



GEBRUIKERSHANDLEIDING

Sigrin

Brine/water

www.thermia.com

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

© Copyright Thermia AB

1	Voorwoord	5
2	Veiligheidsmaatregelen	6
2.1	Belangrijke informatie.....	6
2.2	Installatie en onderhoud	6
3	Veelgebruikte instellingen.....	8
4	Over uw warmtepomp.....	9
4.1	Productbeschrijving.....	9
5	Instellingen en aanpassingen	11
5.1	Bedrijfsmodus selecteren	11
5.2	De binnentemperatuur aanpassen – Verwarmingsinstellingen	12
5.3	Verwarmingscurve aanpassen	13
5.4	Verwarmingsinstellingen	14
5.5	Warmwaterinstellingen	15
5.6	Koelinstellingen	16
6	De warmtepomp aansluiten	17
6.1	Connectiviteit.....	17
6.2	MyThermia-app	18
7	Accessoires	20
8	Alarmen	21
9	Regelmatige controles	23
9.1	De waterdruk in het verwarmingscircuit controleren	23
9.2	Veiligheidskleppen controleren	23
9.3	In geval van lekkage	23
9.4	De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen	24
10	Bijlage	25
10.1	Warmteproductie berekenen	25
10.2	Comfortinstellingen	25
10.3	Verwarmingscurve	26

Inhoudsopgave

11 Checklist29

12 Installatie uitgevoerd door:.....31

1 Voorwoord

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

Een warmtepomp maakt gebruik van een hernieuwbare energiebron om verwarming, warm water en in sommige gevallen koeling voor uw woning te leveren. Deze is ontworpen om een betrouwbare en handige oplossing te bieden en daarbij effectief te werken.

Dank u voor het kiezen van een Thermia warmtepomp.

Wij waarderen uw vertrouwen en investering in de toekomst en staan aan uw zijde op deze reis gedurende vele jaren die nog komen.

2 Veiligheidsmaatregelen

2.1 Belangrijke informatie

Waarschuwing



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met een fysieke, zintuiglijke of verstandelijke beperking of een gebrek aan kennis en ervaring, op voorwaarde dat ze worden begeleid of aanwijzingen hebben gekregen over een veilig gebruik van het apparaat en begrijpen wat de mogelijke gevaren zijn. Kinderen mogen niet met het product spelen. De reiniging en het gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht worden uitgevoerd door kinderen.

Voorzichtig Verantwoordelijkheid van de gebruiker



Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om normaal toezicht uit te oefenen op de eenheid en om alarmen en foutindicaties aan de installatie te bevestigen en op te volgen. De alarmfuncties zijn geïmplementeerd om schade aan het product en/of het verwarmingssysteem te voorkomen en/of te beperken. Het niet bevestigen van alarmmeldingen kan leiden tot schade aan het product en/of het verwarmingssysteem, en daardoor ook aan de installatie waarin het systeem is geïnstalleerd.

Het systeem kan als onderhoudsvrij worden beschouwd, 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.

2.2 Installatie en onderhoud

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

Zorg dat u het apparaat zodanig opslaat en installeert dat er geen mechanische schade kan optreden.

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 voor 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!

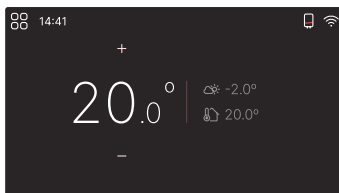
Laat het daarom naar een afvoer lopen om de kans op brandwonden te voorkomen.

3 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 aanpassen zonder ruimtesensor



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 0,5 °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 de aanpassing merkbaar is, afhankelijk van het verwarmingssysteem, de isolatie van het gebouw enz. Raadpleeg het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen voor geavanceerdere instellingen en meer informatie.

– MyThermia

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

Ga naar de website Thermia 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 regel, 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 alarm. Zie het hoofdstuk Alarmen voor meer informatie.

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. Wanneer koeling is geïnstalleerd, kan de warmtepomp ook koeling leveren.

Het verwarmingsmodule bestaat uit verschillende componenten:

Warmtepompeenheid

De warmtepomp bestaat uit:

- Scroll-compressor 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 een temperatuursensor onder en boven.

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

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. Als er koeling bij u is geïnstalleerd, wordt de koeling op vergelijkbare wijze geleverd, vaak naar ventilatorconvectoren of onder vloersystemen die voor koeling zijn ingericht.

Verwarmingscurve en temperatuur aanvoerleiding

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 0,5 °C wordt aangepast.

Zie de Bijlage voor meer informatie.

5 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 aanpassingen nodig.

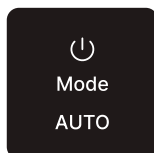
Wijzig nooit instellingen van de regelunit tenzij u weet wat de gevolgen ervan zijn. Noteer de standaardinstelling en houd er rekening mee dat het vanwege de aard van een verwarmingssysteem enige tijd kan duren voordat bepaalde wijzigingen effect hebben.

5.1 Bedrijfsmodus selecteren

Uw keuze van de bedrijfsmodus beïnvloedt of en hoe de warmtepomp warmte en warm water produceert. Dit beïnvloedt zowel de werking als het energieverbruik.

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

1. Druk op  op het beginscherm om het scherm Menu te openen.
2. Blader omlaag naar **Systeemconfiguraties** en druk op **Modus** om het scherm **Bedrijfsmodus** te openen.



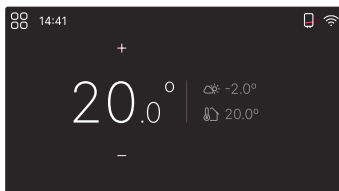
3. Kies de gewenste bedrijfsmodus.
4. De normale modus is **Auto** (Aan).

Bedrijfsmodus	Omschrijving
Auto (standaard)	De warmtepomp schakelt automatisch de compressor en de bijverwarming in om aan de verwarmings- en warmwatervraag te voldoen.
Alleen bijverwarming gebruiken	De warmtepomp gebruikt alleen de elektrische bijverwarming om in de verwarmings- en warmwatervraag te voorzien. Dit betekent dat de warmtepomp warmte en warm water kan produceren, zelfs als de compressorfunctie minder goed of niet werkt. Bij gebruik van alleen bijverwarming neemt het energieverbruik toe.
Uit	Alle functies van de warmtepomp, zoals de compressor en de bijverwarming, zijn uitgeschakeld. Er wordt geen warmte of warmwater geproduceerd, wat het risico op vorstschade met zich meebrengt.

5.2 De binnentemperatuur aanpassen – Verwarmingsinstellingen

Comfortaanpassing, temperatuur wijzigen

Op het begainscherm kan eenvoudig een 'comfortaanpassing' van de binnentemperatuur worden uitgevoerd.



Druk op + of - om de binnentemperatuur te verhogen of te verlagen. Elke stap staat voor een verhoging/verlaging van de binnentemperatuur met ongeveer 0,5 °C.

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. Voor koelinstellingen: zie hoofdstuk Koeling.

Zie Comfortinstellingen in de Bijlage voor meer informatie.

5.3 Verwarmingscurve aanpassen

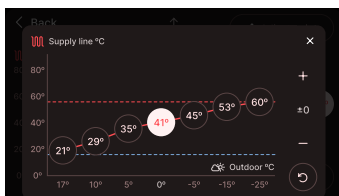
Vergeleken met de comfortaanpassing die op de eerste pagina mogelijk is, is de verwarmingscurve een meer geavanceerde en ingenieuze manier om de verwarming aan te passen, maar het biedt ook zeer goede mogelijkheden om de verwarmingsinstellingen nauwkeuriger af te stellen om ook bij veranderingen in de 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 **Geavanceerde instellingen**.
4. Druk op het pijltje omlaag om de verwarmingscurve te openen.
5. Druk op  om de verwarmingscurve te bewerken, zie details hieronder.



Er zijn twee manieren om de verwarmingscurve aan te passen:

- Druk op  **Curve aanpassen**, druk op + of - om de gehele curve aan te passen.

Of:

- Door op  **Punten aanpassen** te drukken kunnen specifieke punten afzonderlijk worden verplaatst door op het gewenste punt en op + of - te drukken totdat de gewenste temperatuur is bereikt.

Verlaat het scherm door rechtsboven op x te drukken.

5.4 Verwarmingsinstellingen

In de verwarmingsinstellingen kunt u **Doeltemperatuur woning**, **Seizoensstop** instellen, **Kamersensor**-instellingen aanpassen (mits geïnstalleerd) enz.

Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.



Druk op

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 dan 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: **Verwarming** is standaard AAN en mag gewoonlijk nooit worden uitgeschakeld, aangezien dat vorst- en materiële schade kan veroorzaken.

5.5 Warmwaterinstellingen

In de warmwaterinstellingen kunt u kiezen uit 3 verschillende modi voor warm water, afhankelijk van uw voorkeuren:



Warmwatermodus



Zuinige modus

Kan worden gebruikt als standaardmodus om de meest efficiënte warmwaterproductie te verkrijgen wanneer de vraag naar warm water naar verwachting laag is. Deze instelling geeft de meest efficiënte warmwaterproductie, maar heeft ook een lagere warmwatercapaciteit en langere herlaadtijden.



Normale modus

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 produceert iets meer geluid.

Boost warm water: Druk op de knop **Boost warm water** om een extra (eenmalige) warmwaterproductie te starten met gebruik van de elektrische doorverwarmer wanneer u voor speciale gelegenheden een grotere hoeveelheid warm water nodig hebt.

In **Geavanceerde instellingen**:

- **Anti-legionella**-instellingen
- **Start met verlagen temperatuur**, standaard geactiveerd maar kan worden gedeactiveerd. Deze functie wordt gebruikt om een hoog verbruik van kraanwater te detecteren en de productie van kraanwater eerder dan normaal te starten.

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

5.6 Koelinstellingen

Bij producten waarbij koeling is geïnstalleerd, kan uw warmtepomp tijdens het zomerseizoen koeling produceren voor een extra comfortabel binnenklimaat. Als koeling bij u is geïnstalleerd, is het koelmenupictogram zichtbaar op het display van de warmtepomp.

Ga als volgt te werk om de huidige koelinstellingen weer te geven en te wijzigen:

Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.



Druk op  om het menu Koeling te openen.



Passieve koeling inschakelen

Gebruik de koude uit het boorgat om uw woning te koelen.



Actieve koeling inschakelen

Gebruik de compressor om de koelcapaciteit te verhogen.

Algemene informatie

Belangrijk! Als de gewenste koeltemperatuur te laag wordt ingesteld, kunnen er in bepaalde systemen condensproblemen ontstaan, met name bij een hoge luchtvochtigheid. Vraag uw installateur om advies als u niet goed weet wat u moet doen en/of de gewenste (min.) aanvoertemperatuur voor koeling wilt verlagen.

In bepaalde systemen is het ook mogelijk om externe systemen aan te sluiten om de warmtepomp opdracht te geven om koeling te starten.

Als koeling is geactiveerd, stopt de warmtepomp met verwarmen en start en stopt koeling automatisch (als koeling is gedeactiveerd, start koeling nooit).

6 De warmtepomp aansluiten

6.1 Connectiviteit

Om de volledige functionaliteit van de warmtepomp te kunnen gebruiken, moet deze met het internet worden verbonden. Dit kan op drie verschillende manieren worden gedaan, met wifi of ethernet (beide vereisen een routerverbinding) of een mobiel netwerk.

In de standaard fabrieksconfiguratie gebruikt de warmtepomp de beschikbare netwerkinterfaces voor de volgende doeleinden:

- Veilige communicatie met backend services voor monitoring, statusrapportage en alarmen.
- Functie voor afstandsbediening, waarmee gebruikers parameters kunnen aanpassen, instellingen kunnen configureren en functies kunnen beheren, zoals schema's of kalendergebaseerde werking.
- Automatische software-updates (OTA), waarbij nieuwe software veilig wordt gedownload en geïnstalleerd.
- Optionele veilige ondersteuning op afstand, waarbij het apparaat een beveiligde verbinding kan maken met toegewijd ondersteuningspersoneel.
- Lokale netwerkdetectie, waardoor geautoriseerde toepassingen het apparaat binnen hetzelfde netwerk kunnen detecteren en er verbinding mee kunnen maken.

Alle externe communicatie wordt geïnitieerd door het apparaat. Het apparaat vereist geen handmatige netwerkconfiguratie, zoals doorsturen van poorten. Voor ongevraagde inkomende verbindingen vanuit externe netwerken worden geen services blootgesteld. Lokale netwerkdetectie is beperkt tot het lokale netwerk en biedt geen toegang op afstand tot het apparaat.

Hieronder staan stappen voor de verschillende internetverbindingen die handig kunnen zijn om te weten:

(U vindt alle drie de functies op het scherm  **Systeeminstellingen**)



Wifi

Open het scherm Wifi en schakel de functie in. Er moet een lijst met beschikbare netwerken verschijnen. Kies het netwerk waarmee u verbinding wilt maken en voer het juiste wachtwoord voor dat netwerk in.



Ethernet

Sluit een ethernetkabel aan op de achterkant van het display, op een router. Open het scherm Ethernet en schakel de functie in. Laat de warmtepomp een automatisch IP-adres verkrijgen of voer de benodigde informatie in om een verbinding tot stand te brengen.



Mobiel netwerk

Open het scherm Mobiel netwerk en schakel de functie in.

6.2 MyThermia-app

Blijf verbonden en beheer uw warmtepomp eenvoudig - waar u ook bent, wanneer u maar wilt. Door het verbinden van uw warmtepomp profiteert u ook van software-updates en toegang tot toekomstige functionaliteit.

Aan de slag

Zorg dat uw warmtepomp met het internet is verbonden. Lees meer over hoe u uw warmtepomp kunt verbinden met het internet, draadloos of met netwerkkabel, in hoofdstuk 6.1 **Connectiviteit**.

Download de app MyThermia op uw mobiele apparaat of ga naar www.mythermia.thermia.com

om een gebruikersaccount aan te maken of u aan te melden op uw bestaande account, of u simpelweg aan te melden op een bestaande account.

Volg de instructies over hoe u uw apparaat aansluit en het gebruik van de service start.

De warmtepomp aan uw gebruikersaccount koppelen

1. Druk op het display van de warmtepomp op  **Menu**.
2. Druk op  **Systeeminstellingen**.
3. Druk op **MyThermia**.
4. Wanneer u dit menu voor het eerst opent, druk dan op **Koppelcode MyThermia weergeven**.
5. Open de app MyThermia en druk op *Apparaat toevoegen*.

6. Gebruik de ingebouwde scanfunctie  om de warmtepomp aan uw gebruikersaccount te koppelen door de **QR-code verbinden MyThermia** te scannen.

Opmerking: U moet MyThermia toestemming geven voor toegang tot uw camera om de ingebouwde scanfunctie te kunnen gebruiken.

7. Vul de apparaatlocatiegegevens in, dit is vereist om de MyThermia service te gebruiken.
8. Optioneel - Verbind uw apparaat met een aannemer.

Alle gebruikers uitschakelen

U kunt alle gebruikers die momenteel verbonden zijn met uw apparaat uitschakelen. Druk binnen het menu MyThermia App op **Gekoppelde accounts** en **Loskoppelen**.

Opmerking:

Zodra alle gebruikers zijn losgekoppeld, kan niemand het apparaat op afstand controleren of bedienen totdat er een nieuwe verbinding tot stand is gebracht.

Thermia verklaren hierbij dat het type radioapparatuur in deze warmtepomp aan Richtlijn 2014/53/EU voldoet. Ga voor een volledig overzicht van de conformiteitsverklaring voor dit product naar www.thermia.se/declarations

7 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).

U vindt informatie over die specifieke instellingen door op het **informatiepictogram** op de betreffende accessoirespagina op het display te drukken, waar van toepassing.

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

8 Alarmen

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

Actieve alarmen verschijnen in het menu  **Alarmen** op het menuscherm.

Open in  **Systeeminstellingen** het menu **Omgevingslichtinstellingen** en stel daar in op welk detailniveau de warmtepomp moet rapporteren. Het led-lampje onderaan de warmtepomp geeft met verschillende kleuren aan welk type alarm is geactiveerd.

Er zijn drie verschillende soorten alarmen:

- **Klasse A:** Stopt de warmtepomp. Het alarm moet worden bevestigd. Er is een rood licht zichtbaar op de vloer vóór de warmtepomp.
- **Klasse B:** Stopt de warmtepomp **niet**. Het alarm moet worden bevestigd. Er is een oranje licht zichtbaar op de vloer vóór de warmtepomp.
- **Klasse C:** Tijdelijke functieafwijking, geen actie nodig. Stopt de warmtepomp niet. Het alarm bevestigt zichzelf. Er is een wit licht zichtbaar op de vloer vóór de warmtepomp.

Als er een alarm klasse A 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 fout is die moet worden opgelost voordat de warmtepomp weer normaal kan werken.

Als de compressor wegens een alarm klasse A wordt geblokkeerd, wordt automatisch het elektrische verwarmingselement gebruikt voor ruimteverwarming. Als het alarm klasse A niet kan worden gereset of de fout 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.

Er verschijnt een rood licht op de vloer vóór de warmtepomp wanneer er een rood alarm klasse A actief is (oranje voor klasse B). Ga naar het menu **Alarmen** voor nadere informatie over het alarm.

Voorbeeld van foutberichten:

Bericht	Betekenis/klasse	Corrigerende maatregel
Hoge druk	Het verwarmingscircuit is het hogedruk-circuit van de warmtepomp. Klasse A	Wordt vaak veroorzaakt door lucht of onvoldoende flow in het verwarmings-systeem of de warmwater-tank. Controleer het circuitniveau en corrigeer dat waar nodig. Bevestig het alarm zoals hieronder beschreven.
Lage druk	Het brinecircuit is het laaggedruk-circuit van de warmtepomp. Klasse A	Wordt vaak veroorzaakt door lucht of onvoldoende flow in het brinecircuit. 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 de fout zoals hieronder beschreven. Neem contact op met uw installateur als het alarm blijft bestaan of zich opnieuw voordoet.	

U ziet informatie over een actief alarm door op het pijltje naast het alarm te drukken.

Alarmen bevestigen

Neem contact op met de installateur als de alarmen blijven bestaan en/of zich opnieuw voordoen. Zie het hoofdstuk *Bedrijfsmodus* als u de warmtepomp in de noodmodus moet zetten om verwarming en warm water te krijgen.

9 Regelmatige controles

9.1 De waterdruk 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 daarvoor schriftelijke toestemming hebt van Thermia!

9.2 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 gebruikt 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.

9.3 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 vervolgens contact op met uw installateur.

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

9.4 De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen

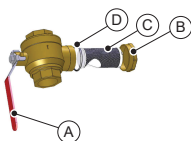
Neem contact op met uw installateur als u niet precies weet hoe u het filter moet reinigen.

Verwarmingsschakelaar: Tijdens die onderhoudswerkzaamheden moet de warmtepomp zijn uitgeschakeld. Schakel deze allereerst uit via de pagina Bedrijfsmodus, wacht enkele minuten om u ervan te verzekeren dat deze correct uitschakelt, en zet dan de hoofdschakelaar om voordat u kunt gaan reinigen.

Bij de reiniging van de filters kan er lucht in het brine- of verwarmingssysteem terecht komen, 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.

10 Bijlage

10.1 Warmteproductie berekenen

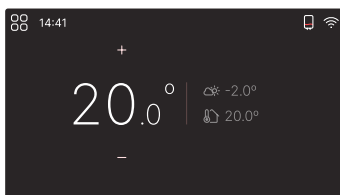
Op basis van de buitentemperatuur en de zogenoemde verwarmingscurve berekent de warmtepomp hoeveel warmte hij moet produceren om een aangenaam binnenklimaat te handhaven. De verwarmingscurve-instellingen worden tijdens de installatie/inbedrijfstelling door de installateur aangepast, maar moeten na verloop 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 verwarmingsstelsel wordt gevoerd.

De verwarmingscurve berekent de aanvoertemperatuur op basis van de buitentemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, des te 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.

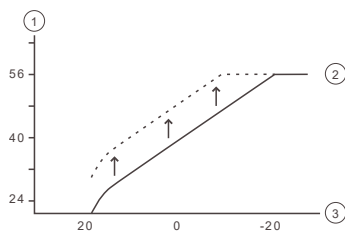
10.2 Comfortinstellingen

Als u de binnentemperatuur tijdelijk wilt verhogen of verlagen.



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 dat 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. Aanvoerleidingtemperatuur (°C)
2. Maximale aanvoertemperatuur.
3. Buitentemperatuur (°C)

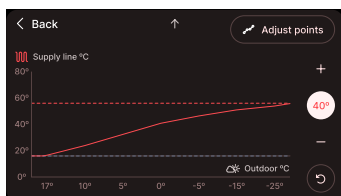
Het kan nodig zijn om de meer geavanceerde verwarmingsinstellingen te wijzigen als u het comfortwiel 3 stappen hoger of lager moet zetten om de gewenste binnentemperatuur te verkrijgen of als er corrigerende wijzigingen bij verschillende buitentemperaturen nodig zijn. Zie het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen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

10.3 Verwarmingscurve

De waarde van de verwarmingscurve-indicator **40°** geeft de temperatuur weer van het water naar het verwarmingssysteem ('aanvoerleidingtemperatuur') bij een buitentemperatuur van 0 °C.



De fabrieksinstelling voor de verwarmingscurve voorafgaand aan een 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. Combi-

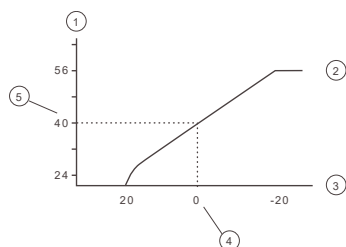
natiesystemen met zowel vloerverwarming als radiatoren kunnen verschillende verwarmingscurven vereisen. Dat is mogelijk met bijvoorbeeld een extra distributiecircuit, als dat door de installateur is voorbereid.

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:



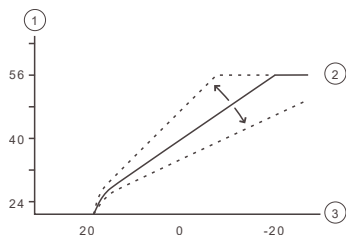
1. Gewenste aanvoertemperatuur systeem (°C)
2. Maximale instelwaarde
3. Buitentemperatuur (°C)
4. Voorbeeld: 0 °C
5. Voorbeeld: Instelwaarde (standaard 40 °C)

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

Verwarmingscurve in zijn geheel verplaatsen

In de modus  **Curve aanpassen** wordt de curve in zijn geheel verplaatst en wordt de hellingshoek 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.

Temperatuurgrenzen aanvoerleiding

Hiermee stelt u de minimale en maximale temperatuur aanvoerleiding als basislijn voor de verwarmingscurve in.

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

Als uw woning is voorzien van vloerverwarming en een parketvloer, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan de temperatuur die door de fabrikant van de vloer wordt aanbevolen. Anders kan de vloer beschadigd raken.

Seizoensstop

De verwarming wordt automatisch geactiveerd wanneer de buitentemperatuur gedurende een bepaalde tijd lager is dan de instelwaarde voor de seizoensstop voor verwarming. Op die wijze detecteert de warmtepomp dat hij naar de modus 'verwarmingsseizoen' moet gaan. Als de buitentemperatuur stijgt, stopt de verwarming (na een bepaalde vertraging). De seizoensstop voor verwarming moet daarom worden ingesteld op de buitentemperatuur waarbij verwarming gewoonlijk vereist is.

11 Checklist

Locatie

- ☐ Oppervlakteaanpassing
- ☐ Afvoer

Leidinginstallatie, warme en koude zijde

- ☐ Leidingaansluitingen in overeenstemming met het schema
- ☐ Flexibele slangen (geldt niet voor alle modellen)
- ☐ Expansie- en ontluuchtingsvat
- ☐ Filter, warme en koude zijde
- ☐ Leidingisolatie
- ☐ Open radiatorcranken
- ☐ 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, verschillende bedrijfsomstandigheden
- ☐ Geluidscontrole
- ☐ Functionele test veiligheidskleppen
- ☐ Functietest mengklep
- ☐ Het verwarmingssysteem afregelen
- ☐ Hogedrukpressostaat gecontroleerd

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

Klantinformatie

- ☐ Inhoud van deze handleiding
- ☐ Veiligheidsmaatregelen
- ☐ Regelaar, werking

- Instellingen en aanpassingen
- Regelmatige controles
- Verwijzing naar servicevereiste
- Garanties en verzekeringen

12 Installatie uitgevoerd door:

Installatie van leidingen

– Datum:

– Bedrijf:

– Naam:

– Telefoonnummer:

Elektrische installatie

– Datum:

– Bedrijf:

– Naam:

– Telefoonnummer:

Systeemaanpassing

– Datum:

– Bedrijf:

– Naam:

– Telefoonnummer:



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

Thermia kan geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor mogelijke fouten in catalogi, brochures en ander drukwerk. Thermia behoudt zich het recht voor om haar producten zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Dit geldt ook voor producten die reeds in bestelling zijn, mits deze wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder dat er verdere aanpassingen in de reeds overeengekomen specificaties nodig zijn. Alle handelsmerken in dit materiaal zijn eigendom van de respectieve bedrijven. Thermia AB en het Thermia AB-logo zijn handelsmerken van Thermia AB. Alle rechten voorbehouden.
