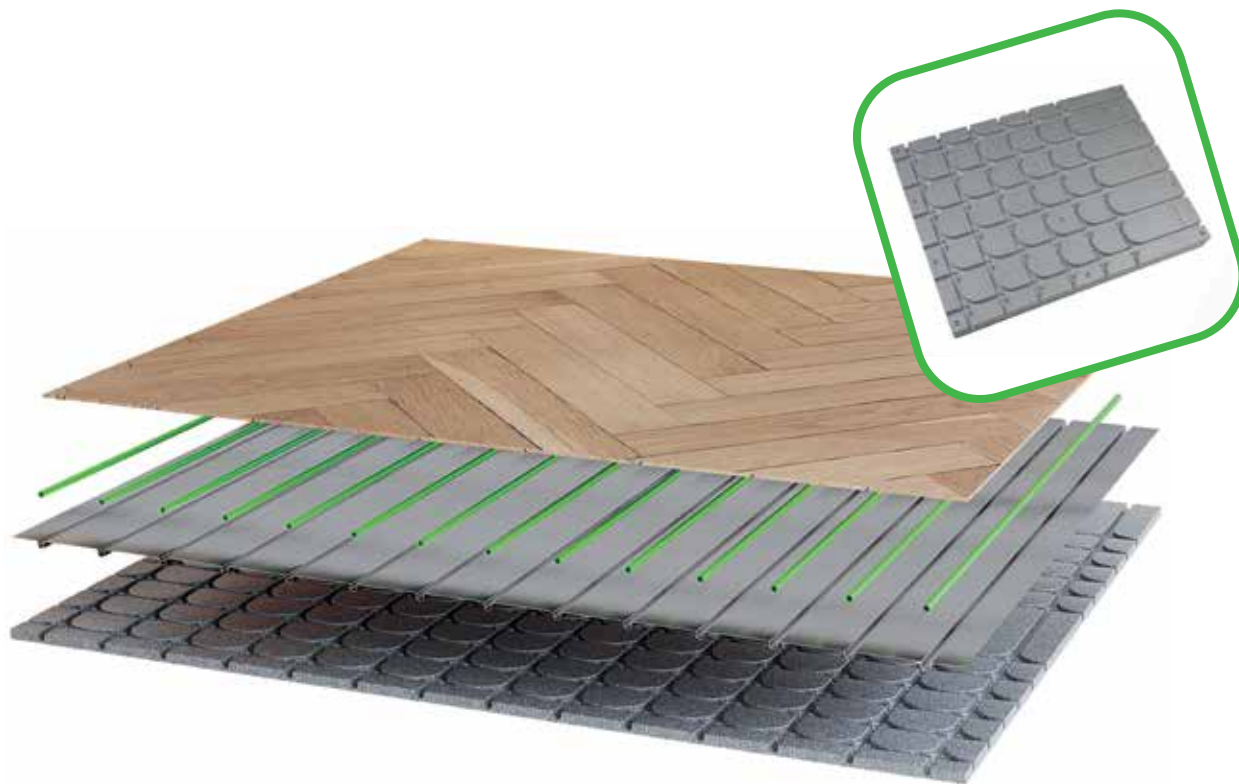




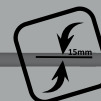
HANDLEIDING

SpeeTherm
Droogbouw systeem

VLOERVERWARMING



www.warp-systems.nl



DUN



SNEL



LICHT



WATER



DUURZAAM

Mr. WARP helpt je snel bij het installeren.

Hallo!

In deze handleiding ga ik je helpen met installeren. Bij vragen kun je natuurlijk ook altijd bellen!



+31 (0) 172 - 57 49 55



www.warp-systems.nl



Extra uitleg door middel van een instructievideo.

Gebruik Google Chrome of een QR code app om de code(s) in deze brochure te scannen



Mr. WARP

Vraag je loodgieter voor aansluiting op warmtebron en kamerthermostaat



Met tips en checklists! De meeste stappen in de handleiding zijn geschikt voor iedere ondergrond.

Is er een specifieke handeling per ondergrond, dan kun je in onderstaande kleuren zien welke stappen je moet nemen:

BETON / ZANDCEMENT

HOUT / STUC / GIPS

ISOLATIE

VLOERVERWARMING



- 4 Voorbereiding en ondergrond
- 5 Montage - verdeler
- 6 Montage - SpeeTherm systeem
- 7 Montage - EPS plaatsen
- 8 Montage - AluTherm plaatsen
- 9 Montage - SpeeTube plaatsen
- 10 Montage - bijzondere situaties
- 11 Montage - onder de verdeler
- 12 Montage - verdeler
- 13 Controle verdeler met pomp
- 14 Controle na montage | Ingebruikname protocol
- 15 Aantekeningen | Verdeler informatie
- 16 Contact informatie



VLOERVERWARMING



GEVAAR!



HANDIGE TIP/ADVIES



LET OP!



KIJK VIDEO

Alle instructie video's staan ook op de WARP Systems YouTube pagina.

1.

VOORBEREIDING EN ONDERGROND



- 1.1 ☐ Zorg dat de te bewerken ondergrond goed geïsoleerd is.
- 1.2 ☐ Zorg dat de ondergrond volledig vlak is. De vloer hoeft niet waterpas te zijn.

1.3	BETON / ZANDCEMENT	HOUT / STUC / GIPS	ISOLATIE
	☐ Vul kuilen en scherpe overgangen. Recent gestort zandcement of beton restvocht <3%.	☐ Schuur eventuele hoogtes vlak of vul oneffenheden op.	☐ De isolatielaag moet aan de onderzijde verlijmd zijn en een minimale drukvastheid hebben van 300 kPa.

- 1.4 ☐ Zorg voor een droge en schone ondergrond.
- 1.5 ☐ Zorg voor platte schoenen met een zachte schoenzool.
Dit voorkomt schade tijdens de installatie van het vloerverwarmingssysteem.
- 1.6 ☐ Zorg voor het juiste gereedschap.
EPS-brander, buizenknipper, buizenhaspel en AluTherm knipschaar.

Bestel
deze mee



2.1 Bepaal de plaats van de verdeler, bij voorkeur centraal ten opzichte van ruimtes die verwarmd moeten worden.

2.2

- De diameter van de aanvoer en de retour van de primaire warmtebron (cv-ketel of warmtepomp).
- Zorg bij gebruik van een verdeler met pomp voor een stroomaansluiting.

LET OP! • Toepassing van meet- en regeltechniek vereist een extra stroompunt.

- Monteer de verdeler waterpas op de juiste plaats.
- Zorg voor minimaal 30 cm ruimte tussen vloer en onderzijde verdeler. Zodat de vloerverwarmingsbuis met ruime lus naar de verdeler wordt geleid.
 - Sluit de kogelkranen en groepen. Monteer eventueel onderdelen aan de verdeler volgens de gebruiksaanwijzing van de verdeler.



GEVAAR BIJ MENGVERDELER:

- Bij onjuiste plaatsing van de thermostaatkop kan er te heet water door de vloerverwarming stromen, hierdoor kan de afwerkvloer beschadigen.
- Zet de thermostaatkraan na montage op de laagste stand.
- Plaats de thermovoeler in het daarvoor bestemde dompelbuis. Zorg dat de thermovoeler niet uit het gat kan zakken.
- Plaats de thermomanometer in het daarvoor bestemde gat.



3. MONTAGE – SpeeTherm systeem



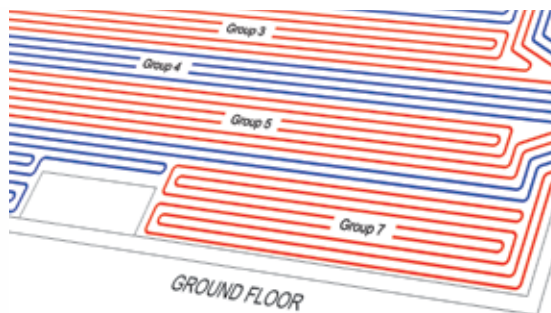
3.1 Leg de benodigde gereedschappen klaar.

3.2 Bekijk voor de montage eerst de gehele montage instructievideo.



3.3 Voor de volgende stappen in de montage raadpleeg je eigen legplan.

3.4  **LET OP!** Het legplan dient als een indicatie en kan in sommige gevallen afwijken. In de volgende stappen wordt benoemd welke keuzes er in bepaalde situaties gemaakt kunnen worden.



3.5 Houd de ruimte onder de verdeler bij de start van de installatie vrij.
Bij montage onder de verdeler op pagina 11 is beschreven welke stappen hier genomen kunnen worden.

3.6 De volgende stappen kunnen voor elke groep worden herhaald.



MONTAGE



MONTAGE – EPS plaatsen

4.

4.1  Bekijk eerst de montage instructievideo EPS plaatsen.

4.2 Start de installatie bij de eerst gekozen groep.

4.3  EPS is kwetsbaar, draag vlakke schoenen en voorkom schade. Raadpleeg voor het plaatsen van het vloerverwarmings-systeem eerst je legplan om te kijken hoe de EPS platen in de ruimte gelegd moeten worden. Het SpeeTherm systeem kan het eenvoudigst per groep worden aangelegd.

4.4 Plaats de eerste EPS plaat in de hoek met de bochten tegen de wand aan. Houd 3 mm ruimte tussen wanden en EPS platen.

4.5  Leg vervolgens in dezelfde rij de EPS platen achter de eerste EPS plaat. **LET OP!** Zorg dat de EPS platen altijd in een rechte lijn liggen. Vul later de ruimte tussen de EPS platen en de wand op.

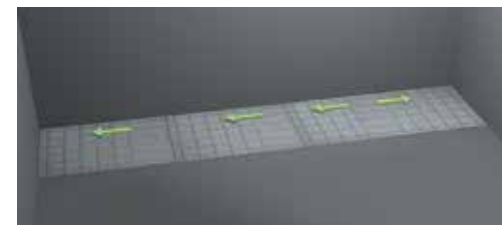
4.6 De laatste EPS plaat in de lijn moet wederom met de bochten naar de wand worden geplaatst.

4.7 Indien de rij EPS platen niet passend is, kan een EPS plaat met een scherp stanley mes op maat worden gemaakt. Doe dit bij een tussenplaat en niet bij de eerst en laatst gelegde EPS platen tegen de wanden.

4.8 Kies naar eigen inzicht en het legplan of de bochten of het rechte stuk moet worden afgesneden. Stukken die over zijn kunnen later gebruikt worden om lege ruimtes op te vullen.

4.9 Probeer waar mogelijk de EPS platen zo te plaatsen dat bochten gemaakt kunnen worden. In sommige gevallen kan dit niet op alle plekken. Hiervoor moeten extra sporen gemaakt worden met een EPS brander.

4.10  **LET OP!** Eindigt de ruimte in een hoek of is er een obstakel. Maak de EPS plaat op maat en zorg dat deze altijd in dezelfde lijn als de andere EPS platen loopt.



Gebruik een AluTherm profiel als liniaal 

MONTAGE EPS



5. MONTAGE – AluTherm plaatsen



5.1 Bekijk eerst de montage instructievideo AluTherm plaatsen.



5.2 Bekijk voor het plaatsen van de AluTherm profielen eerst je legplan, hoe de profielen in de EPS platen gelegd moeten worden. De AluTherm profielen kunnen het makkelijkst per rij worden aangelegd.

5.3 Leg het eerste AluTherm profiel in het spoor van de eerst gelegde EPS plaat. Houd hierbij ruimte vrij om eventuele bochten te maken.

5.4 Leg de volgende AluTherm profielen in alle rechte stukken van de EPS platen waar geen bochten gemaakt worden. Bekijk hiervoor het legplan om te zien hoe de SpeeTube in de eerste groep gelegd moeten worden.

5.5 Maak waar nodig de AluTherm profielen op maat met een knipschaar. Doe dit door aan beide zijde te knippen tot aan de radius. Knik vervolgens het AluTherm profiel af op de knie en vouw eventuele scherpe uiteindes naar onder.

5.6 Zorg ervoor dat twee AluTherm profielen elkaar niet overlappen, maar wel de twee EPS platen verbindt. Dit zorgt ervoor dat de platen goed op hun plaats blijven.

5.7 Bij de rechte stukken na een bocht kun je bij het dubbelmeander patroon aan de bovenzijde de meegeleverde stukjes AluTherm profiel van 20 cm gebruiken.

Zodra de AluTherm profielen worden gelegd ontstaat er een patroon. Een wolkenkrabber of trap patroon.



MONTAGE
AluTherm



MONTAGE – SpeeTube plaatsen

6.

6.1  Bekijk eerst de montage instructievideo SpeeTube plaatsen.

6.2  Bekijk voor het plaatsen van de SpeeTube eerst het legplan.

6.3  Na het plaatsen van de EPS platen en de AluTherm profielen kan de SpeeTube in een dubbelmeanderpatroon in de AluTherm profielen worden geklikt.

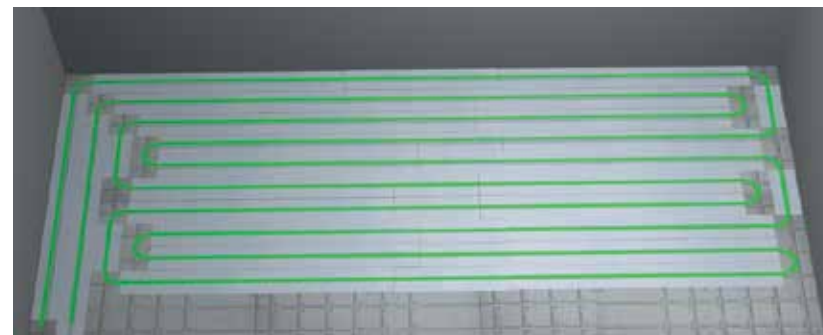
6.4  **LET OP!** De voorkeursrichting van de SpeeTube bij het maken van bochten. Zorg dat de buis niet knikt.

6.5  Zodra er niet genoeg sporen of bochten zijn in de EPS platen kunnen deze met een EPS brander worden bijgebrand.

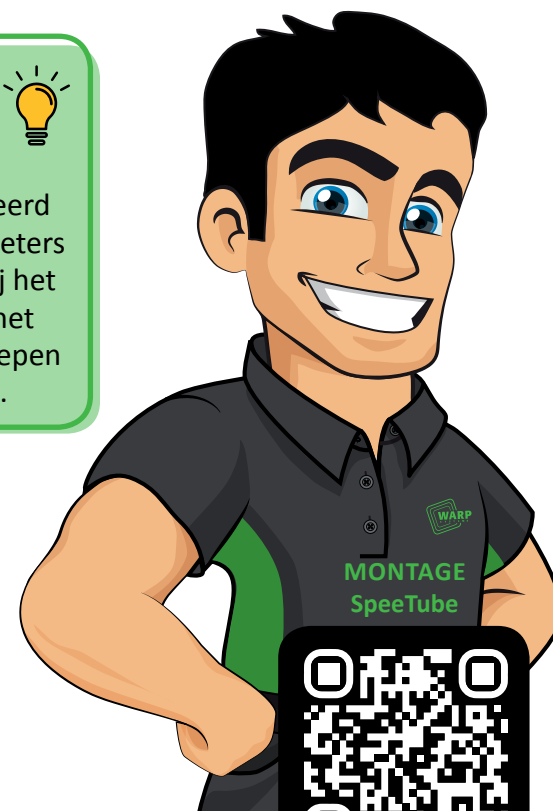


6.6  Knip de buis met een buisknipper op de juiste maat. Zorg voor voldoende buislengte onder de verdeler om uitzetting en krimp van de buis op te kunnen vangen

6.7  Gebruik de KalibratieTool om de afgeknipte buis af te bramen en rond te maken.



Op de SpeeTube verwarmingsbuis staan lengtes aangegeven.  Hiermee kan gecontroleerd worden of het aantal meters goed is gelegd. Zeker bij het gebruik van splitters is het belangrijk dat twee groepen dezelfde lengte hebben.



7. MONTAGE – bijzondere situaties



7.1

Indien het aantal te leggen SpeeTube rijen in de praktijk oneven uitkomt zijn er twee mogelijkheden om dit op te lossen.

OPTIE 1: De laatste 2 rijen van de groep komen te vervallen.

OPTIE 2: Er wordt tussen 2 sporen in nog een extra spoor gebrand in het EPS. Uiteindelijk wordt de SpeeTube verwarmingsbuis bedekt met AluTherm profielen.

7.2

Bij een keuken of kookeiland moet het EPS tot aan de stelpootjes worden gelegd voor stevigheid.

Onder de keuken mag **geen** EPS materiaal worden geplaatst.

7.3

Geadviseerd wordt om rondom een kruipluik minimaal 5 mm ruimte vrij te houden. Dit is afhankelijk van de plaats van het kruipluik. Leg bij een voordeur bijvoorbeeld geen vloerverwarming, maar een inloopmat.



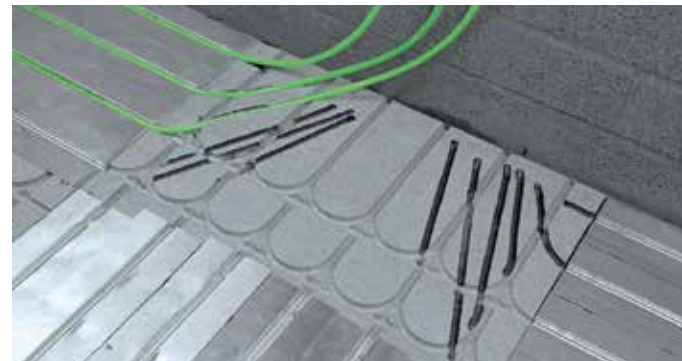
MONTAGE – onder de verdeler

8.

- 8.1  Bekijk eerst de montage instructievideo sporen branden.



- 8.2  Onder de verdeler zal in de meeste gevallen veel SpeeTube verwarmingsbuis op één plek samen komen. Niet voor al de SpeeTube verwarmingsbuis is ruimte in de EPS platen, waardoor extra sporen bijgebrand moeten worden. Leg de EPS platen zo dat deze de gehele ruimte vullen en dat er zo min mogelijk gebrand hoeft te worden.



- 8.3  Teken indien gewenst met een stift de sporen die gebrand moeten worden op de EPS platen. Dit geeft inzicht in de situatie en ruimte onder de verdeler. Houd hierbij rekening met het aantal groepen die aan de verdeler moeten worden aangesloten.

Gebruik een AluTherm profiel als liniaal.



- 8.4  Probeer vanaf het begin de sporen zo dicht mogelijk bij elkaar te branden. Dit kan ruimtegebrek voorkomen bij het aansluiten van de laatste groepen.

- 8.5  Dit principe kan in alle situaties worden toegepast waar veel SpeeTube verwarmingsbuis in een kleine ruimte moet worden geplaatst. Denk hierbij ook aan een hal, deuren en doorgangen.





9.1

Plaats de PushFit koppeling op de verdeler en steek de buis in de PushFit koppeling. Je voelt wat weerstand als de SpeeTube buis de O-ring passeert. Zorg ervoor dat de buis voldoende diep wordt ingestoken om lekkage te voorkomen. Laat één zijde van de buis nog los om de groep te kunnen vullen en te ontluchten!

Voorbeeld van PushFit koppeling



Voorbeeld van PushFit Splitter



9.2

Door met water elke groep afzonderlijk door te spoelen, vul en ontlucht je het systeem in één keer.

- Hiervoor laat je één zijde van de SpeeTube los en vul je de groep via de aan de verdeler aangesloten zijde.
- Sluit de wateraanvoer aan op de verdeler en open de vulkraan.
- Draai de groep die je wilt vullen open.
- Zodra er water zonder lucht uit het open einde van de buis komt steekt je deze in de tegenoverliggende PushFit aansluiting van de verdeler. De lus is op deze manier gelijk ontlucht.

Voorbeeld van de verdeler



9.3

Op de verdeler is een automatische ontluchter aanwezig die de overtollige lucht uit het systeem haalt.

9.4

Deze handeling herhaal je voor iedere groep.

9.5

Zijn alle groepen gevuld zet deze dan allemaal open.

Bekijk hier hoe je de verdeler moet ophangen en de groepen moet vullen.



CONTROLE – verdeler met pomp

10.

- 10.1 | Controleer of de thermostaatkop op de laagste temperatuur is ingesteld.

- 10.2 | Steek de stekker van de pomp in het stopcontact. De pomp gaat nu aan. Kies de juiste instelling voor de pomp, zie beschrijving bij verdeler.



*Raadpleeg
hiervoor de
handleiding*



- 10.3 | De flowmeters slaan nu uit. Bij een enkele groep tussen de 0,5 en 1 liter per minuut. Bij een dubbele groep tussen de 1 en 2 liter per minuut. Door aan de flowmeter te draaien kan de doorstroming geregeld worden. Zorg ervoor dat flow gebalanceerd is.



LET OP! De rode ring onderaan de flowmeter is een borgring. Deze moet eerst opgetild worden voordat de flowmeter kan worden gedraaid. De flowmeter heeft een maximale stand en gaat dan zwaar draaien.

- 10.4 | Indien de pomp geluid maakt is het systeem nog niet goed ontlucht. In extreme gevallen kan dit zelfs inhouden dat er geen flow door de groepen ontstaat.

- 10.5 | Indien de groepen zijn ingeregeld moet de pomp weer worden uitgeschakeld door de stekker uit het stopcontact te halen.



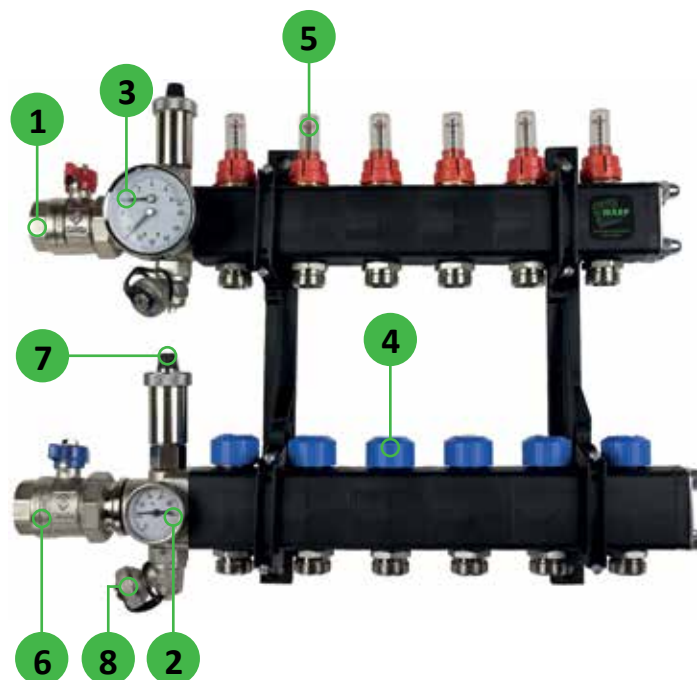
11. CONTROLE NA MONTAGE



- 11.1  Controleer of alle SpeeTube verwarmingsbuis goed in de Alutherm profielen verzonken ligt.
- 11.2  Leg ter bescherming – voordat de afwerkvloer wordt geplaatst – karton of een ander materiaal op de vloer. Dit voorkomt beschadiging.
- 11.3  Volg bij het aanbrengen van de drukvaste, stijve zwevende afwerkvloer altijd de instructies van de vloerleverancier.
- 11.4  Plaatst eventueel eerst de Heatfoil op de vloerverwarming (met de grijze zijde naar boven) voordat je de afwerkvloer aanbrengt.

12. INGEBRUIKNAME PROTOCOL

- 12.1  • Plaats eerst de afwerkvloer!
- 12.2  Je kunt het systeem direct na het plaatsen van de afwerkvloer en na aansluiting op de primaire warmtebron in gebruik nemen. Volg – indien van toepassing – het opstookprotocol van de afwerkvloer leverancier.
- 12.3  **VOOR POMPUNITS**
Controleer of de thermostaatkop goed is gemonteerd en of de thermovoeler is aangebracht in de daarvoor bedoelde dompelbuis. Controleer of de maximaalbeveiliging op de juiste plaats is gemonteerd.
- 12.4  Indien de thermometer een verschil aangeeft groter dan 10 graden ten opzichte van de temperatuur op de thermostaatkop. Neem dan contact op!



1. Kogelkraan aanvoer primaire warmtebron
2. Thermometer
3. Thermomanometer
4. Blauwe dop retourventiel
5. Flowmeter aanvoerventiel
6. Kogelkraan retour primaire warmtebron
7. Automatische ontluister
8. Vulkraan

GROEPSVERDELING

In welke ruimte ligt welke buis?

☐ WOONKAMER	☐ WOONKAMER	☐ WOONKAMER	☐ WOONKAMER	☐ _____	☐ _____	☐ _____	☐ _____
☐ KEUKEN	☐ KEUKEN	☐ KEUKEN	☐ KEUKEN	☐ _____	☐ _____	☐ _____	☐ _____
☐ BADKAMER	☐ BADKAMER	☐ BADKAMER	☐ BADKAMER	☐ _____	☐ _____	☐ _____	☐ _____
☐ SLAAPKAMER	☐ SLAAPKAMER	☐ SLAAPKAMER	☐ SLAAPKAMER	☐ _____	☐ _____	☐ _____	☐ _____





VLOERVERWARMING

**HET MEEST VEELZIJDIGE
EN COMPLETE SYSTEEM
OM IEDERE RUIMTE
TE VERWARMEN
EN TE KOELEN**



 +31 (0) 172 - 57 49 55
 sales@warp-systems.nl
 www.warp-systems.nl

WARP Systems b.v.
Constructieweg 1
2421 LN Nieuwkoop

www.warp-systems.nl



DUN



SNEL



LICHT



WATER



DUURZAAM