Gebruikershandleiding

Atlas & Calibra



De oorspronkelijke instructies zijn geschreven in het Engels.
Andere talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies.
(Richtlijn 2006/42/EG)

© Copyright Thermia AB

Inhoudsopgave

1 Voorwoord 4

2 Veelgebruikte instellingen 5
2.1 Veelgebruikte instellingen 5

3 Veiligheidsmaatregelen 7
3.1 Belangrijke informatie 7
3.2 Installatie en onderhoud 7

4 Over uw warmtepomp 9
4.1 Productbeschrijving 9

5 Regelsysteem 10

6 Instellingen en aanpassingen 11
6.1 De binnentemperatuur aanpassen 11
6.2 Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen 11
6.3 Verwarmingscurve aanpassen 13
6.4 Verwarmingsinstellingen 14
6.5 Bedrijfsmodus selecteren 14
6.6 Systeeminformatie 15

7 Standaardinstellingen op de regelunit 17

8 Regelmatige controles 18
8.1 Het waterpeil in het verwarmingscircuit controleren 18
8.2 Veiligheidskleppen controleren 18
8.3 In geval van lekkage 18
8.4 De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen 19

9 Alarmen 20
9.1 Alarmen 20

10 Bijlage 22
10.1 Beschrijving van symbolen op display 22
10.2 Warmteproductie berekenen 24
10.3 Comfortinstellingen 25
10.4 Verwarmingscurve 26
10.5 Verwarmingsinstellingen 29

11 Online 30
11.1 Online 30

12 Accessoires 31
12.1 Accessoires 31

13 Checklist 32

14 Installatie uitgevoerd door: 33

1 Voorwoord

Door een warmtepomp van Thermia te kopen, investeert u in een betere toekomst.

Een warmtepomp van Thermia is geclassificeerd als een hernieuwbare energiebron, wat betekent dat hij milieuvriendelijk is. Het is een veilige en handige oplossing die uw huis verwarmt, warm water levert en in bepaalde gevallen uw huis koelt, voor een lage kostprijs.

We danken u voor het vertrouwen dat u ons schenkt door een warmtepomp van Thermia te kopen. We hopen dat u er heel veel jaren van zult genieten.

Met vriendelijke groet,

Warmtepompen van Thermia

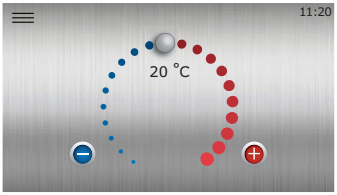
2 Veelgebruikte instellingen

2.1 Veelgebruikte instellingen

Hieronder vindt u een overzicht van de meestgebruikte instellingen die u als eigenaar van deze warmtepomp nodig kunt hebben. Als de schermbeveiliging actief is, kunt u simpelweg op het scherm drukken om door te gaan.

- **De binnentemperatuur aanpassen**

De binnentemperatuur is eenvoudig aan te passen.



Druk op om de binnentemperatuur te verhogen of druk op om de binnentemperatuur te verlagen. Bij elke stap omhoog of omlaag wordt de binnentemperatuur met ongeveer 1 °C gewijzigd. Dat is de eenvoudigste manier om de verwarming aan te passen.

Houd er rekening mee dat het ongeveer 24 uur kan duren voordat het effect van de aanpassing merkbaar is, afhankelijk van het verwarmingssysteem, de isolatie van het gebouw enz.
Raadpleeg het hoofdstuk Verwarmingscurve voor geavanceerdere instellingen en meer informatie.

- **Thermia Online**

Met Thermia Online kunt u uw warmtepomp regelen en bewaken via elke smartphone, computer of tablet.

Ga naar https://www.online-genesis.thermia.se om een account aan te maken. Download de app als u een smartphone of tablet gebruikt.

- **Meldingen op het display**

De warmtepomp is uitgerust met automatische functionele bewaking in de regelaar, om zowel een lange levensduur als een betrouwbare en efficiënte werking van de warmtepomp te garanderen. Als de warmtepomp detecteert dat extra aandacht is vereist, wordt dat op het display aangegeven met een zogenaamd alarm. Zie het hoofdstuk Alarmen voor meer informatie.

- **Leidingwater**

Bij de instellingen voor leidingwater kunt u kiezen uit drie verschillende modi voor warm water, afhankelijk van uw voorkeuren:

Spaarmodus (Economy): kan worden gebruikt als de standaardmodus om de meest efficiënte warmwaterproductie te verkrijgen wanneer de vraag naar warm water naar verwachting laag zal zijn. Deze instelling geeft de meest efficiënte warmwaterproductie, maar heeft ook een lagere warmwatercapaciteit en langere herlaadtijden.

Normale modus (Normal): vaak een goede instelling voor een gewoon gezin – biedt een goed compromis tussen comfort en besparing en geeft een hoge hoeveelheid beschikbaar warm water terwijl er weinig energie wordt verbruikt.

Comfortmodus: biedt de kortste herlaadtijden en de hoogste warmwatercapaciteit maar is iets minder energie-efficiënt en genereert iets meer geluid.

Boostknop: druk op de 'Boost'-knop om een extra (eenmalige) warmwaterproductie te starten met gebruik van de elektrische doorverwarmer wanneer u bij uitzondering een grotere hoeveelheid warm water nodig hebt.

Let op – De warmwaterproductie mag gewoonlijk nooit worden uitgeschakeld, aangezien dat kan leiden tot de groei van schadelijke bacteriën in de warmwatertank.

3 Veiligheidsmaatregelen

3.1 Belangrijke informatie

Waarschuwing



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of een gebrek aan kennis en ervaring, op voorwaarde dat ze daarbij worden begeleid of aanwijzingen voor een veilig gebruik van het apparaat hebben gekregen en begrijpen wat de mogelijke gevaren zijn.
Kinderen mogen de reiniging en het gebruikersonderhoud van het apparaat niet uitvoeren zonder toezicht van een volwassene.

Waarschuwing



Kinderen mogen niet met het product spelen.

Het systeem kan worden beschouwd als onderhoudsvrij, hoewel bepaalde controles noodzakelijk zijn.
Neem contact op met uw installateur voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.
De voorzijde van de warmtepomp mag alleen door gekwalificeerde installateurs worden geopend.

3.2 Installatie en onderhoud

Alleen gekwalificeerde installateurs mogen de warmtepomp installeren, bedienen, onderhouden en repareren.

Vanwege veiligheidsvoorschriften mag de elektrische installatie uitsluitend worden aangepast door gekwalificeerde elektriciens en mogen werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde koeltechnici.
Dat geldt voor aanpassingen aan de volgende componenten:

- De warmtepompunit
- De leidingen voor het koudemiddel, de brine en het water
- De voeding
- De veiligheidskleppen

Het is niet toegestaan constructies of installaties uit te voeren die de operationele veiligheid van de warmtepomp kunnen aantasten.

Zorg ervoor dat u de aansluiting naar de overloopleiding van de veiligheidskleppen nooit blokkeert.
De volgende veiligheidsmaatregelen zijn van toepassing op de veiligheidskleppen van het warmwatercircuit en de bijbehorende overloopleiding:

- Water zet bij verwarmen uit, wat betekent dat via de overloopleiding een kleine hoeveelheid water uit het systeem vrijkomt.
- Het water dat uit de overloopleiding loopt, kan heet zijn!
  Laat het daarom naar een afvoer lopen om de kans op brandwonden te vermijden.

4 Over uw warmtepomp

4.1 Productbeschrijving

Deze warmtepomp is een verwarmingssysteem voor zowel verwarmen als warmwaterproductie. Het systeem heeft een compressor die is aangepast voor warmtepompen.
De warmtepomp is voorzien van een regelaar die wordt weergegeven op een grafisch display. De warmtepomp is ook geschikt voor bewaking via het internet.
Het gebouw wordt verwarmd via een watergedragen verwarmingssysteem. De warmtepomp voorziet zo veel mogelijk in de warmtevraag voordat de bijverwarming wordt ingeschakeld om bij te verwarmen.

Het verwarmingstoestel bestaat uit twee basiscomponenten:

Warmtepompeenheid

De warmtepomp omvat ook:

- Scrollcompressor met variabel toerental, geregeld door een frequentieregelaar
- Roestvrijstalen warmtewisselaars
- Circulatiepompen voor collectorsysteem en verwarmingssysteem
- Elektronische expansieventielen en druktransmitters voor bewaking van het koudemiddelcircuit
- Ingebouwde roestvrijstalen boiler
- Intern elektrisch verwarmingselement
- De Duo-warmtepomp heeft een afzonderlijke boiler. De temperatuur in de boiler wordt geregeld door de start- en stoptemperatuursensoren.
- Als u het Atlas-model met HGW hebt, kunt u een grotere hoeveelheid warm water produceren.

Regelaar

De regelaar regelt de ingaande componenten van het verwarmingstoestel (compressor, circulatiepompen, bijverwarming, driewegkleppen en externe functies die beschikbaar zijn als accessoires, indien geïnstalleerd) en houdt bij wanneer de pomp moet starten en stoppen en of de pomp het gebouw moet verwarmen of warm water moet produceren.

De regelaar bestaat uit:

- Kleurentouchscreen en relaismodule
- Temperatuursensoren (buiten, aanvoerleiding, retourleiding, brine en warm water)
- Frequentieregelaar en sensoren in het koudemiddelcircuit van de warmtepomp

5 Regelsysteem

De warmtepomp heeft een geïntegreerd regelsysteem dat de warmtevraag in het gebouw automatisch berekent, om ervoor te zorgen dat de juiste hoeveelheid warmte geproduceerd en afgegeven wordt wanneer dat nodig is.
Op het regelsysteem is een touchscreen aangesloten.
Het display wordt gebruikt voor:

- instellingen als:
  - verwarming instellen
  - verwarmingscurve aanpassen
- werkingsgegevens weergeven, zoals:
  - temperaturen
  - bedrijfstijd
  - versiegegevens

6 Instellingen en aanpassingen

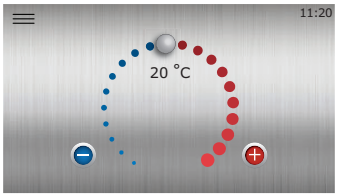
Tijdens de installatie stelt een gekwalificeerde installateur de basisinstellingen van de warmtepomp in. Hieronder vindt u de aanpassingen die de eindgebruiker kan uitvoeren.
Soms zijn er helemaal geen instellingen nodig.

Wijzig nooit instellingen van de regelunit tenzij u weet wat de gevolgen ervan zijn. Noteer de standaardinstelling en houd er rekening mee dat het vanwege de aard van een verwarmingssysteem enige tijd kan duren voordat bepaalde wijzingen effect hebben.

6.1 De binnentemperatuur aanpassen

Comfortaanpassing, om de temperatuur te wijzigen

Op het startscherm kan een "comfortaanpassing" van de binnentemperatuur heel eenvoudig worden uitgevoerd.



Druk op ⊕ of ⊖, of schuif rechtsom of linksom om de temperatuur te verhogen of te verlagen.
Elke stap staat voor een verhoging/verlaging van ongeveer 1 °C van de binnentemperatuur.

Algemeen advies: Als de temperatuur als te hoog wordt ervaren, is het gewoonlijk beter om de instelling op de warmtepomp te wijzigen in plaats van de radiatorthermostaten of vergelijkbaar lager te zetten/dicht te draaien. Het aanpassen van de instellingen op de warmtepomp zorgt meestal voor een meer efficiënte en soepele werking.

Als er vaak wijzigingen in de comfortaanpassing nodig zijn om de binnentemperatuur stabiel te houden wanneer de buitentemperatuur verandert, kan dat erop wijzen dat de zogenoemde verwarmingscurve (meer geavanceerde instelling) moet worden aangepast.

Zie Comfortinstellingen in de bijlage voor meer informatie.

6.2 Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen

Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen

Als de eenvoudige temperatuurwijzigingen via het "comfortwiel" onvoldoende worden bevonden of als de binnentemperatuur verandert wanneer de buitentemperatuur verandert, biedt de regelaar meer geavanceerde instellingen en aanpassingsmogelijkheden. Die functies zijn iets gecompliceerder. Vandaar dat hieronder een algemene inleiding wordt gegeven.

Verwarmingssysteem

In uw verwarmingssysteem circuleert het water voortdurend, vanaf de warmtepomp door radiatoren of vloerverwarming en weer terug naar de warmtepomp, om het gebouw te verwarmen, behalve in de zomer wanneer er geen verwarming nodig is.

Verwarmingscurve en aanvoerleidingtemperatuur

Op basis van de gemeten buitentemperatuur en de gemaakte instellingen voor de zogenoemde verwarmingscurve op het display van de warmtepomp berekent de warmtepomp automatisch hoeveel warmte hij moet produceren om een aangenaam binnenklimaat te handhaven.

De temperatuur van het water dat door de warmtepomp aan het verwarmingssysteem wordt geleverd, wordt "aanvoerleidingtemperatuur" genoemd.

De aanvoerleidingtemperatuur moet worden verhoogd als de buitentemperatuur daalt, omdat het verwarmingssysteem meer warmte moet produceren om dezelfde binnentemperatuur te handhaven wanneer het buiten kouder wordt. De "verwarmingscurve" zorgt ervoor dat dit gebeurt.

De verwarmingscurve-instellingen worden gewoonlijk door de installateur van de warmtepomp aangepast, maar het kan nodig zijn om ze na verloop van tijd nauwkeuriger af te stemmen op de specifieke woonomstandigheden en individuele voorkeuren, om bij alle weersomstandigheden het gewenste binnenklimaat te realiseren.

Een correct ingestelde verwarmingscurve bespaart energie, zorgt voor een zeer goed binnenklimaat en betekent vaak ook minder onderhoud.

Algemene richtlijn:

Om de binnentemperatuur met 1 graad te verhogen, moet de **aanvoerleiding**temperatuur vaak worden verhoogd met 3 °C in radiatorsystemen en met 2 °C in vloerverwarmingssystemen.

(Het verlagen van de binnentemperatuur werkt op dezelfde manier.)

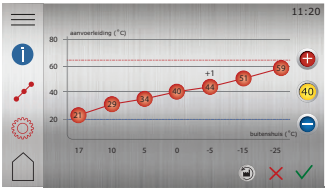
Wanneer de verwarmingscurve correct is ingesteld, werkt de comfortaanpassing als een snelle manier om de binnentemperatuur te verhogen/verlagen, waarbij de binnentemperatuur in stappen van ongeveer 1 °C wordt aangepast.

Meer informatie vindt u in de bijlage.

6.3 Verwarmingscurve aanpassen

Vergeleken met de comfortaanpassing die op de eerste pagina mogelijk is, is de verwarmingscurve een meer geavanceerde en complexe manier om de verwarming aan te passen, maar het biedt ook zeer goede mogelijkheden om de verwarmingsinstellingen nauwkeuriger af te stellen om ook bij veranderingen in de buitentemperatuur het gewenste binnenklimaat te realiseren.

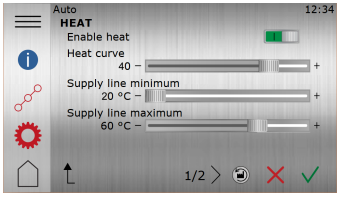
Als u niet weet hoe de verwarmingscurve werkt, adviseren we om eerst het hoofdstuk Verwarmingscurve in de bijlage in deze handleiding te lezen.



1. Druk op ☰ op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op 🔥
3. Druk op ⚙ als de verwarmingscurve niet wordt getoond.
4. Er zijn twee manieren om de verwarmingscurve aan te passen:
   - Als de curve-indicator (40) brandt, drukt u op ⊕ of ⊖ om de hele curve aan te passen.
     Of:
   - Als de curve-indicator (40) niet brandt, kunnen specifieke punten afzonderlijk worden verplaatst door op ⊕ en ⊖ te drukken totdat de gewenste temperatuur is bereikt.
5. Bevestig de nieuwe selectie door te drukken op ✓

6.4 Verwarmingsinstellingen

In Verwarmingsinstellingen kunt u de seizoensstop en de min./max. aanvoerleidingtemperatuur instellen.



1. Druk op ☰ op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op
3. Druk op als het venster Verwarmingsinstellingen niet wordt getoond.
4. Voer de gewenste wijzigingen door.
5. Bevestig de instellingen door op ✓ te drukken.

Het instellen van de minimale en maximale aanvoertemperatuur is met name belangrijk als u vloerverwarming hebt.

Als uw woning is voorzien van vloerverwarming, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dat de waarden die door de fabrikant van de vloer worden aanbevolen. Anders kan de vloer beschadigd raken.

Zie hoofdstuk Verwarmingsinstellingen in de bijlage voor meer informatie.

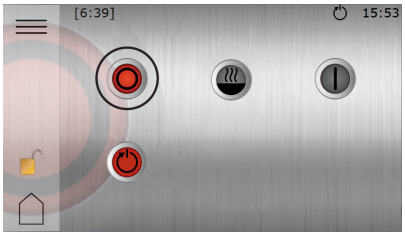
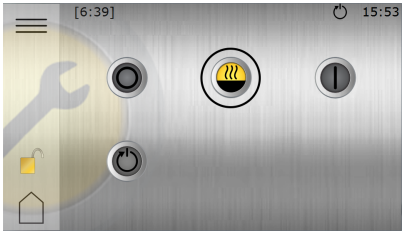
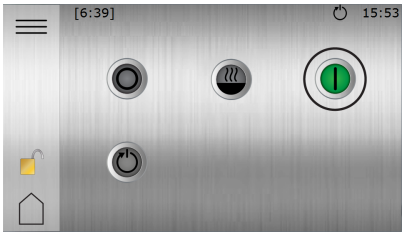
Opmerking: Gewoonlijk mag de verwarming nooit worden uitgeschakeld, aangezien dat kan leiden tot bevriezing en schade aan eigendommen.

6.5 Bedrijfsmodus selecteren

Stel de warmtepomp via het menu in op de gewenste bedrijfsmodus:

1. Druk op ☰ op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op . Er wordt een nieuw venster geopend.
3. Druk voor de gewenste bedrijfsmodus op het betreffende symbool.

Als de compressor de afgelopen 20 minuten heeft gewerkt, kan de zogenoemde vertragingstijd ervoor zorgen dat de warmtepomp niet meteen kan starten.

Symbool	Omschrijving
	Bedrijfsmodus **Uit**. Alle functies staan uit. Op componenten in de warmtepomp staat nog steeds stroom. De warmtepomp zal geen verwarming of warm water produceren. **Kans op bevriezing!**
	Bedrijfsmodus **Alleen bijverwarming**. De compressor is uit, maar bij gebruik van de fabrieksinstelling kan de eenheid warmte en warm water produceren met behulp van het interne elektrische verwarmingselement. Dat kan nuttig zijn bij bepaalde alarmen en/of tijdens de installatie en inbedrijfstelling van de warmtepomp. Externe functies zijn aan. Deze bedrijfsmodus verhoogt het energieverbruik in vergelijking met de 'Auto'-modus.
	Bedrijfsmodus **Aan/Auto** Alle geactiveerde functies zijn aan. Bij gebruik van de fabrieksinstellingen wordt er warmte en warm water geproduceerd. De compressor en het interne elektrische verwarmingselement worden automatisch geregeld.

6.6 Systeeminformatie

Controleer toepasselijke werkingsgegevens in de onderstaande tabellen. De informatie is te vinden in het submenu Systeeminformatie.

Selecteer Systeeminformatie op het menuscherm:

1. Druk op ☰ op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op Systeeminformatie.

Werkingsgegevens

Sensor	Toelichting
Buiten	Toont de temperatuur op de buitensensor.
Aanvoerleiding systeem	Optioneel. Afhankelijk van systeemtoepassing.
Gewenste aanvoerleiding	Toont de berekende vereiste waarde voor de aanvoerleiding.

Sensor	Toelichting
Warm water	Toont de temperatuur van de warmwatersensor, als warmwaterproductie toegestaan is.
Aanvoerleiding (WP)	Toont de temperatuur van de uitgaande radiatortemperatuur van de warmtepomp.
Retourleiding (WP)	Toont de temperatuur van de ingaande radiatortemperatuur naar de warmtepomp.
Brine naar	Toont de huidige temperatuur van inkomende brine naar de warmtepomp.
Brine van	Toont de huidige temperatuur van uitgaande brine van de warmtepomp.

Bedrijfstijd

	Toelichting
Draaiuren compressor	Toont het aantal uren dat de warmtepomp in bedrijf is geweest.
Draaiuren warm water	Toont het aantal uren dat het systeem voor de warmwaterproductie is gebruikt.
Draaiuren externe verwarming	Toont het aantal uren dat de externe verwarming geactiveerd is geweest.
Intern elektrisch verwarmingselement trap 1	Toont het aantal uren dat trap 1 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.
Intern elektrisch verwarmingselement trap 2	Toont het aantal uren dat trap 2 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.
Intern elektrisch verwarmingselement trap 3	Toont het aantal uren dat trap 3 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.

Versiegegevens
In het menu Systeeminformatie staat informatie over de versie van de regelsysteemsoftware.
Die informatie is nuttig wanneer u contact opneemt met support.

7 Standaardinstellingen op de regelunit

In de linkerkolom in de onderstaande tabel staan de parameters die door de gebruiker ingesteld kunnen worden.
In de middelste kolom staan de fabrieksinstellingen.
In de rechterkolom staan de instellingen die de installateur heeft ingevoerd bij de installatie van de warmtepomp.

Parameter	Fabrieksinstelling	Eventuele klantspecifieke instellingen
Verwarmingscurve	40 °C	
Min. gewenste systeemaanvoertemp.	20 °C	
Max. gewenste systeemaanvoertemp.	60 °C	
Seizoensstop	17 °C	

8 Regelmatige controles

8.1 Het waterpeil in het verwarmingscircuit controleren

De systeemdruk van de installatie moet minstens twee keer per jaar gecontroleerd worden. Zorg ervoor dat het systeem op de juiste druk is, volgens de installatie-instructies, maar nooit hoger dan 3 bar.

Voor het bijvullen van het verwarmingssysteem kunt u gewoonlijk normaal leidingwater gebruiken. In bepaalde uitzonderlijke gevallen kan de waterkwaliteit zo slecht zijn (corrosief of kalkhoudend water) dat het niet geschikt is om het verwarmingssysteem ermee te vullen.
Neem bij twijfel contact op met uw installateur.

Gebruik geen additieven om het water in het verwarmingssysteem te behandelen, tenzij u schriftelijke toestemming hebt van Thermia!

8.2 Veiligheidskleppen controleren

De veiligheidskleppen van de installatie moeten minstens vier keer per jaar gecontroleerd worden, om kalkafzetting op het mechanisme te voorkomen.

De veiligheidsklep van de boiler beschermt het ingebouwde verwarmingstoestel tegen overdruk. Hij is gemonteerd op de aanvoerleiding voor koud water. Als de veiligheidsklep niet regelmatig gecontroleerd wordt, bestaat het risico dat de boiler beschadigd wordt. Het is heel normaal dat er wat water uit de veiligheidsklep loopt bij het vullen van de watertank, vooral als er eerder veel warm water verbruikt is.

De veiligheidskleppen kunnen worden gecontroleerd door het deksel een kwartslag rechtsom te draaien tot het water uit de overloopleiding stroomt. Als een veiligheidsklep niet correct werkt, moet hij worden vervangen. Neem contact op met uw installateur.

De openingsdruk van de veiligheidskleppen kan niet worden ingesteld.

Zorg ervoor dat u de aansluiting naar de overloopleiding van de veiligheidskleppen nooit blokkeert. Eventuele overdruk moet altijd kunnen ontsnappen.

8.3 In geval van lekkage

Als er in de warmwaterleidingen tussen de warmtepomp en de waterkranen lekkage optreedt, moet u onmiddellijk de afsluiter op de koudwateraanvoer sluiten. Neem dan contact op met uw installateur.

Bij een lek in het brinecircuit moet u de warmtepomp uitschakelen en onmiddellijk uw installateur bellen.

8.4 De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen

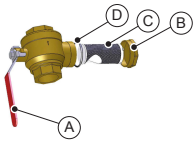
Neem contact op met uw installateur als u niet precies weet hoe u het filter moet reinigen.

Tijdens die onderhoudswerkzaamheden moet de warmtepomp zijn uitgeschakeld. Schakel hem allereerst uit via de pagina Bedrijfsmodus, wacht enkele minuten om u ervan te verzekeren dat hij correct uitschakelt, en zet dan de hoofdschakelaar om (uit) voordat u begint met de reiniging.

Bij de reiniging van de filters kan er lucht in het brine- of verwarmingssysteem terechtkomen, wat de werking kan verstoren. Raadpleeg de instructies van de filterfabrikant voor aanwijzingen over het reinigen van magnetietfilters.

Controleer en reinig de filters minstens twee keer in het eerste jaar na de installatie. Het interval kan worden verlengd als blijkt dat twee keer per jaar reinigen niet nodig is.

Houd een doek bij de hand wanneer u het filterdeksel opent, aangezien er gewoonlijk wat water uitloopt.



A	Afsluiter
B	Deksel
C	Filter
D	O-ring

Reinig het filter als volgt:

1. Schakel de warmtepomp uit.
2. Zet de afsluiter (A) in de gesloten stand.
3. Schroef het deksel (B) los en neem het weg.
4. Verwijder het filter.
5. Spoel het filter (C).
6. Plaats het filter terug.
7. Controleer of de O-ring (D) op het deksel niet beschadigd is.
8. Schroef het deksel terug op zijn plaats.
9. Zet de afsluiter in de open stand.
10. Start de warmtepomp.

Vraag uw installateur om advies over het brinecircuitfilter.

9 Alarmen

9.1 Alarmen

Als het display een schermbeveiliging toont en er geen waarschuwingsdriehoek op de startpagina wordt weergegeven, is het systeem in orde en zijn er geen acties nodig.

De warmtepomp is uitgerust met automatische functionele bewaking in de regelaar, om zowel een lange levensduur als een betrouwbare en efficiënte werking van de warmtepomp te garanderen. Als de warmtepomp detecteert dat extra aandacht is vereist, wordt dat op het display aangegeven met een zogenaamd alarm.

Er zijn verschillende soorten alarmen:

- **Klasse A**: stopt de warmtepomp. Het alarm moet worden bevestigd.
  Het display toont een rode schermbeveiliging.
- **Klasse B**: Stopt de warmtepomp **niet**. Het alarm moet worden bevestigd.
  Het display toont een gele schermbeveiliging.
- **Klasse C**: Tijdelijke functieafwijking, geen actie nodig. Stopt de warmtepomp **niet**.
  Het alarm bevestigt zichzelf.
  Het display toont een groene schermbeveiliging tijdens de functieafwijking.

Als er een A-alarm actief is, wordt de compressor van de warmtepomp uitgeschakeld en stopt de warmwaterproductie. Dat gebeurt om de aandacht te vestigen op het feit dat er een alarm is dat moet worden opgeheven voordat de warmtepomp weer normaal kan werken.
Als de compressor wegens een A-alarm wordt geblokkeerd, wordt automatisch het elektrische verwarmingselement gebruikt voor ruimteverwarming. Als het A-alarm niet kan worden gereset of zich opnieuw voordoet, kan de warmwaterproductie eventueel weer worden geactiveerd door de bedrijfsmodus om te zetten naar 'Alleen bijverwarming'. Die modus kan ook worden gebruikt in de installatiefase, voordat het brinecircuit is aangesloten op de warmtepomp.
Houd er rekening mee dat de kosten kunnen oplopen wanneer u de woning en de warmwatertank van de warmtepomp uitsluitend met behulp van het elektrisch verwarmingselement verwarmt gedurende langere tijd. Dat wordt daarom niet aanbevolen als langdurige oplossing.

Het volgende symbool wordt in de schermbeveiligingsmodus en op het startscherm getoond wanneer er een alarm van klasse A actief is (geel bij klasse B): . Druk erop om naar het alarmmenu te gaan, waar informatie wordt getoond over het alarm dat is geactiveerd.



Voorbeeld van alarmberichten:

Bericht	Betekenis/klasse	Corrigerende maatregel
Hoge druk	Het verwarmingscircuit is het hogedrukcircuit van de warmtepomp. Klasse A	Controleer het circuitniveau en corrigeer dat waar nodig. Bevestig het alarm, zoals hieronder beschreven.
Lage druk	Het brinecircuit is het lagedrukcircuit van de warmtepomp. Klasse A	Controleer het circuitniveau. Bevestig het alarm, zoals hieronder beschreven. Neem contact op met uw installateur als het alarm zich opnieuw voordoet.
Intern elektrisch verwarmingselement	Oververhittingsbeveiliging intern elektrisch verwarmingselement geactiveerd. Klasse B	Meestal veroorzaakt door zwakke flow of lucht in het verwarmingssysteem.
Alle andere berichten	Bevestig het alarm, zoals hieronder beschreven. Neem contact op met uw installateur als het alarm blijft of zich opnieuw voordoet.	

Informatie over een actief alarm kunt u ook weergeven door te drukken op , dicht bij het alarm.

Alarmen bevestigen

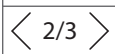
Druk op om alle alarmen te resetten.

Neem contact op met de installateur als de alarmen blijven en/of zich opnieuw voordoen.

10 Bijlage

10.1 Beschrijving van symbolen op display

Niet alle symbolen gelden voor alle installaties.

Symbool	Omschrijving
	Opent het menuscherm vanuit het startscherm. Keer vanuit elk submenu terug naar het menuscherm.
	Bevestig instelling. Een aangebrachte wijziging wordt bevestigd en wordt dan de nieuwe instelling.
	Negeer wijziging. Wijzigingen die niet met ✓ worden bevestigd, worden teruggezet op de vorige waarde.
	Paginanavigatie. Om door pagina's en submenu's te bladeren. Druk op de pijlen om te navigeren. 2/3 betekent dat u op pagina 2 van 3 bent.
	Start. Terug naar startscherm.
	Informatie. Toont informatie over de betreffende pagina.
	Dit symbool geeft aan dat u op de tekst die volgt kunt drukken om een nieuwe weergave te openen.
	Alarm. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan. In het venster wordt de alarmgeschiedenis getoond.
	Alarm. Geeft aan dat er actieve alarmen van klasse A of klasse B zijn. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan.
	Selecteer de bedrijfsmodus. Druk op het symbool om de bedrijfsmodus te selecteren. Er verschijnt een nieuw venster voor het selecteren van de bedrijfsmodus.
	Bedrijfsgegevens. Opent een aantal submenu's met daarin actuele bedrijfsgegevens, zoals: ▪ Buitentemperatuur ▪ enz.
	Fabrieksreset. Zet de waarden op de huidige menupagina terug naar de fabriekswaarden.

Symbool	Omschrijving
	Instellingen. Opent een aantal submenu's, zoals: ▪ Taal ▪ Systeeminstellingen ▪ Verwarming ▪ enz.
	Terug. Terug naar vorige weergave.
	Druk-trekknop. Dient om waarden te verhogen of te verlagen. Druk op de 'hendel' en druk deze opzij. In plaats daarvan kunt u ook op '+' of '-' drukken.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie geactiveerd/regelaar ingeschakeld is.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie gedeactiveerd/regelaar uitgeschakeld is.
	Bepaalde menuopties zijn geblokkeerd om onbevoegd gebruik te voorkomen. Er is een toegangscode vereist.
	Antilegionellamodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp in de antilegionellamodus werkt.
	Compressormodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de compressor. Tijdens de olieboost, een ingebouwde automatische onderhoudsfunctie van de compressor, verschijnt de tekst 'Oliebоost' met het compressorsymbool in het keuzemenu.
	Koelmodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp in de koelmodus werkt.
	Externe-bijverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de externe bijverwarming.
	Inactieve modus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp geen vraag voor verwarming, koeling of warm water heeft.
	Internetverbinding. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp met internet is verbonden.
	Netwerkverbinding. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp met een netwerk is verbonden.
	Zwembadverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp in de zwembadverwarmingsmodus werkt.
	Ruimteverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp in de ruimteverwarmingsmodus werkt.

	Vertragingstimer. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp met een startvertraging werkt.
	Warmwatermodus. Zichtbaar bovenaan in het display wanneer de warmtepomp in de warmwatermodus werkt.
	Virtueel toetsenbord. Opent een virtueel toetsenbord. De wijzigingen moeten worden bevestigd in het toetsenbordscherm EN in de weergave waarin de wijzigingen worden doorgevoerd.
	Herverbindingstoets. Om opnieuw verbinding te maken tussen de primaire en secundaire warmtepomp, in de primaire/secundaire weergave.

10.2 Warmteproductie berekenen

Op basis van de buitentemperatuur en de zogenoemde verwarmingscurve berekent de warmtepomp hoeveel warmte hij moet produceren om een aangenaam binnenklimaat te handhaven.
De verwarmingscurve-instellingen worden tijdens de installatie/inbedrijfstelling door de installateur aangepast, maar moeten na verloop van tijd eventueel nauwkeuriger op de specifieke woonomstandigheden en individuele voorkeuren worden afgestemd om bij alle weersomstandigheden een aangenaam binnenklimaat te realiseren. Een correct ingestelde verwarmingscurve zorgt voor minder onderhoud en bespaart energie.
De binnentemperatuur wordt afgesteld door de verwarmingscurve van de warmtepomp te wijzigen. De verwarmingscurve is het instrument van het regelsysteem om de vereiste aanvoertemperatuur te berekenen voor het water dat naar het verwarmingssysteem wordt gevoerd.

De verwarmingscurve berekent de aanvoertemperatuur op basis van de buitentemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoertemperatuur. Met andere woorden: de aanvoertemperatuur van het water naar het verwarmingssysteem stijgt omgekeerd evenredig bij een daling van de buitenluchttemperatuur.

LET OP: Een verkeerde afstelling van de max./min. temperaturen kan bij vloerverwarmingssystemen schade aan de vloer veroorzaken. Zorg ervoor dat u de door de fabrikant van de vloer aanbevolen temperatuur niet overschrijdt.

10.3 Comfortinstellingen

Als u de binnentemperatuur tijdelijk wilt verhogen of verlagen.

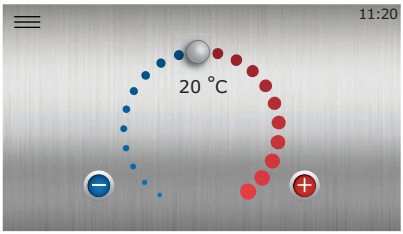
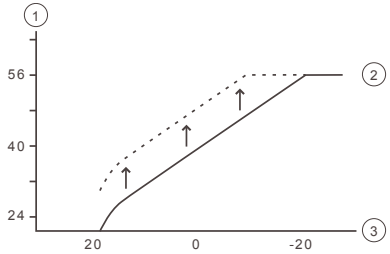


Fig. 1: Comfortinstellingen

De verwarmingscurve van het systeem wordt niet steiler of vlakker wanneer de comfortinstelling wordt gewijzigd. In plaats daarvan wordt de hele verwarmingscurve met 2-3 °C verschoven voor elke graad dat de comfortinstelling wordt gewijzigd. De reden waarom de curve met 2-3 °C wordt aangepast, is dat de aanvoertemperatuur meestal met ongeveer die waarde moet stijgen om de binnentemperatuur met 1 °C te verhogen.

Het vereenvoudigde werkingsprincipe voor Comfortinstellingen is als volgt:



1 Aanvoertemperatuur (°C)
2 Maximale aanvoertemperatuur
3 Buitentemperatuur (°C)

Het kan nodig zijn om de meer geavanceerde verwarmingsinstellingen te wijzigen als u het comfortwiel 3 stappen hoger of lager moet zetten om de gewenste binnentemperatuur te realiseren of als er corrigerende wijzigingen bij verschillende buitentemperaturen nodig zijn. Zie het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen in deze bijlage voor meer informatie.

Het te laag instellen van de comfortaanpassingen kan zeer lage binnentemperaturen veroorzaken. Door de traagheid van het ruimteverwarmingssysteem kan het bovendien wel een dag duren voordat het effect van de wijzigingen merkbaar is.

Neem contact op met uw installateur als u niet goed weet hoe u de instellingen van de warmtepomp kunt aanpassen.

10.4 Verwarmingscurve

De waarde van de verwarmingscurve-indicator geeft de temperatuur weer van het water naar het verwarmingssysteem ("aanvoerleidingtemperatuur") bij een buitentemperatuur van 0 °C.

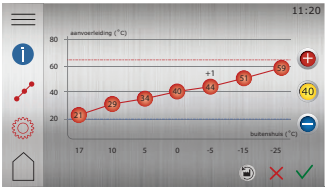
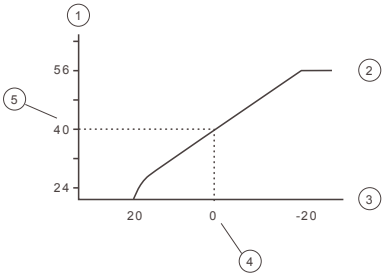


Fig. 2: Verwarmingscurve 40

De fabrieksinstelling voor de verwarmingscurve vóór enige aanpassing bedraagt "40". Die instelling is geschikt voor veel verwarmingssystemen met radiatoren, maar is meestal ongeschikt voor systemen met vloerverwarming. Voor systemen met vloerverwarming is de standaardinstelling van de verwarmingscurve "30".
LET OP: Een verkeerde afstelling van de max./min. temperaturen kan bij vloerverwarmingssystemen schade aan de vloer veroorzaken. Zorg ervoor dat u de door de fabrikant van de vloer aanbevolen temperatuur niet overschrijdt.
Combinatiesystemen met zowel vloerverwarming als radiatoren kunnen verschillende verwarmingscurven vereisen. Dat is mogelijk met bijvoorbeeld een extra distributiecircuit, als dat door de installateur is voorbereid.

De verwarmingscurve kan heel eenvoudig worden aangepast en kan zelfs bij zeven verschillende buitentemperaturen op individuele behoeften worden afgestemd.
Als er een ruimtesensor (accessoire) is geïnstalleerd, kan er nog beter worden geregeld hoe warm het water naar het verwarmingssysteem moet zijn, op basis van de gemeten binnentemperatuur.
Om ervoor te zorgen dat de aanvoerleidingtemperatuur niet te warm (of te koud) is, is het ook nodig om de maximale en minimale aanvoerleidingtemperatuur in te stellen. Zie het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen (Min. en max. aanvoerleidingtemperatuur) in deze bijlage.
Het vereenvoudigde werkingsprincipe voor de verwarmingscurve is als volgt:



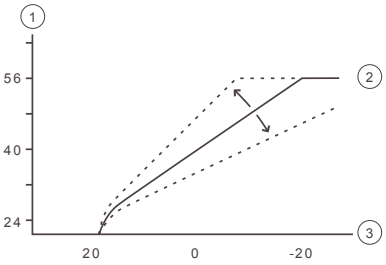
1 Gewenste aanvoertemperatuur systeem (°C)
2 Maximale instelwaarde
3 Buitentemperatuur (°C)
4 Voorbeeld: 0 °C
5 Voorbeeld: Instelwaarde (standaard 40 °C)

Bij een buitentemperatuur onder 0 °C wordt een hogere instelwaarde berekend en bij een buitentemperatuur boven 0 °C wordt een lagere instelwaarde berekend.

Verwarmingscurve in zijn geheel verplaatsen

Wanneer de curve-indicator 40 brandt, wordt de curve in zijn geheel verplaatst en wordt de helling van de curve aangepast.

Het vereenvoudigde werkingsprincipe hiervoor is als volgt:



1 Gewenste aanvoertemperatuur systeem (°C)
2 Maximale instelwaarde
3 Buitentemperatuur (°C)

Als de curve omhoog wordt verplaatst, wordt de verwarmingscurve steiler en als de curve omlaag wordt verplaatst, wordt hij vlakker.

De meest energiezuinige en kostenbesparende instelling krijgt u door de curve-instellingen te wijzigen, wat tot minder starts en langere bedrijfstijden leidt.

Beschrijving symbolen

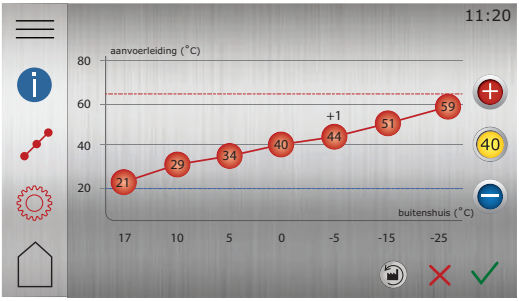


Fig. 1: De afbeelding toont de standaardcurve 40

Symbool	beschrijving
(+1) 44	Toont wanneer de comfortaanpassing van de curve is uitgevoerd. Het getal geeft weer hoe groot de afwijking is ten opzichte van de standaardwaarde.
	Toont informatie over de **verwarmingscurve**.
	Geeft aan dat het venster **verwarmingscurve** inactief is. Druk op het symbool om naar de instellingen van de verwarmingscurve te gaan.
	Geeft aan dat het venster **verwarmingscurve** actief is. Dit venster is het standaardvenster.
	Geeft aan dat het venster **verwarmingsinstellingen** inactief is. Druk op het symbool om naar de verwarmingsinstellingen te gaan.
	Geeft aan dat het venster **verwarmingsinstellingen** actief is.
	Druk op om de verwarmingscurve terug te zetten op de fabrieksinstellingen.
40	Druk op of wanneer de curve-indicator brandt, om de hele curve omhoog of omlaag te verplaatsen.
40	Als de curve-indicator niet brandt, druk dan op of om specifieke curvepunten omhoog of omlaag te verplaatsen.

10.5 Verwarmingsinstellingen

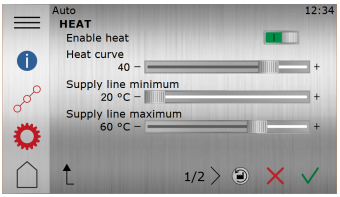


Fig. 4: Verwarmingsinstellingen

Verwarming inschakelen

De standaardinstelling is AAN en mag normaal nooit worden uitgeschakeld!

Verwarmingscurve

Hier stelt u in welke temperatuur de aanvoerleiding moet hebben bij een buitentemperatuur van 0 °C.

In de bijlage in deze handleiding vindt u meer informatie over de temperatuurintervallen aan weerszijden van deze temperatuur (0 °C) die in de verwarmingscurve worden getoond en hoe die wijzigen bij een aanpassing van de aanvoerleidingtemperatuur.

Min. en max. aanvoerleiding

De MIN- en MAX-waarden zijn respectievelijk de laagste en hoogste instelwaarde die voor de aanvoertemperatuur is toegestaan.

Min. aanvoerleiding is de minimaal toegestane aanvoertemperatuur, als de temperatuur voor seizoensstop is bereikt en de warmtepomp is gestopt.

Het instellen van de minimale en maximale aanvoertemperatuur is met name belangrijk als uw woning is voorzien van vloerverwarming.

Als u vloerverwarming en een parketvloer hebt, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan 45 °C. Anders kan de vloer beschadigd raken. Als u vloerverwarming en plavuizen hebt, moet de MIN-waarde 22-25 °C zijn, ook in de zomer als er geen verwarming nodig is. Dat dient om een aangename vloertemperatuur te realiseren.

In huizen met een kelder moet de MIN-temperatuur worden ingesteld op een geschikte temperatuur voor de kelder 's zomers. Om in de zomer warmte in de kelder te handhaven, is het vereist dat de vloerverwarming op de verdiepingen dicht staat of dat alle radiatoren over thermostaatknoppen beschikken die de warmte in de rest van het huis uitschakelen. Het is van het grootste belang dat het verwarmingssysteem en/of de radiatorkranen goed zijn afgeregeld. Vergeet niet dat ook de waarde voor seizoensstop omhoog moet worden bijgesteld voor verwarming in de zomer.

11 Online

11.1 Online

De warmtepomp is in de fabriek voorbereid op externe bewaking via het internet (Thermia Online)
Zo gebruikt u de Thermia Online-dienst:

- Verzeker u ervan dat er een internetverbinding (router of vergelijkbaar) in het gebouw beschikbaar is.
- Verbind de in bedrijf gestelde warmtepomp met een bestaande internetverbinding (router of vergelijkbaar). Gebruik de RJ45-aansluiting onder het display (CM-module) achter het frontpaneel. Gebruik een patchkabel (geen cross-overkabel).
- 1. Druk op het menupictogram ☰ om het menuscherm te openen.
  2. Tik op het instellingenpictogram ⚙.
  3. Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
  4. Druk op de tekst **Online**.
  5. Druk op om te activeren.
- Noteer het MAC-adres van de warmtepomp. Het MAC-adres vindt u ook in het netwerkmenu op het display.
- Voor het gebruik van de Thermia Online-dienst zijn een account en registratie vereist.
  Ga voor meer informatie naar:
  www.thermia.com/online

12 Accessoires

12.1 Accessoires

Er zijn diverse accessoires leverbaar voor gebruik met deze warmtepomp. Hieronder vindt u een overzicht van de meestgebruikte accessoires. Neem contact op met uw installateur als u specifieke verzoeken hebt.

Na installatie van accessoires zijn er extra instellingen beschikbaar op het display. Het regelen van de functies van de diverse accessoires verschilt per accessoire en hangt bijvoorbeeld af van de gebruikte sensoren of extra apparatuur die aan het systeem is toegevoegd (apart gekocht en geleverd bij de betreffende accessoires).
Informatie over die individuele instellingen kunt u vinden door te drukken op het **informatiepictogram** op de betreffende accessoirepagina op het display, waar van toepassing.

- Zwembad
- Distributiecircuit 1
- Externe bijverwarming
- Passieve koeling
- Actieve koeling
- Vermogensbegrenzer
- Flowbeveiliging
- Buffertank
- Ruimtesensor
- Enz.

13 Checklist

Locatie

- ☐ Oppervlakteaanpassing
- ☐ Afvoer

Leidinginstallatie, warme en koude zijde

- ☐ Leidingaansluitingen in overeenstemming met het schema
- ☐ Flexibele leidingen (geldt niet voor alle modellen)
- ☐ Expansie- en ontluchtingsvat
- ☐ Filter, warme en koude zijde
- ☐ Leidingisolatie
- ☐ Open radiatorkranen
- ☐ Lektest, warme en koude zijde

Elektrische installatie

- ☐ Stroomonderbreker
- ☐ Zekering
- ☐ Positionering van de buitensensor

Inbedrijfstelling

- ☐ Ontluchten, warme en koude zijde
- ☐ Instellingen regelsysteem
- ☐ Onderdelen handmatige test
- ☐ Handmatige test bij verschillende bedrijfscondities
- ☐ Geluidscontrole
- ☐ Functionele test veiligheidskleppen
- ☐ Functionele test mengklep
- ☐ Het verwarmingssysteem afregelen
- ☐ Hogedrukpressostaat gecontroleerd

___ °C. Vul het gemeten vriespunt van de brinevloeistof in het collectorcircuit in.

Klanteninformatie

- ☐ Inhoud van deze handleiding
- ☐ Veiligheidsmaatregelen
- ☐ Regelaar, werking
- ☐ Instellingen en aanpassingen
- ☐ Regelmatige controles
- ☐ Verwijzing naar servicevereiste
- ☐ Garanties en verzekeringen

14 Installatie uitgevoerd door:

Installatie van leidingen

- Datum:
- Bedrijf:
- Naam:
- Tel.:

Elektrische installatie

- Datum:
- Bedrijf:
- Naam:
- Tel.:

Systeemaanpassing

- Datum:
- Bedrijf:
- Naam:
- Tel.:

Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Thermia behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Thermia AB en het Thermia AB logo zijn handelsmerken van Thermia AB. Alle rechte voorbehouden.

BWCA01UG0210

Produced by Thermia AB © 2019