

Inbedrijfstelling

Mega E



Thermia AB is niet aansprakelijk en niet gebonden aan de garantie als deze instructies niet worden gevolgd tijdens installatie of onderhoud.

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	Over documenten en stickers	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Symbolen in documenten	4
1.3	Symbolen op stickers	5
2	Belangrijke informatie/Veiligheidsvoorschriften	6
2.1	Algemene veiligheidsmaatregelen	6
2.2	Koudemiddel	8
2.3	Elektrische aansluiting	10
2.4	Onderhoudsbeurt voor frequentieregelaar	11
2.5	Waterkwaliteit	11
2.6	Inbedrijfstelling	11
3	De leidingen en de elektrische installatie controleren	13
3.1	Installatie van leidingen controleren	13
3.2	Elektrische installatie controleren	13
4	Vullen en ontluchten	15
4.1	De boiler en het verwarmingssysteem vullen en ontluchten	15
4.2	Het brinecircuit vullen en ontluchten	15
5	Het regelsysteem configureren	17
5.1	Beschrijving van symbolen op display	17
5.2	Toegang voor installateurs	18
5.3	Beschrijving van display	19
5.4	De displaytaal selecteren	19
5.5	Datum en tijd instellen	20
5.6	Datum instellen voor maandelijkse ventilatietest	20
5.7	Functies instellen	20
5.8	Functies deactiveren	21
5.9	Distributiecircuit	22
5.10	Verwarmingsinstellingen	23
5.11	De binnentemperatuur aanpassen	23
5.12	Verwarmingscurve aanpassen	24
5.13	Netwerkverbinding, Online en configureren primaire en secundaire functionaliteit	25
5.14	Dynamische toewijzing	28
5.15	Accessoires activeren	29
5.16	Buffertank	31
6	Handmatige test	37
6.1	Handmatige test activeren	37
7	Het systeem starten en inregelen	42
7.1	Bedrijfsmodus selecteren	42
7.2	Systeeminformatie	43
7.3	Controleren op ongewone geluiden	44
7.4	Compressorinstellingen	44
7.5	Inbedrijfstelling voltooid	45
8	Installatieprotocol en klantinformatie	46
8.1	Installatieprotocol	46
9	Alarmen	47
9.1	Alarmen	47
9.2	Alarmen, RSM (koudemiddelveiligheidsmodule, veiligheidskaart)	50

1 Over documenten en stickers

1.1 Inleiding

De volgende documenten zijn verkrijgbaar voor dit product:

- **Installatiehandleiding.** Bevat uitgebreide informatie over hoe de warmtepomp moet worden geïnstalleerd.
Kan worden gedownload; zie hieronder.
- De **Handleiding voor inbedrijfstelling** bevat de informatie die nodig is om de warmtepomp in bedrijf te stellen en het verwarmingssysteem af te stellen.
Kan worden gedownload; zie hieronder.
- **Bedradingsschema's** voor de warmtepomp, bedoeld voor storingzoeken en service.
Kan worden gedownload; zie hieronder.
- De **Gebruikershandleiding** is bedoeld voor de eindgebruiker; deze moet aan hem/haar worden gegeven en met hem/haar worden doorgenomen.
Geleverd bij de warmtepomp.
- De **Technische beschrijving** bevat informatie over de werking van de warmtepomp, storingzoeken en technische gegevens.
Kan worden gedownload; zie hieronder.
- **Landspecifieke instructies** en formulieren zijn beschikbaar als dat relevant is.
Geleverd bij de warmtepomp.
- **Stickers** met vertaalde tekst. Moeten bij de installatie op het typeplaatje worden aangebracht.
Geleverd bij de warmtepomp.

Documenten die niet bij de warmtepomp worden geleverd, kunnen hier worden gedownload:

www.thermia.com/documents

1.2 Symbolen in documenten

De handleiding bevat verschillende waarschuwingssymbolen die de gebruiker in combinatie met de tekst laten weten dat er risico's zijn verbonden aan de uit te voeren handelingen.

De symbolen worden links naast de tekst weergegeven en er worden drie verschillende symbolen gebruikt om de ernst van het gevaar aan te geven:

Gevaar



Geeft een direct gevaar aan dat leidt tot ernstig of dodelijk letsel wanneer de vereiste maatregelen niet worden genomen.

Waarschuwing



Kans op lichamelijk letsel!
Geeft een mogelijk gevaar aan dat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel wanneer de vereiste maatregelen niet worden genomen.

Let op



Kans op schade aan de installatie.
Wijst op een mogelijk gevaar dat kan leiden tot materiële schade wanneer de vereiste maatregelen niet worden genomen.

Er wordt een vierde symbool gebruikt voor praktische informatie of tips voor het uitvoeren van een procedure.



Informatie over het vereenvoudigen van het werken met de installatie of een mogelijk operationeel technisch nadeel.

1.3 Symbolen op stickers

De volgende symbolen kunnen op stickers op de verschillende onderdelen van de warmtepomp voorkomen. De gebruikte symbolen hangen af van het model van de warmtepomp.

1.3.1 Algemeen



Waarschuwing, gevaar!



Lees de bijgevoegde documentatie.



Lees de bijgevoegde documentatie.



Waarschuwing, gevaarlijke elektrische spanning!



Waarschuwing, hete oppervlakken!



Waarschuwing, bewegende onderdelen!



Waarschuwing, beknellingsgevaar!



Dit apparaat is gevuld met R454B, een licht ontvlambaar koudemiddel.



Service-indicator: Lees de technische handleiding.

1.3.2 Elektrische onderdelen

1.3.3 Leidingaansluitingen



Leidingwater



Verwarmingssysteem



Brinesysteem



Ontdooitank



Expansievat met veiligheidsklep, brine



Ontluchting



Veiligheidsklep voor temperatuur en druk



Buitengedeelte



Boiler



Ventilator

2 Belangrijke informatie/Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsmaatregelen



Dit apparaat is gevuld met R454B, een licht ontvlambaar koudemiddel.

Volg zorgvuldig de hieronder vermelde veiligheidsmaatregelen op, omdat deze essentieel zijn voor het waarborgen van de veiligheid van het Thermia product. Bewaar de handleiding op een veilige plek, om die na de installatie als naslagwerk bij de hand te hebben. Vergeet niet om deze bij verkoop of overdracht van de warmtepompinstallatie aan de nieuwe eigenaar te overhandigen. Neem de veiligheidsmaatregelen en andere waarschuwingen in acht om ernstige schade aan het systeem en letsel bij gebruikers te voorkomen.

**Waarschu-
wing**

Dit toestel 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 toestel 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.

**Waarschu-
wing**

Zorg ervoor dat kinderen niet met het product spelen.

**Waarschu-
wing**

De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door een erkende installateur volgens deze installatiehandleiding en de geldende regels en voorschriften.

Let op

Plaats de warmtepomp in een vorstvrije omgeving!

Let op

De installatie en aansluiting moeten volgens de instructies worden uitgevoerd, om te voorkomen dat lokale bewoners geluidshinder onder vinden.

Let op

Plaats het verwarmingstoestel op een stabiel oppervlak dat het totale gewicht van het verwarmingstoestel kan dragen.

Let op

Zorg voordat de warmtepomp wordt ingeschakeld dat het verwarmingssysteem en het brinesysteem, met inbegrip van de warmtepomp, volledig gevuld en ontlucht zijn; Als dat niet het geval is, kunnen de circulatiepompen beschadigd raken.

Let op

Als de elektriciën de elektrische aansluitingen wil testen voordat hij het bovenstaande uitvoert, is dat alleen toegestaan wanneer de cv-pomp en de brinepomp losgekoppeld zijn.

Let op

Wanneer het brinesysteem wordt bijgevuld, moet de brinepomp in bedrijf zijn; verzeker u ervan dat de compressor en de cv-pomp niet kunnen starten.

Let op

Dit apparaat is uit veiligheidsoverwegingen voorzien van een lekdetector voor koudemiddel en een ventilatiesysteem. Om effectief te zijn, moet het apparaat na installatie altijd op de netvoeding zijn aangesloten, behalve tijdens servicewerkzaamheden.

Let op

Dit toestel is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in winkels, de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

Let op

Dit product voldoet aan SS-EN 60335-2-40 en is geclassificeerd als "niet beschikbaar voor het publiek". Dit betekent dat het product ontworpen is voor gebruik door opgeleid personeel en voor installatie in machinekamers voor warmtepompen.

Let op

De maximale omgevingstemperatuur in de machinekamer mag niet hoger zijn dan 30 °C. Voor Mega E S-E: als de warmtepomp werkt met B10W65 of hoger, in combinatie met het interne elektrische verwarmingselement, mag de omgevingstemperatuur niet hoger zijn dan 25 °C.

Let op

Onderbreek de voeding naar de warmtepomp voordat u onderhoud aan het toestel uitvoert of onderdelen vervangt.

Let op

Gebruik voor dit toestel uitsluitend reserveonderdelen die door Thermia zijn goedgekeurd.



Bij normale werking genereert de warmtepomp geluid en trillingen. Het toestel moet volgens de instructies worden geïnstalleerd en aangesloten om te voorkomen dat het geluid zich verspreidt naar zones die gevoelig zijn voor geluidsoverlast.

Let op

Gebruik geen middelen om het ontdooiproces te versnellen of om reinigingswerkzaamheden uit te voeren, anders dan de middelen die door de fabrikant worden aanbevolen. Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte waar geen continu werkende ontstekingsbronnen aanwezig zijn (zoals open vlammen, een werkend gastoestel of een werkende elektrische kachel).

Let op

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

2.2 Koudemiddel**2.2.1 Koudemiddel****Let op**

Werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gecertificeerde koeltechnicus.

Hoewel het koudemiddelcircuit van de warmtepomp gevuld is met een chloorvrij en milieuvriendelijk koudemiddel dat de ozonlaag niet aantast, mag alleen aan dit systeem worden gewerkt door daartoe bevoegde personen.

Het koudemiddelcircuit is hermetisch afgesloten en voldoet aan EU-verordening 517/2014. Voldoet aan de EU-verordening 517/2014 voor warmtepompen van 10 ton CO₂-equivalent of meer met hermetisch afgesloten gefluoreerde broeikasgassen.

Zie het typeplaatje op de warmtepomp voor informatie over het bijvullen van koudemiddel.

2.2.2 Brandgevaar

Het koudemiddel is onder normale omstandigheden niet brandbaar.

2.2.3 Giftigheid

Bij normaal gebruik en onder normale omstandigheden heeft het koudemiddel een lage toxiciteit. Ondanks de lage toxiciteit kan het koudemiddel onder abnormale omstandigheden of bij onopzettelijk verkeerd gebruik toch letsel veroorzaken (of zelfs leiden tot overlijden).

**Waarschu-
wing**

Kans op lichamelijk letsel! Ruimtes waar zich zware dampen kunnen verzamelen die de lucht kunnen verdringen, moeten goed worden geventileerd.

Koudemiddeldamp is zwaarder dan lucht en in besloten ruimtes of in zones onder het niveau van de deur, bijvoorbeeld, kan bij lekkage de concentratie zodanig toenemen dat verstikkingsgevaar door zuurstoftekort kan ontstaan.

**Waarschu-
wing**

Kans op lichamelijk letsel! Als koudemiddel wordt blootgesteld aan open vuur, ontstaat een giftig en irriterend gas. Dit gas kan worden herkend aan de geur, ook bij concentraties onder de toegestane grenswaarde. Evacueer het betreffende gebied totdat het voldoende geventileerd is.

2.2.4 Aan het koudemiddelcircuit werken

**Waarschu-
wing**

Voordat er werkzaamheden worden uitgevoerd aan systemen die ontvlambare koudemiddelen bevatten, moeten er veiligheidscontroles worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat het risico op ontbranding wordt geminimaliseerd.

**Waarschu-
wing**

Niet doorboren of verbranden.

**Waarschu-
wing**

Houd er rekening mee dat koudemiddelen mogelijk reukloos zijn.

Let op

Bij reparatiewerkzaamheden aan het koudemiddelcircuit mag er geen koudemiddel vrijkomen uit de warmtepomp. Het koudemiddel moet op de juiste wijze worden verwerkt.

Het aftappen en bijvullen mag alleen worden gedaan met nieuw koudemiddel (zie het typeplaatje voor het type koudemiddel en de voorgeschreven hoeveelheid), via de servicekleppen.

Let op

Alle garanties vervallen als voor het bijvullen een ander koudemiddel wordt gebruikt dan door Thermia is gespecificeerd.

2.2.5 Afdanken**Let op**

Als de warmtepomp wordt afgedankt, moet het koudemiddel worden afgetapt en afgevoerd. Er moet worden voldaan aan de lokale regels en voorschriften over het afvoeren van koudemiddel.

2.3 Elektrische aansluiting**Waarschu-
wing**

Gevaarlijke elektrische spanning! De klemmenblokken staan onder spanning en kunnen levensgevaarlijk zijn vanwege het risico op elektrische schokken. Alle voedingen moeten worden onderbroken voordat met de elektrische installatie wordt begonnen. De interne aansluitingen van de warmtepomp worden in de fabriek aangebracht. Daarom bestaat de elektrische installatie hoofdzakelijk uit het aansluiten van de voeding.

Let op

De elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een erkende elektricien en moet voldoen aan de geldende lokale en nationale voorschriften.

Let op

De elektrische installatie moet worden uitgevoerd met permanent aangelegde kabels en moet voldoen aan de geldende lokale en nationale voorschriften. Het moet mogelijk zijn om de voeding te onderbreken met een meerpolige stroomonderbreker met een minimale contactopening van 3 mm.

2.4 Onderhoudsbeurt voor frequentieregelaar

Waarschu- wing



Werkzaamheden aan de frequentieregelaar moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel. Zorg dat de hoofdvoeding is uitgeschakeld.

Voorkom dat stof zich kan afzetten op het oppervlak van de frequentieregelaar en op printplaten en andere elektrische componenten. Die afzetting werkt als een isolatielaag en belemmert een goede warmteoverdracht naar de omgevingslucht, waardoor het koelvermogen afneemt. De hogere warmtebelasting zorgt voor een snellere veroudering van de elektrische componenten, waardoor de levensduur wordt verkort. Ook stofafzetting op het koellichaam aan de achterzijde van de frequentieregelaar verkort de levensduur van de eenheid.

De koelventilatoren van de frequentieregelaar hebben kleine lagers waarin stof kan binnendringen dat vervolgens als schuurmiddel kan werken. Dat leidt tot schade aan de lagers en uitval van de ventilator.

Als bovenstaande omstandigheden optreden, adviseren we om de frequentieregelaar tijdens het periodieke onderhoud te reinigen. Verwijder stof van het koellichaam en de ventilatoren.

2.5 Waterkwaliteit

Deze warmtepomp en de onderdelen ervan zijn ontwikkeld om op betrouwbare en efficiënte wijze te werken met waterkwaliteiten volgens VDI 2035. In de praktijk betekent dit dat er enkele algemene voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen:

Het wordt aanbevolen om voor alle retrofitsystemen magnetiefilters te gebruiken.

Een verwarmingssysteem bevat vaak kleine hoeveelheden zwevende vaste deeltjes (roest) en neerslagproducten van calciumoxide en daarom moeten de nodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat het water in het verwarmingssysteem zo schoon mogelijk is. Daardoor neemt de levensduur toe en wordt de kans op een verminderde betrouwbaarheid geminimaliseerd. Als er kans op magnetiet in het verwarmingssysteem is, moet altijd worden overwogen of het systeem moet worden gereinigd en/of er magnetiefilters moeten worden geïnstalleerd. Filters die bij de warmtepompen worden geleverd, moeten altijd worden geïnstalleerd. De vuilzeef moet op de retourleiding vanaf het verwarmingssysteem en zo dicht mogelijk bij de warmtepomp worden geplaatst.

Verontreiniging met chemicaliën en/of olie moet altijd worden vermeden.

In gebieden waar de watertoestand uitzonderlijk is wat betreft de hardheid, kan het nodig zijn om een onthardingsfilter te gebruiken/installeren (geldt voor verwarmingssysteem, warm water en brinecircuit). Het onthardingsfilter onthardt het water, verwijdert eventuele onzuiverheden en voorkomt kalkaanslag. De warmwatertank is geschikt voor gebruik met alle normale drinkwaterkwaliteiten volgens de Europese drinkwaterrichtlijn (98/83/EG). Ten aanzien van het chloorniveau betekent dit dat de tank is goedgekeurd tot een niveau van 250 mg/l.

2.6 Inbedrijfstelling

Thermia adviseert ten eerste om de **Ventilatietest** in de handmatige modus uit te voeren voordat de warmtepomp in bedrijf wordt gesteld. Zie hoofdstuk 6.1.6.

Let op



De installatie mag alleen in bedrijf worden gesteld als het verwarmingssysteem en het brinesysteem zijn gevuld en ontlucht. Anders kunnen de circulatiepompen beschadigd raken.

Let op



Als de installatie tijdens het installeren alleen zal werken op basis van de bijverwarming, zorg er dan voor dat het verwarmingssysteem gevuld is en dat de brinepomp en de compressor niet kunnen starten. Geldt alleen voor Mega E S-E.

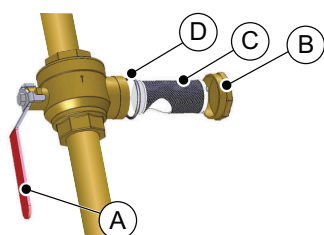
3 De leidingen en de elektrische installatie controleren

3.1 Installatie van leidingen controleren

Tijdens het transport en de installatie bestaat er een risico dat de warmtepomp beschadigd raakt of dat onderdelen verschuiven of verbuigen. Dit kan abnormale geluiden veroorzaken. Het is daarom belangrijk om na de installatie en vóór de inbedrijfstelling na te gaan of de warmtepomp geen defecten vertoont.

Gebruik de onderstaande checklist om de installatie van de leidingen te controleren voordat u het verwarmingssysteem vult.

Checklist leidingen	Gecontroleerd
Zijn de leidingen aangesloten volgens het aansluitschema?	
Is de vuilzeef in de retourleiding geïnstalleerd? Zie de onderstaande afbeelding.	
Is er een expansievat geïnstalleerd?	
Is er een klepleiding met veiligheidsklep en manometer geïnstalleerd?	
Is er een vulkraan met terugslagklepverwarmingssysteem geïnstalleerd?	



- A Afsluitkraan
- B Deksel
- C Vuilzeef
- D O-ring

Afb. 1: Vuilzeef

3.2 Elektrische installatie controleren

Gebruik onderstaande checklist om de elektrische installatie te controleren voordat u de spanning inschakelt.

Checklist elektrische installatie	Gecontroleerd
Zijn er installatieautomaten geïnstalleerd?	
Zijn de juiste zekeringen geïnstalleerd? Zie de zekeringentabel hieronder.	
Positionering van de buitensensor. Zie 'Positionering van de buitensensor'.	

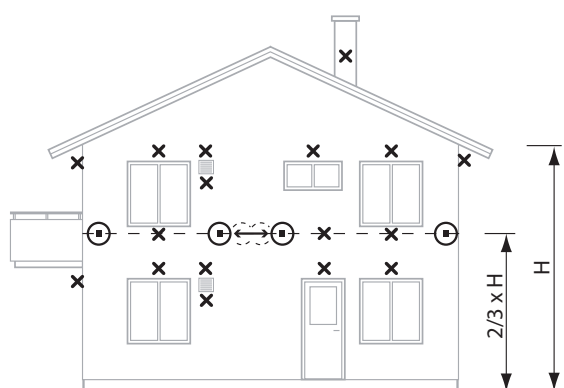
Zekeringentabel

Warmtepomp	Eenheid	XL	L	M	S
Warmtepomp 400 V ~3N 50 Hz	A	C63	C40	C32	C25

Warmtepomp	Eenheid	Alleen compressor	Compressor + Stap 1 (5 kW)	Compressor + Stap 2 (10 kW)	Compressor + Stap 3 (15 kW)
Mega E S-E 400V~3N 50 Hz	A	C25	C32	C40	C50

Warmtepomp	Eenheid	M	S
Warmtepomp 230V~3N 50 Hz	A	C50	C40

Positionering van de buitensensor



- ⊙ Aanbevolen locatie
- ✗ Ongeschikte locatie

- Plaats de buitensensor op de noord- of noordwestkant van het huis.
- Zorg dat de buitensensor niet wordt blootgesteld aan direct zonlicht.
- Bij hogere gebouwen moet de sensor tussen de tweede en derde verdieping worden geplaatst.
- De locatie van de sensor mag niet volledig zijn afgeschermd van de wind, maar mag zich ook niet in een directe tochtstroom bevinden.
- Plaats de buitensensor niet op een wand van reflecterende platen.
- Plaats de sensor op minimaal 1 m afstand van openingen in de muren waar warme lucht uit kan stromen.
- Als de sensorkabel via een buis wordt aangesloten, moet de buis worden afgedicht, zodat de sensor niet wordt beïnvloed door naar buiten stromende lucht.

4 Vullen en ontluchten

4.1 De boiler en het verwarmingssysteem vullen en ontluchten

Let op

De druk in het verwarmingssysteem mag nooit hoger dan 6 bar zijn. Ontlucht het systeem grondig!



Laat alle radiatorkranen volledig open staan.

1. Vul het systeem met koud water door de vulklep op de klepleiding te openen tot een druk van 1 bar.
2. Open alle radiatorkranen volledig.
3. Ontlucht alle radiatoren.
4. Vul het verwarmingssysteem bij tot een druk van min. 1 bar.
5. Herhaal de procedure totdat alle lucht is verwijderd.
6. Controleer het systeem op lekkage.

4.2 Het brinecircuit vullen en ontluchten

4.2.1 Inleiding

Let op

Voordat het brinecircuit wordt gevuld, moet de elektrische installatie voltooid en gecontroleerd zijn zodat de brinepomp kan worden gestart.

Let op

Raadpleeg altijd de lokale regels en voorschriften voordat u antivries bijvult.

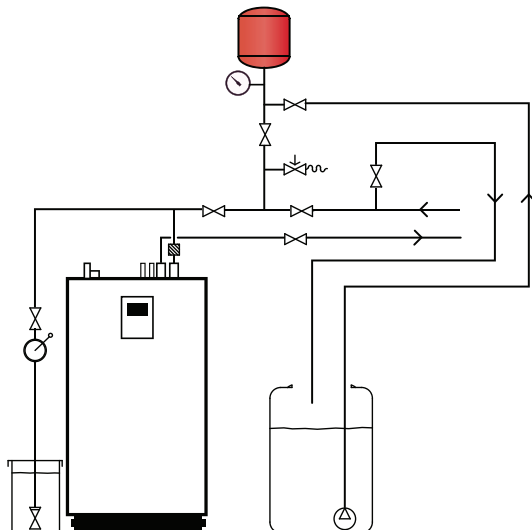
Let op

De druk in het brinecircuit mag nooit meer dan 6 bar bedragen.



Antivries met corrosiewerende eigenschappen moet in het brinecircuit zo worden gebruikt dat er een bescherming tegen vorst tot -17 ± 2 °C wordt gerealiseerd.

4.2.2 Vullen



1. Zet de warmtepomp op het bedieningspaneel UIT.
2. Meng water en antivries tot het juiste vriespunt in een extern reservoir.



Zorg dat het externe reservoir de juiste hoeveelheid brine bevat.

3. Controleer het vriespunt voor het brinecircuit met een refractometer, -17 ± 2 °C.
4. Vul het brinesysteem met een externe pomp. Sluit de drukzijde van de pomp aan op de vulkraan.
5. Sluit de afsluiter op de vulkraan.
6. Open de zuigklep op de vulkraan en de retourklep op het brinesysteem.
7. Sluit een doorzichtige slang op de vulkraan aan. De slang moet uitkomen in het externe reservoir.
8. Open de retourklep op de vulkraan.
9. Start de externe pomp en vul het brinecircuit.



Laat de externe pomp draaien totdat de handmatige test van de brinepomp voltooid is. Zie 'Handmatige test'.
Controleer regelmatig het brineniveau in het externe reservoir

5 Het regelsysteem configureren

5.1 Beschrijving van symbolen op display

Symbol	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.
	Instellingen. Opent een aantal submenu's, zoals: - Taal - Systeeminstellingen
	Terug. Terug naar vorige weergave.
	Druk-treknop. Dient om waarden te verhogen of te verlagen. Druk op de 'hendel' en druk die opzij. In plaats daarvan kunt u ook op '+' of '-' drukken.
	Druk-treknop 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-treknop 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 vergrendeld om onbevoegd gebruik te voorkomen. Er is een toegangscode vereist.

	Anti-legionellamodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de anti-legionellamodus werkt.
	Compressormodus. Zichtbaar bovenaan 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 'Olieboost' met het compressorsymbool in het keuzemenu.
	Koelmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de koelmodus werkt.
	Externe-bijverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de externe bijverwarming.
	Inactieve modus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp geen vraag voor verwarming, koeling of warm water heeft.
	Herstartpictogram. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met een vraag voor herstarten bezig is. Voer de herstart uit in de Bedrijfsweergave.
	Schakelknoppen. Om te schakelen tussen 1 en 2 functies.
	Internetverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met internet is verbonden.
	Netwerkverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met een netwerk is verbonden.
	Zwembadverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de zwembadverwarmingsmodus werkt.
	Ruimteverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de ruimteverwarmingsmodus werkt.
	Vertragingstimer. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met een startvertraging werkt.
	Warmwatermodus. Zichtbaar bovenaan 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. Wordt gebruikt om opnieuw verbinding te maken tussen de primaire en secundaire warmtepomp, in de primaire/secundaire weergave.
	Ventilatie-test wordt uitgevoerd.

5.2 Toegang voor installateurs

Vanaf dit hoofdstuk zijn bepaalde functies vergrendeld en alleen toegankelijk met de correcte toegangscode. Voer onderstaande stappen uit om toegang te krijgen:

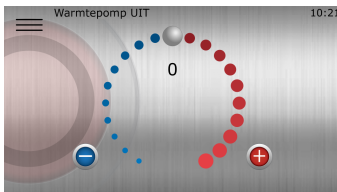
1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op het invoergebied om het numerieke toetsenbord te openen.
4. Voer de code voor installateurstoegang in, **60,70,80**, en bevestig door op het witte vinkje rechtsonder te drukken.
5. Zodra u bent teruggekeerd naar het vorige menu, moet u als definitieve bevestiging op het groene vinkje rechtsonder drukken.



De toegangscode is 8 uur actief. Na die 8 uur moet u de code opnieuw intoetsen.
De resterende tijd wordt linksboven in het display weergegeven.

5.3 Beschrijving van display

Startscherm

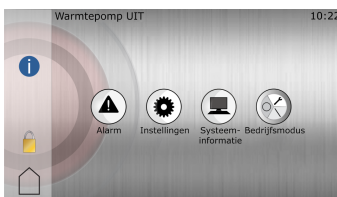


Dit startscherm verschijnt wanneer het systeem voor het eerst wordt gestart. Het systeem wordt gestart in de UIT-modus en er zijn geen functies geactiveerd.

Hier kunt u een aanpassing van het binnencomfort uitvoeren:

1. Draai rechtsom of linksom om de offset te verhogen of te verlagen. Elk punt staat voor een verhoging/verlaging van 1 °C.
2. Een alternatieve mogelijkheid is om te drukken op  of .

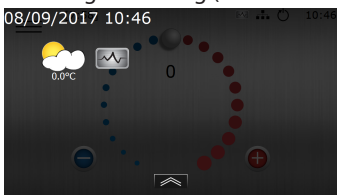
Menuscherf



Dit scherm verschijnt wanneer u op  op het startscherm hebt gedrukt.

Uitklapvenster

Er is een eenvoudig toegankelijke snelkoppeling beschikbaar, om nuttige informatie over de actuele status van de warmtepompen enz. weer te geven. Veeg (in welke weergave dan ook) van boven naar onderen op het display. Het volgende scherm verschijnt:



Druk op  onderaan het uitklapvenster om het scherm te verbergen.

5.4 De displaytaal selecteren

1. Druk linksboven in het startscherm op .
2. Druk op .
3. Druk op de tekst **Taal**.
4. Selecteer de taal.
5. Druk op  om terug te keren naar Systeeminstellingen.
Of druk linksboven op  om terug te keren naar het menuscherf.

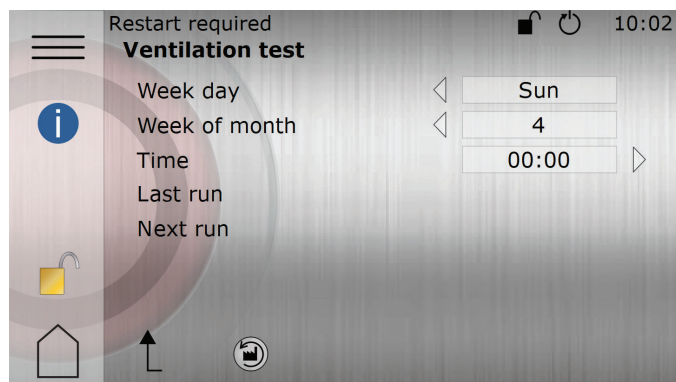
5.5 Datum en tijd instellen

1. Druk linksboven in het startscherm op ≡.
2. Druk op ⚙️
3. Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
4. Druk op de tekst **Datum/tijd**.
5. Druk op + of – voor elk veld om de instelling te wijzigen.
6. Druk op ✓ om de instellingen te bevestigen.
7. Druk op ↑ om terug te keren naar Systeeminstellingen.
Of druk linksboven op ≡ om terug te keren naar het menuscherm.

5.6 Datum instellen voor maandelijkse ventilatietest

Voor installaties met een of meer secundaire eenheden is het belangrijk om voor elke warmtepomp een andere datum in te stellen voor de maandelijkse ventilatietest.

- Mega E/Mega (R410A) als primaire eenheid: Voer de instellingen voor de primaire eenheid in; de ventilatietests voor secundaire eenheden worden automatisch ingesteld met een interval van enkele minuten.



1. Druk linksboven in het startscherm op ≡.
2. Druk op ⚙️
3. Druk op de tekst **Ventilatietest**.
4. Stel **Weekdag** in.
5. Stel **Week van maand** in.
6. Stel **Tijd** in.
7. Druk op ✓ om de instellingen te bevestigen.
8. Druk op ↑ om terug te keren naar 'Instellingen'.
Of druk linksboven op ≡ om terug te keren naar het menuscherm.

5.7 Functies instellen



Functies moeten in het regelsysteem worden ingeschakeld en geactiveerd voordat ze kunnen worden gebruikt.



Zorg ervoor dat u in een primair/secundair warmtepompsysteem eerst de vereiste aanpassingen voor communicatie uitvoert voordat u met de huidige paragraaf aan de slag gaat. De paragraaf over primaire/secundaire functionaliteit is te vinden in hoofdstuk 5.

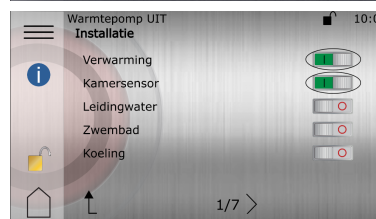
Hieronder ziet u een **voorbeeld** van de manier waarop functies worden ingeschakeld. Andere functies worden op soortgelijke wijze ingeschakeld.

Zorg ervoor dat het display is ontgrendeld voor installateurstoegang.

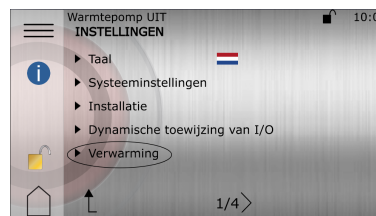
Druk linksboven in het startscherm op . Druk op



Druk op de tekst **Installatie**. Klik op de functies die u wilt installeren.



Ga terug naar de instelling waar u nu de door u gekozen functies kunt vinden. Ga onder elke afzonderlijke functie staan om de gewenste instellingen te maken.



De warmtepomp moet opnieuw worden gestart om de functie van kracht te laten worden.

5.8 Functies deactiveren

Hieronder ziet u een **voorbeeld** waarin de functie **Warmte** wordt gedeactiveerd. Andere functies worden op soortgelijke wijze gedeactiveerd.

1. Druk linksboven in het startscherm op .
2. Druk op het pictogram voor **Warmte**  om het instellingenmenu voor **Warmte** te openen.
3. Druk op  om de functie **Warmte** te deactiveren.
4. Druk op  om terug te keren naar het menu.
5. Het volgende pictogram in het menu zal aangeven dat de functie is uitgeschakeld. .

5.9 Distributiecircuits

Distributiecircuit 1 is af fabriek beschikbaar maar vereist aanvullende apparatuur om te kunnen werken. De distributiecircuits 2-5 vereisen een expansiemodule, die afzonderlijk als accessoire wordt verkocht. Er kunnen maximaal 5 distributiecircuits tegelijk actief zijn.

Opmerking: U kunt slechts één van de functies **Distributiecircuit 1** of **Heet gas met variabel toerental** kiezen. Dus als u **Heet gas met variabel toerental** al hebt geïnstalleerd, is **Distributiecircuit 1** niet meer beschikbaar als optie.

Voorbeeld van instellingen voor distributiecircuit 1:

1. Druk linksboven in het startscherm op .
2. Druk op  en druk op de tekst **Installatie**.
3. Ga naar **Distributiecircuit 1** en druk op de schakelaar om de functie in te schakelen.
4. Ga een stap terug en ga naar **Mengkleppen** of ga naar het hoofdmenu en druk op de menupagina op .
5. Druk op de tekst **Distributiecircuit 1**.
6. Druk op  om de instellingenweergave te openen.
7. **Pagina 1:**
Schakel het distributiecircuit in.
Selecteer Verw of Koel, afhankelijk van de gewenste functie.
Bevestig de instellingen met .
8. **Pagina 2:**
Verwarmingstype: Radiator of Vloerverwarming.

Verwarmingscurve: Als het verwarmingstype is ingesteld op Radiator, wordt de standaard verwarmingscurve ingesteld op 40 °C; voor Vloerverwarming is de standaardwaarde 30 °C.

Instellingen voor aanvoerleidingtemperaturen: De maximale aanvoerleidingtemperatuur verandert, op basis van het verwarmingstype dat is geselecteerd.

LET OP! De distributiecircuitinstellingen mogen niet hoger zijn dan de in de hoofdverwarmingscurve ingestelde waarden.

Druk op  om naar de curveweergave te gaan.

De temperaturen in de curve kunnen op twee manieren worden aangepast:

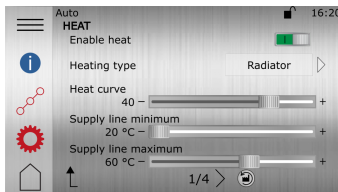
- Druk op de curve-indicator  en pas de hele curve aan met  of .
- Druk op de afzonderlijke curvepunten en verplaats ze (om de aanvoerleiding temperatuur aan te passen voor specifieke buiten-temperaturen):
- Druk op de curve-indicator , zodat die grijs wordt. Nu kunt u specifieke punten afzonderlijk verplaatsen door op het gewenste temperatuurpunt te drukken en die met behulp van  en  op de gewenste temperatuur in te stellen.

Bevestig de instellingen met .

5.10 Verwarmingsinstellingen

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

De *Comfortfactor* (0 - 3) beïnvloedt de gewenste waarde van de aanvoerleiding (WP). Als de comfortfactor bijvoorbeeld op 3 is ingesteld, dan zal een verhoging van de comfortwielinstelling met +1 leiden tot een verhoging van de aanvoerleidingtemperatuur met +3 °C.



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.

5.11 De binnentemperatuur aanpassen

De verwarmingscurve is een grafiek die de buitentemperatuur vergelijkt met de aanvoertemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, hoe meer warmte aan het verwarmingssysteem wordt geleverd. De verwarmingscurve wordt tijdens de installatie aangepast. Hij moet echter later opnieuw worden aangepast om te zorgen voor een aangename binnentemperatuur onder alle weersomstandigheden.

Zie *Verwarmingscurve aanpassen* voor uitleg over de af fabriek ingestelde verwarmingscurve.

De volgende voorbeelden zijn gebaseerd op een verwarmingscurve die is ingesteld op 40:

Bij een buitentemperatuur van 0 °C moet de aanvoertemperatuur 40 °C bedragen. Let op: dit is slechts een referentiepunt. Er zijn radiatorsystemen, vloerverwarmingssystemen en andere verwarmingssystemen die op lagere of hogere temperaturen werken.

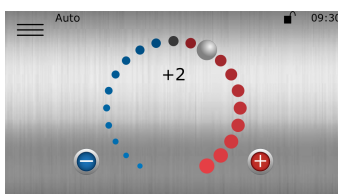
Bij buitentemperaturen onder 0 °C wordt aanvoerwater naar de radiatoren geleid dat warmer is dan 40 °C. Bij buitentemperaturen boven 0 °C wordt aanvoerwater naar de radiatoren geleid dat kouder is dan 40 °C.

Een correct ingestelde verwarmingscurve betekent minder onderhoud en een energiezuinigere werking.

De binnentemperatuur wordt ingesteld door de verwarmingscurve van de warmtepomp te wijzigen. Deze curve is het middel dat het regelsysteem gebruikt om de correcte aanvoertemperatuur van het water voor het verwarmingssysteem te berekenen.

Comfortaanpassing, om de temperatuur te wijzigen

Een comfortaanpassing betekent dat de hele lijn omhoog of omlaag wordt verplaatst.



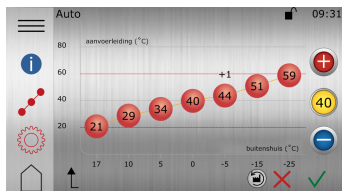
Draai rechtsom of linksom om de offset te verhogen of te verlagen. Elk punt staat voor een verhoging/verlaging van de aanvoerleidingtemperatuur met ongeveer 1 °C, afhankelijk van de comfortfactorinstellingen.

Een alternatieve mogelijkheid is om te drukken op  of .

LET OP: Deze optie moet hoofdzakelijk voor tijdelijke temperatuuraanpassingen worden gebruikt. Wijzig de instellingen van de verwarmingscurve om de binnentemperatuur permanent te wijzigen voor een meer nauwkeurig binnenklimaat.

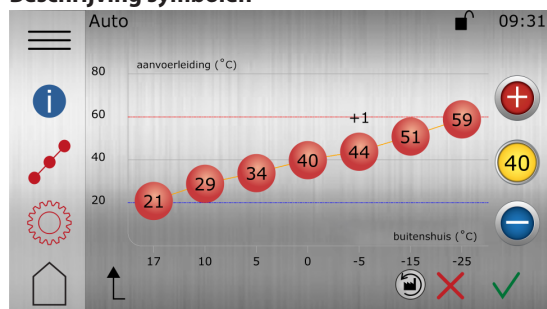
5.12 Verwarmingscurve aanpassen

De curve-indicator heeft twee modi waartussen kan worden geschakeld door op het symbool voor de curve-indicator te drukken.



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  brandt, drukt u op  of  om de hele curve aan te passen.
 - Of:**
 - Als de curve-indicator  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 .

Beschrijving symbolen



Afb. 1: De afbeelding toont de standaardcurve 40

Symbool	Beschrijving
(+1) 	Toont wanneer de comfortaanpassing van de curve is uitgevoerd. Het getal geeft weer hoe groot de afwijking is ten opzichte van de standaardwaarde.
	Informatie. Toont informatie over de betreffende pagina.
	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  of  wanneer de curve-indicator brandt, om de hele curve omhoog of omlaag te verplaatsen.
	Als de curve-indicator niet brandt, druk dan op  of  om specifieke curvepunten omhoog of omlaag te verplaatsen.
	Druk op  om de fabrieksinstellingen in de huidige weergave te herstellen.

5.13 Netwerkverbinding, Online en configureren primaire en secundaire functionaliteit

Thermia Online

De warmtepomp is in de fabriek voorbereid op externe bewaking (en kan als aanvullende service extern worden bediend) via het internet (Thermia Online).

Zo gebruikt u de Thermia Online-dienst:

- Verzekert u ervan dat er een internetverbinding (router of vergelijkbaar) in het gebouw beschikbaar is.
- Voor het gebruik van de Thermia Online-dienst zijn een account en registratie vereist.
Ga voor meer informatie naar:
www.thermia.com/documents
- Noteer het MAC-adres van de warmtepomp. Het MAC-adres vindt u in het menu 'Netwerk' op het scherm.

Firewalls, gebrekkige verbindingen enz. kunnen problemen veroorzaken die de gewenste functies kunnen belemmeren. Sommige exploitanten, gemeentenetwerken enz. staan geen verkeer door hun firewalls toe.

Neem contact op met de internetserviceprovider of de netwerkbeheerder als u dergelijke problemen ondervindt.

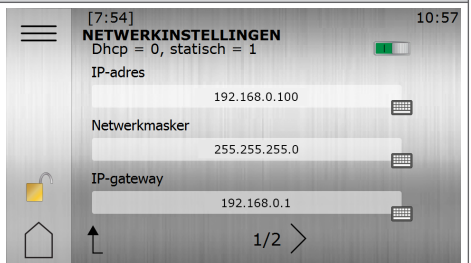
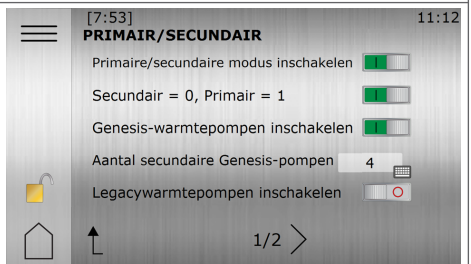
Verbinding maken met het internet

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).

Netwerkinstellingen

In de netwerkinstellingen kan DHCP (standaard) of statisch IP-adres worden geselecteerd. Bij DHCP zal de router in het lokale netwerk het IP-adres leveren enz. Zie *Menu-instellingen*.

Als Statisch wordt geselecteerd, moeten IP-adres, netwerkmasker, IP-gateway, DNS1 en DNS2 handmatig worden ingesteld. Zie *Menu-instellingen*.

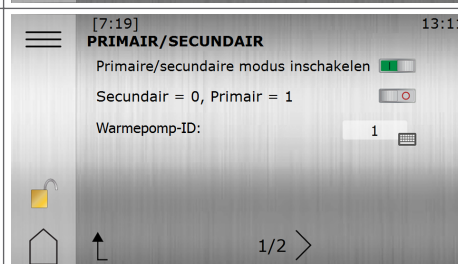
Voorbeeld voor de configuratie van de primaire en secundaire functionaliteit	
Controleer in het menu 'Netwerkinstellingen' eerst of de <u>primaire eenheid</u> correct is geconfigureerd met geldige netwerkinstellingen. Let op: Er kan in een bepaalde installatie slechts ÉÉN warmtepomp als primair zijn aangeduid! Door op de knop 'IP toewijzen' te drukken (alleen beschikbaar in statische modus), krijgt de CM-kaart het IP-adres 192.168.0.100 toegewezen (voor de primaire warmtepomp) en 192.168.0.101, 102 of 103 voor de secundaire warmtepomp(en), afhankelijk van het ingestelde ID-nummer van de secundaire warmtepomp(en) ID 1 = .101, ID2 = .102 Netwerkmasker: 255.255.255.0.	
Controleer in het menu 'Primair/Secundair' op de <u>primaire eenheid</u> of het nummer en type van de secundaire eenheden correct zijn geconfigureerd. Ga daarna verder met het instellen van de secundaire eenheid. (Legacy secundaire eenheden vereisen aanvullende apparatuur, Expansiemodule 1).	

Voorbeeld voor de configuratie van de primaire en secundaire functionaliteit

Ga op de secundaire eenheid naar het menu 'Netwerkinstellingen' en configureer de machine zo dat die zich op hetzelfde subnet bevindt. Zorg dat het netwerkmasker hetzelfde is als op de primaire eenheid. De IP-gateway is alleen nodig om verbinding te maken met een extern netwerk.



Configureer in het menu 'Primair/Secundair' op de secundaire eenheid de laatste instellingen en wijs een warmtepomp-ID toe aan de secundaire eenheid. Wij adviseren om de secundaire eenheden in te stellen volgens een nummervolgorde, te beginnen met ID: 1. Om de primaire/secundaire functie te activeren, moeten alle betreffende eenheden opnieuw worden opgestart.



Wanneer de volgende fouten optreden, sluit de primaire warmtepomp alle secundaire warmtepompen uit:

- **Versiefout:** de secundaire warmtepomp heeft een andere softwareversie dan de primaire warmtepomp.
- **Pomp is al geregistreerd:** de secundaire warmtepomp is al geregistreerd met een ander ID. Wijzig naar het oude ID om de primaire warmtepomp te herstarten.
- **ID al geregistreerd:** Een andere secundaire warmtepomp heeft hetzelfde ID. Wijzig naar een ander ID.
- **Meerdere fouten:** een combinatie van bovenstaande fouten. Los ze in willekeurige volgorde op.

De secundaire warmtepomp moet handmatig weer worden verbonden met de primaire warmtepomp. Dat doet u met de groene knop,

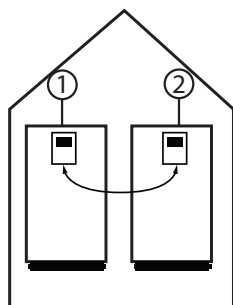


, of door de warmtepomp te herstarten.

Hieronder een voorbeeld zonder externe netwerkverbinding (voor installaties met slechts één secundaire eenheid):

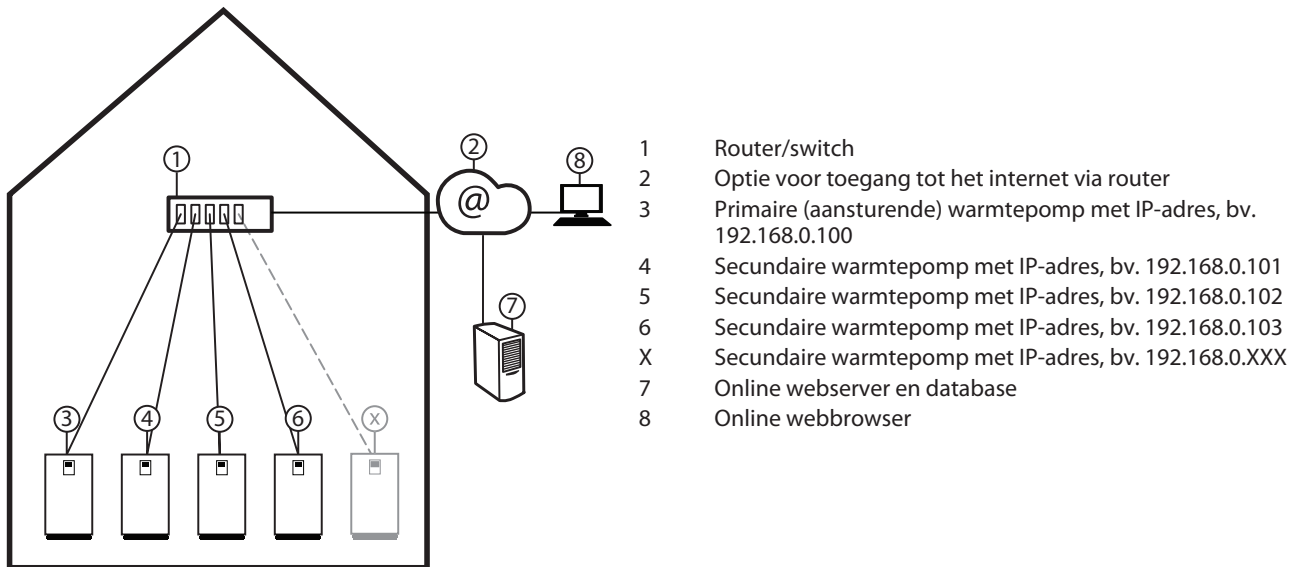
(Deze oplossing heeft GEEN internetfunctie. Zie het volgende voorbeeld als een internetfunctie of routeroplossing gewenst is.)

Ethernetkabel: standaard Cat 5 netwerkkabel, RJ45.



1. Primaire (aansturende) warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.100
2. Secundaire warmtepomp met IP-adres, bv. 192.168.0.101

Hieronder een voorbeeld met externe netwerkverbinding (voor installaties met een of meer secundaire eenheden):



Menu-instellingen



Als er meer dan één warmtepomp geïnstalleerd is, moeten netwerkinstellingen worden ingevoerd in elke eenheid.



Neem contact op met uw netwerkbeheerder als er instellingen in een router of andere netwerkapparatuur nodig zijn.

1. Druk linksboven in het startscherm op ≡.
2. Druk op ⚙️.
3. Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
4. Druk op de tekst **Netwerkinstellingen**.

Voor automatische IP-instellingen:

1. Stel DHCP/statisch in op 0 (standaardinstelling). 
2. Druk op ↑ om terug te keren naar Systeeminstellingen.
 Of druk linksboven op ≡ om terug te keren naar het menu scherm.

Voor handmatige IP-instellingen:

1. Stel DHCP/statisch in op 1. 
2. Druk op het invoerveld voor het IP-adres, voer het relevante adres in en druk op Bevestigen om de instelling te wijzigen.
3. Herhaal de vorige stap voor netwerkmasker, IP-gateway enz.
4. Druk op ✓ om de instelling te bevestigen.
5. Druk op ↑ om terug te keren naar Systeeminstellingen.
 Of druk linksboven op ≡ om terug te keren naar het menu scherm.

5.14 Dynamische toewijzing

Op de BM-kaart (PCB) van deze warmtepomp zijn sommige I/O's dynamisch toegewezen. Dat betekent dat ze kunnen worden gewijzigd voor gebruik bij meer installaties dan bij een statische oplossing met eenzelfde aantal I/O's. Zoals in onderstaande afbeelding te zien is, kunnen 'Digitaal in' (in), 'Temp.sensor' (in) en 'Pot.vrij relais' (uit) worden aangepast naargelang de functies die ze moeten ondersteunen.

Digitaal in:

- Smart grid 2 (standaard)
- Flowbeveiliging (standaard)
- Extern alarm (optioneel)

Temp.sensoren:

- Aanvoerleidingsensor (distributiecircuit 1)/(standaard)
- HGW-sensor

Analoog uit:

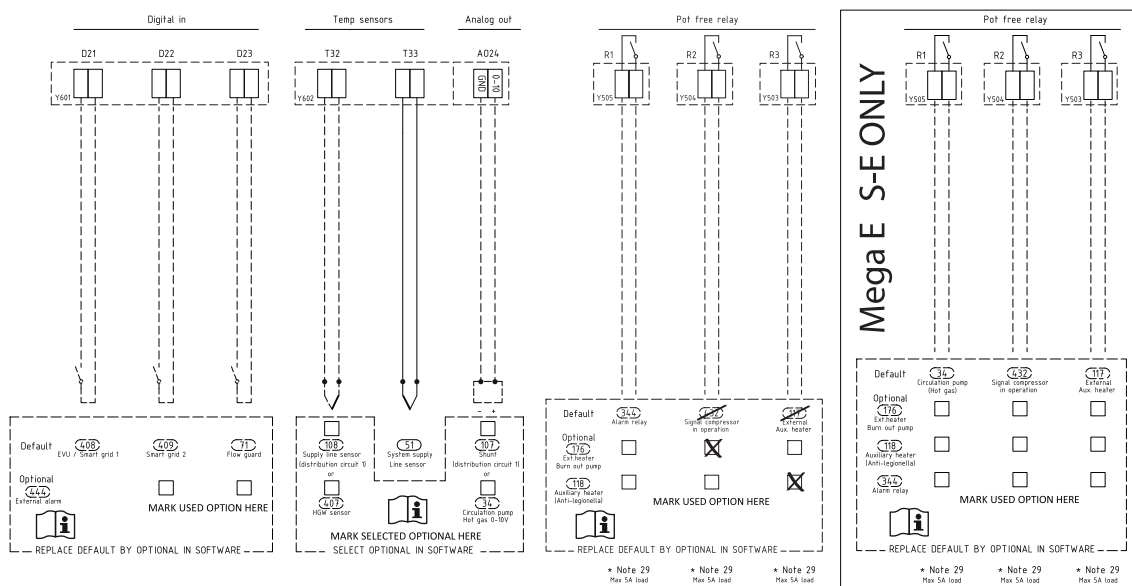
- Shunt (distributiecircuit 1)/(standaard)
- Circulatiepomp heet gas 0-10V

Pot.vrij relais:

- Alarmrelais (standaard voor Mega XL in plaats van circulatiepomp heet gas)
- Circulatiepomp (heet gas)/(standaard voor Mega E S-E in plaats van alarmrelais)
- Signaal compressor in bedrijf (standaard)
- Bijverwarm. (standaard)
- Bijverwarm. nadraaien pomp (optioneel)
- Bijverwarming (anti-legionella) (optioneel)

Het is belangrijk om altijd het elektrisch infoblade op de elektrakast te raadplegen om na te gaan of er geen wijzigingen zijn aangebracht! Mega E S-E heeft andere instellingen voor 'Potentiaalvrij relais'. Zie onderstaand voorbeeld.

Als de standaardconfiguratie werd gewijzigd, is de vorige standaardfunctie mogelijk afgesloten in het display om plaats te maken voor de nieuwe functie. In onderstaand voorbeeld zijn 'Signaal compressor in bedrijf' en 'Externe bijverwarming' vervangen door 'Bijverwarm. nadraaien pomp' en 'Bijverwarming (anti-legionella)' op de relaisuitgangen en moeten ze op basis daarvan op het display worden ingesteld op de bijbehorende functiepagina.



Als er meer fysieke in- en uitgangen nodig zijn dan er op de kaart beschikbaar zijn, kunt u daarin voorzien met een accessoirekaart (afzonderlijk verkocht).

5.15 Accessoires activeren

De hieronder getoonde accessoires worden niet bij de warmtepomp geleverd, maar als ze zijn geïnstalleerd, moeten ze in het regelsysteem worden geactiveerd. Sommige functies maken deel uit van de functie voor dynamische toewijzing van deze warmtepomp. Lees het hoofdstuk 'Dynamische toewijzing' om na te gaan of aanpassingen nodig zijn. Bepaalde accessoires werken alleen als er een expansiemodule (EM3) is geïnstalleerd. Zie de handleiding voor EM3 voor verdere instructies.

Flowbeveiliging

U kunt een flowbeveiligingssensor aansluiten om de flow in het brinecircuit te regelen. De functie wordt ingesteld als standaardfunctie in de configuratie voor dynamische toewijzing, maar moet nog wel worden geactiveerd in de installatieweergave.



Als in het regelsysteem de flowbeveiliging is geactiveerd terwijl er geen flowbeveiliging is geïnstalleerd, start de warmtepomp niet.



In oplossingen met een primair/secundair systeem kunnen individuele flowbeveiligingen worden geregeld als die afzonderlijk zijn geïnstalleerd voor de secundaire warmtepompen. Stel op de primaire warmtepomp de functionaliteit in om individuele flowbeveiligingen op elke secundaire warmtepomp te ondersteunen of om één algehele flowbeveiliging via de primaire warmtepomp in te stellen.

De flowbeveiligingssensor activeren:

1. Druk linksboven in het startschermb op .
2. Druk op .
3. Druk op de tekst **Installatie**.
4. Ga naar **Flowbeveiliging** en druk op  om de functie te activeren.
5. Druk op  om terug te keren naar 'Instellingen'.
6. Druk op de tekst **Flowbeveiliging** om naar het menu Flowbeveiliging te gaan.
7. Druk op  om Flow/pressostaat te activeren.
8. Voer de gewenste instellingen uit en herstart zo nodig de warmtepomp.

Heetgaspomp

Opmerking: U kunt slechts één van de volgende functies kiezen: **Heet gas met variabel toerental (34, 407)** of **Distributiecircuit 1 (107, 108)**. Dus als u **Distributiecircuit 1** al hebt geïnstalleerd, is **Heetgas met variabel toerental** niet meer beschikbaar als optie.

1. Druk linksboven in het startscherf op .
2. Druk op .
3. Druk op de tekst **Installatie**.
4. Als u een heetgaspomp met vast toerental hebt, gaat u naar **Heet gas** en activeert u die functie. Als u een heetgaspomp met variabel toerental hebt, activeert u de functie **Heet gas met variabel toerental**.
5. Druk op  om terug te keren naar Instellingen en druk op de tekst **Heet gas** om het menu te openen.
6. Druk op  om de heetgaspomp in te schakelen.
7. Controleer of de heetgaspomp draait, door:
 - te luisteren;
 - een hand op de pomp te leggen;
 - te luisteren of er lucht in zit.
8. Ontlucht zo nodig het heetgascircuit.
9. Voer de gewenste instellingen uit en herstart zo nodig de warmtepomp.

Omkeerklep voor heet gas

Deze functie is alleen beschikbaar als zowel **Heet gas** als **TWC** zijn geactiveerd.

1. Druk linksboven in het startscherf op .
2. Druk op .
3. Druk op de tekst **Installatie**.
4. Activeer zowel **Heet gas** als **TWC**.
5. Keer terug naar het menu Instellingen en schakel beide functies in op de relevante pagina's.
6. Ga op de pagina **Heet gas** naar **Omkeerklep heet gas inschakelen** en schakel de functie in.
7. Controleer of de indicator boven op de omkeerklep van positie verandert.
8. Voer de gewenste instellingen uit en herstart zo nodig de warmtepomp.

Bijverwarming

De functie wordt ingesteld als standaardfunctie in de configuratie voor dynamische toewijzing, maar moet nog wel worden geactiveerd in de installatieweergave. Vergeet niet om zo nodig 'Circ.pomp systeem' in het menu Circulatiepomp te activeren.

1. Druk linksboven in het startscherf op .
2. Druk op .
3. Druk op de tekst **Installatie**.
4. Ga naar **Bijverwarming** en druk op de schakelaar om de functie te activeren.
5. Druk op  om terug te keren naar 'Instellingen'.
6. Druk op de tekst **Bijverwarming**.
7. Start de bijverwarming door op  te drukken. De circulatiepomp zal automatisch starten.
8. Ga na of de bijverwarming werkt door te controleren of de temperatuur van de aanvoerleiding stijgt.
9. Voer de gewenste instellingen uit en herstart zo nodig de warmtepomp.

Retourleidingsensor systeem

Als die is geïnstalleerd, activeert u hem door onderstaande stappen te volgen.

1. Druk linksboven in het startscherm op .
2. Druk op .
3. Druk op  als het venster Verwarmingsinstellingen niet wordt getoond.
4. Ga naar **Retourleidingsensor systeem** en druk op de schakelaar om de functie te activeren.

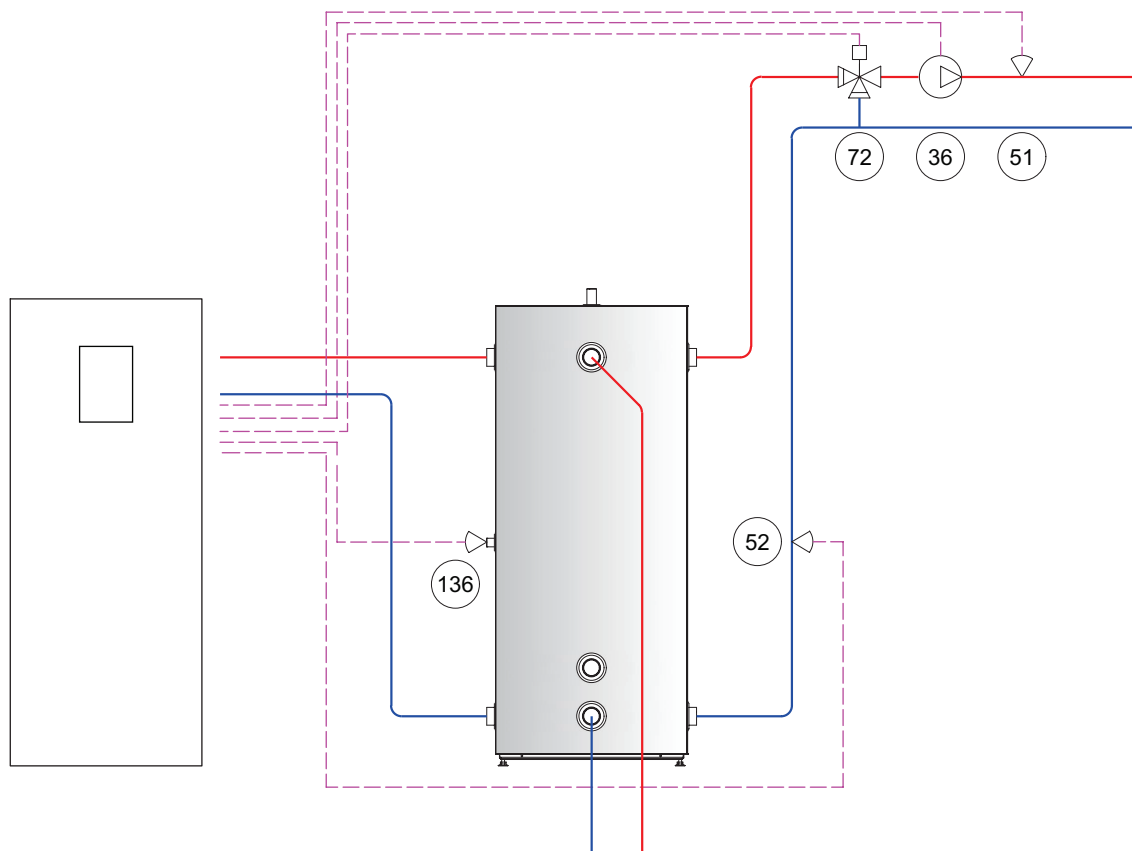
5.16 Buffertank

Hieronder staan 5 verschillende systeemoplossingen met buffertank aangegeven. Om de buffertankfunctionaliteit te activeren:

1. Inloggen: druk op het hangslot, toets 607080 in en bevestig.
2. Ga naar INSTELLINGEN/INSTALLATIE en activeer Buffertank.
3. Ga naar INSTELLINGEN/BUFFERTANK en voer in het vak Type buffertank het gewenste nummer in.
4. Voer de gewenste instellingen in en bevestig.
5. Start de warmtepomp opnieuw en controleer de werking.

Type buffertank: 1

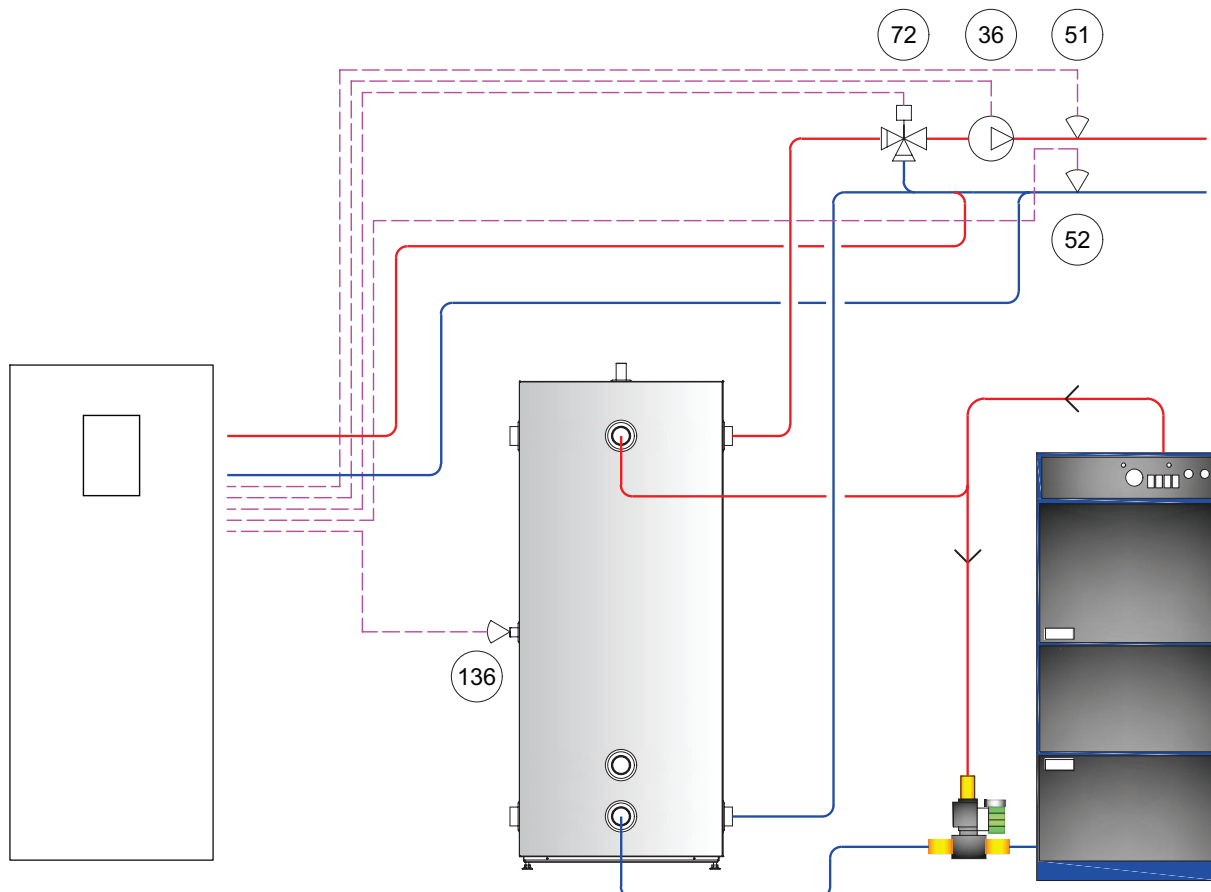
De warmtepomp is aangesloten om de buffertank te voeden en de buffertank voedt vervolgens het verwarmingssysteem via de systeemmengklep, waarbij de systeemtemperatuur wordt aangepast. Overvullen van de tank is toegestaan. Er is geen externe bijverwarming toegestaan in deze oplossing, alleen een intern elektrisch verwarmingselement, waar van toepassing.



Nummer tabelitem	Klem	Omschrijving
36	FR6	Circulatiepomp (systeem)
51	T33	Aanvoerleidingsensor systeem
52	T34	Retourleidingsensor systeem
72	AO25	Shunt externe bijverwarming
136	T31	Buffertanksensor

Type buffertank: 2

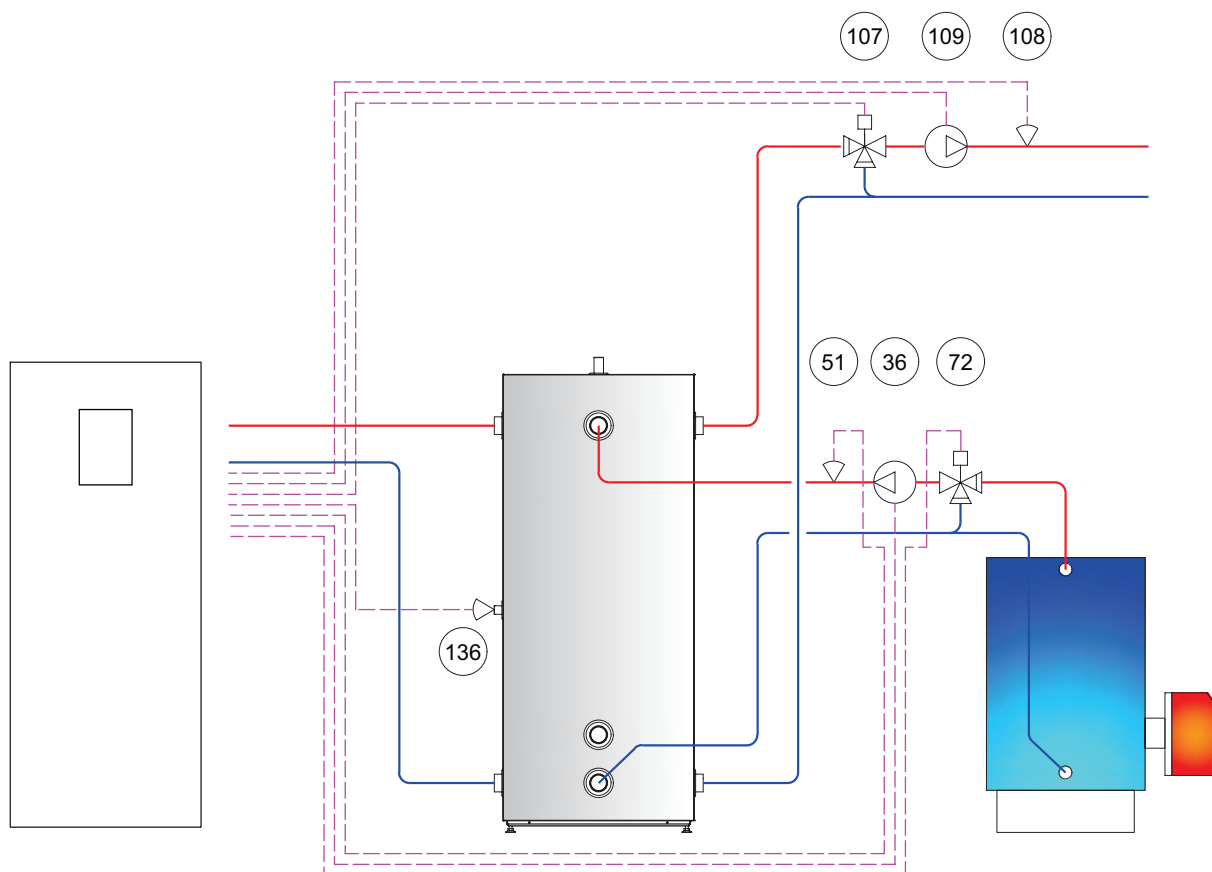
De warmtepomp is aangesloten om het verwarmingssysteem rechtstreeks te voeden en zal de buffertank nooit vullen. Wanneer in de tank energie aanwezig is vanuit een externe bron, zoals zonnepaneel, houtkachel en dergelijke, kan die worden gebruikt voor het verwarmingssysteem. Wanneer de buffertank energie kan leveren, schakelt de warmtepomp uit en zorgt de systeemmengklep voor de juiste aanvoertemperatuur naar het verwarmingssysteem, zoals bepaald door de hoofdverwarmingscurve. Als de systeemmengklep gesloten is, wordt de buffertank overgeslagen.



Nummer tabelitem	Klem	Omschrijving
36	FR6	Circulatiepomp (systeem)
51	T33	Aanvoerleidingsensor systeem
52	T34	Retourleidingsensor systeem
72	AO25	Shunt externe bijverwarming
136	T31	Buffertanksensor

Type buffertank: 3 (vereist bijverwarming en distributiecircuit 1)

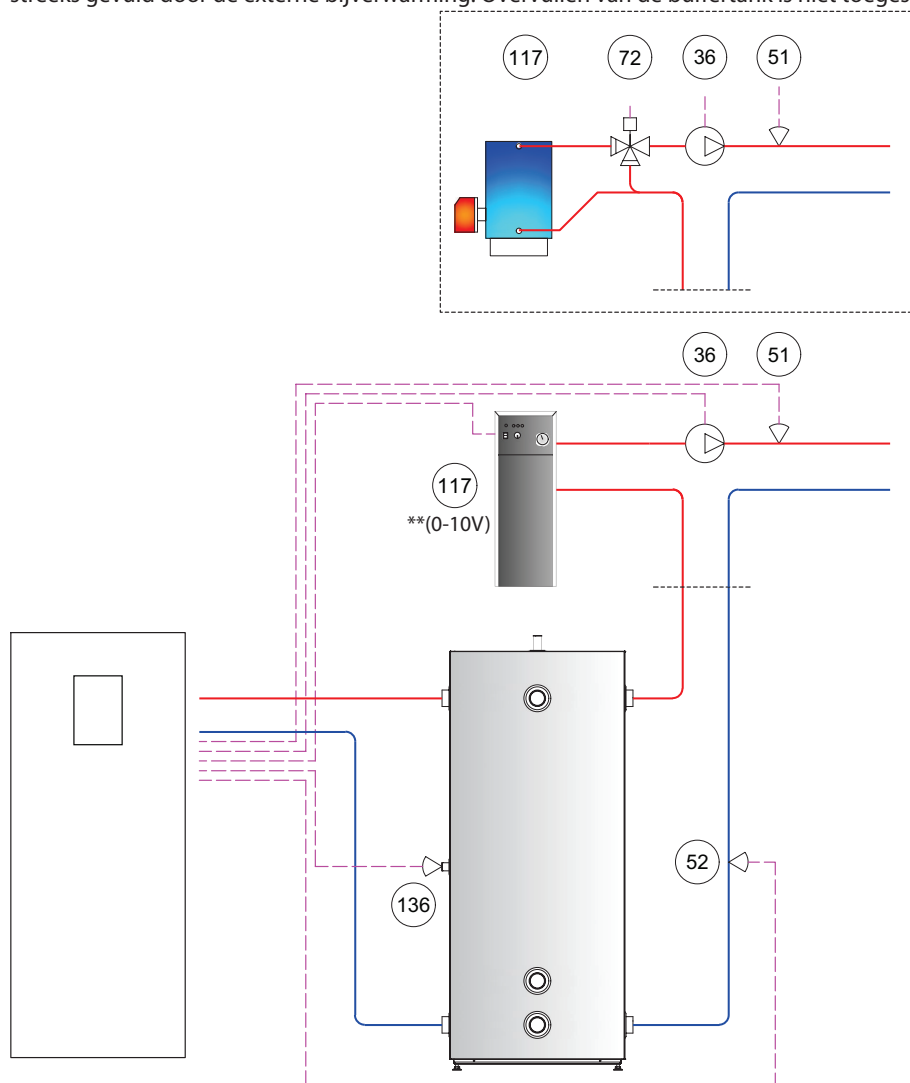
Een aangepaste oplossing met een externe bijverwarming die de buffertank voedt. De bijverwarming wordt geregeld via de systeem-mengklep. De warmtepomp is aangesloten om de buffertank te voeden. De buffertank voedt het verwarmingssysteem via de mengklep van distributiecircuit 1. De temperatuurinstellingen voor het systeem worden uitgevoerd in het menu voor distributiecircuit 1. Overvullen van de buffertank is toegestaan.



Nummer tabelitem	Klem	Omschrijving
36	FR6	Circulatiepomp (systeem)
51	T33	Aanvoerleidingsensor systeem
72	AO25	Shunt externe bijverwarming
107	AO24	Shunt (distributiecircuit 1)
108	T32	Aanvoerleidingsensor (distributiecircuit 1)
109	FR5	Circulatiepomp (distributiecircuit 1)
136	T31	Buffertanksensor

Type buffertank: 4 (vereist bijverwarming)

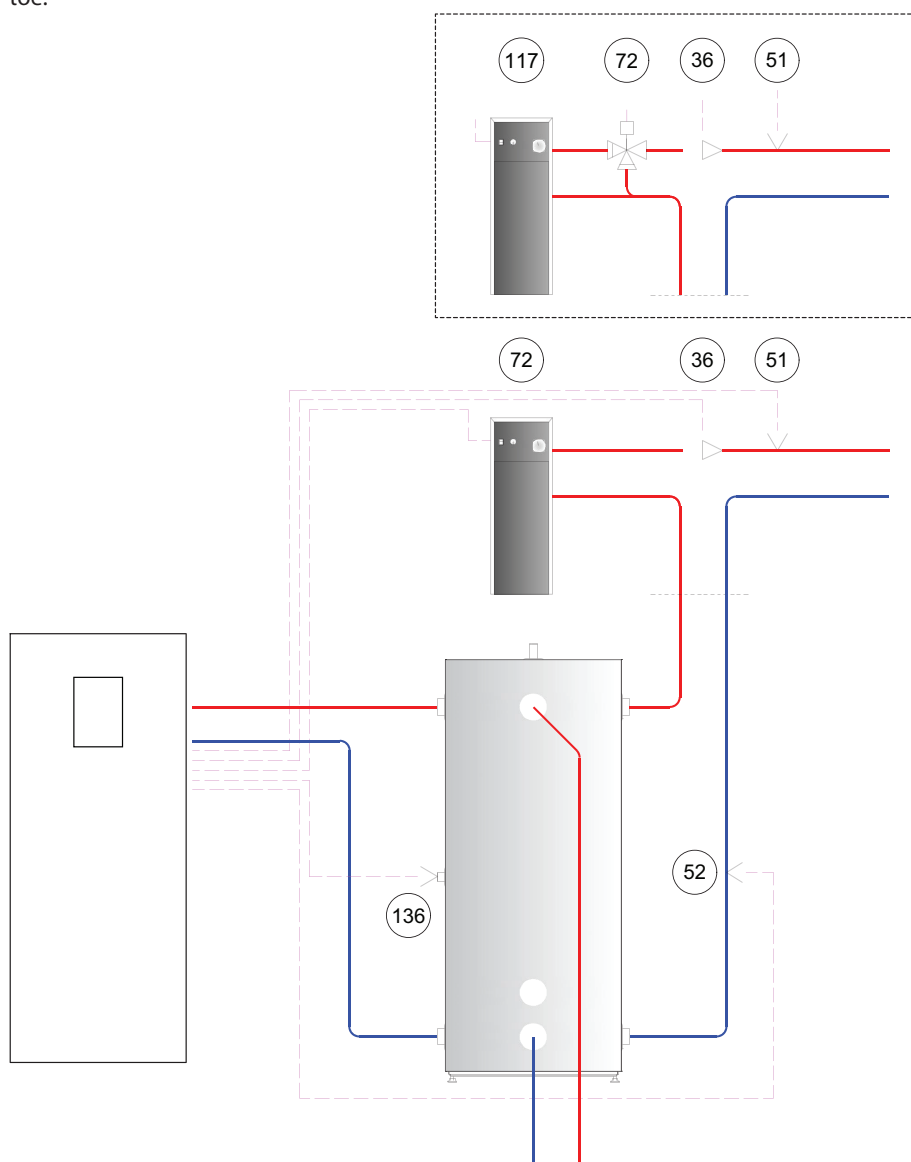
De warmtepomp voedt de buffertank. De buffertank voedt vervolgens het verwarmingssysteem in serie met de externe bijverwarming (aan/uit, 0-10V-regeling, of een combinatie van beide, afhankelijk van het type externe bijverwarming). De buffertank wordt niet rechtstreeks gevuld door de externe bijverwarming. Overvullen van de buffertank is niet toegestaan.



Nummer tabelitem	Klem	Omschrijving
36	FR6	Circulatiepomp (systeem)
51	T33	Aanvoerleidingsensor systeem
52	T34	Retourleidingsensor systeem
72	AO25	Shunt externe bijverwarming
117	R3 / ** (Als de bijverwarming via 0-10 V wordt geregeld, is aansluiting op AO25 vereist)	Externe bijverwarming
136	T31	Buffertanksensor

Type buffertank: 5 (vereist bijverwarming en distributiecircuit 1)

De warmtepomp voedt de buffertank. De buffertank voedt vervolgens het verwarmingssysteem in serie met de externe bijverwarming (aan/uit, 0-10V-regeling, of een combinatie van beide, afhankelijk van het type externe bijverwarming). De buffertank wordt niet rechtstreeks gevuld door de externe bijverwarming. De mengklep van distributiecircuit 1 die zich na de buffertank bevindt, staat overvullen toe.



Nummer tabelitem	Klem	Omschrijving
36	FR6	Circulatiepomp (systeem)
51	T33	Aanvoerleidingsensor systeem
52	T34	Retourleidingsensor systeem
72	AO25	Shunt externe bijverwarming
117	R3 / ** (Als de bijverwarming via 0-10 V wordt geregeld, is aansluiting op AO25 vereist)	Externe bijverwarming
136	T31	Buffertanksensor

6 Handmatige test

Let op



De installatie mag pas in bedrijf worden gesteld als het verwarmings-systeem en de boiler gevuld en ontlucht zijn. Anders kunnen de circulatiepompen en de bijverwarming, indien geïnstalleerd, beschadigd raken.

Let op



Als bij de inbedrijfstelling een alarm optreedt, moet de oorzaak daarvan worden onderzocht.



De systeemaanvoersensor en de buitensensor moeten worden aangesloten om ervoor te zorgen dat de warmtepomp altijd rekent met de juiste temperatuurparameters.



Alarmen van klasse A zullen voorkomen dat de warmtepomp start.

6.1 Handmatige test activeren



De tijd voor de handmatige test volgt de gewone tijd voor de activering van de toegangscode, zoals weergegeven bovenaan het display. Na 8 uur in totaal moet de toegangscode opnieuw worden ingevoerd en worden alle gedane instellingen gereset.

Controleer of de hoofdschakelaar is ingeschakeld.

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Voer de code voor installateurstoegang in: 607080.
4. Druk op Instellingen .
5. Druk op  om naar de menupagina voor de handmatige test te gaan.
6. Druk op de tekst **Handmatige test**.
7. Druk op  om de handmatige test te activeren.
8. Selecteer de specifieke test op de diverse menupagina's.



Tijdens de HANDMATIGE TEST wordt dit symbool op alle schermen weergegeven:





Verplichte tests worden beschreven in de hoofdstukken die volgen.
De tests die niet worden beschreven, zijn optioneel.



De tests moeten eerst worden ingeschakeld en daarna worden geactiveerd



De pomptests (brinepomp, systeempomp en circulatiepomp) kunnen in willekeurige volgorde worden uitgevoerd.

De tests in de onderstaande tabel zijn beschikbaar in HANDMATIGE TEST.

Parameter	Betekenis
Compressor	0 = compressor gestopt Stel het toerental van de compressor 1-10 in
Brinepomp	0 = brinepomp stoppen 1 = brinepomp starten Bereik: 30-100%
Circulatiepomp	0 = circulatiepomp stoppen 1 = circulatiepomp starten Bereik: 30-100%
Omkeerklep	0 = verwarming 1 = leidingwater
Systeempomp	0 = systeempomp stoppen 1 = systeempomp starten
Heetgaspomp	0 = heetgaspomp stoppen 1 = heetgaspomp starten
Externe bijverwarming aan/uit	0 = externe bijverwarming stoppen 1 = externe bijverwarming starten
Externe bijverwarming 0-100%	0% = externe bijverwarming uitgeschakeld 100% = volledig open, bijverwarming maximaal
Nadraaien circulatiepomp	0 = nadraaien circulatiepomp stoppen 1 = nadraaien circulatiepomp starten
Distributiecircuit 1 Circulatiepomp	0 = distributiecircuit 1 circulatiepomp stoppen 1 = distributiecircuit 1 circulatiepomp starten 0% = mengklep gesloten 100% = mengklep volledig open
Mengklep circuit 1	
Expansieklep	0 = expansieklep gesloten 1-100% = expansieklep volledig open op 100%. Alleen voor onderhoud.
Gecombineerd alarm (potentiaalvrij)	0 = inactief 1 = actief

6.1.1 De circulatiepomp testen (WP)

1. Start de circulatiepomp door op  (aan/uit) te drukken.
2. Controleer of de circulatiepomp draait door:
 - te luisteren;
 - een hand op de pomp te leggen;
 - te luisteren of er lucht in zit.
3. Ontlucht het systeem waar nodig. Zie het hoofdstuk 'De boiler en het verwarmingssysteem vullen en ontluchten'.
4. Stop de circulatiepomp door te drukken op .

6.1.2 De omkeerklep testen

Voor systeemoplossingen waarbij een omkeerklep is geïnstalleerd. Ingebouwd, in de fabriek gemonteerd, voor Mega E S-E.

Test de omkeerklep, waarbij 0 = verwarming en 1 = warm water.

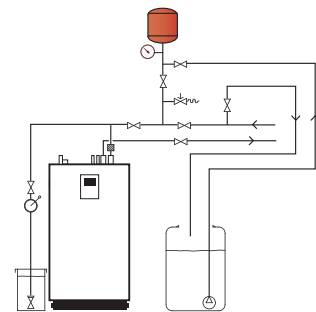
6.1.3 De brinepomp testen

Let op



Het brinecircuit mag op een druk van max. 6 bar worden gebracht.

1. Start de brinepomp door op  (aan/uit) te drukken.
2. Controleer of de brinepomp draait door:
 - te luisteren;
 - een hand op de pomp te leggen;
 - te kijken of het niveau in het expansievat stabiel is – als het niveau varieert, zit er lucht in het systeem;
 - te luisteren of er lucht in zit.
3. Het brinecircuit ontluchten.
 1. Laat de brinepomp en de externe pomp in serie draaien totdat er vloeistof zonder lucht uit de retourslang komt.
 2. Open de veiligheidsklep op het expansievat en vul het vat voor 2/3.
 3. Sluit de veiligheidsklep.
 4. Ontlucht het expansievat.
 5. Druk op  om de brinepomp te stoppen. Laat de externe pomp doordraaien.
 6. Open de klep terwijl de externe pomp in bedrijf is, om de lucht tussen de kleppen te verdringen.
 7. Controleer het systeem op lekkage. Repareer eventuele lekken onmiddellijk.
 8. Sluit de klep en breng het systeem op druk met de externe pomp.
 9. Sluit de klep.
 10. Stop de externe pomp en ontkoppel deze van de vulapparatuur.
 11. Breng de isolatie op de vulkraan aan.



6.1.4 De systeempomp testen

1. Schakel de systeempomp in door op  te drukken (handmatige inschakeling).
2. Start de systeempomp door op  (aan/uit) te drukken.
3. Controleer of de systeempomp draait door:
 - te luisteren;
 - een hand op de pomp te leggen;
 - te luisteren of er lucht in zit.
4. Ontlucht het systeem waar nodig. Zie het hoofdstuk 'De boiler en het verwarmingssysteem vullen en ontluchten'.
5. Stop de systeempomp door op  te drukken.

6.1.5 De compressor testen

1. Schakel de compressor in door op  te drukken (handmatige inschakeling).
2. Stel het toerental van de compressor in.
3. Controleer of er geen ongewone geluiden zijn.
4. Controleer of de drukleiding warm wordt.
5. Stop de compressor door op  te drukken (handmatige inschakeling).

Bij problemen met specifieke frequenties kunt u via het display het actuele toerental bijstellen. U doet dit via het menu voor de afstelling van het toerental. Aanzienlijke verbetering is mogelijk door het toerental met 50 tot 100 tpm te verhogen/verlagen. Schakel tussen de menu's en voer de aanpassingen uit met 'Handmatige test' geactiveerd, om het hele bereik van compressortoerentallen af te stellen mochten er storende geluiden of trillingen zijn.

6.1.6 De ventilatie testen

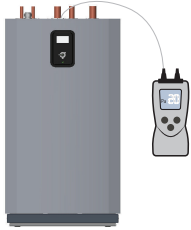
Ga voor het uitvoeren van de ventilatietest naar de pagina **MANUEEL TEST -> Ventilatie**

1. Druk linksboven in het startscherm op .
2. Druk op .
3. Ga naar de pagina **MANUEEL TEST -> ventilatie**.
4. Druk op  om de test te activeren.
5. Wacht tot de test is voltooid.
6. Druk op  om terug te keren naar Systeeminstellingen.

Om te slagen voor de test moet er binnen één minuut na de start van de test gedurende een periode van 10 seconden een negatieve druk van 20 Pa in de kast worden bereikt. Een manier om dit te testen is door een manometer aan te sluiten via een van de sensoraansluitingen boven op de warmtepomp (zie afbeelding hieronder).



Bij een cascade-installatie is het belangrijk om elke afzonderlijke eenheid apart te testen en niet op meerdere eenheden tegelijk, omdat dit het tegenovergestelde effect kan veroorzaken. Als de test niet is goedgekeurd, onderzoek dat dan en herhaal de test totdat deze is goedgekeurd.



Als de ventilatietest mislukt, onderzoek dan de volgende mogelijke oorzaken.

- Verzeker u ervan dat de kast goed afgedicht is.
- Verzeker u ervan dat de leidingdoorvoeren afgedicht zijn.
- Verzeker u ervan dat de leiding van de verschildrukschakelaar niet geknikt is.
- Verzeker u ervan dat de leiding een vrije doorgang heeft.
- Verzeker u ervan dat de slang goed is aangesloten.
- Verzeker u ervan dat de ventilator goed kan werken.
- Verzeker u ervan dat de ventilatieleiding een vrije doorgang heeft.

6.1.7 Handmatige test afsluiten

Om de handmatige test af te sluiten:

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op Instellingen .
3. Druk op  om naar de menupagina voor de handmatige test te gaan.
4. Druk op de tekst **Handmatige test**.
5. Druk op  om de handmatige test af te sluiten.

Het symbool



verdwijnt.

6.1.8 Leidingen isoleren

Wanneer de handmatige test voltooid is, moet er een lektest worden uitgevoerd. Na het voltooien van de lektest moeten de leidingen worden geïsoleerd.

Let op



Zorg dat de koudwaterleidingen goed worden geïsoleerd om schade door condensatie te voorkomen.

7 Het systeem starten en inregelen



Hoe vaak de compressor mag schakelen, wordt bepaald door de schakelvertraging. Elke vraag heeft zijn eigen schakelvertraging. Het systeem moet zo worden ingeregeld dat het voldoende tijd heeft om te reageren op het effect van elke schakeling. Veiligheidsfuncties zoals werkgebied- en brinebewaking enz. kunnen die vertraging omzeilen. Doorgaans heeft een 'sneller' systeem een kortere schakelvertragingswaarde, en omgekeerd.

7.1 Bedrijfsmodus selecteren



De starttijd voor ruimteverwarming wordt hoofdzakelijk bepaald door twee elementen: 'Seizoensintegraal' en 'Berekende vraag'. Raadpleeg de tabel voor 'Bedrijfsgegevens' voor informatie over waarden en bereiken.

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.

Symbol	Omschrijving
	Bedrijfsmodus Uit. Alle functies staan uit. Op componenten in de warmtepomp staat nog steeds stroom.
	Bedrijfsmodus Service. In deze bedrijfsmodus is de warmtepomp gedeactiveerd en wordt er geen warm water of verwarming geproduceerd. Alle interne functies uit. Interne componenten worden nog steeds van stroom voorzien. De externe functies en secundaire eenheden (indien aangesloten) zijn ingeschakeld.

Symbol	Omschrijving
	Bedrijfsmodus Alleen bijverwarming.  Externe functies zijn aan. De compressor staat uit en kan dus geen verwarming of warm water produceren. Deze knop is alleen zichtbaar als bijverwarming/elektrisch verwarmingselement(en) in het systeem zijn geïnstalleerd. Externe bijverwarming kan GEEN warm leidingwater produceren. Alle secundaire eenheden mogen geen verwarming of warm water produceren.
	Bedrijfsmodus Aan. Alle geactiveerde functies zijn aan.

7.2 Systeeminformatie

Controleer relevante bedrijfsgegevens in de onderstaande tabellen. De informatie is te vinden in het submenu Systeeminformatie .
Selecteer Systeeminformatie in het menuscherm:

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

Bedrijfsgegevens

Druk in deze weergave op  om relevante temperaturen weer te geven en op  voor compressortoerental, pomprendement, opengingsgraden enz.

De gegevens die in deze weergave worden getoond, hangen af van wat er op de betreffende warmtepomp is aangesloten.

Weergegeven tekst	Toelichting
Buiten	Toont de temperatuur op de buitensensor.
Aanvoerleiding systeem	Toont de temperatuur op de systeemaanvoerleiding.
Gewenste aanvoerleiding systeem	Toont de huidige waarde van de systeemvereiste.
Warm water	Toont de temperatuur van de warmwatersensor, als warmwaterproductie toegestaan is.
Aanvoerleiding (WP)	Toont de temperatuur van de uitgaande radiator temperatuur van de warmtepomp.
Retourleiding (WP)	Toont de temperatuur van de ingaande radiator temperatuur 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.
Seizoensintegraal	Toont het totale verschil tussen de buitentemperatuur en de ingestelde waarde voor de 'seizoensstop'. Verwarmingsseizoen: start -100, stop +100 Koelseizoen: start +100, stop -100

Berekende vraag	Toont het warmteoverschot of warmtekort in het verwarmingssysteem. ¹ Een minuswaarde geeft een warmtekort aan.
Start/stop drempelwaarde berekende vraag +/-	Start is standaard ingesteld op -4. Stop is standaard ingesteld op +4. U kunt dit bereik aanpassen in het menu VERWARMING onder INSTELLINGEN . Het regelsysteem streeft ernaar de waarde 0 te bereiken. Een '-'waarde betekent dat er een warmtevraag is.
Huidig compressortoerental	Toont het huidige toerental van de compressor.
Circulatiepomp (WP)	Toont het huidige rendement van de circulatiepomp (WP).

¹ Een geïnstalleerde aanvoerleidingsensor van het systeem heeft voorrang ten opzichte van de ingebouwde aanvoerleidingsensor.

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 warmwaterproductie is gebruikt.
Draaiuren externe verwarming	Toont het aantal uren dat de externe verwarming geactiveerd is geweest.
Draaiuren intern elektrisch verwarmingselement	Toont het aantal uren dat het interne elektrische verwarmingselement geactiveerd is geweest. Alleen Mega E S-E.

Versie-informatie

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

7.3 Controleren op ongewone geluiden

Door de eigenschappen van het leidingstelsel en de constructie kunnen geluid en trillingen onder ongunstige omstandigheden bij bepaalde compressortoerentallen worden versterkt.

Laat de warmtepomp zowel in warmwater- als de verwarmingsmodus draaien en controleer of er geen abnormale geluiden zijn.

Laat de warmtepomp in het gehele toerentalbereik van de compressor draaien en controleer of er geen abnormale geluiden zijn. Controleer daarbij ook of er geen abnormaal geluid te horen is in andere delen van het gebouw.

Eventuele problemen moeten eerst worden verholpen door de installatie van de leidingen te controleren en flexibele slangen en geluid-dempende leidingklemmen bij de pomp te installeren. Als de problemen blijven, kunnen problematische toerentallen worden geblokkeerd/aangepast in het regelsysteem. Zie het hoofdstuk over het aanpassen van de compressortoerentallen onder 'Handmatige test'.

De instellingen van de circulatiepomp (max./min. toerental) kunnen in het regelsysteem worden aangepast.

7.4 Compressorinstellingen

Soms is het nodig om het afgegeven vermogen van de compressor aan te passen of het toerentalbereik van de compressor af te stellen.

Ga naar **Instellingen/Compressorinstellingen**.

Druk op **Afstelling toerental** om het toerentalbereik voor specifieke compressortoerentallen aan te passen. Zo kunt u ongewenste trillingen en geluidsversterking in het gebouw bij bepaalde toerentallen voorkomen.

Druk op **Toerentalbegrenzing** om het toerentalbereik van de compressor aan te passen. Zo kunt u het afgegeven vermogen van de compressor begrenzen voor een specifieke vraag: verwarming, warm water, zwembad en koeling.

Pas **Instellen vertraging compressor** aan om in te stellen hoelang het duurt voordat de compressor na het starten van de brinepomp moet starten (standaard 30 s) als er een vraag is die het starten van de compressor vereist.

7.5 Inbedrijfstelling voltooid

Wanneer de inbedrijfstelling is voltooid, moet het regelsysteem op de eindgebruikermodus worden ingesteld:

Druk op  en vervolgens op  om de inbedrijfstellingsmodus af te sluiten.

Ga na of het symbool  links op het menuscherm verschijnt voordat u het systeem aan de eindgebruiker overdraagt.

8 Installatieprotocol en klantinformatie

Na de installatie en tests moet de klant worden ingelicht over de nieuwe warmtepompinstallatie. In de *Gebruikershandleiding* vindt u een checklist met informatie die de installateur aan de klant moet geven.



In verband met de garantie moet altijd het serienummer worden doorgegeven.
Noteer het serienummer altijd in het installatieprotocol van de Gebruikershandleiding.

8.1 Installatieprotocol

Vul het Installatieprotocol in de *Gebruikershandleiding* in.

9 Alarmen

9.1 Alarmen

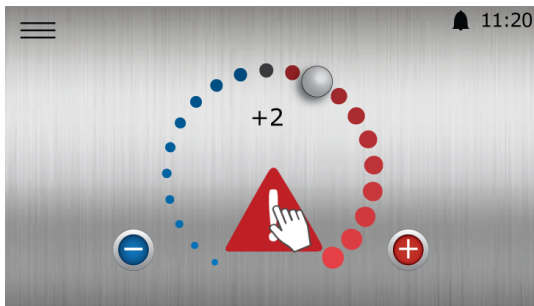
Als het display een groene schermbeveiliging toont, is het systeem in orde en zijn er geen acties nodig.

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.
- **Klasse D:** Alarm alleen zichtbaar op Genesis primaire/secundaire systemen. Informatie van Genesis secundaire warmtepomp(en) naar primaire warmtepomp.
Het display toont een gele schermbeveiliging. Moet worden bevestigd.
- **Klasse E:** Alarm alleen zichtbaar op legacy primaire/secundaire systemen. Informatie van legacy secundaire warmtepomp(en) naar primaire warmtepomp.
Het display toont een gele schermbeveiliging. Moet worden bevestigd.

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 het alarm niet kan worden bevestigd en de bijverwarming geïnstalleerd en geactiveerd is, dan levert dit automatisch ruimteverwarming, indien toegestaan.

Druk op het scherm, waarna het volgende venster verschijnt:



Afb. 3: Startscreen met klasse A-alarm

Druk op . Er verschijnt een nieuw venster met daarin het alarm dat geactiveerd is.

Alarmen bevestigen

Druk op  om alle alarmen te resetten.

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

9.1.1 Alarmenlijst

Bericht	Klas- se	Omschrijving
Hogedrukpressostaat	A	Hogedrukpressostaat geactiveerd
Lage druk	A	Gestopt door lage druk, meer dan 5 keer in 5 uur. Lagedruk grens = 2,3 bar
Hoge afvoertemperatuur	A	Gestopt door hoge afvoertemperatuur, meer dan 3 keer in 8 uur
Bedrijfsdruk	A	Gestopt door bedrijfsdruk, meer dan 5 keer in 5 uur. Uitschakellimiet = 41,5 bar
Sensor persgasleiding	A	Sensoralarm
Vloeistofleidingsensor	A	Sensoralarm
Zuiggassensor	A	Sensoralarm
Brineflow/-druk laag	A	Druk- of flowbeveiliging
I/O fase detectie	A	BM-kaart, een of meer fasen ontbreken
Inverter (x-x)	A	Inverteralarm, meer dan 3 stops in 2 uur
Interne storing RSM	A	Storing veiligheidskaart (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Ventilatorfout	A	Ventilatoralarm (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Ventilatie test mislukt	A	Inconsistente ventilatiedruk (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Ventilatie test mislukt/fout	A	Mislukte ventilatie test (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Koudemiddellekkage gedetecteerd!	A	Gassensoralarm (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Storing koudemiddellekkagesensor	A	Gassensoralarm (zie het hoofdstuk 'Alarmen, RSM' voor meer informatie)
Lage oververhitting	A	Gestopt door lage oververhitting, meer dan 5 keer in 5 uur
Drukverhouding	A	Gestopt door drukverhouding, hoge en lage druk op compressor, meer dan 5 keer in 5 uur
Buiten werkgebied	A	Gestopt door beperkingen werkgebied, meer dan 5 keer in 5 uur
Brinetemp.	A	Gestopt door brinebewaking, meer dan 5 keer in 5 uur
Invertercommunicatie	A	De Modbus-communicatie van de CM-kaart (regelmodule) met de inverter is verbroken
Machineprofiel	A	Herconfigureren in het machineprofielmenu
Geen BM-kaart gevonden	A	Geen BM-kaart gedetecteerd. Herstart vereist
Configuratiefout BM-kaart	A	De BM-kaart kan niet worden geconfigureerd
Onder werkgebied	A	Gestopt door beperkingen werkgebied, meer dan 5 keer in 5 uur
Rechts van werkgebied	A	Gestopt door beperkingen werkgebied, meer dan 5 keer in 5 uur
Communicatiefout RSM	B	Verbinding met koudemiddel veiligheidsmodule verbroken.
Geen geregistreerde ventilatie test	B	Er is geen initiële ventilatie test uitgevoerd!
Sensor brine in	B	Sensoralarm
Sensor brine uit	B	Sensoralarm
Sensor condensor in	B	Sensoralarm
Sensor condensor uit	B	Sensoralarm
Buitensensor	B	Sensoralarm
Sensor aanv. systeem	B	Sensoralarm
Sensor distributiecircuit 1	B	Sensoralarm
Sensor distributiecircuit 2	B	Sensoralarm
Sensor distributiecircuit 3	B	Sensoralarm
Sensor distributiecircuit 4	B	Sensoralarm
Sensor distributiecircuit 5	B	Sensoralarm
Sensor laadsysteem leidingwater	B	Sensoralarm
Regelsensor leidingwater	B	Sensoralarm
Sensor leidingwater retour	B	Sensoralarm
Sensor koeltank	B	Sensoralarm
Sensor aanvoer koelcircuit	B	Sensoralarm
Sensor retour koelcircuit	B	Sensoralarm

Max. delta temp. brine	B	Brinedelta boven instelpunt 'alarmlimiet brinedelta'
Onderste leidingwatersensor	B	Sensoralarm
Max. temp. brine naar	B	Temperatuur inkomende brine boven gewenste limiet voor brinebewaking
Min. temp. brine naar	B	Temperatuur inkomende brine onder gewenste limiet voor brinebewaking
Min. temp. brine van	B	Temperatuur uitgaande brine onder gewenste limiet voor brinebewaking
Sensor vochtigheid ruimte	B	Sensoralarm
Sensor aanvoer overtollige warmte	B	Sensoralarm
Sensor retour overtollige warmte	B	Sensoralarm
Sensor retour koeltank	B	Sensoralarm
Sensor retour zwembad	B	Sensoralarm
Sensor eindtank leidingwater	B	Sensoralarm. Vereist activering TWC-anti-legionella
Max. tijd anti-legionella overschreden	B	Anti-legionellafunctie is niet voltooid binnen 3,5 uur na start
Buffertanksensor	B	Sensoralarm
Communicatie EM3: 0-9	B	Communicatiealarm voor EM3-ID: 0-9. De CM-kaart heeft geen communicatie met een of meer EM3-kaarten.
Communicatie EM3: 10-19	B	Communicatiealarm voor EM3-ID: 10-19. De CM-kaart heeft geen communicatie met een of meer EM3-kaarten.
Distr.circ. 2 ruimtesensor	B	Sensoralarm
Distr.circ. 3 ruimtesensor	B	Sensoralarm
Distr.circ. 4 ruimtesensor	B	Sensoralarm
Distr.circ. 5 ruimtesensor	B	Sensoralarm
Intern elektrisch verwarmingselement	B	Oververhittingsbeveiliging van intern elektrisch verwarmingselement geactiveerd. Alleen Mega E S-E.
TWC-retour minimum	C	Lage temperatuur voor recirculerend water volgens alarminstellingen voor TWC temperatuur warmwaterretour
TWC-regeling minimum	C	Lage TWC-temperatuur volgens alarminstellingen voor TWC temperatuur warmwateraanvoer
WCS-regeling	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor WCS
Regelaar distributiecircuit 1	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor distributiecircuit 1
Regelaar distributiecircuit 2	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor distributiecircuit 2
Regelaar distributiecircuit 3	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor distributiecircuit 3
Regelaar distributiecircuit 4	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor distributiecircuit 4
Regelaar distributiecircuit 5	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor distributiecircuit 5
Regeling aanvoer koelcircuit	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor koeling
Regeling koeltank	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor koeltank
Regeling overtollige warmte	C	Temperatuurafwijking volgens alarminstellingen voor overtollige warmte
Ruimtesensor	C	Communicatiefout ruimtesensor
Extern alarm	C	Alarmingang voor extern alarm. Vereist activering in het menu 'Alarmregeling/gecombineerd alarm'
Lage systeemaanvoertemperatuur	C	Temperatuur aanvoerleiding onder 70% van instelpunt gedurende meer dan 3 uur
Hoge temp. systeemaanvoer	C	Temperatuur aanvoerleiding boven ingestelde limiet (standaard 70 °C)
Warmwaterklep vast	C	De regelaar vermoedt dat de warmwaterklep in de verkeerde positie vastzit.
Comm.fout met primair	D	Communicatiefout secundaire warmtepomp naar primaire warmtepomp. Alleen Genesis
Comm.fout met secundair	D	Communicatiefout primaire warmtepomp naar secundaire warmtepomp. Alleen Genesis
Te weinig secund. gedetecteerd	D	Aantal secundaire warmtepompen die communiceren met primaire warmtepomp, is lager dan verwacht. Alleen Genesis
Secundaire pomp klasse A	D	Een secundaire warmtepomp die reageert op een A-alarm. Alleen Genesis
Secundaire pomp klasse B	D	Een secundaire warmtepomp die reageert op een B-alarm. Alleen Genesis
Meerdere primaire gedetecteerd	D	Er zijn een of meer primaire eenheden op dezelfde communicatiepoort gevonden. Dat is niet toegestaan. Los het probleem op door de communicatiepoort te wijzigen.

Pressostaatalarm legacypomp	E	Bedrijfspressostaat. Alleen legacy
Algemene fout legacypomp	E	Gecombineerd alarm van secundaire warmtepomp. Alleen legacy
Communicatie legacypomp	E	Communicatiefout. Alleen legacy

9.2 Alarmen, RSM (koudemiddelveiligheidsmodule, veiligheidskaart)

Om het alarm te wissen nadat u de vereiste actie hebt uitgevoerd, start u de eenheid opnieuw door de spanning uit en weer in te schakelen. Het alarm wordt niet gewist bij een herstart vanaf het display.

Alarm	Omschrijving	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Storing veiligheidskaart	Interne fout RSM.	RSM-kaart.	- Schakel de spanning naar de warmtepomp uit en start de warmtepomp opnieuw. - Vervang de veiligheidskaart als de fout zich blijft voordoen. (RSM-kaart.)
Ventilatorfout	Interne fout RSM.	RSM-kaart. De ventilator ontvangt mogelijk niet correct spanning.	- Schakel de spanning naar de warmtepomp uit en start de warmtepomp opnieuw. - Vervang de veiligheidskaart als de fout zich blijft voordoen. (RSM-kaart.)
Ventilatietest mislukt	Er moet binnen 30 seconden een negatieve druk van -20 Pa worden bereikt en deze druk moet gedurende de resterende tijd worden gehandhaafd. De totale ventilatietijd is 60 seconden.	Nauwkeurige druk mislukt.	- Controleer of de kast goed afgedicht is. - Controleer of de kabel van de verschilddruksensor is aangesloten op de sensor en naar buiten de kast loopt. - Controleer of de ventilator in de handmatige test werkt.
Koudemiddel-lekkage gedetecteerd	Koudemiddellekkage.	Koudemiddellekkage-sensor defect.	Controleer het koudemiddelcircuit op mogelijke lekkage.
Storing koudemiddellekkage-sensor	De RSM-kaart heeft het contact met de koudemiddel-sensor verloren of de koudemiddelsensor heeft een foutcode gegenereerd.		- Het probleem wordt mogelijk verholpen door de eenheid opnieuw te starten. - Controleer de kabelaansluitingen. - Vervang de sensor als het alarm binnen 2-4 weken optreedt.
Communicatie-fout RSM	Contact met RSM-kaart verbroken.		- Controleer de aansluiting van de Modbus-kabel. - Controleer of er spanning op de kaart staat. - Start de veiligheidskaart (RSM-kaart) opnieuw.
Geen geregistreerde ventilatietest	Er zijn geen ventilatietests uitgevoerd. De volgende test wordt ingepland volgens de kalenderinstellingen.	Er is geen initiële ventilatietest uitgevoerd.	- Er moet een ventilatietest worden uitgevoerd. - De ventilatietest kan worden uitgevoerd via het menu 'Manueel test'.

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.