bedekken! Tape de hoeken vast met de bijgeleverde PP tape om schuiven van de isolatie te



Microfoil

voorkomen. Laat ca 30 mm ruimte over voor de voedingsdraden. Zorg er voor dat de vloer schoon is en dat er geen scherpe voorwerpen in contact kunnen komen met of kunnen vallen op de verwarmingsfolie gedurende de installatie. Plan de werkzaamheden dusdanig dat het niet nodig is om over of op de folie te stappen. (foto 2 & 3)

11. Rol de verwarmingsfolie uit.

12. Het koper kan zowel aan de boven- als onderzijde komen te liggen. Zorg er voor dat de folie volledig vlak en zonder hoeken of vouwen komt te liggen.

13. Knip de folie alleen langs de perforatie. (foto 4)

14. Bedek de openliggende koperen einden, waar geen aansluitdraden worden aangesloten, met een stukje zwarte isolatie tape van 50 x 50 mm

15. Rol volgend stuk folie parallel naast het eerste.

16. Plak de folie-elementen op de isolatie om verschuiven gedurende de verdere installatie te voorkomen. (foto 5)

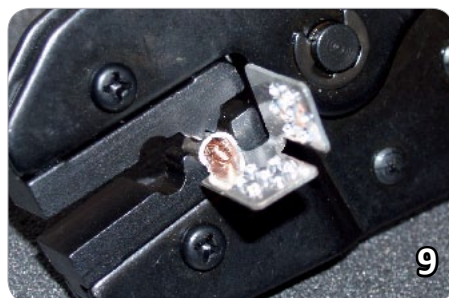
7. Aansluiten van de bedrading

Als de totale vloerooppervlakte belegd is met verwarmingsfolie kunnen de voedingsdraden worden aangesloten. U dient aan de zijde waar geen aansluitdraden worden aangesloten alle koperen geleiders af te plakken met stukjes PVC tape. (foto 13)

Bescherm de verwarmingsfolie met overgebleven MAGNUM Isofoam PS isolatie tijdens het werken met connectors.

Om de krimpconnectie te beschermen:

Snijd een strookje van 3x6 cm uit de isofoam net boven de aansluiting. (foto 6) Plak een stukje zwarte isolatie tape aan de onderzijde



van de PS isolatie. De krimpconnectie mag niet boven de oppervlakte uitsteken om een goed contact tussen de verwarmingsfolie en de (houten) vloer te garanderen.

Indien een dunnere isolatie wordt toegepast (niet aanbevolen!) dient ruimte in de ondervloer gemaakt te worden voor de krimpconnector. Strip ca 6 mm isolatie van het einde van de voedingsdraad, vouw de kerndraad om en schuif deze in de connector. (foto 7)

Bevestigen van bedrading aan de connector:

Klem de connector vast mbv de drukverdeelkrimp tang (foto 8). **Attentie: Bij een enkele voedingsdraad (1e connectie) altijd de kerndraad dubbelvouwen!** Knijp altijd aan beide zijden (boven en onder) van de connector de bedrading vast (foto 9). Test of de bedrading goed contact maakt en goed vast zit aan de connector. Zorg er tevens voor dat de voedingsdraden lang genoeg zijn.

Bevestigen van de connector aan de folie:

Plaats de connector over de koperen geleider op de verwarmingsfolie. Knijp de connector met de hand dicht (foto 10). Knijp vervolgens de connector vast met behulp van de drukverdeelkrimp tang. Houd deze onder een hoek van 45° tov beide kanten (foto 11 & 12).

Verbind de verwarmingsfolies parallel met de voedingskabels. Zie de legschema's op pagina 10 en 11.

Isoleer de krimpconnectors:

Knip 2 stukjes zwarte isolatie tape van 50 x 50 mm. Plak deze aan beide zijdes over de krimpconnectors (foto 14).

LET OP!: De tape moet minimaal 5 mm over het uiteinde van de krimpconnector bevestigd worden!



Microfoil

8. Testen van de installatie

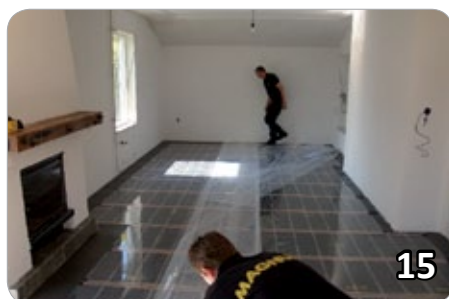
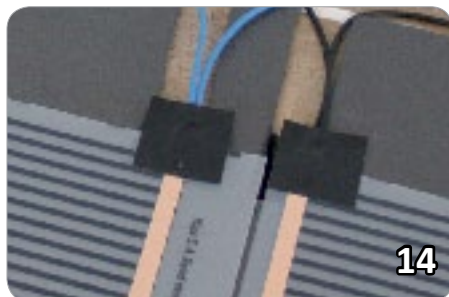
1. Alle verwarmingsfolies dienen aangesloten te zijn gedurende het testen!

2. Meet de totale weerstandswaarde van de verwarmingsfolies en noteer deze waarde op de check/controlekaart.

3. Bereken het werkelijke vermogen (Wattage) met de volgende formule: $\text{vermogen} (230V \times 230V) = 52900$ gedeeld door de gemeten weerstandswaarde. Noteer deze waarde op de check/controlekaart.

4. Meet de totale lengte van de verwarmingsfolie en bereken het totaal geïnstalleerde vermogen met de formule: $\text{tot. Geïnstalleerde vermogen} = \text{totale lengte} \times \text{geïnstalleerde vermogen in W/m}$ (zoals vermeld op de folie). Noteer deze waarde op de check/controlekaart.

5. Maak een schets op de middenpagina en neem, bij voorkeur, een foto van de installatie.

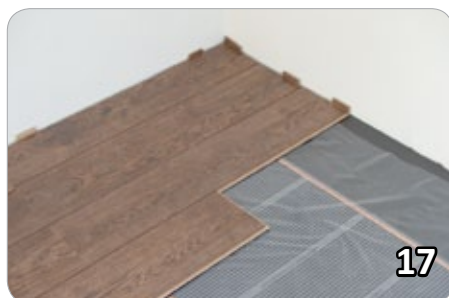


9. Bedekken van de Microfoil

1. Bedek de verwarmingsfolie met dampwerende PE folie met een minimale dikte van 0,1 mm (foto 15). De folie dient minimaal 200mm uit te steken over de folie. Indien noodzakelijk kunnen meerdere lagen gebruikt worden om de totale oppervlakte van de folie te bedekken.

2. Plaats de vloerdelen (parket, hout of laminaat) volgens instructies van de fabrikant (foto 16 & 17). Draag geen zwaar en of vuil schoeisel ter voorkoming van beschadiging van de folie. Bescherm de folie, met stukken overgebleven MAGNUM Isofoam PS isolatie tijdens het bevestigen van de vloerdelen.

3. Meet de totale weerstandswaarde van de verwarmingsfolies en noteer deze waarde op de check/controlekaart in het midden van deze voorschriften. Hang deze check controlekaart in de meterkast)



10. Aansluiten Intelligent-Control:

Vóór montage of demontage van de thermostaat altijd de elektriciteit in de meterkast uitschakelen. Aansluiting dient door een erkend installateur te worden uitgevoerd overeenkomstig de huidige normeringen. De Intelligent-Control thermostaat is uitgerust met een intelligente gidsfunctie die de gebruiker door het programma heen begeleidt en is uiterst gebruiksvriendelijk ingericht. Bestudeer desondanks de bijgevoegde handleiding zorgvuldig en bewaar deze bij andere garantiepapieren.

10.1 Aanwijzingen voor de installateur:

Controleer of de stroom is uitgeschakeld. Verwijder het displayhuis door met een niet scherp passend voorwerp, bijv. de punt van een balpen, voorzichtig in het vierkante gaatje aan de onderzijde van de thermostaat druk uit te oefenen. Het displayhuis en de afdekplaat kunnen dan worden afgenomen.

10.2 Aansluitschema:

Het aansluiten gebeurt als volgt:

- 1,4 en zijn bestemd voor de aansluitdraden van de verwarmingsfolie.
- 2 (nul), 3 (fase) zijn bestemd voor de stroomtoevoer.
- 5 wordt alleen gebruikt indien er sprake is van externe regeling (Domotica).
- 6 (aarde) is bestemd voor de aarde van de stroomtoevoer
- 7 en 8 zijn bestemd voor de aansluiting van de sensor.

10.3 Monteren (inbouw):

Breng de thermostaat in positie en monteer en borg deze in de inbouwdoos met 2 schroefjes. Herplaats de afwerkplaat en plaats het displayhuis terug in positie en druk deze zachtjes aan.

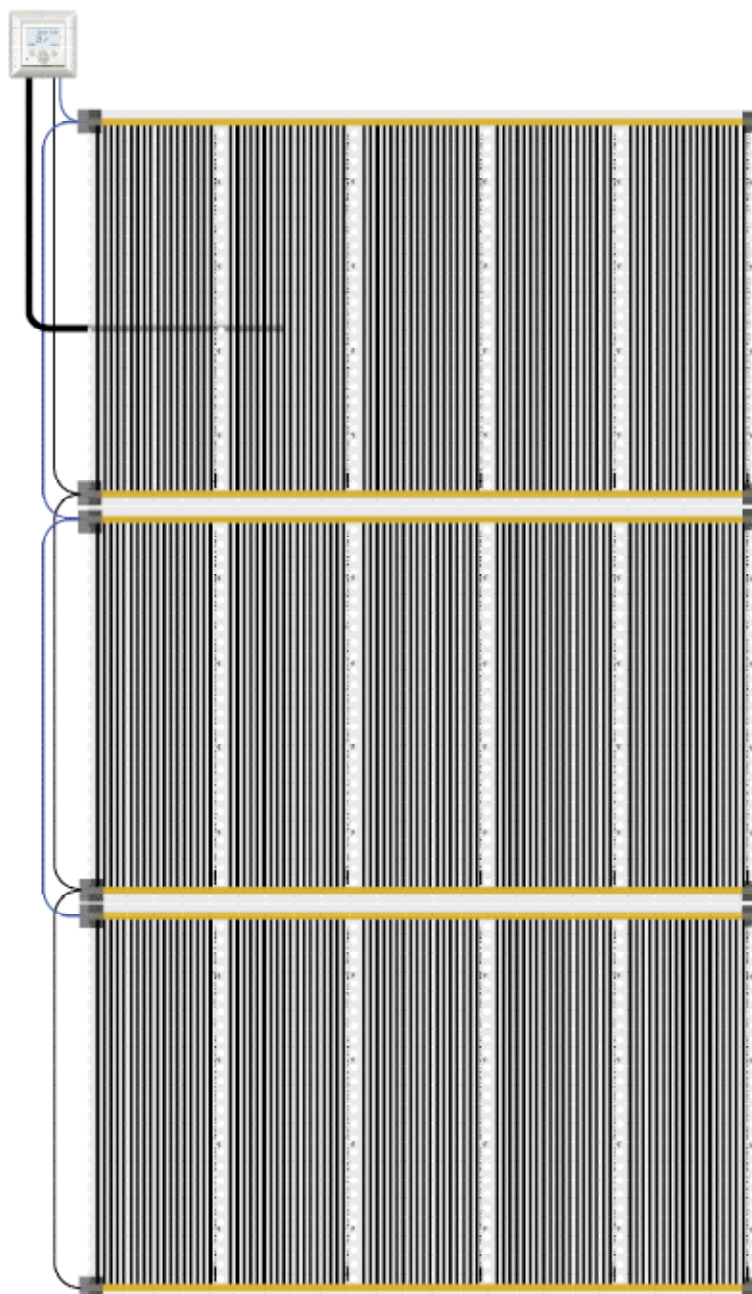
10.4 Instellen Intelligent-Control:

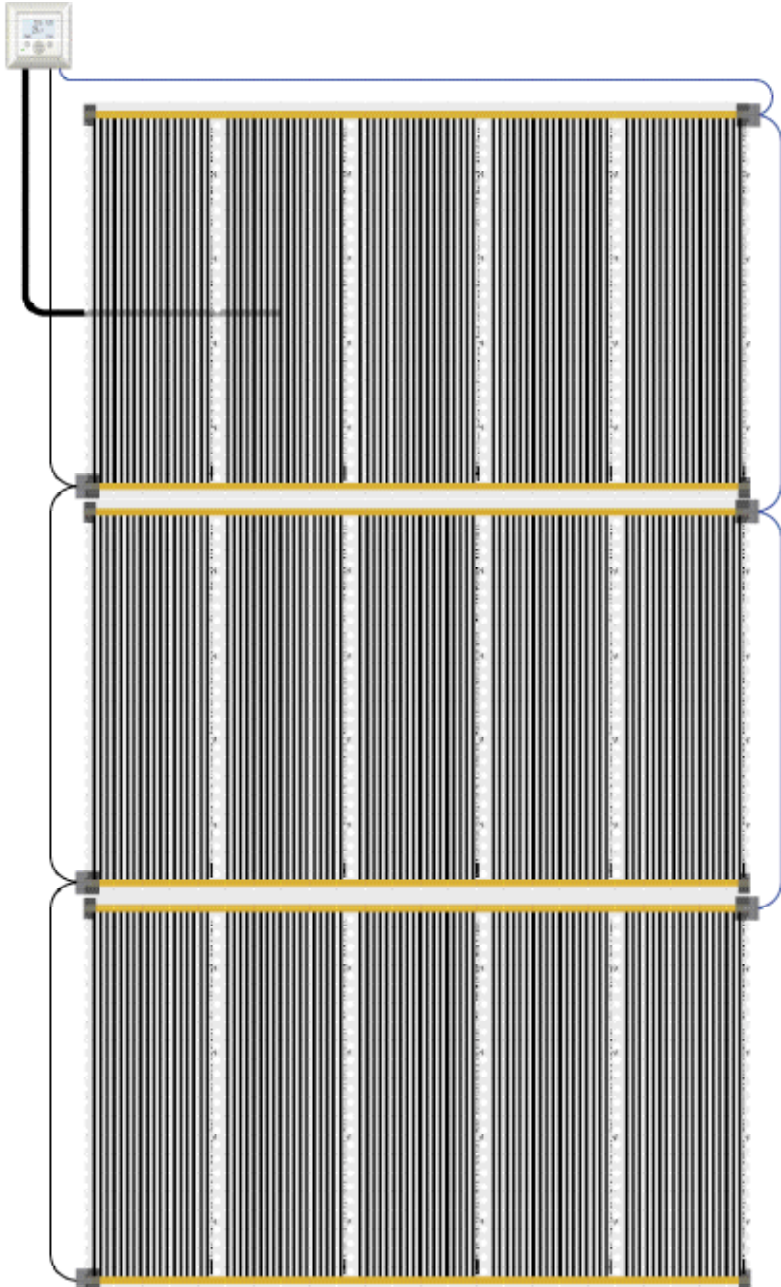
LET OP: Indien er voor de eerste maal spanning op de thermostaat wordt gezet zal deze pas na 5 minuten opstarten in verband met het opladen van de back-up batterij. Na ongeveer 5 minuten verschijnt de eerste vraag uit het opstartmenu. Volg het opstartmenu zorgvuldig. Voor het instellen van de thermostaat verwijzen wij u naar de gebruikershandleiding die bij de thermostaat is geleverd.

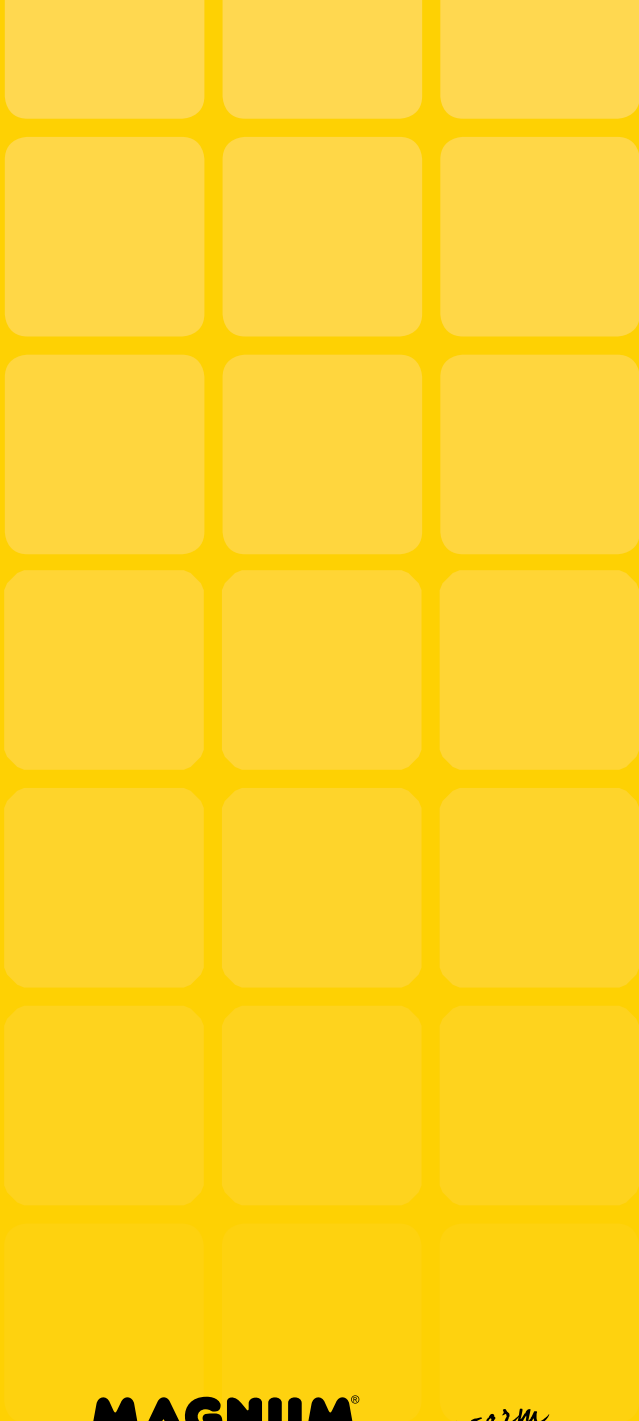
De thermostaat dient ingesteld te zijn met een maximum vloertemperatuur van 28°C.



Microfoil







MAGNUM[®]
keeps you warm

magnumheating.com