

# Bedieningsinstructies

## Optima 314

# INHOUDSOPGAVE

1. Installatie .....	4
2. De Optima 314-regelaar programmeren .....	5
3. Display.....	6
4. Opstart.....	7
5. Menu regelaar.....	8
6. Regelaarinstellingen.....	9
7. Verdere uitleg over regeling van vochtigheid en stadsverwarming.....	23
8. Onderhoud .....	24
9. Problemen oplossen.....	25

# 1. INSTALLATIE VAN OPTIMA BASIC

## Belangrijke gegevens

### Veiligheidsinformatie

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door mensen met beperkte fysieke, zintuiglijke en mentale capaciteiten of een gebrek aan ervaring en kennis, zolang ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en inzicht hebben in de gevaren.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen het apparaat niet schoonmaken of onderhouden zonder toezicht.

Wijzigingen in het ontwerp voorbehouden.

# 1. INSTALLATIE VAN DE OPTIMA TOUCH

## 1.1 Installatie

Installatie van het bedieningspaneel.  
Het bedieningspaneel is ontworpen voor montage op een vlakke muur.

## 1.2 Montage

Zoek de plaats op de muur waar u het bedieningspaneel gaat bevestigen en markeer de posities van de schroefgaten. Er moeten minimaal vier schroeven worden gebruikt om de display-plaat aan de muur te bevestigen. Het boren van de gaten, de grootte van de gaten en de bijbehorende schroeven voor het bevestigen van het paneel zijn afhankelijk van het wandmateriaal.

Wanneer de display-plaat stevig aan de muur is bevestigd, pakt u het Optima Touch-display, dat wordt geleverd met vooraf aangesloten bedrading aangesloten, en klemt u het display voorzichtig op de armatuur. Zorg ervoor dat de kabel zorgvuldig wordt geplaatst, zoals aangegeven op de afbeelding, voordat u het display monteert.

OPMERKING: als de vooraf aangesloten lengte van 1,8 meter niet voldoende is, is het mogelijk om deze te vervangen door een 4-draads getwist pair-kabel van 0,25 mm<sup>2</sup> met een maximale lengte van 50 meter.

Druk voorzichtig op de plastic clip (vergrendelingsmechanisme) zoals aangegeven op de afbeelding om het display te verwijderen.

Raadpleeg het elektrische schema in de installatiehandleiding voor meer informatie over het aansluiten van het bedieningspaneel op de Optima 314.



# 2. DE OPTIMA 314-REGELAAR PROGRAMMEREN

Het regelsysteem is in de fabriek voorgeprogrammeerd, wat betekent dat het apparaat in gebruik kan worden genomen zonder de bedrijfsinstellingen te wijzigen. De fabrieksinstelling is slechts een basisinstelling die kan worden aangepast aan de bedieningswensen en -eisen voor de betreffende woning, zodat het systeem optimaal kan worden gebruikt en bediend.

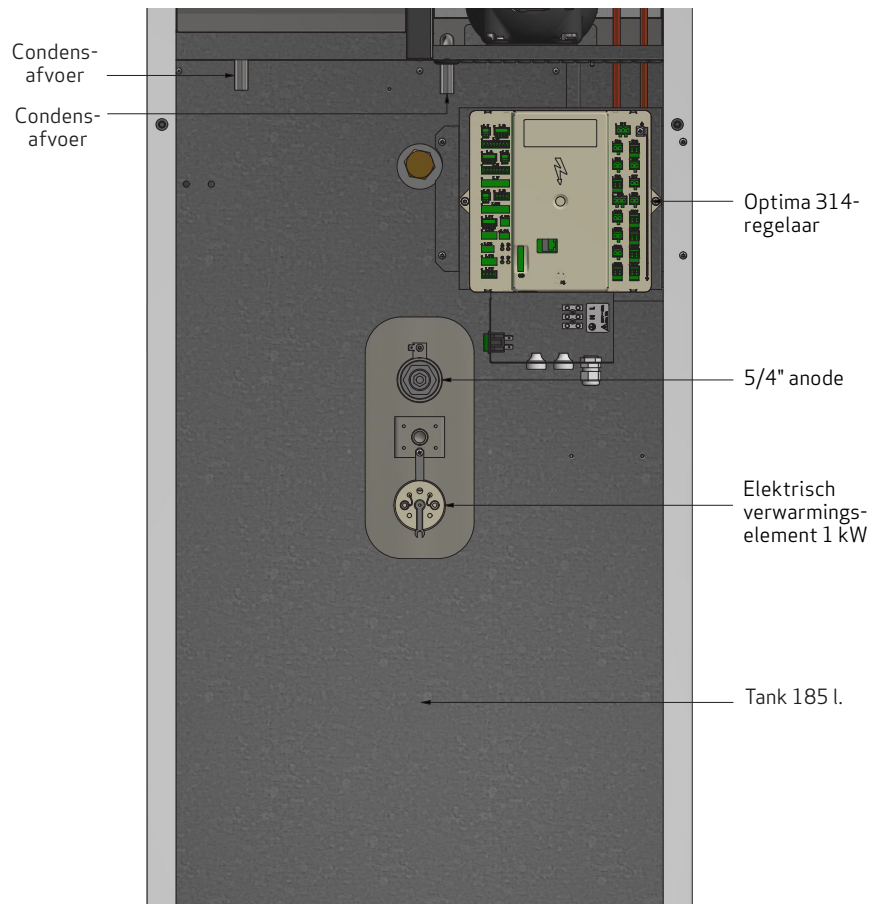
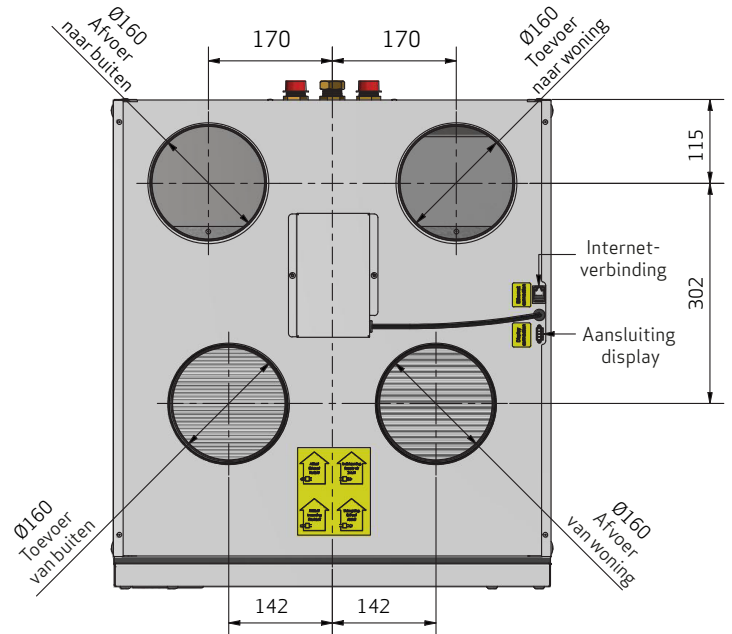
Afhankelijk van de productconfiguratie is het mogelijk om het Optima-display rechtstreeks aan te sluiten op de displayconnector boven op het apparaat of (connectoren gemarkeerd met 'display') rechtstreeks op de printplaat van de Optima 314-regelaar.

De PCB-aansluitingsinterface van de Optima 314-regelaar bevat klemmen voor het aansluiten van zowel Modbus Master (bijvoorbeeld voor gebouwbeheersystemen) als Modbus Slave-apparaten (bijvoorbeeld bij PCB-mengklepregelaar of -brandkast).

## 2.3. Installatie met Optima Touch-display

2.3.1. Sluit een Optima Touch-regelaar aan op de Optima 314 en pas indien nodig de instellingen aan.

LET OP: De parameters van de Optima 314-regelaar kunnen voor één ventilatieapparaat worden opgeslagen in de Optima Touch en worden overgezet naar een soortgelijk systeem met behulp van de knoppen 'EA1-instellingen opslaan' en 'EA2-instellingen laden'.



# 3. DISPLAY

## Gebruikersinterface Optima Touch - hoofdscherm

The screenshot shows the main interface of the Optima Touch system. At the top, it displays 'Status - Air heating' and the date/time '02.03.2023 - 15:48'. The interface consists of eight icons arranged in a 2x4 grid:

- FanSpeed**: Fan icon
- Temperature**: Thermometer icon
- Cooling**: Snowflake icon with a green dot
- Information**: Information icon
- Boost**: Clock icon
- Filter**: Filter icon
- DHW Element**: Water tap icon with a green dot
- Menu**: Wrench and screwdriver icon

Callouts provide detailed instructions for each icon:

- FanSpeed**: Raak aan om de instelling van de kamertemperatuur te wijzigen (beïnvloedt het openen van de bypass voor ruimtekoeling enz.)
- Temperature**: Raak aan om de ventilator-snelheid te wijzigen. De werkelijke ventilatorsnelheid wordt aangegeven door gekleurde ventilatoren die ventilator-snelheid 1-4 aangeven. Stand-by wordt alleen weergegeven wanneer menu EC3 is ingesteld op AAN. Houd er rekening mee dat het 3-4 minuten duurt voordat de ven-tilatoren worden uitgeschakeld.
- Cooling**: Raak aan om het groene lampje te activeren dat aangeeft dat actieve koeling is toegestaan indien nodig. Als er geen groen lampje brandt, is de actieve koeling uitgeschakeld. Als EH2 op "uit" staat, wordt het pictogram van het display verwijderd.
- Information**: Raak aan om de statusinformatie, alarmen en het menu van het gebeurtenissenlogboek te openen.
- Boost**: Raak aan om de ventilator-snelheid gedurende 30 minuten te verhogen naar stap 3 (tijd instelbaar in menu A5).
- Filter**: Raak aan om de ventilator-snelheid te verhogen naar stap 3 (tijd instelbaar in menu A5).
- DHW Element**: Raak aan om het filtermenu te openen. Hier kan de filtertimer worden gereset en het werkelijke aantal uren dat de filters in werking zijn geweest, worden afgelezen.
- Menu**: Raak aan om het filtermenu te openen. Hier kan de filtertimer worden gereset en het werkelijke aantal uren dat de filters in werking zijn geweest, worden afgelezen.

Additional notes at the bottom:

- Opmerking - de filtertimer wordt alleen weergegeven als de D3 vergrendelingsschermtijd is ingesteld op 0, anders is de timer van het vergrendelings-scherm zichtbaar.**
- Raak aan om het groene lampje te activeren dat aangeeft dat elektrische verwarming van warmtapwater is toegestaan indien nodig. Als er geen groen lampje brandt, is de elektrische verwarming van warmtapwater uitgeschakeld.**
- Als EH5 op 0 staat, wordt het pictogram van het display verwijderd.**
- Raak aan om het gebruikers- en servicemenu te openen.**
- Raak aan om terug te gaan naar het vorige menu.**

Onderaan het display:  
\*Micro USB-interface voor PC-programmering van de parameters van de Optima 314-regelaar.  
\*Micro sd-kaart - kaartlezer voor firmware-update van regelaar en display.



# 4. OPSTART

## 4.1 Gebruikersinterface Optima Touch - eerste opstart

Tijdens de eerste opstart van de Optima 314-regelaar, en als de Optima Touch is aangesloten op de regelaar, wordt de volgende informatie weergegeven.

Wacht ongeveer 1 minuut tot de initiële opstartprocedure voltooid is.

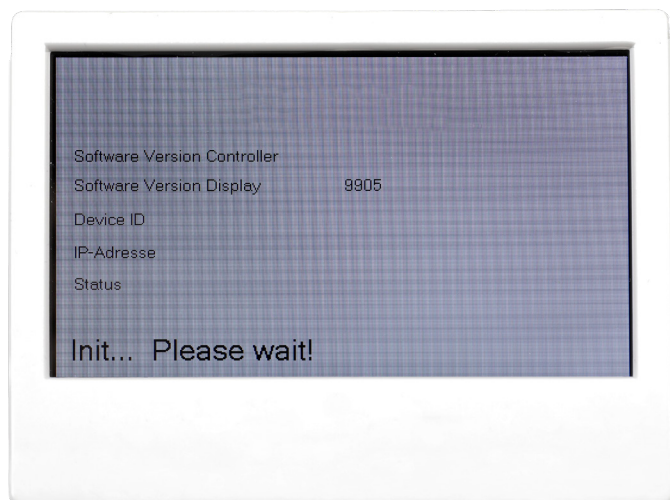
**Softwareversie regelaar: actuele softwareversie van de Optima 314-regelaar.**

**Softwareversie display: actuele softwareversie van het display.**

**Apparaat-ID: de ID van het beveiligde protocolapparaat voor de internetverbinding in de regelaar.**

**IP-adres: wordt alleen weergegeven als het ventilatieapparaat via een RJ45-aansluiting op een router is aangesloten**

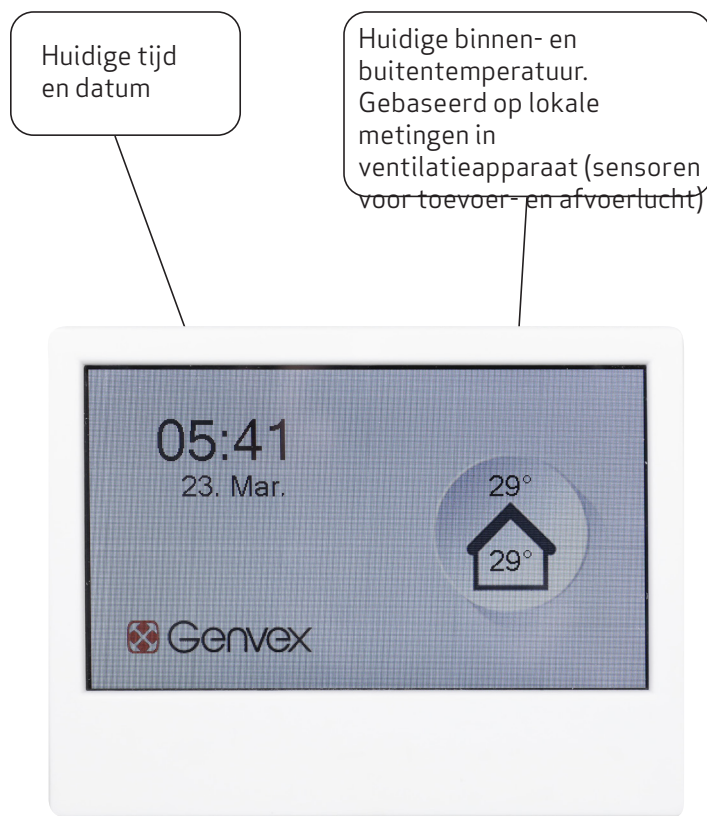
Internetverbindingsstatus: geeft aan of de internetverbindingsstatus 'verbonden' of 'verbroken' is. Als de status 'verbroken' is, kan er geen verbinding worden gemaakt via de Genvex Connect-app of monitoring/service op afstand worden uitgevoerd.



## 4.2 Gebruikersinterface Optima Touch - screensaver

Afhankelijk van de instellingen van de screensaver in menu D - display. Het huidige weergegeven display schakelt na 2 minuten terug naar de screensaver-modus. Als D2 is ingesteld op 0, is de screensaver permanent actief. Als er een tijd is ingesteld in D2 zal de screensaver volgens de ingestelde tijd overschakelen naar een leeg scherm.

Het hoofdmenu opnieuw openen - raak het scherm gedurende 2 seconden zachtjes aan tot het scherm opnieuw geactiveerd wordt.



Screensaver

# 5. MENU REGELAAR

## 5.1 Structuur van gebruikers- en servicemenu in Optima Touch

De structuur van het gebruikers- en servicemenu in het Optima Touch-display is ingedeeld in de volgende onderdelen

- A. Gebruiker: belangrijkste gebruikersinstellingen
- B. Planner: kalenderschema's voor het wijzigen van ventilatorsnelheden en temperatuurinstelpunten
- C. Datum/tijd: datum- en tijdstellingen voor het infoscherm en voor de tijdsaanduiding van het gebeurtenissenlogboek
- D. Display: instellingen met betrekking tot het display en de toegang tot parameters
- E. Service: servicemenu – houd er rekening mee dat dit menu voornamelijk moet worden gebruikt door technici met kennis van de werking van de machine.



# 6. REGELAARINSTELLINGEN

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
A1 - Naverwarmer	Als het systeem is uitgerust met een naverwarmer, kunt u kiezen of de naverwarmer in werking moet zijn. Als het instelpunt op UIT staat, zal de verwarming niet werken, zelfs niet als dit nodig is. Als het instelpunt op AAN staat, start de verwarming zoals vereist. Het reguleert in overeenstemming met de temperatuur die is ingesteld in item 1 van het gebruikersmenu.	A1: Uit (Aan - Uit)
A2 - Vochtigheidsregeling	Hier schakelt u de vochtigheidsregeling in. Het moet op AAN staan om actief te zijn.	A2: Uit (Aan/Uit)
A3 - Warmtapwatertemperatuur	Hier kan de temperatuur van het warmtapwater die wordt geregeld door de warmtepomp worden ingesteld. Het temperatuurinstelpunt is gerelateerd aan de onderste temperatuursensor van de warmtapwaterboiler	A3: 52 °C (0-60 °C)
A4 - Warmtapwaterelement	Hier kan de warmtapwatertemperatuur worden ingesteld die wordt geregeld door het elektrische verwarmingselement. Het temperatuurinstelpunt is gerelateerd aan de temperatuursensor in het midden van de warmtapwaterboiler.	A4: 50 °C (0-65 °C)
A5 - Boost-tijd	Stel de gewenste tijd in voor een tijdelijk verhoogde ventilatorsnelheid, geactiveerd via de boost-knop op het hoofddisplay.	A5: 30 min (1 - 120 min)
A6 - Timerniveaus 3 en 4 - aan/uit	Wanneer het ventilatieapparaat op ventilatorsnelheid 3 en 4 wordt gezet, keert het systeem automatisch terug naar ventilatorsnelheid 2 na het aantal uren dat is ingesteld in A5 wanneer dit instelpunt op AAN wordt gezet. Als het instelpunt is ingesteld op UIT, draait het systeem op snelheid 3 of 4 totdat de ventilatorsnelheden handmatig worden gewijzigd.	A6 : Uit (Aan - Uit)
A7 - Timerniveaus 3 en 4 - uren	Als A6 is ingesteld op 'aan', kunt u invoeren hoeveel uur het systeem op niveau 3 of 4 moet werken voordat het automatisch terugkeert naar niveau 2.	A7: 3 uur (1 - 9 uur)
B1- Ventilatorplanner	Hier kunnen vier afzonderlijke timers per dag worden ingesteld voor het wijzigen van de ventilatorsnelheden. De planner kan indien nodig voor elke weekdag afzonderlijk worden aangepast. Als dezelfde waarden moeten worden gebruikt voor alle weekdays, kan het schema worden gekopieerd door op de knop 'Toepassen op alle dagen' te drukken.	B1: Niet gebruikt (Niet gebruikt/niveau 1-4/Stand-by)
B2 - Temperatuurplanner	Hier kunnen vier afzonderlijke timers per dag worden ingesteld voor overschakeling naar een lage insteltemperatuur (bijv. voor het eerder openen van de omleiding in de zomer gedurende de nacht). De planner kan indien nodig voor elke weekdag afzonderlijk worden aangepast. Als dezelfde waarden moeten worden gebruikt voor alle weekdays, kan het schema worden gekopieerd door op de knop 'Toepassen op alle dagen' te drukken.	B2: Niet gebruikt (Niet gebruikt/ Alternatieve temperatuur (B5)/ Normaal)
B3 - Warmtapwaterplanner	Hier kunnen vier afzonderlijke timers per dag worden ingesteld voor overschakeling naar een lage insteltemperatuur. De planner kan indien nodig voor elke weekdag afzonderlijk worden aangepast. Als dezelfde waarden moeten worden gebruikt voor alle weekdays, kan het schema worden gekopieerd door op de knop 'Toepassen op alle dagen' te drukken.	B3: Niet gebruikt/ Alternatieve warmtapwater-temperatuur (B6)/Normaal

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
<b>B4 - Planner inschakelen</b>	Hier kunt u het ventilatorschema dat is ingesteld in B1, het temperatuurschema dat is ingesteld in B2 en de warmtapwaterplanner die is ingesteld in B3 activeren/deactiveren.	B1 Ventilatorplanner: Uit (Aan - Uit) B2 Temperatuurplanner: Uit (Aan - Uit) B3 Warmtapwaterplanner: Uit (Aan - Uit)
<b>B5 - Alternatieve temperatuur</b>	Hier kunt u het verlaagde temperatuurinstelpunt dat is geselecteerd in B2, aanpassen. De hier geselecteerde temperatuur is een compensatie van de temperatuur die is geselecteerd in het hoofdmenu "gewenste temperatuur".	B5: 0 °C (-10 tot +10)
<b>B6 - Alternatieve warmtapwater-temperatuur</b>	Hier is het mogelijk om het verlaagde temperatuurinstelpunt, dat is geselecteerd in B3, aan te passen. De hier geselecteerde temperatuur is een compensatie van de temperatuur die is geselecteerd in het hoofdmenu "gewenste temperatuur".	B6: 0 °C (-10 tot +10)
<b>C1 - Tijd</b>	Aanpassing van de werkelijke tijd (belangrijk voor foutafhandeling)	-
<b>C2 - Datum</b>	Aanpassing van werkelijke datum (belangrijk voor foutafhandeling)	-
<b>C3 - Timer zomer-/wintertijd</b>	Automatische omschakeling zomer-/wintertijd AAN/UIT	C3: Aan
<b>D1 - Taal</b>	Displaytaal kan worden gewijzigd	D1 : Engels (Engels/Deens/Duits/Zweeds/Nederlands)
<b>D2 - Screensavertijd</b>	Inactieve tijd voordat de screensaver wordt geactiveerd. 0 = screensaver uit	D2: 10 min (0 - 600 min)
<b>D3 - Vergrendeltijd display</b>	De vergrendeltijd is actief als u het vergrendelsymbool op het hoofdscherm aanraakt  Als deze is ingesteld op 0 seconden, wordt op het hoofdscherm het filtermenu weergegeven in plaats van het vergrendelingspictogram.	D3: 5 sec (0 - 120 sec)
<b>D4 - Wachtwoord</b>	<b>Wachtwoord hoofdmenu:</b> Kies een wachtwoord om de toegang tot het hoofdmenu te vergrendelen. Als 'wachtwoord' is geselecteerd, wordt de volgende keer dat de gebruiker het hoofdmenu probeert te openen gevraagd om het wachtwoord in te voeren. Gebruik 0000 als wachtwoord om de wachtwoordprompt te deactiveren.  <b>Wachtwoord servicemenu:</b> Kies een wachtwoord om de toegang tot het servicemenu te vergrendelen. Als 'wachtwoord' is geselecteerd, wordt de volgende keer dat de gebruiker het servicemenu probeert te openen gevraagd om het wachtwoord in te voeren. Gebruik 0000 als wachtwoord om de wachtwoordprompt te deactiveren	D4: 0000 (0000-9999)
<b>D5 - Firmware-update</b>	Voor de Optima 314-regelaar en het display kan een firmware-update worden uitgevoerd met behulp van een micro SD-kaart die in de SD-kaartlezer van het Optima touch-display is geplaatst. Raak 'update starten' aan wanneer de SD-kaart met de nieuwste firmware in de kaartlezer is geplaatst om de regelaar en het display bij te werken.	-

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
<b>EA - Instellingen opslaan/laden</b>	<p><b>EA1 - Instellingen opslaan</b> Slaat de instellingen van de Optima314-regelaar op het display op.</p> <p><b>EA2 - Instellingen laden</b> Laadt de instellingen die zijn opgeslagen in EA1 en zet gegevens over naar een nieuwe Optima 314-PCB.</p>	-
<b>EB - Ventilatorsnelheden</b>	<p><b>EB1 - Niveau 1 Toevoerlucht</b> Niveau 1, de laagste snelheid, wordt meestal gebruikt als er niemand thuis is. Beide ventilatoren kunnen onafhankelijk van elkaar worden geconfigureerd voor alle niveaus, zodat de luchtstroom in de toevoerlucht en in de afvoerlucht gelijk is, wat zorgt voor een optimale werking. De afstelling van het systeem moet worden uitgevoerd met gespecialiseerde luchtmeetapparatuur en kan worden uitgevoerd zonder de hoofddregeldemper te gebruiken. Het wordt afgeraden om de luchtstromen te configureren zonder deskundig advies. Een verkeerde configuratie kan leiden tot een hoog energieverbruik of een onaangenaam binnenklimaat. Instelmogelijkheid: tussen 0 en 100 %.</p> <p><b>EB2 - Niveau 2 Toevoerlucht</b> Niveau 2 is de aanbevolen snelheid van het systeem voor een optimaal binnenklimaat. Het moet worden aangepast aan de ventilatiebehoefte van de woning. Instelmogelijkheid: tussen 0 en 100 %.</p> <p><b>EB3 - Niveau 3 Toevoerlucht</b> wordt meestal geconfigureerd op een niveau met hoge activiteit in huis.</p> <p><b>EB 4 - Niveau 4 toevoerlucht</b> is meestal geconfigureerd op 100 % luchtstroom voor een snelle luchtverversing in het hele huis. Vergeet niet dat een hogere luchtuitwisselingssnelheid het energieverbruik verhoogt.</p> <p><b>EB5 - Niveau 1 Afvoerlucht</b> De ventilatorsnelheid wordt aangepast tot dezelfde luchtstroom wordt bereikt als de toevoerlucht op niveau 1.</p> <p><b>EB6 - Niveau 2 Afvoerlucht</b> De ventilatorsnelheid wordt aangepast tot dezelfde luchtstroom wordt bereikt als de toevoerlucht op niveau 2.</p> <p><b>EB7 - Afvoerlucht niveau 3</b> De luchtstroom van niveau 3 wordt ingesteld op dezelfde luchtstroom als de toevoerlucht op niveau 3.</p> <p><b>EB8 - Niveau 4 Afvoerlucht</b> De ventilatorsnelheid wordt aangepast tot dezelfde luchtstroom wordt bereikt als de toevoerlucht op niveau 4.</p>	<p>EB1: 40 % (0-100 %)</p> <p>EB2: 50 % (0-100 %)</p> <p>EB3: 75 % (0-100 %)</p> <p>EB4: 100 % (0-100 %)</p> <p>EB5: 40 % (0-100 %)</p> <p>EB6: 50 % (0-100 %)</p> <p>EB7: 75 % (0-100 %)</p> <p>EB8: 100 % (0-100 %)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
<b>EB - Ventilatorsnelheden</b>	<p><b>EB9 - Modus min. luchtvolume</b>  Als dit is ingesteld op 'aan', verhogen de toevoer- en afvoerventilatoren automatisch de ventilatorsnelheid tot de waarden die zijn ingesteld in EB10 en EB11 - wanneer de warmtepomp wordt geactiveerd.  Deze functie zorgt ervoor dat het Combi-apparaat onder de meest optimale omstandigheden werkt. Als EB9 is ingesteld op 'uit', zullen de ventilatoren de ventilatorsnelheid niet automatisch verhogen en als een ventilatorsnelheid wordt geselecteerd die lagere ventilatorsnelheidswaarden heeft dan EB10 en EB11, zal de warmtepomp niet worden geactiveerd.</p> <p><b>EB10 - Min. volume luchtafvoer</b>  Minimum % ventilatorsnelheid voor afzuigventilator.  Als EB9 is ingeschakeld, dan is dit de ventilatorsnelheid wanneer de warmtepomp draait. Als EB9 uit staat, zullen lagere ventilatorsnelheden dan deze waarde voorkomen dat de warmtepomp start.</p> <p><b>EB11 - Min. toevoerluchtvolume</b>  Minimum ventilatorsnelheid % voor toevoerluchtventilator.  Als EB9 is ingeschakeld, dan is dit de ventilatorsnelheid wanneer de warmtepomp draait.  Als EB9 uit staat, zullen lagere ventilatorsnelheden dan deze waarde voorkomen dat de warmtepomp start.</p> <p><b>EB12 - RPM-alarm</b>  <b>Uit</b> = RPM-feedback van ventilatoren wordt niet actief gebruikt.  <b>Aan</b> = Als de toerentalterugkoppeling van de ventilatoren 0 bereikt en verwacht wordt dat de ventilatoren zullen draaien, zal het MVHR-apparaat uitschakelen en een alarm weergeven.</p> <p><b>EB13 - RPM-alarm resetten</b>  Activeer deze functie om het RPM-alarm te resetten zodra het probleem is verholpen.</p>	<p>EB9: Aan (aan/uit)</p> <p>EB10: 40 % (0-100 %)</p> <p>EB11: 40 % (0-100 %)</p> <p>EB12: Aan (aan/uit)</p> <p>EB13: Uit (aan/uit)</p>
<b>EC - Regelaar</b>	<p><b>EC1 - Vorstbescherming</b>  <b>Uit</b> = geen vorstbeveiliging actief  <b>T3 voorverwarming</b> = elektrische voorverwarmer geregeld door temperatuursensor verse lucht (T3)  <b>T5 voorverwarming</b> = elektrische voorverwarmer geregeld door temperatuursensor (T5) gemonteerd in de afvoer van de WTW  <b>Ventilatorreductie</b> = de ventilatorsnelheid van de toevoerlucht wordt geleidelijk verlaagd om de temperatuursensor van de heetgaslucht (T5) op de instelwaarde EC2 te houden.</p> <p><b>EC2 - Vorstverlaging</b>  Aanpasbaar instelpunt voor vorstbeveiligingsstrategie EC1</p> <p><b>EC3 - Stop vrijgavesysteem</b>  Als dit instelpunt is ingesteld op 'uit', is het niet mogelijk om de ventilatoren van de machines uit te schakelen. Als het instelpunt is ingeschakeld, kunnen de ventilatoren worden uitgeschakeld.  Houd er rekening mee dat het uitschakelen van de ventilatie voor langere perioden in koude omgevingstemperaturen kan leiden tot condensatie in het leidingwerk.</p> <p><b>EC4 - Terugzetten naar fabrieksinstellingen</b>  <b>Terugzetten (-ventilatoren)</b> = zet alle waarden van de regelaar terug naar de fabrieksinstellingen, behalve de ventilatorsnelheden. Alles <b>terugzetten</b> = alle waarden van de regelaar terugzetten naar fabrieksinstellingen.</p>	<p>EC1: Ventilatorreductie (Uit/ T3 voorverwarming/T5 voorverwarming) Ventilatorreductie )</p> <p>EC2: 8 °C (-10 - +10 °C)</p> <p>EC3: aan (aan/uit)</p> <p>EC4: Uit (Terugzetten -ventilatoren/Alles terugzetten)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
EC - Regelaar	<p><b>EC5 - H3 relaisopties.</b>  Voorverwarmen = het relais activeert een voorverwarmer die is aangesloten op relais H3. Pas instelpunt EC1 aan naar T3 voorverwarming of T5 voorverwarming.  Naverwarmen = het relais activeert een naverwarmer die is aangesloten op relais H3.  De herverwarmer die is aangesloten op H3 wordt geactiveerd als de afvoeluchttemperatuur de insteltemperatuur - 1 °C heeft en blijft in werking tot de afvoeluchttemperatuur de insteltemperatuur heeft bereikt. Houd er rekening mee dat het H3-relais wordt uitgeschakeld wanneer de apparaten in de modus ontdooien van de warmtepomp staan.  Altijd aan = het relais is continu ingeschakeld.</p> <p><b>EC6 - AUX-relais H9</b>  0 : uit</p> <p>1 : Het relais is ingeschakeld wanneer de ventilatoren actief zijn.</p> <p>2: Het relais wordt ingeschakeld als er behoefte is aan extra ruimteverwarming. Houd er rekening mee dat Menu A1 ook aan moet staan.</p> <p>3: Het relais is ingeschakeld wanneer er een filter moet worden vervangen.</p> <p>4: Het relais is ingeschakeld wanneer er extra koeling nodig is. Houd er rekening mee dat menu EH2 ook aan moet staan. Om het koelen in te schakelen, activeert u het groene lampje in het koelpictogram op het hoofdscherm.</p> <p>5: Het regelapparaat kan een aardwarmtewisselaar aansturen met een demper of een bronsysteem. Het relais wordt ingeschakeld in een van de volgende twee gevallen:</p> <p>Als de buitentemperatuur, sensor T9, lager is dan 5 °C. (voorverwarming van lucht door bronvloeistof)</p> <p>Of</p> <p>Als de buitentemperatuur, sensor T9 &gt; 15 °C en de ruimtetemperatuur &gt; instelpunt + 1 °C (voorkoelen van lucht)</p> <p>6: Regeling vloerverwarming - Het relais wordt ingeschakeld als de sensor in de tankbodem (T8) hoger is dan 30 °C</p> <p>7: Regeling vloerverwarming - Het relais wordt ingeschakeld als de sensor in de tankbodem (T8) hoger is dan 40 °C</p> <p>8: Het relais wordt ingeschakeld wanneer de L1-klem kortgesloten/ geactiveerd wordt (bijv. bij keukenafzuigkap). Deze functie kan worden gebruikt met een aan/uit-demper die is aangesloten op het H9-relais dat naar de badkamer toe afsluit, wanneer de keukenafzuigkap wordt geactiveerd om de luchtstroom naar de keukenafzuigkap te leiden.</p> <p>9: Het is mogelijk om een zonnepomp die wordt aangestuurd volgens EC8, aan te sluiten op relais H9. Het relais schakelt uit wanneer de temperatuur van het warmtapwater T8 52 °C bereikt.</p>	<p>EC5: Voorverwarmen (voorverwarmen/ herverwarmen/altijd aan)</p> <p>EC6: 0 (0-10)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
EC - Regelaar	<p>10: Het is mogelijk om een zonnepomp die wordt aangestuurd volgens EC8, aan te sluiten op relais H9. Het relais schakelt uit wanneer de temperatuur van het warmtapwater T8 65 °C bereikt.</p> <p>11: Het relais is ingeschakeld als er geen fout is bij het brandbesturingsysteem dat is ingesteld in menu EJ1 en is aangesloten op het Combi-apparaat.</p> <p><b>EC7 - AUX-relais H10</b> 0 : uit</p> <p>1 : Het relais is ingeschakeld wanneer de ventilatoren actief zijn.</p> <p>2: Het relais wordt ingeschakeld als er behoefte is aan extra ruimteverwarming. Houd er rekening mee dat Menu A1 ook aan moet staan.</p> <p>3: Het relais is ingeschakeld wanneer er een filter moet worden vervangen.</p> <p>4: Het relais is ingeschakeld wanneer er extra koeling nodig is. Houd er rekening mee dat menu EH2 ook aan moet staan. Om het koelen in te schakelen, activeert u het groene lampje in het koelpictogram op het hoofdscherm.</p> <p>5: Het regelapparaat kan een aardwarmtewisselaar aansturen met een demper of een bronsysteem. Het relais wordt ingeschakeld in een van de volgende twee gevallen:</p> <p>Als de buitentemperatuur, sensor T9, lager is dan 5 °C. (voorverwarming van lucht door bronvloeistof).</p> <p>Of Als de buitentemperatuur, sensor T9 &gt; 15 °C en de ruimtetemperatuur &gt; instelpunt + 1 °C (voorkoelen van lucht)</p> <p>6: Regeling vloerverwarming - Het relais wordt ingeschakeld als de sensor in de tankbodem (T8) hoger is dan 30 °C</p> <p>7: Regeling vloerverwarming - Het relais wordt ingeschakeld als de sensor in de tankbodem (T8) hoger is dan 40 °C</p> <p>8: Het relais wordt ingeschakeld wanneer de L1-klem kortgesloten/geactiveerd wordt (bijv. bij keukenafzuigkap). Deze functie kan worden gebruikt met een aan/uit-demper die is aangesloten op het H9-relais dat naar de badkamer toe afsluit, wanneer de keukenafzuigkap wordt geactiveerd om de luchtstroom naar de keukenafzuigkap te leiden.</p> <p>9: Het is mogelijk om een zonnepomp die wordt aangestuurd volgens EC8 aan te sluiten op relais H10. Het relais schakelt uit wanneer de temperatuur van het warmtapwater T8 52 °C bereikt.</p> <p>10: Het is mogelijk om een zonnepomp die wordt aangestuurd volgens EC8, aan te sluiten op relais H9. Het relais schakelt uit wanneer de temperatuur van het warmtapwater T8 65 °C bereikt.</p> <p>11: Het relais is ingeschakeld als er geen fout is bij het brandbesturingsysteem dat is ingesteld in menu EJ1 en is aangesloten op het Combi-apparaat.</p>	EC7: 0 (0-10)

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
EC - Regelaar	<p><b>EC8 - Hysterese zonnecollector</b>  Als er een zonnecollector is aangesloten op de spiraal van de boiler, gebruik dan deze optie om het temperatuurverschil in te voeren tussen de temperatuur in de zonnecollector (T9) en de warmtapwatertemperatuur (T8) die moet worden bereikt voordat de zonnepomp start. De zonnepomp stopt pas als T9 gelijk is aan T8. De zonnepomp stopt onder alle omstandigheden zodra T8 een temperatuur van 60 °C heeft bereikt.</p>	EC8 : 5 (0-5 °C)
ED - Elektrische verwarming	<p><b>ED1 - Regeling elektriciteit</b>  Als er een elektrische voorverwarmer of een elektrische naverwarmer is geïnstalleerd, kan het nodig zijn om de regeltijd aan te passen.</p> <p><b>ED2 - Voorverwarmingstemperatuur</b>  Insteltemperatuur voor vorstbeveiliging voorverwarmer - zie menu EC1 voor sensor referentietemperatuur</p> <p><b>ED3 - PI P voorverwarmen</b>  P-band voor de PI-regelaar voor de elektrische modulerende voorverwarmer. De P-band regelt de versterking van de regelaar na een afwijking van het instelpunt (speeder)</p> <p><b>ED4 - PI I voorverwarmen</b>  I-band voor de PI-regelaar voor de elektrische modulerende voorverwarmer. De functie regelt hoe snel de regelaar zich aanpast aan een afwijking van het instelpunt (rem).</p> <p><b>ED5 - Reg Voorverwarming</b>  De functie Voorverwarmingscyclus werkt als volgt: Bijv. noodzakelijk vermogen 50 % en cyclus = 60 sec betekent dat de regelaar de voorverwarmer 30 sec. inschakelt en 30 sec. uitschakelt.  Let op: Raadpleeg de specifieke voorschriften van uw land over beperkingen bij het aanpassen van deze functie. De modulerende voorverwarmerfunctie verwijst naar de waarde die is ingesteld in instelpunt EC1. De voorverwarmer zal proberen een constante verse luchttemperatuur te handhaven volgens dit instelpunt.  Als de modulerende voorverwarmer wordt gebruikt, kan de bestaande temperatuursensor voor verse lucht (T3), die in het ventilatieapparaat is ingebouwd, als referentie worden gebruikt. Er is geen extra temperatuursensor vereist.</p> <p><b>ED6 - Naverwarmingscompensatie</b>  Compensatie voor naverwarmer met betrekking tot het instelpunt voor de gevraagde temperatuur.  Bijv. gevraagde temp = 20 °C  Compensatiewaarde = 2 De naverwarmer moet een aanvoertemperatuur van 18°C handhaven.</p> <p><b>ED7 - Herverwarmen PI P</b>  P-band voor de PI-regelaar voor de elektrische modulerende naverwarmer. De P-band regelt de versterking van de regelaar na een afwijking van het instelpunt (speeder).</p> <p><b>ED8 - Herverwarmen PI I</b>  I-band voor de PI-regelaar voor de elektrische modulerende voorverwarmer. De functie regelt hoe snel de regelaar zich aanpast aan een afwijking van het instelpunt (rem).</p>	ED1: 3 min (1 - 30 min)  ED2: -3 °C (-15 tot +10 °C)  ED3: 5 (1 - 255)  ED4: 200 (1 - 255)  ED5: 40 sec (10 - 120 sec)  ED6: -2 °C (-10 tot +10 °C)  ED7: 5 (1 - 255)  ED8: 200 (1-255)



Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
ED - Elektrische verwarming	<p><b>ED9 - Opwarmingsreg.</b>  De functie naverwarmingscyclus werkt als volgt: Bijv. noodzakelijk vermogen 50 % en cyclus = 60 sec betekent dat de regelaar de naverwarmer 30 sec. inschakelt en 30 sec. uitschakelt.  Let op: Raadpleeg de specifieke voorschriften van uw land over beperkingen bij het aanpassen van deze functie.  De modulerende herverwarmerfunctie verwijst naar de waarde die is afgesteld op de gekozen temperatuur en de gekozen sensor voor regeling (zie EC3). Zet instelpunt A1=aan om de naverwarmer te laten werken; de naverwarmer zal een constante temperatuur van de toevoerlucht proberen te handhaven op basis van dit instelpunt.  Als de modulerende naverwarmer wordt gebruikt, moet de temperatuursensor voor de inlaatlucht (T1) in het ventilatieapparaat worden vervangen door een nieuwe temperatuursensor die stroomopwaarts van de herverwarmer wordt geïnstalleerd.</p>	ED9: 40 sec (10-120 sec)
EE - Omleiding	<p><b>EE1 - Bypass open compensatie</b>  Hier stelt u de temperatuur in waarbij de omleiding moet worden geopend. U stelt een temperatuurverschil in, wat betekent dat als u bijvoorbeeld wilt dat de bypass 100 % open is bij 23 °C en als de ingestelde kamertemperatuur 20 °C is, dit menu-item moet worden ingesteld op 3 °C. De bypass gaat open op voorwaarde dat:  1. de afvoerluchttemperatuur hoger is dan de buitenluchttemperatuur.  2. de buitenluchttemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur in EE2.</p> <p>De bypass opent wanneer de temperatuur de gevraagde temperatuur + het temperatuurverschil bereikt die is ingesteld in dit menu.</p> <p><b>EE2 - Uitschakelen bypass</b>  Om te voorkomen dat de bypassklep opent bij lage buitenluchttemperaturen en koude, onverwarmde lucht de woning in blaast, gebruikt u deze functie om de laagste buitenluchttemperatuur in te stellen waarbij de demper gesloten moet zijn. De waarde is een uitdrukking van het grootste verschil dat kan bestaan tussen de gevraagde temperatuur en de laagste buitenluchttemperatuur (compensatie).  Insteloptie: Tussen 0 en 20 °C. Als 0 °C is geselecteerd, wordt de functie uitgeschakeld.</p> <p><b>EE3 - Minimale bypasstijd aan</b>  Bypass wordt minimaal geopend op basis van het instelpunt</p>	EE1: 3 °C (1 - 10 °C)  EE2: 4 °C (0-20 °C)  EE5: 5 min (0-60 min)
EF - Filter	<p><b>EF1 - Filtertimer resetten</b>  Selecteer deze optie om de filtertimer terug te zetten op 0 dagen  De huidige tellerwaarde toont het huidige aantal dagen sinds de laatste filterreset</p> <p><b>EF2 - Filtertimer</b>  Instelpunt voor het instellen van de maanden totdat het filteralarm wordt geactiveerd 0 maanden = filtertimer uitgeschakeld</p>	EF1: filter resetten  EF2: 3 maanden (0 - 12 maanden)

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
EF - Filter	<p><b>EF3 - Filter/stop</b>  Om ervoor te zorgen dat de filters worden vervangen wanneer het filtervervangingsalarm actief is, moet het instelpunt op AAN worden gezet. Het systeem stopt dan automatisch na 14 dagen als de filters niet zijn vervangen in de tussentijd.  Als deze voorzorgsmaatregel niet nodig is, kan het instelpunt op UIT worden gezet en blijft het systeem werken.</p>	EF3: uit (aan/uit)
EG - Vochtigheidsregeling	<p><b>EG1 - Vochtigheid max. temperatuur</b>  Instellen van het eindpunt voor buitentemperatuurcompensatie (T3), zie de X-as op de grafiek.</p> <p><b>EG2 - Vochtigheid max. waarde</b>  Instellen van het eindpunt voor buitentemperatuurcompensatie, zie de Y-as op de grafiek (gewenste max. vochtigheidswaarde).</p> <p><b>EG3 - Vochtigheid ventilatorsnelheid</b>  Instellen hoeveel de ventilatorsnelheid mag afwijken ten opzichte van de gewenste ventilatorsnelheid.  Voorbeelden  Instelpunt ventilatorsnelheid niveau 2 (EB2/EB6) = ± 15 %</p> <p><b>EG4 - Frequentie vochtigheidsregulatie</b>  Instellen van de gewenste frequentie voor hoe vaak de ventilatorsnelheid mag worden gewijzigd.  De functie is gedefinieerd als 1 % per tijdseenheid.  Wanneer de vochtigheidsregeling is geactiveerd, wordt de huidige vochtigheid continu gemeten via de geïntegreerde vochtigheidssensor in het ventilatieapparaat, die in de afvoerleiding is geplaatst.</p>	<p>EG1: 15 °C (5 - 25 °C)</p> <p>EG2: 60 % (35 - 85 %)</p> <p>EG3: 15 % (5 - 30 %)</p> <p>EG4: 10 min (1 - 60 min)</p>
EH - Instellingen warmtepomp	<p><b>EH1 - Prioriteit water/lucht</b>  Bij het kiezen van water wordt eerste prioriteit gegeven aan het verwarmen van water voordat wordt overgeschakeld op ruimteverwarming en omgekeerd.</p> <p><b>EH2 - Vrijgave koeling</b>  Door 'aan' te kiezen wordt het koelpictogram op het display ingeschakeld, van waaruit de koeling kan worden geactiveerd. (groen licht in het koelpictogram op het hoofdscherm betekent dat automatische activering van koeling is ingeschakeld)  Let op: Als u 'uit' kiest, wordt het koelpictogram uit het hoofdmenu verwijderd.</p> <p><b>EH3 - Activering koeling</b>  Extra compensatie naar EE1 (bypasscompensatie) vanaf wanneer de actieve koeling start.   bijv. gevraagde kamertemperatuur 20 °C  Wanneer EE1 is ingesteld op 20 + 3 °C wordt de actieve koeling ingeschakeld als de afvoerluchttemperatuur 20 + 3 + 3 = 26 °C bereikt.   Houd er rekening mee dat de omleidingsdemper wordt gesloten wanneer actieve koeling actief is om de efficiëntie te maximaliseren.</p>	<p>EH1 : water (water/lucht)</p> <p>EH2 : aan (aan/uit)</p> <p>EH3: 3 °C (0-5 °C)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
EH - Instellingen warmtepomp	<p><b>EH4 - Min. buitenkoeling</b> Om te voorkomen dat de koelfunctie wordt geactiveerd bij een lage temperatuur van de verse lucht en er koude, onverwarmde lucht in de woning wordt geblazen, gebruikt u deze functie voor de configuratie van de laagste temperatuur van de buitenlucht waarbij koeling mag worden ingeschakeld.</p> <p><b>EH5 - Warmtapwaterelement</b> Activeer het pictogram van het warmtapwaterelement op het hoofdscherm van het aanraakpaneel. (groen licht in het DHW-pictogram op het hoofdscherm betekent dat automatische activering van het DHW-element is ingeschakeld). Let op: Als u 'uit' kiest, verdwijnt het warmtapwaterpictogram uit het hoofdmenu.</p> <p><b>EH6 - Legionella aan/uit</b> Als u 'aan' selecteert, wordt de automatische legionellabescherming ingeschakeld die de warmtapwaterboiler eenmaal per week opwarmt tot 65 °C, volgens de kalender EH7, EH8</p> <p><b>EH7 - Startdag legionella</b> Dag kiezen om de legionella-desinfectie te starten</p> <p><b>EH8 - Startuur legionella</b> Kies het uur om de legionella-desinfectie te starten</p> <p><b>EH9 - stop ontdooitemp</b> De ontdooiperiode eindigt standaard wanneer de verdamper een temperatuur van 10 °C bereikt, wat de standaardinstelling is. Als u deze waarde lager instelt, wordt de ontdooicyclus korter, maar kan er zich ijs vormen op de verdamper.</p> <p><b>EH10 - Gebalanceerde ontdooiing</b> Als u 'aan' kiest, blijft de huidige ventilatorsnelheid van zowel de toevoer- als de afvoerventilatoren behouden, maar dit kan leiden tot langere perioden van ijsvrij maken. Door 'uit' te kiezen wordt de toevoerluchtventilator gestopt tijdens de cyclus van ijsvrij maken, wat meestal de meest efficiënte strategie is voor ijsvrij maken.</p> <p><b>EH11 - Constant aan/uit</b> Als de andere verwarmingssystemen in huis niet zijn aangesloten op het warmtepompsysteem, kunnen de andere verwarmingssystemen in huis, bijvoorbeeld een houtkachel, de warmtepomp stoppen, zodat het warmtepompsysteem met warmtewisselaar alleen voorverwarmde lucht naar alle kamers blaast. Dit kan leiden tot toenemende problemen met tocht als de temperatuur buiten daalt. De instelling EH11 laat de warmtepomp continu draaien, onafhankelijk van de temperatuur van de afvoerlucht. Als u 'aan' kiest, wordt de warmtepomp uitgeschakeld wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt.</p> <p><b>EH12 - Constante @ temp</b> Als EH11 is ingesteld op 'aan', stel hier dan de buitenluchttemperatuur in tot wanneer de warmtepomp continu moet draaien om de toevoerlucht te verwarmen.</p>	<p>EH4: 15 °C (0-20 °C)</p> <p>EH5: Aan (aan/uit)</p> <p>EH6: Uit (aan/uit)</p> <p>EH7: Maandag (maandag-zondag)</p> <p>EH8: 01 (00-23)</p> <p>EH9: 10 °C (0-15 °C)</p> <p>EH10: uit (aan/uit)</p> <p>EH11: uit (aan/uit)</p> <p>EH12: 5 °C (0-10 °C)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)								
<b>EH - Instellingen warmtepomp</b>	<p><b>EH13 - Externe override</b>  - Planner = het kalenderprogramma bepaalt de werking van het Combi-apparaat.  - Zonnepaneel = de input van het zonnepaneel bepaalt de werking van de Combi  - Smart grid = de smart grid-input bepaalt de werking van de Combi</p> <p>Zie SG-functies hieronder</p> <table border="1" data-bbox="359 600 1203 1126"> <tr> <td data-bbox="359 600 564 792">UIT</td> <td data-bbox="564 600 1203 792">De SG ready-functie kan hier geactiveerd worden door de installateur. Er kunnen drie standen worden geselecteerd. Met deze functie kan de warmtepomp worden gestart vanaf een externe toegang (Zie QA1 in Afbeelding 16). SG ready is niet actief als er geen externe input is (SG1 UIT, SG2 UIT).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 792 564 983">(SG BOOST)*</td> <td data-bbox="564 792 1203 983">De warmtepomp en het elektrische verwarmingselement moeten starten als ze onder de maximaal toegestane watertemperatuur in de tank komen. Zowel de warmtepomp als de elektrische verwarming worden geforceerd in werking gesteld (SG1 AAN en SG2 AAN).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 983 564 1055">(SG ECO)*</td> <td data-bbox="564 983 1203 1055">De warmtepomp werkt kostenbesparend, alleen de warmtepomp is geactiveerd (SG1 UIT, SG2 AAN).</td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1055 564 1126">(SG BLOCK)*</td> <td data-bbox="564 1055 1203 1126">Het apparaat kan zelfs worden gestopt als er warmtapwater nodig is (SG1 AAN, SG2 UIT).</td> </tr> </table> <p><b>EH14 - PV-paneel laag ingesteld</b>  Ingangsspanning van omvormer voor zonne-energie waarbij overtollige elektriciteit de warmtepomp activeert om warm water te produceren met een hoger temperatuurinstelpunt volgens instelpunt B6</p> <p><b>EH15 - PV-paneel hoog ingesteld</b>  Ingangsspanning van omvormer voor zonne-energie waarbij een overschot aan elektriciteit zowel de warmtepomp als het elektrische verwarmingselement activeert om sanitair water te produceren met een hoger temperatuurinstelpunt volgens B6.</p> <p><b>EH16 - Vertraging PV-panels</b>  Tijdvertraging voor het omschakelen tussen bedrijfsstanden wanneer het signaal van de omvormer voor zonne-energie boven de drempelwaarde komt.</p> <p><b>EH17 - Compressorhysterese</b>  Het standaard temperatuurverschil tussen start-/stopcompressor is <math>\pm 0,4</math> °C. Wijziging van het temperatuurverschil wordt alleen aanbevolen onder speciale bedrijfsomstandigheden</p> <p><b>EH18 - Compressormodus</b>  Kies 'Auto' om de Combi automatisch de warmtepomp in/uit te laten schakelen.  Kies 'uit' om ventilatie en warmtapwaterproductie met het elektrische verwarmingselement mogelijk te maken (bijv. als compressor beschadigd is en in afwachting is van service)</p>	UIT	De SG ready-functie kan hier geactiveerd worden door de installateur. Er kunnen drie standen worden geselecteerd. Met deze functie kan de warmtepomp worden gestart vanaf een externe toegang (Zie QA1 in Afbeelding 16). SG ready is niet actief als er geen externe input is (SG1 UIT, SG2 UIT).	(SG BOOST)*	De warmtepomp en het elektrische verwarmingselement moeten starten als ze onder de maximaal toegestane watertemperatuur in de tank komen. Zowel de warmtepomp als de elektrische verwarming worden geforceerd in werking gesteld (SG1 AAN en SG2 AAN).	(SG ECO)*	De warmtepomp werkt kostenbesparend, alleen de warmtepomp is geactiveerd (SG1 UIT, SG2 AAN).	(SG BLOCK)*	Het apparaat kan zelfs worden gestopt als er warmtapwater nodig is (SG1 AAN, SG2 UIT).	<p>EH13: Planner (planner/zonnepaneel/smart grid)</p> <p>EH14: 1 V (0-10)</p> <p>EH15: 5 V (0-10)</p> <p>EH16: 15 min (0-60 min)</p> <p>EH17: 0,4 °C (0,1 - 1,0 °C)</p> <p>EH18: Auto (Auto/uit)</p>
UIT	De SG ready-functie kan hier geactiveerd worden door de installateur. Er kunnen drie standen worden geselecteerd. Met deze functie kan de warmtepomp worden gestart vanaf een externe toegang (Zie QA1 in Afbeelding 16). SG ready is niet actief als er geen externe input is (SG1 UIT, SG2 UIT).									
(SG BOOST)*	De warmtepomp en het elektrische verwarmingselement moeten starten als ze onder de maximaal toegestane watertemperatuur in de tank komen. Zowel de warmtepomp als de elektrische verwarming worden geforceerd in werking gesteld (SG1 AAN en SG2 AAN).									
(SG ECO)*	De warmtepomp werkt kostenbesparend, alleen de warmtepomp is geactiveerd (SG1 UIT, SG2 AAN).									
(SG BLOCK)*	Het apparaat kan zelfs worden gestopt als er warmtapwater nodig is (SG1 AAN, SG2 UIT).									

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
	<p><b>E11 -CO2-regeling</b> Aan = activeert externe sensoren voor vraagsturing (indien beschikbaar) Uit = geen externe sensoren voor vraagsturing beschikbaar</p> <p><b>E12 - CO2-instelpunt</b> instelpunt voor het gewenste CO2-niveau in PPM. Als het CO2-niveau boven het instelpunt stijgt, zullen de ventilatoren de snelheid in stappen verhogen om het CO2-niveau op het instelpunt te houden.</p> <p><b>E13 -tijd CO2-niveau instelpunt in minuten voor tijd tussen het verhogen/verlagen van de ventilatorsnelheid in stappen volgens het CO2-niveau (zie instelpunt E12)</b></p> <p><b>E14 - Aantal RF CO2-sensoren</b> Selecteer het aantal aangesloten draadloze CO2-sensoren. Zorg ervoor dat de DIP-switches in de CO2-sensoren correct zijn ingesteld volgens de aparte documentatie.</p>	<p>E11: Uit (Aan/Uit)</p> <p>E12: 800 PPM (400- 2000 PPM)</p> <p>E13: 30 min (0 - 1000 min)</p> <p>E14: 0 (0-4)</p>
<p><b>EJ - Brandbestrijding</b></p>	<p><b>EJ1 - Aantal brandkleppen</b> Instelpunt voor aantal brandkleppen die zijn aangesloten op het systeem en die moeten worden bewaakt 0 = brandbestrijdingssysteem inactief 1-4 = aantal aangesloten kleppen</p> <p><b>EJ2 - Brandtest/ Resetten</b> Uit = automatische stand, klep wordt eenmaal per maand getest volgens schema Test = systeem nu testen, met deze functie wordt een functietest van de brandklep geforceerd gestart en het resultaat wordt weergegeven op het display (N.B. er is een vertraging van maximaal 240 seconden vanaf het moment dat de test wordt gestart tot het moment dat de test wordt uitgevoerd). Reset = brandalarm resetten, in geval van een fout tijdens de klepentest, een fout in de klep-/rookdetector of een gebrek aan communicatie wordt het ventilatieapparaat uitgeschakeld en verschijnt er een alarmsymbool op het display. Om het apparaat opnieuw te starten, moet er een reset van de brandautomatisering worden uitgevoerd.</p> <p><b>EJ3 - Datum brandtest</b> Tijdschema voor het uitvoeren van de maandelijkse automatische test van brand-/rookkleppen</p> <p><b>EJ4 - Uur brandtest</b> Tijdschema voor het testen van automatische brand-/rookkleppen</p>	<p>EJ1: 0 (0 - 4)</p> <p>EJ2: Uit (Uit/Test/Reset)</p> <p>EJ3: 1 (1 - 31 dagen)</p> <p>EJ4: 12 (0 - 23 uur)</p>

Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
<b>EK - Mengklepregeling</b>	<p><b>OPGELET:</b> Als er geen externe buitenluchttemperatuursensor op de regelaar is aangesloten, wordt de ingebouwde temperatuursensor voor verse lucht in de MVHR gebruikt als referentie voor het berekenen van de instelpunten voor de temperatuur van de weercompensatie.</p> <p><b>EK1 - Verwarmingsmodus</b> Uit = geen extern verwarmingscircuit aangesloten Vloer = vloerverwarmingscircuit aangesloten Radiator = radiatorverwarmingscircuit aangesloten</p> <p><b>EK2 - Buitentemp. Comp. Bij -12 °C</b> Instelpunt voor aanvoertemperatuur bij -12 °C buitentemperatuur</p> <p><b>EK3 - Buitentemperatuur comp bij 20 °C</b> Instelpunt voor buitentemperatuur wanneer de aanvoertemperatuur 20 °C is Een buitenluchttemperatuur die hoger is dan het instelpunt in EK3 zal het verwarmingscircuit sluiten (zomerstop).</p> <p><b>EK4 - Compensatiecurve offset</b> Instelpunt in °C waarop de in EK5 ingestelde stooklijncompensatie van maximale invloed is</p> <p><b>EK5 - Compensatiecurve</b> Stooklijn kan worden verhoogd in stappen van 0-5 °C met maximale invloed volgens de waarde die is ingesteld in EK4</p> <p><b>EK6 - Maximale aanvoertemperatuur</b> De aanvoertemperatuur wordt beperkt tot maximaal 45 °C als vloerverwarming is geselecteerd in EK1. De aanvoertemperatuur wordt beperkt tot 90 °C als er radiatorverwarming is geselecteerd in EK1</p> <p><b>EK7 - Kleptijd (sec)</b> Tijd waarin 3-punts regelklep van volledig gesloten naar volledig open gaat (afhankelijk van actuator en klepsteelconfiguratie). Raadpleeg de handleiding van de klepleverancier voor deze informatie.</p> <p><b>EK8 - Maximale retourtemperatuur</b> Als de maximale retourtemperatuur hoger is dan het ingestelde temperatuurpunt, dan zal de klep stapsgewijs sluiten tot de het ingestelde retourtemperatuurinstelpunt wordt bereikt.</p> <p><b>EK9 - Neutrale zone</b> Hysterese voor temperatuurregeling via PID</p>	<p>EK1: Uit (Uit/Vloer/Verwarming)</p> <p>EK2: 45 °C (20 - 90 °C)</p> <p>EK3: 20 °C (15 - 25 °C)</p> <p>EK4: 2 °C -10 - +10 °C)</p> <p>EK5: 2 °C (0 - 5 °C)</p> <p>EK6: 45 °C (20 - 65 °C)</p> <p>EK7: 150 sec (1 - 255 sec)</p> <p>EK8: 50 °C (25 - 70 °C)</p> <p>EK9: 1 °C (0 - 10 °C)</p>

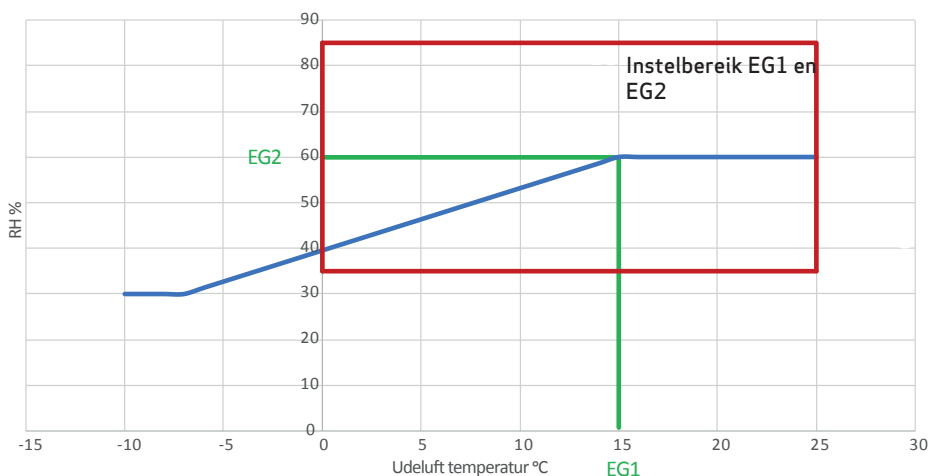
Menu	Beschrijving	Fabrieksinstelling en (max./min. waarden)
<b>EK - Ruimteverwarming regelaar</b>	<p><b>EK10 - Verwarming PI P</b>            PI-regelaar P-band            Door deze waarde te verhogen zal de regelaar proberen de insteltemperatuur sneller te bereiken (met risico op overschrijding van het instelpunt)</p> <p><b>EK11 - Verwarming PI I (x10)</b>            PI-regelaar I-band            Door deze waarde te verhogen zal de regelaar proberen om overschrijding/compensatie van temperaturen te verlagen (met risico op vertraging van de regelaar)</p> <p><b>EK12 - Regulatietijd verwarming</b>            Regulatietijd PI-regelaar            Door deze waarde te verhogen wordt de regelaar vertraagd als de tijdsperiode tussen de herberekeningen van de klepstand wordt verhoogd</p>	EK10: 20 (0 - 255)  EK11: 50 (0 - 255)  EK12: 5 sec (1 - 120 sec)
<b>EL - Modbus</b>	<p><b>EL1 - Modbus-adres</b>            Modbus slave-adres van apparaat</p> <p><b>EL2 - Modbus-baudrate</b>            kies 9600 of 19200 baud, afhankelijk van het type toepassing</p> <p><b>EL3 - Modbus-pariteit</b>            kies even of oneven, afhankelijk van het type toepassing</p> <p><b>EL4 - Wijziging Modbus</b>            kies 'uit' of 'aan', afhankelijk van het type toepassing</p>	EL1: 20 (1 - 247)  EL2: 19200 baud (9600 baud/19200 baud)  EL3: Even (Geen/Even/Oneven)  EL4: Aan (Aan/Uit)
<b>EM - Handmatige override</b>	Voer wachtwoord in voor toegang tot relaistestprogramma (alleen voor installateurs)	
<b>OEM</b>	Voer wachtwoord in voor toegang tot OEM-programma (alleen voor installateurs)	





# 7. VERDERE UITLEG OVER REGELING VAN VOCHTIGHEID EN STADSVERWARMING

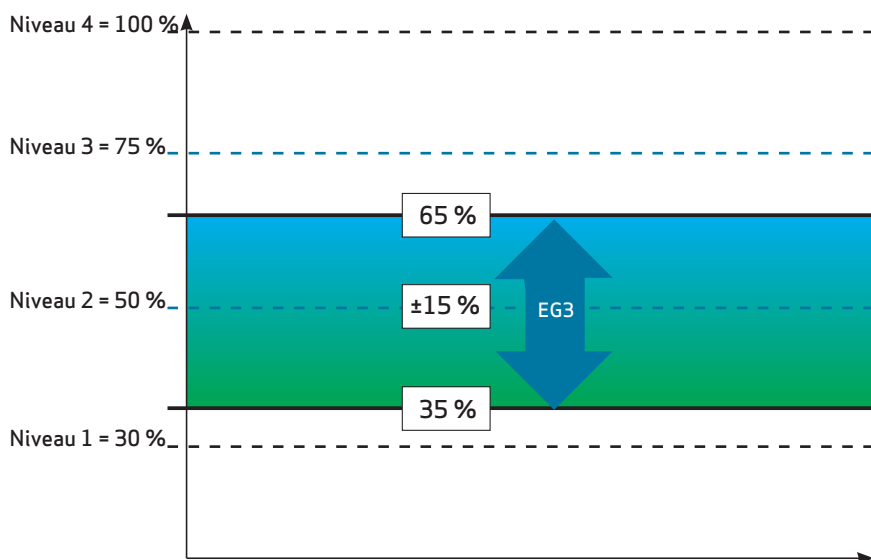
## 7.1 Uitleg over vochtigheidsregeling



Voorbeeld 1:  
Bij een toevoerluchttemperatuur van 10 °C streeft de RH-regeling naar een vochtigheid van 55 %, gemeten in de afvoerlucht.

Voorbeeld 2:  
Bij een toevoerluchttemperatuur van 20 °C streeft de RV-regeling naar 60 % vochtigheid, gemeten in de afvoerlucht.

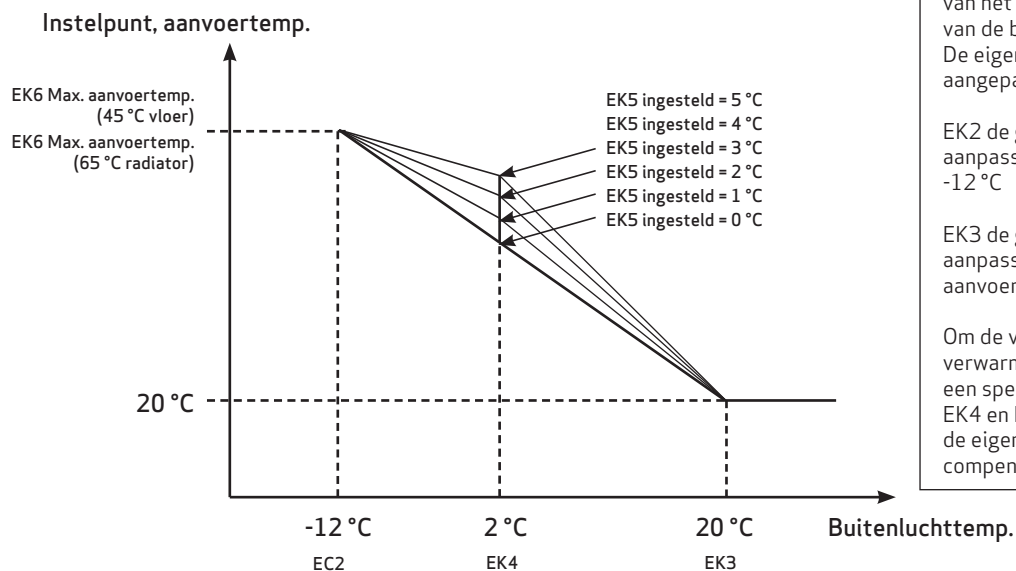
EG1 en EG2 worden gebruikt om de karakteristieken van de vochtigheidsregelwaarden te wijzigen door de compensatiecurve te verplaatsen (aangegeven met de groene lijn op de grafiek).



Voorbeeld:  
Instelpunt =  $\pm 15\%$  (EG3)  
Met een gewenste ventilatorsnelheid van 2 die is ingesteld op 50 %, kan de ventilatorsnelheid schommelen tussen 35 % en 65 % Vochtigheidsregeling is alleen beschikbaar in ventilatorsnelheid 2 en wordt automatisch uitgeschakeld bij elke andere ventilatorsnelheidmodus.

De ventilatorsnelheid wordt geregeld  $\pm 1\%$  voor elke 10 min. (fabrieksinstelling EG4)

## 7.2 Uitleg over de mengklepregeling



Het regelsysteem van de stadsverwarming past automatisch de aanvoertemperatuur van het verwarmingssysteem aan op basis van de buitenluchttemperatuur. De eigenschap van de stooklijn kan worden aangepast door EK2 en EK3

EK2 de gevraagde aanvoertemperatuur aanpassen aan de buitenluchttemperatuur -12 °C

EK3 de gevraagde buitentemperatuur aanpassen wanneer de aanvoertemperatuur 20 °C is

Om de verwarmingscapaciteit van het verwarmingssysteem te verhogen bij een specifieke buitenluchttemperatuur. EK4 en EK5 kunnen worden gebruikt om de eigenschappen van de stooklijn te compenseren.

# 8. ONDERHOUD

## 8.1 Filters vervangen

Als het filteralarm wordt weergegeven, moeten de filters worden vervangen. Stop het systeem via de onderbreker van het apparaat of via de onderbreker op het klemmenbord. Open de voorklep/filterladen en verwijder de filters. Nadat u de filters hebt vervangen, moet u de filtertimer opnieuw instellen. Het tijdsinterval voor het reinigen/vervangen van de filters kan worden aangepast in het bedieningsmenu. Gebaseerd op normale omgevingscondities met schone lucht wordt aanbevolen om de filters elke 6 maanden te vervangen voor optimale werkingsomstandigheden. Stofzuigen of het gebruik van perslucht op de filters wordt afgeraden. Aanbevolen filters voor gebruik: Originele

Genvex-filters in kwaliteit Grof/ G4 = Standaardfilter (meestal gebruikt aan de afvoerluchtzijde) ; ePM10/F5 = Fijn filter ; ePM1/F7 = Pollenfilter (meestal gebruikt aan de afvoerluchtzijde)

**Houd er rekening mee dat het volgende aanbevolen jaarlijkse onderhoud van de interne componenten van het ventilatieapparaat moet worden uitgevoerd door een installateur.**

### Condensafvoer

Wanneer u het filter vervangt in augustus/september voordat de buitentemperatuur daalt tot 5 °C, moet u controleren of de condensafvoer niet verstopt is met vuil en ervoor zorgen dat er water in het waterslot zit. Giet 1 liter water in het condensbakje en zorg dat het vrij wegloopt. Als de condensafvoer niet werkt, kan dit leiden tot waterschade in huis.

### Warmtewisselaar

Inspecteer de warmtewisselaar elk jaar. Als deze vuil is, verwijder hem dan en: - Alu-wisselaar: afwassen in een lauw sopje en indien nodig afspoelen met een handdouche. - Plastic wisselaar: niet reinigen met oplosmiddelen. Gebruik alleen schoon water en verwijder stof van de luchtinlaatoppervlakken slechts voorzichtig met behulp van een huishoudstofzuiger.

### Ventilatoren

Controleer de twee ventilatorwielen elk jaar op vuil. Als ze vuil zijn, kunnen ze worden gewassen met een borstel, flessenreiniger enz. Toevoer- en afvoerluchtkleppen: reinig de kleppen met een droge doek. Zorg ervoor dat de kleppen niet draaien, zodat het luchtvolume verandert.

## 8.2 Ontmantelen/uit bedrijf nemen van het systeem

Over het algemeen wordt aanbevolen om altijd een constante luchtstroom door het ventilatieapparaat te handhaven om condensatie in de kanalen te voorkomen. Als het ventilatiesysteem wekenlang niet wordt gebruikt, moet het volgende worden ondernomen: de voeding, d.w.z. de stroomkabels, moeten worden losgekoppeld. Koppel de condensafvoer en de voedingskabels van elke herverwarmer/voorverwarmer los. Koppel de kabels voor het bedieningspaneel los en demonteer de leidingen. Als het systeem buiten bedrijf moet worden gesteld, moeten de leidingen worden gedemonteerd om condenswater in het systeem en in de leidingen te voorkomen. Sluit alle toevoerlucht- en afvoerluchtkleppen.

# 9. PROBLEMEN OPLOSSEN

## 9.1 Veiligheidsthermostaat in elektrische verwarming (optionele uitrusting)

Als er een fout optreedt bij een elektrische verwarming, zal de veiligheidsthermostaat de verbinding verbreken. De verwarming is uitgerust met een brandthermostaat die de stroomtoevoer automatisch onderbreekt als de temperatuur hoger wordt dan 50 °C.

Als de temperatuur daalt, wordt de verwarming automatisch weer ingeschakeld. Als extra beveiliging is er een thermische beveiliging ingebouwd, die zorgt voor uitschakeling als de temperatuur hoger wordt dan 100 °C. Het opnieuw inschakelen moet handmatig gebeuren. Geldt niet voor elektrische PTC-verwarmingen.

### Het systeem draait niet. Apparaat gestopt

#### *Mogelijke fout*

- Zekering in hoofdprintplaat is doorgebrand, geen stroom naar apparaat.
  - Losse draad, geen stroom naar apparaat.
  - Losse bedrading tussen apparaat en bedieningspaneel.
  - Foutief of onjuist ingesteld weekprogramma.
  - De filtertimer heeft het systeem uitgeschakeld. Er lekt condenswater uit het apparaat
- Mogelijke fout:
- Condensafvoer geblokkeerd door vuil.
  - De condensafvoer is niet voldoende beschermd tegen bevriezing bij lage buitentemperaturen.
  - Als EB10 = aan, controleer dan of de ventilatoren werken. Als wordt verwacht dat de ventilatoren draaien en de toerentalterugkoppeling = 0, dan zal het ventilatieapparaat uitschakelen en een alarm aangeven.

### Geen toevoerlucht

#### *Mogelijke fout*

- Defecte toevoerluchtventilator
- Verstopt toevoerluchtfilter
- Verstopt luchtrooster door vuil en bladeren in de herfst en sneeuw en ijs in de winter.
- Zekering op de printplaat is doorgebrand.
- Het apparaat staat in de ontdooi-stand (toevoerluchtventilator stopt)

### Geen afvoerlucht

#### *Mogelijke fout*

- Defecte afzuigventilator
- Verstopt afzuigluchtfilter.
- Zekering op de printplaat is doorgebrand

### Koude toevoerlucht

#### *Mogelijke fout*

- Verstopte warmtewisselaar.
- Defecte afzuigventilator.
- Verstopt afzuigluchtfilter.
- De elektrische herverwarmer is losgekoppeld bij de oververhittingsthermostaat (alleen apparaten waarbij een elektrische herverwarmer is geïnstalleerd).
- Lucht in de verwarmingsbuizen, defecte thermostaat/motorklep, onjuiste instelling van het bedieningspaneel.

## 9.2 Foutcodes

Foutmeldingen worden in duidelijke tekst op het display van de Optima Touch weergegeven.

Optima 314

Hoofdmenu	Fabrieksinstellingen	Mogelijke instellingen
<b>A - Gebruiker</b>		
A1 - Herverwarmen	Uit	Aan - Uit
A2 - Vochtigheidsregeling	Uit	Aan - Uit
A3 - Warmtapwatertemperatuur	52 °C	0 - 60 °C
A4 - Temp. warmtapwaterelement	50 °C	0 - 65 °C
A5 - Boost-tijd	30 min	1 - 120 min
A6 - Timer niveaus 3 en 4	Uit	Aan - Uit
A7 - Timer niveaus 3 en 4	3 Timer	1 - 9 Timer
<b>B - Planners</b>		
B1 - Ventilatorplanner	Niet in gebruik	Niet in gebruik/niveau 1 -4/stand-by
B2 - Temperatuurplanner	Niet in gebruik	Niet in gebruik/Alternatieve temperatuur (B5)/Normaal
B3 - Warmtapwaterplanner	Niet in gebruik	Niet in gebruik/Alternatieve warmtapwatertemperatuur (B6) Normaal
B4 - Planner inschakelen	Uit	Aan - Uit (B1 - B2 - B3)
B5 - Alternatieve temp.	0,0 °C	-10 °C - +10 °C
B6 - Alternatieve warmtapwatertemperatuur	0,0 °C	-10 °C - +10 °C
<b>C - Datum/Tijd</b>		
C1 - Tijd		
C2 - Datum		
C3 - Zomertijd	Aan	Aan - Uit
<b>D - Display</b>		
D1 - Taal	Nederlands	Engels/Dansk/Deutsch/Svenska
D2 - Screensavertijd	10 min	0 - 600 min
D3 - Tijd displayvergrendeling	5 sec.	0 - 120 sec.
D4 - Wachtwoord	0000	0000 - 9999
D5 - Firmware bijwerken		
<b>EA - Instelling opslaan/laden</b>		
EA1 - Instellingen opslaan		
EA2 - Instellingen laden		
<b>EB - Ventilatorniveau</b>		
EB1 - Toevoerlucht niveau 1	40 %	0 - 100 %
EB2 - Toevoerlucht niveau 2	50 %	0 - 100 %
EB3 - Toevoerlucht niveau 3	75 %	0 - 100 %
EB4 - Toevoerlucht niveau 4	100 %	0 - 100 %
EB5 - Afvoerlucht niveau 1	40 %	0 - 100 %
EB6 - Afvoerlucht niveau 2	50 %	0 - 100 %
EB7 - Afvoerlucht niveau 3	75 %	0 - 100 %
EB8 - Afvoerlucht niveau 4	100 %	0 - 100 %
EB9 - Modus min. luchtvolume	Aan	Aan - Uit
EB10 - Min. volume luchtafvoer	40 %	0 - 100 %
EB11 - Min. volume luchttoevoer	40 %	0 - 100 %
EB12 - RPM-alarm	Aan	Aan - Uit
EB13 - Reset RPM-alarm	Uit	Aan - Uit

Optima 314

Hoofdmenu	Fabrieksinstellingen	Mogelijke instellingen
<b>EC - Regelaar</b>		
EC1 - Vorstbescherming	Ventilatorreductie	Uit/T3 voorverwarming/T5 voorverwarming/Ventilatorreductie
EC2 - Vorstreductie	8 °C	-10 °C - +10 °C
EC3 - Stop vrijgavesysteem	Aan	Aan - Uit
EC4 - Fabrieksreset	Uit	Uit - Reset (% ventilatoren) - Alles resetten
EC5 - H3 relaisopties	Voorverwarmen	Voorverwarmen - Opwarmen - Altijd aan
EC6 - AUX-relais H9	0	0 - 10
EC7 - AUX-relais H10	0	0 - 10
EC8 - Hysterese zonnecollector	5 °C	0 - 5 °C
<b>ED - Elektrische verwarming</b>		
ED1 - Regulering elektriciteit	3 min	1 - 30 min
ED2 - Voorverwarmingstemperatuur	3 °C	-15 °C - +10 °C
ED3 - PI P voorverwarmen	5	1 - 255
ED4 - PI I voorverwarmen	200	1 - 255
ED5 - Voorverwarmingsreg.	40 sec.	10 - 120 sec.
ED6 - Herverwarmingscompensatie	-2 °C	-10 °C - +10 °C
ED7 - Herverwarmen PI P	5	1 - 255
ED8 - Herverwarmen PI I	200	1 - 255
ED9 - Herverwarmingsreg.	40 sec.	10 - 120 sec.
<b>EE - Omleiding</b>		
EE1 - Omleiding open compensatie	3 °C	1 - 10 °C
EE2 - Uitschakelen omleiding	4 °C	0 - 20 °C
EE5 - Omlooptijd min. aan	5 min	0 - 60 min
<b>EF - Filter</b>		
EF1 - Filtertimer resetten		
EF2 - Filtertimer	3 maanden	0 - 12 maanden
EF3 - Filter/stop	Uit	Aan - Uit
<b>EG - Vochtigheidsregeling</b>		
EG1 - Vochtigheid max. temp	15 °C	0 - 25 °C
EG2 - Max. waarde vochtigheid	60 %	35 - 85 %
EG3 - Vochtigheid ventilatorsnelheid	15 %	5 - 30 %
EG4 - Vochtigheidsreg. Freq.	10 min	1 - 60 min
<b>EH - Combi-instellingen</b>		
EH1 - Prioriteit water/lucht	Water	Water - Lucht
EH2 - Vrijgave koeling	Aan	Aan - Uit
EH3 - Activering koeling	3 °C	0 - 5 °C
EH4 - Min. buitenkoeling	15 °C	0 - 20 °C
EH5 - Warmtapwaterelement	Aan	Aan - Uit
EH6 - Legionella aan/uit	Uit	Aan - Uit
EH7 - Startdag legionella	Maandag	Maandag - zondag
EH8 - Startuur legionella	01	00 - 23
EH9 - Ontdooitemp. stop	10 °C	0 - 15 °C

Optima 314

Hoofdmenu	Fabrieksinstellingen	Mogelijke instellingen
<b>EH - Combi-instellingen</b>		
EH10 - Gebalanceerde ontdooiing	Uit	Aan - Uit
EH11 - Constant aan/uit	Uit	Aan - Uit
EH12 - Constante @ temp	5 °C	0 - 10 °C
EH13 - Externe override	Planner	Planner/zonnepaneel/smart grid
EH14 - PV-paneel laag ingesteld	1V	0 - 4095
EH15 - PV-paneel hoog ingesteld	5V	0 - 4095
EH16 - Vertraging PV-panelen	15 min	0 - 60 min
EH17 - Compressorhysterese	0,4 °C	0,1 - 1,0 °C
EH18 - Compressormodus	Auto	Auto - Uit
<b>EI - Vraagsturing</b>		
EI1 - CO2-regeling	Uit	Aan - Uit
EI2 - CO2-afstelling	800 PPM	400 - 2000 PPM
EI3 - Tijd CO2-niveau	30 min	0 - 1000 min
EI4 - nr. CO2-sensoren	0	0 - 4
<b>EJ - Brandbestrijding</b>		
EJ1 - Nr. van brandkleppen	0	0 - 4 stk
EJ2 - Brandtest/reset	Uit	Uit/Test/Reset
EJ3 - Datum brandtest	1	1 - 31 dagen in maand
EJ4 - Uur brandtest	12	0 - 23 tijd
<b>EK - Mengklep</b>		
EK1 - Verwarmingsmodus	Uit	Uit/Vloer/Verwarming
EK2 - Temperatuurcomp. bij -12 °C	45 °C	20 - 90 °C
EK3 - Temperatuurcomp. bij 20 °C	20 °C	15 - 25 °C
EK4 - Comp. Curve compensatie	2 °C	-10 °C - +10 °C
EK5 - Compensatiecurve	2 °C	0 - 5 °C
EK6 Max. aanvoertemp.	45 °C	20 - 65 °C
EK7 - Kleptijd	150 sec.	1 - 255 sec.
EK8 - Max. retourtemp.	50 °C	25 - 70 °C
EK9 - Neutrale zone	1 °C	0 - 10 °C
EK10 - Verwarming P I P	20	0 - 255
EK11 - Verwarming P I I (x10)	50	0 - 255
EK12 - Regulatietijd verwarming	5 sec.	1 - 120 sec.
<b>EL - Modbus</b>		
EL1 - Modbus-adres	20	1 - 247
EL2 - Modbus-baudsnelheid	19200 baud	9600/19200 baud
EL3 - Modbus-pariteit	Even	Geen/Even/Oneven
EL4 - Modbus wijzigen	Aan	Aan - Uit
<b>EM - Handmatig overschrijven</b>		
<b>OEM</b>		









METRO THERM A/S  
RUNDINSVEJ 55  
DK3200 HELSINGE  
INFO@METROTHERM.DK  
WWW.METROTHERM.DK