

### HANDLEIDING

# LUCHT NAAR WATER VERWAR -MINGSPOMP

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u uw set bedient en bewaar hem ook voor latere raadpleging.

### THERMAV

(Lucht/water-waterpomp)

Vertaling van de oorspronkelijke instructie

## INHOUDSOPGAVE

#### 3 Veiligheidsmaatregelen

### 8 Instructies voor het gebruik van de gebruiksaanwijzing

- 8 Belangrijke informatie
- 9 Woordenlijst van gebruikte termen en opvattingen

### 10 TERMOTRONIC-controller

- 10 Algemeen
- 10 Bedienen van het apparaat en verwarmingssysteem
- 11 Het apparaat activeren
- 11 Werking van het apparaat
- 12 Standby
- 12 Werking HP STOP
- 12 Apparaat HP STOP
- 13 Stroomuitval
- 13 Weergave van de status van het apparaat
- 14 Parameters instellen
- 15 De taal instellen

### 16 Snelle instellingen

- 16 De temperatuur voor verwarmen/koelen instellen
- 18 De temperatuur van verwarmd water instellen
- 21 De temperatuur van het WW instellen
- 22 De operationele modus wijzigen winter-/zomermodus
- 24 De koeltemperatuur instellen
- 25 De extra verwarmingsbron inschakelen
- 26 De extra verwarmingsbron handmatig activeren

### 28 Geavanceerde instellingen

- 29 Verwarmingsinstellingen
- 37 Bedrijfsmodus
- 37 Het koelsysteem instellen
- 38 Planning
- 42 Alternatieve bron
- 43 Programma voor het drogen van dekvloeren
- 44 Meter voor bedrijfsuren

- 45 Datum, uur en dag van de week instellen
- 45 Afstandsbediening in-/uitschakelen
- 46 PV-signaal
- 46 Stille bedrijfsmodus
- 47 Gebruikersmenus en parameters
- 47 Menustructuur

## 54 Informatieweergave van de bediening

- 55 Diagnostische weergave
- 56 Weergave van de status van het apparaat
- 58 Storingen in de werking, alarmen en probleemoplossing
- 58 Probleemoplossing

#### 60 Onderhoud en service

- 60 Onderhoudsactiviteiten
- 60 Wanneer het apparaat niet werkt
- 60 Bel de service onmiddellijk in de volgende situaties

### 61 Instellingen van uw verwarmingssysteem bij het opstarten

## Veiligheidsmaatregelen

Om de gebruiker of andere mensen tegen letsel en materiële schade te beschermen, moeten de volgende instructies worden gevolgd.

Het foute gebruik door het negeren van de instructies zal letsel of schade veroorzaken. De ernst wordt geclassificeerd volgens de volgende bepalingen.

## 

Dit symbool duidt de mogelijkheid van dood of ernstig letsel aan.

A OPGEPAST

Dit symbool duidt de mogelijkheid van letsel of schade aan.

## A WAARSCHUWING

- Dit toestel is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, sensorisch of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij onder toezicht of na het verkrijgen van instructies over het gebruik van het toestel door een persoon verantwoordelijk voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en personen met fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring of kennis, tenzij onder toezicht of na het verkrijgen van instructies over het gebruik van het toestel op een veilige manier en met begrip voor de betrokken gevaren. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Schoonmaken en gebruiksonderhoud mag niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.
- · Product altijd aarden.
  - Er is een risico voor elektrische schokken.
- Gebruik geen defecte of ondergewaardeerde stroomonderbreker. Gebruik de correcte onderbreker en zekering.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Gebruik geen stekkerdoos. Gebruik dit toestel altijd op een speciaal circuit en onderbreker.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Contacteer voor elektriciteitswerken de verdeler, verkoper, een gekwalificeerder elektricien of een erkend servicecenter. Demonteer of repareer het product niet zelf.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Aard het product altijd volgens het bedradingsschema. Sluit de aardingsdraad niet aan op gas- of waterleidingen, bliksemafleider of aarddraad van de telefoon.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Installeer stevig het paneel en de kap van de bedieningskast.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok door stof, water, enz.

- Gebruik de correcte onderbreker en zekering.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Verander of verleng de voedingskabel niet. Wanneer de voedingskabel of snoer krassen vertoont of afgepelde huid of slijtage, dan moet deze worden vervangen.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Voor de installatie, verwijdering of herinstallatie, contacteer altijd een erkend servicecenter.
  - Er is gevaar voor brand, elektrische schok, explosie of letsel.
- Installeer het product niet op een defecte installatiestand. Zorg ervoor dat het installatiegebied niet met de tijd verslechtert.
  - Hierdoor kan het product vallen.
- Installeer de eenheid nooit op een bewegende basis of plaat waar het kan afvallen. - De vallende eenheid kan schade of letsel veroorzaken of zelfs tot de dood leiden.
- Als het product in water is gedrenkt (ondergelopen of ondergedompeld), moet u contact opnemen met een erkend servicecentrum voor reparatie voordat u het opnieuw gebruikt.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- · Controleer het te gebruiken koelmiddel. Lees het label op het product.
  - Een fout koelmiddel kan de normale werking van de eenheid voorkomen.
- Gebruik geen voedingskabel, steker of een losse stekker die beschadigd is. - Anders kan het brand of elektrische schokken veroorzaken.
- Raak, gebruik of repareer het product niet met natte handen.
  - Er is een risico voor elektrische schokken of brand.
- Plaats geen verwarming of andere verwarmende toestellen naast de voedingskabel.
  - Er is gevaar voor brand of elektrische schok.
- Laat geen water in de elektrische delen lopen. Installeer het apparaat niet in de buurt van waterbronnen.
  - Er is gevaar voor brand, defect van het product of elektrische schok.
- Stockeer, gebruik of laat zelfs geen ontvlambaar gas of brandbare materialen toe naast het product.
  - Er is brandgevaar.
- De bedradingsaansluitingen moeten stevig worden vastgezet en de kabel moet op de juiste manier worden geleid zodat er geen trekkracht meer op de kabel is door aansluitpunten.
  - Onjuiste of losse verbindingen kunnen warmteontwikkeling of brand veroorzaken.

- Verwijder veilig het verpakkingsmateriaal. Zoals schroeven, nagels, batterijen, gebroken onderdelen enz. na de installatie of service en scheur en gooi daarna de plastic verpakkingstassen weg.
  - Kinderen zouden er kunnen meespelen en letsels oplopen.
- · Controleer of het stroomtoestel niet vuil, los of kapot is en schakel de stroom in.
  - Een vuil, los of kapot stroomtoestel kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- In de buiteneenheid levert de stapcondensator elektriciteit onder hoge spanning naar de elektrische onderdelen. Zorg ervoor dat u de condensator volledig ontlaadt voordat u reparatiewerken uitvoert.
  - Een geladen condensator kan elektrische schokken veroorzaken.
- Gebruik bij de installatie van de eenheid de installatiekit die bij het product voorzien is.
  - Anders kan de eenheid vallen en ernstige letsels veroorzaken.
- Zorg ervoor enkel die onderdelen te gebruiken die vermeld staan op de lijst met serviceonderdelen. Probeer nooit de uitrusting te veranderen.
  - Het gebruik van ongeschikte onderdelen kan elektrische schokken, overmatige warmtegeneratie of brand veroorzaken.
- Gebruik het aircosysteem niet langdurig in een gesloten systeem. Ventileer regelmatig.
  - Er kan zuurstoftekort optreden en dus uw gezondheid schaden.
- Open de kap vooraan of het rooster van het product niet als het werkt.
  (Raak de elektrostatische filter niet aan als het de eenheid hiermee is uitgerust.)
  Er is gevaar foor lichamelijk letsel, elektrische schok of productschade.
- Als er vreemde geluiden, een geur of rook uit het product komen, schakel meteen de onderbreker uit of koppel de voedingskabel los.
  - Er is een risico voor elektrische schokken of brand.
- Ventileer regelmatig de ruimte waar het product staat wanneer het samen met een kachel of een verwarmingselement, enz. wordt gebruikt.
  - Er kan zuurstoftekort optreden en dus uw gezondheid schaden.
- Schakel de hoofdschakelaar uit tijdens de schoonmaak of reparatie van het product.
  - Er is een risico voor elektrische schokken.
- Zorg ervoor dat er niemand en in het bijzonder kinderen op de eenheid kunnen staan of erop vallen.
  - Dit kan leiden tot persoonlijke letsels en productschade.
- Zorg ervoor dat de voedingskabel niet kan worden uitgetrokken of beschadigd tijdens het gebruik.
  - Bijna alle antivriesmiddelen zijn toxische producten.

- Raak geen elektrische onderdelen aan met natte handen, schakel elektriciteit uit vóór het aanraken van elektrische onderdelen.
  - Er is een risico voor elektrische schokken of brand.
- Raak de koelmiddelleiding en de waterleiding of andere interne onderdelen aan terwijl de eenheid werk of meteen na gebruik.
  - Er is gevaar voor brandwonden of bevriezing, persoonlijk letsel.
- Als u een leiding of interne onderdelen aanraak, dan moet u bescherming dragen of wachten op de terugkeer van de normale temperatuur.
  - Anders kan het brandwonden, bevriezing of lichamelijk letsel veroorzaken.
- · Raak lekkend koelmiddel niet direct aan.
  - Er is gevaar voor bevriezing.
- Zorg dat de mengklep (lokale voeding) geïnstalleerd is. De mengklep regelt de watertemperatuur. De maximale waarden voor de warmwatertemperatuur worden geselecteerd volgens de toepasselijke wetgeving.
- · Verwarm niet tot een temperatuur van meer dan het product verschaft.
  - Anders kan het brand of productschade veroorzaken.

## 

- Twee of meer personen moeten het product optillen en vervoeren. - Vermijd persoonlijk letsel.
- Installeer het apparaat niet waar deze direct wordt blootgesteld aan zeelucht (zoutnevel).
  - Het kan corrosie aan het product veroorzaken.
- · Zorg dat het product waterpas is tijdens de installatie.
  - Om trillingen of geluiden te voorkomen.
- Installeer het product niet waar geluid of warme lucht van de eenheid de buurt kan beschadigen of verstoren.
  - Het kan problemen veroorzaken bij uw buren en dus ruzie.
- Controleer altijd op gas (koelmiddel) lekken na installatie of reparatie van het product.
  - Lage koelmiddelniveau's kunnen tot defecten aan het product leiden.
- Gebruik het product niet voor speciale doeleinden, zoals bijvoorbeeld voedsel bewaren, kunstwerken, enz. Het is een consumenten LWWP, geen precisie-koelsysteem.
  - Er is gevaar voor schade of verlies van eigendom.
- · Blokkeer de inlaat of uitlaat van de luchtstroom niet.
  - Het kan een productfout veroorzaken.

- Zachte doek gebruiken voor schoonmaak. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, oplosmiddelen of opspattend water, enz.
  - Er is gevaar voor brand, elektrische schokken of schade aan plastic onderdelen van het product.
- Sta niet of zet niets op het product.
  - Er is gevaar voor persoonlijk letsel en defect aan het product.
- Stop geen handen of andere voorwerpen door de luchtinlaat of -uitlaat terwijl het product in werking is.
  - Er zijn scherpe en bewegende onderdelen die persoonlijke letsels kunnen veroorzaken.
- · Wees voorzichtig bij het uitpakken en installeren van het product.
  - Scherpe randen kunnen letsels veroorzaken.
- Als het koelgas lekt tijdens de reparatie, raak het lekkende koelgas niet aan. - Het koelgas kan bevriezing (koude verbranding) veroorzaken.
- Kantel het toestel niet tijdens de verwijderen of demonteren ervan.
  - Het condenswater binnenin kan gemorst worden.
- Meng geen lucht of gassen anders dan het opgegeven koelmiddel dat in het systeem wordt gebruikt.
  - Als er lucht komt in het koelsysteem, ontstaat er een te hoge druk, waardoor schade of letsel kan veroorzaakt worden.
- Als er tijdens de installatie koelgas lekt, ventileert u onmiddellijk de ruimte. - Anders kan het schadelijk zijn voor uw gezondheid.
- Demonteer het apparaat. De behandeling van de koelolie en onderdelen moet worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationale normen.
- Stel uw huid en kinderen of planten niet blood aan de koele of warme luchtstroom. • Dit kan schadelijk zijn voor uw gezondheid.
- Gebruik een stevige kruk of ladder tijdens het schoonmaken, onderhoud of reparatie van het product op een hoogte.
  - Wees voorzichtig en vermijd persoonlijke letsels.
- Het is mogelijk dat het warm water niet meteen beschikbaar is tijdens de desinfectie of afhankelijk van de hoeveelheid warm water.
- Tijdens de verwarming van de vloer is het belangrijk om de minimum/maximum watertemperatuur te beperken.

## Instructies voor het gebruik van de gebruiksaanwijzing

Lees vóór het eerste gebruik aandachtig de gebruiksaanwijzing en onthoud de inhoud. U zal het doel, de functies en de behandelingsprocedures van het toestel leren.

In geval van storingen in het verwarmingssysteem raadpleeg eerste sectie (Onderbreking tijdens werking, alarmen en problemen oplossen) en raadpleeg uw installateur die de reden van de storing zal vinden en oplossen. Indien de storing niet kan worden opgelost, zal hij de klantendienst van de fabrikant contacteren die de storing zal oplossen.

### Belangrijke informatie

De instructies zijn geschreven om u informatie te geven over alle nodige activiteiten vóór het eerste en verdere gebruik. De handeling beschrijft het proces voor instelling en gebruik van het toestel.

#### OPMERKING

Als dit product wordt overgedragen aan een derde, moet u hem ook deze handleiding overhandigen.

Verkeerd ingestelde parameters van de besturingseenheid kunnen leiden tot het stoppen of een verkeerde bediening van het apparaat. Om risico's te voorkomen, moet u de betekenis van alle symbolen, die hieronder wordt beschreven, begrijpen. Volg alle algemene veiligheidsinstructies en waarschuwingen die verband houden met de bediening.

### Woordenlijst van gebruikte termen en opvattingen

#### In het geval van onbekende termen in het document kunt u de uitleg hier vinden.

- ALTERNATIEVE BRON: De warmtebron wordt gebruikt voor systemen met zonnecollectoren, metselwerkverwarmers en houtkachels wanneer we op geen enkel moment een warmtebron hebben of een automatische schakelaar door het signaal van de controller van het apparaat (dus in een houtkachel) is niet mogelijk.
- BIJKOMENDE EXTERNE BRON: De warmtebron die zich naast het apparaat bevindt (dat wil zeggen olie/gas/pellet/externe verwarmingsoven) en kan alternatief naast het apparaat worden gebruikt (het ofwel-ofsysteem) - automatisch schakelen tussen het signaal van de controller van het apparaat. In het geval van een storing in het apparaat (in het zogenaamde antivriesprogramma) kan de alternatieve bron de verwarmingstaak voor een korte tijd overnemen.
- EXTRA BRON of of back-upbron: De elektrische doorstroomverhitter die in het apparaat is geïnstalleerd, wordt ingeschakeld als het apparaat defect raakt (in het zogenaamde antivriesprogramma). Dit zorgt voor een tijdelijke werking om de tijd te overbruggen totdat een bevoegde persoon van het servicebedrijf aankomt en de fout oplost. De extra bron kan ook worden gebruikt voor bivalente verwarming. Dit betekent dat als de warmtepomp niet langer de verwarmingscapaciteit heeft om de warmteverliezen van het gebouw te dekken (zeer lage omgevingstemperaturen), wordt de elektrische verwarmer ingeschakeld om extra warmte te leveren. Beide verwarmingsbronnen hebben een bivalente werking.
- WATER OPWARMEN: De vloeistof die in het verwarmingssysteem stroomt (pijpleidingen, vloer-, wand- en radiatorenverwarming).
- WW: Het water bestemd voor sanitair gebruik (reinigen, douchen, wassen ...).
- WARMTEPOMP (WP): Het apparaat dat energie uit het milieu haalt en mechanisch werk levert en warmte toevoegt aan verwarming en warm water. In de onderstaande tekst wordt de term 'apparaat' gebruikt voor de warmtepomp.
- AW: Het apparaat haalt warmte uit de lucht.
- Parameter NORMAAL: De gewenste temperatuur voor verwarming in de normale bedrijfsmodus.
- Parameter ECO: Verlaging van de gewenste temperatuur in de Eco-bedrijfsmodus.
- Parameter COMFORT: Verhogen van de gewenste temperatuur in de Comfort-modus.

## **TERMOTRONIC-controller**

### Algemeen

TERMOTRONIC is een zelfregulerende controller voor het regelen van de warmtepomp (hierna het APPARAAT) en het verwarmingssysteem. Het bestuurt de werking van het apparaat om te zorgen voor de meest efficiënte manier om de gewenste temperatuur van het gebouw te produceren op basis van de behoeften van het verwarmingssysteem en de buitentemperatuur.

De TERMOTRONIC-controller biedt regeling van het apparaat en het verwarmingssysteem van het gebouw (niet meer dan 4 verwarmingscircuits), evenals het regelen van de verwarming met een alternatieve warmtebron, actieve koeling met het apparaat, verwarmen van warm water met het apparaat en/of alternatief warmtebron en/of back-upbron.

De elementen van het verwarmingssysteemkunnen worden bestuurd met de TERMOTRONIC-controller:

- 1 direct circuit,
- 1 direct of gemengd circuit,
- Sanitair warm water,
- Warmtecurve (op basis van de buitentemperatuur),
- Koeling (vloer, ventilatorconvector),
- Besturing van externe verwarmingsbron (olie- of gasboiler).

Met de optionele uitbreidingsmodule kunt u de functionaliteit uitbreiden naar:

- 2 extra directe of gemengde circuits,
- SWW-circulatie,
- Alternatieve verwarmingsbron (thermo-zonnecollectoren of biomassaoven) voor verwarming.
- Weergave van de temperatuur van de buffertank

### Bedienen van het apparaat en verwarmingssysteem

Het apparaat en het verwarmingssysteem kunnen worden bediend met behulp van 4 knoppen op de controllerinterface TERMOTRONIC. De interface van de controller heeft een 4-regelig LCD-scherm dat de huidige status van het apparaat of de controller weergeeft en een indicator voor het LCD-lampje van storingen tijdens de werking van het apparaat

De controller-interface TERMOTRONIC in apparaten:



KNOP	KNOPFUNCTIE	
MENU	MENU: Door het hoofdmenu en de submenu's bladeren.	
СК	<b>ENTER</b> : Aan, uit, toegang tot het menu, toegang tot de instellingen en bevestiging van geselecteerde waarden.	
$\overline{\frown}$	»+«: De waarden selecteren, door de menu's en submenu's bladeren.	
$\checkmark$	»-«: De waarden selecteren, door de menu's en submenu's bladeren.	
A	ALARM: Indicator van defect van het apparaat.	

### Het apparaat activeren

Na het inschakelen van de hoofdschakelaar of de installatieonderbreker geeft het interfacescherm de huidige status van het apparaat weer - standby voor de korte vertragingstijd. Het apparaat is nog niet operationeel.

Standby	
Heating	35.5°C
Return	35.3°C
DHW	49.0°C

#### **OPMERKING**

- De temperatuurwaarden kunnen afwijken van de waarden die op de foto worden weergegeven. Dit geldt ook voor alle volgende afbeeldingen.
- Als voor het uitzetten, het apparaat zich in status van HP STOP (HP STOP) bevond, dan keert het terug naar de HP STOP modus na het aanzetten van de hoofdschakelaar of de installatieonderbreker. Het display geeft HP STOP weer. Het apparaat wordt ingeschakeld door de (ENTER) toets gedurende 3 seconden ingedrukt te houden - zie hieronder voor meer informatie.

### Werking van het apparaat

Na de opstartvertraging start het apparaat in de geselecteerde modus (verwarmen, koelen of verwarmen van warm water) volgens de huidige behoeften. Het display geeft de status weer:

Heating	
Heating►	35.5°C
Return	35.5°C
DHW	49.0°C

Als de ingestelde temperatuurparameters (Verwarmen, Terug, WW ...) worden bereikt, geeft het apparaat Standby weer.

#### **OPMERKING**

De startvertraging is afhankelijk van de fabrieksinstellingen.

#### TERMOTRONIC-controller

### Standby

Het apparaat gaat naar de stand-bymodus wanneer de waarden van de geselecteerde parameters Verwarmen, Koelen, WW, apparaatbeveiliging ... zijn bereikt. Het display van de interface geeft de status weer:

Standby	
Heating	35.5°C
Return	35.3°C
DHW	49.0°C

#### **OPMERKING**

Het apparaat komt ook in de standby-modus te staan als er een werkingsbeveiliging actief is (opstartvertraging compressor, onvoldoende waterstroom).

### Werking HP STOP

Als u het apparaat wilt uitschakelen, drukt u op de [OK] (ENTER) -toets en houdt u deze 3 seconden ingedrukt. De werking van het apparaat is onderbroken, maar het apparaat is nog steeds actief.

Standby	
HP STOP	35.5°C
Return	35.3°C
DHW	49.0°C

Het apparaat kan weer worden ingeschakeld door op de [OK] (ENTER) -toets te drukken en deze gedurende 3 seconden ingedrukt te houden.

### Apparaat HP STOP

Het apparaat kan van de stroomvoorziening worden losgekoppeld door de hoofdschakelaar in stand "0" te zetten of de installatieonderbreker los te koppelen (de elektrische stroomtoevoerleidingen).

#### **OPMERKING**

Apparaten mogen niet voor langere tijd van de stroomvoorziening worden losgekoppeld (via de hoofdschakelaar of stroomonderbrekers), omdat hierdoor de apparaten worden uitgeschakeld tegen bevriezing van het water in het systeem, wat leidt tot een complete storing van het apparaat. Hier moet rekening worden gehouden met de vereisten uit de installatiehandleiding.

### Stroomuitval

In het geval van een stroomuitval houdt het apparaat op te werken. Nadat de voeding is hersteld, gaat het apparaat onder de 300 seconden van de beveiligingsmodus en keert dan automatisch terug naar de modus van vóór de stroomuitval. In het geval van een stroomuitval behoudt de controller alle instellingen die vóór de storing zijn ingesteld.

#### **OPMERKING**

Bij stroomuitval langer dan 2 uur van lucht-watermodellen met een wateraansluiting, moet water uit de verbindingsleidingen tussen het externe en interne apparaat worden afgetapt. Gebruik de apparatuur in overeenstemming met de vereisten in de installatiehandleiding.

### Weergave van de status van het apparaat

Na het activeren van de voeding geeft het apparaat de huidige status van het apparaat op het display weer in overeenstemming met de bedieningsmodus en de waarden van de basisparameters van het verwarmings-/koelsysteem van het gebouw.

Met de toetsen 🦳 en 🔽 kan het basisdisplay
omhoog en omlaag worden bewogen.
5 5 5

DISPLAY AFLEZEN		BESCHRIJVING	
Stand-by		Huidige bedrijfstoestand.	
Verwarming	35,5 °C	Ingestelde of berekende temperatuur van de verwarming (alleen in de wintermodus).	
Terug	32,3 °C	Huidige temperatuur van het rendement.	
WW	49,0 °C	Huidige temperatuur van WW.	
T buiten	7 °C	Huidige buitentemperatuur.	
TD60 na 12 dagen		De resterende tijd tot de start van de thermische desinfectie van de SWW (d.w.z. de volgende thermische desinfectie wordt over 12 dagen gestart). Het instellen van de thermische desinfectie van de SWW wordt geregeld door de parameters TD, TD every en Start te wijzigen zoals wordt beschreven in hoofdstuk 6 in het basismenu SWW.	
2016/02/10 12:24 DINSDAG		Huidige tijd en dag van de week.	

### Parameters instellen

Alle parameterinstellingen van de werking van het apparaat en het verwarmings-/koelsysteem van het gebouw worden ingesteld zoals hieronder beschreven.

Voor toegang tot het gebruikersmenu druk op de toets (MENU) op de basisdisplay.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Het momenteel gekozen menu wordt gemarkeerd door de symbolen > < (KIEZEN). Met de toetsen for of selecteert u het gewenste menu. Om het geselecteerde menu te openen, drukt u op de or (ENTER) -toets. Druk op de toets freud (MENU) om de menu's van het basisscherm te verlaten. Het display toont alleen die menu's die daadwerkelijk geactiveerd werden tijdens het opstarten van het apparaat!	> Heating < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
3. Na het openen van het geselecteerde menu is de initiële parameter gemarkeerd met de symbolen > < (KIEZEN). De toets selecteert de parameter die u wilt wijzigen. Wanneer u de parameter selecteert, drukt u op de toets reference (ENTER).	C/W I Schedule >Normal 35.5°C < Eco -2.0°C
De tekens * * langs de gekozen parameter geven de "modusinstelling" (INGESTELD) aan. De waarde van de gekozen parameter kan worden gewijzigd in de gewenste waarde met behulp van de toetsen in of . Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets int (ENTER).	C/W I Schedule *Normal 35.5°C * Eco -2.0°C
5 Na het bevestigen van de instellingen door op toets (ENTER) te drukken, veranderen de tekens * * (INGESTELD) weer in tekens > < (KIEZEN). Herhaal het proces om de waarde van andere parameters te wijzigen. Na het voltooien van de instellingen kunt u terugkeren naar het hoofdmenu door op de toets (MENU) te drukken.	C/W I Schedule >Normal 39.1°C < Eco -2.0°C

#### <OPMERKING>

MARKEREN BESCHRIJVING		BESCHRIJVING	
>	<	De pijlen aan de zijkanten geven de momenteel geselecteerde parameter/menu aan (KIEZEN	
*	*	De sterren aan de zijkanten geven de instelmodus aan van de gekozen parameter (INGESTELD).	
►		Een volledige pijl met de naam van de parameter (d.w.z.: HW ► 50 °C) geeft de huidige werking van de circulatiepomp of de positie van de omschakelklep (d.w.z. WW) aan. Als er meer circulatiepompen van het verwarmingssysteem in gebruik zijn, worden er meer volledige pijlen weergegeven.	

### De taal instellen

Met de controller kunt u verschillende display-talen instellen. Volg de onderstaande stappen om een taal naar keuze in te stellen.

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
<b>2</b> Gebruik de toets om de modus te kiezen (Mode, Regime, Betriebsart, Nacin).	> Mode < Temperatures
Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets	
<b>3</b> Gebruik de knop im om de parameter Language NL (Jezik SI, Lingua IT, Sprache DE, Jezik CRO) te kiezen.	C/W ALL I D8-PV Cooling Silent mode
Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets	>Language EN <

## Snelle instellingen

#### **OPMERKING**

De parameters van de TERMOTRONIC-controller zijn ingesteld op basis van projectdocumentatie van het verwarmings- /koelsysteem, aanbevelingen van de fabrikant van het apparaat en uw verzoeken door de geautoriseerde contractant. Bij de overhandiging is de aannemer verplicht om u grondig in te wijden in de mogelijke manieren om het apparaat te gebruiken en de instellingsmodi van de parameters die belangrijk zijn voor de gebruiker.

De basisfunctie van het apparaat is verwarming van de verwarming en warm water. De controller van het apparaat berekent de optimale benodigde temperatuur van het verwarmingswater om de gewenste luchttemperatuur van de kamer te bereiken door gebruik te maken van de informatie over de bedrijfsmodus winter/zomer, de gekozen verwarming/koeling en de externe temperatuur.

### De temperatuur voor verwarmen/koelen instellen

De temperatuur in de verwarmde/gekoelde ruimte wordt in twee fasen geregeld door de temperatuur in te stellen:

- 1. van de kamer met de ruimtelijke corrector of thermostaat en
- 2. het verwarmings- /koelwater in de accumulator en verwarmings- / koelcircuits op de TERMOTRONIC-controller.

#### **OPMERKING**

Ingeval ondanks de verandering in de instelling van de temperatuur met de ruimtelijke corrector of thermostaat na een langere periode van werking van het verwarmings-/koelcircuit (bij vloerverwarming zou dit tot 4 dagen kunnen duren), de gewenste kamertemperatuur niet bereikt, controleer de instellingen van de warmwatertemperatuur.

- De ruimtecorrector beïnvloedt het hele verwarmingscircuit en niet de temperatuur van de individuele ruimte. De gewenste kamertemperatuur waarbij de ruimtelijke corrector zich in de referentietemperatuur bevindt voor alle andere kamers van het verwarmingscircuit die worden bestuurd door deze ruimtelijke corrector. Daarom moet het zich in een kamer bevinden waar de gewenste temperatuur zo dicht mogelijk bij de gewenste gemiddelde temperatuur van andere kamers (hallen, woonkamer) ligt. Hij mag niet in de buurt van andere warmtebronnen worden geplaatst (open haard, tv, direct zonlicht, enz.)

Voordat u de temperatuur van het verwarmde water of de gewenste kamertemperatuur op de ruimtelijke corrector verhoogt, moet u ervoor zorgen dat de kleppen op de warmtebronnen in de kamer, waar het te koud voor u is, volledig of voldoende zijn geopend. Als de temperatuur van andere kamers te hoog of te laag is, is het noodzakelijk om de warmtebronnen in de ruimtes waar de afwijkingen van de gewenste temperatuur plaatsvinden, voldoende te openen of te sluiten.

- Voor het handhaven van de juiste werking van het verwarmingssysteem moet u een geschikte bedrijfsmodus kiezen - winter (verwarmen en warm water) of zomer (warm water en koeling - alleen in bepaalde modellen).

#### · De kamertemperatuur instellen met een kamerthermostaat

Raadpleeg voor het instellen van de kamertemperatuur met een kamerthermostaat de handleiding die bij de thermostaat wordt geleverd of neem contact op met de installateur.

#### OPMERKING

- Als de thermostaat al die tijd is ingeschakeld en het verwarmingssysteem de ruimte niet op de gewenste temperatuur kan verwarmen/koelen, controleert u de temperatuurinstellingen van het verwarmingssysteem op het apparaat.
- Voor het kiezen van de functie van verwarmen of koelen moet een geschikte thermostaat worden geïnstalleerd die beide functies mogelijk maakt.
- Voor het handhaven van de juiste werking van het verwarmingssysteem moet u een geschikte bedrijfsmodus kiezen winter (verwarmen en warm water) of zomer (warm water en koeling alleen in bepaalde modellen).

### De temperatuur van verwarmd water instellen

Bij het opstarten was de regeling van de verwarmde watertemperatuur van uw verwarmingssysteem ingesteld op de modus Verwarmingscurve die de meest energiezuinige werking van het apparaat garandeert. Als de automatisch berekende temperatuur van het verwarmde water (in overeenstemming met de buitentemperatuur) onvoldoende is om het wooncomfort in de kamers te garanderen, kan de temperatuur van het verwarmde water snel worden verhoogd of verlaagd door de parameter koeler/warmer te wijzigen (CW).

De waarden van de parameter C / W worden aangepast in de menu's 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit of 4. Circuit afhankelijk van de temperatuur die u wilt wijzigen.

#### OPMERKING

Bij het opstarten was de regeling van de temperatuur van het verwarmde water ingesteld op de modus Verwarmingscurve.

De geautoriseerde aannemer heeft uw waarnemingen van het verwarmingscircuit met verwarmd water ingevoerd dat voor uw verwarmingssysteem in Hoofdstuk (Instellingen van uw verwarmingssysteem bij het opstarten) bij de inbedrijfstelling staat.

Door de parameter C / W in te stellen, stelt u het aantal temperatuurstappen in waarvoor u de temperatuur van het verwarmde water wilt verhogen of verlagen. U voert de instellingen in de volgende stappen uit:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Gebruik in de gebruikersinterface de toets en kies menu 1. Circuit en druk op de toets rekernen (ENTER).	Heating > 1. Circuit < 2. Circuit 3. Circuit
<b>3</b> Op de eerste regel is de parameter C/W geselecteerd. Om parameters in te stellen, druk op de toets (ENTER).	>C/WI<
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen i en veranderen de waarde van de parameter C / W. Dit verhoogt of verlaagt de temperatuur van verwarmd water.	*C/W I * Schedule Normal 35.5°C Eco -2.0°C
5 Telkens wanneer op de toets wordt gedrukt, verhoogt / we de temperatuur van de verwarmingscirkel voor één temperatuurstap (<, >). Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets we (ENTER).	*C/W I>> * Schedule Normal 35.5°C Eco -2.0°C
6 Na de conformatie berekent de regelaar de nieuwe temperatuurinstelling voor het verwarmingscircuit of verwarmd water op basis van de buitentemperatuur (in geval van weerscontrole). Druk tweemaal op de toets revuel (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	*C/W I>> * Schedule Normal 35.5°C Eco -2.0°C

Voor een geavanceerde verandering van de temperatuur van de verwarmde waterregelingsmodus van het verwarmingssysteem, zie hoofdstuk (Instelling verwarming).

#### OPMERKING

- De temperatuur van het verwarmde water kan worden verhoogd of verlaagd voor niet meer dan vier temperatuurstappen.
- De instellingen voor verwarming en individuele circuits zijn gescheiden van de koeling, daarom blijven alle instellingen voor verwarming ongewijzigd en verandert de modus in koeling. Hetzelfde geldt voor parameterinstellingen in het menu Koelen, 1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, 4. Circuit en verwarming, die gescheiden zijn om alle instellingen te behouden bij het wijzigen van de verwarmingsmodus (winter/zomer).
- Voor verwarmingscurve kunt u verschillende temperatuurmodi kiezen voor het instellen van dagelijkse en wekelijkse schema's.
- In geval van radiatorverwarming voor een aanzienlijke verandering, verander de parameter C/W voor 2 of 3 temperatuurstappen tegelijk maar slechts voor 1 temperatuurstap in het geval van vloerverwarming.
   Houd er rekening mee dat het reactievermogen van het verwarmingssysteem in het geval van radiatorverwarming sneller is dan in het geval van vloerverwarming. Door de parameter C/W te wijzigen, kunnen verschillende uren (in het geval van vloerverwarming) voorbijgaan voordat het verwarmingssysteem op de juiste manier reageert en u de wijziging van de aanpassing voelt.

### De temperatuur van het WW instellen

Het apparaat verwarmt het water in een WW via warmtewisselaar. In het geval van behoefte aan WW, schakelt de regelaar het apparaat van verwarming van het gebouw naar verwarming WW. Verwarming WW heeft voorrang boven andere bedrijfsmodi.

De temperatuur van het WW wordt in de volgende stappen ingesteld:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
<b>2</b> Kies in het gebruikersmenu het menu WW met de toets in het gebruikersmenu het menu WW met de toets in toets in toets in toets in toets in toets in the toets	> DHW < Additional source Mode Temperatures
<b>3</b> In het menu WW op de eerste regel wordt de parameter WW gekozen. Om parameters in te stellen, druk op de toets <b>(ENTER)</b> .	>DHW 50.0°C< Hysteresis 5.0°C Schedule Circulation Sched.
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen en veranderen de waarde van de parameter WW. Dit verhoogt of verlaagt de temperatuur van het WW. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets (KENTER).	*DHW 50.0°C* Hysteresis 5.0°C Schedule Circulation Sched.
5 Naast de ingestelde parameter kunt u opnieuw de symbolen > < vinden. Druk tweemaal op de toets ok (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	>DHW 50.0°C< Hysteresis 5.0°C Schedule Circulation Sched.

#### **OPMERKING**

- Voor het regelen van de temperatuurinstellingen van het WW in het WW kunt u verschillende werkingsmodi (ECO, Comfort), dagelijkse en wekelijkse schema's instellen.

### De operationele modus wijzigen - winter-/zomermodus

De werkingsmodus - winter of zomer, is afhankelijk van het seizoen gekozen. In de tijd dat u geen verwarming nodig hebt of de kamers wilt koelen, schakelt u over naar de zomermodus. Als er verwarming nodig is, schakelt u over naar de wintermodus. De keuze kan automatisch of handmatig zijn.

#### **OPMERKING**

- Als u in de zomer niet overschakelt naar de zomermodus, kan dit leiden tot een hoger energieverbruik. De operationele kosten zullen om twee redenen worden verhoogd:
  - ▶ De hoofdcirculatiepomp zal van tijd tot tijd worden ingeschakeld om te controleren of de behoefte aan verwarming is ontstaan.
  - ▶ De extra bron kan ook worden ingeschakeld (ter bescherming van het verwarmingssysteem) als de temperatuur onder een bepaald punt daalt (18 °C, afhankelijk van de opstartinstellingen).
- De koelfunctie wordt alleen geleverd door omkeerbare apparaten en de passieve modellen van de apparaten.

De functie van het apparaat volgens de gekozen bedieningsmodus:

Modus	BEDIENING			
Modus	Verwarming WW		Koeling	
Winter	JA JA NEE			
ZOMER	NEE JA JA			

#### OPMERKING

In de wintermodus (verwarmen en warm water) werkt het verwarmingssysteem alleen voor het verwarmen van het verwarmingswater van geactiveerde cirkels en WW. Door gebruik te maken van de ingebouwde externe schakelaar kunnen we handmatig de aan / uit-modus van het apparaat in- en uitschakelen.

#### • De bedieningsmodus wijzigen

De bediening wijzigen van de winter- naar de zomermodus wordt uitgevoerd in de volgende stappen:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Gebruik in de gebruikersinterface de toets en Rebruik in de gebruikersinterface de toets en Rebruik en Rebruik in de gebruikersinterface de toets en Rebruik en Reb	> Heating < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
3 Om de menumodus te kiezen, drukt u op de toets (ENTER).	> Mode < Temperatures
4 Op de eerste regel is de modus Winter geselecteerd. Om parameters in te stellen, druk op de toets (KNTER).	>Mode Winter< Screed drying NO Initial Maximum
5 * * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen of veranderen de waarde van de parameter in: Modus zomer voor koelen en bereiding van warm water of modus winter voor verwarming en bereiding van warm water of modus AUTO voor automatische omschakeling tussen winter- en zomermodus. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets ver (ENTER).	*Mode Winter* Screed drying NE Initial Maximum
<b>6</b> Druk tweemaal op de toets (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	>Mode Summer< Screed drying NO Initial Maximum

#### OPMERKING

Door de AUTO-modus in te stellen, kan de bedrijfsmodus automatisch worden geschakeld nadat de externe temperatuur om 21 uur hoger of lager is dan de temperatuur van de schakelaar (12 °C) gedurende 3 dagen. Deze instelling kan worden gewijzigd met de parameter Temp. modus in de menumodus

### De koeltemperatuur instellen

In de bedrijfsmodus (Zomer, AUTO) die koeling mogelijk maakt, kunt u de temperatuur van koud water voor de koelcircuits aanpassen. De controller maakt het alleen de modus mogelijk om de temperatuur van koud water met behoud van een constante temperatuur te regelen.

#### **OPMERKING**

Voor het instellen van de koeling van het gebouw moet de zomer- of AUTO-modus worden gekozen.

De temperatuur van het koud water wordt in de volgende stappen ingesteld:

<b>1</b> Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyCooling13.5°CReturn14.3°CDHW49.0°C
Kies het menu Koelen of gebruik de toets om de gewenste Circuit in het eerste menu te kiezen. Om parameters in te stellen, druk op de toets (K) (ENTER).	> Cooling < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
<b>3</b> Gebruik in het menu Koelen (of Circuit) de toets om de parameter Normaal te kiezen en druk op de toets toets (ENTER).	Schedule>Normal13.5°C<
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. Gebruik de toets for of om de waarde van de parameter Normaal te wijzigen; hiermee verhoogt of verlaagt u de temperatuur van de accu (of circuit). Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets ok (ENTER).	Schedule*Normal12.5°C*Eco-2.0°CComfort0.0°C
<b>5</b> Druk tweemaal op de toets <b>MCNU</b> (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	Schedule>Normal12.5°C<

- De instellingen voor koelen en individuele circuits zijn gescheiden van de verwarming, daarom blijven alle instellingen voor koeling ongewijzigd bij het wijzigen van de modus in verwarming.
- In het geval van vloer-, plafond- of muurkoeling moeten geschikte instellingen en bescherming worden gegarandeerd om geen oppervlaktecondensatie te veroorzaken.
- Voor het regelen van de temperatuurinstellingen van koelwater kunt u verschillende temperatuurmodi instellen, dagelijkse en wekelijkse schema's.
- De reactie van het koelsysteem bij convector koeling is sneller dan bij vloer-, plafond- of muurkoeling.

### De extra verwarmingsbron inschakelen

Als de verwarmingscapaciteit van het apparaat niet voldoende is om de thermische verliezen van het gebouw onder bepaalde weersomstandigheden te dekken, kunt u de capaciteit verhogen door Extra bron in te schakelen.

Het apparaat heeft een reservebron, een standaard gemonteerde elektrische doorstroomverwarmer die als extra verwarmingsbron kan fungeren door de parameter Extra bron te activeren.

In principe wordt de controller zodanig ingesteld dat deze de extra bron activeert die parallel aan het apparaat werkt als de externe luchttemperatuur lager is dan -5 °C. Deze instelling wordt ingesteld bij de ingebruikneming van het gebouw en kan later worden gewijzigd. Voordat u de parameter instelt, raden we u aan de aannemer te raadplegen voor de ingebruikname.

#### **OPMERKING**

Als u een olie/gas/pelletoven of externe elektrische verwarming als extra warmtebron wilt gebruiken, moet u de aannemer vragen om provisies uit te voeren om de instelling uit te voeren.

Het handmatig activeren van de extra bron wordt in de volgende stappen uitgevoerd:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C	
2 Kies in het gebruikersmenu het menu Extra bron met de toets en druk op de toets or (ENTER).	> Additional source < Mode Temperatures	
<b>3</b> Kies in de eerste regel de vetgedrukte parameter en druk op de toets (ENTER).	>Switch oNeedBi-point-5.0°CDelay30 minModePARALLEL	

4 * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen en wijzigen de waarde van de vetgedrukte constante van de parameter. De extra bron zal samen me de warmtepomp werken. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets ok ENTER.	>Switch o Bi-point Delay Mode	constant< -5.0°C 30 min PARALLEL
<b>5</b> Druk tweemaal op de toets <b>MENU</b> (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	>Activate Bi-point Delay Mode	constant < -5.0°C 30 min PARALLEL
<b>6</b> In de eerste rij, na de wijziging van de Backup bron, zal het hoofdscherm de informatie weergeven over de status van het apparaat.	Heating + Heating ► Return DHW	add. source 40°C 32.3°C 49.0°C

Vanuit economisch oogpunt adviseren we om de extra bron alleen te gebruiken als dat nodig is, omdat het gebruik ervan hogere verwarmingskosten betekent. Daarom raden we aan om de extra warmtebron van Inschakelen terug naar Behoefte te plaatsen wanneer er geen behoefte meer is aan extra warmtevermogen.

### De extra verwarmingsbron handmatig activeren

Als het apparaat defect is of als het verwarmen met het apparaat om welke reden dan ook niet mogelijk is, raden we aan de extra verwarmingsbron te activeren: de elektrische doorstroomwaterverwarmer die de verwarming van de SWW-verwarming overneemt.

Het activeren van de extra bron wordt in de volgende stappen uitgevoerd:

1. Druk op de toets [RENU] (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C	
2. Kies in het gebruikersmenu het menu Extra bron met de toets regionen druk op de toets region (ENTER).	> Additional source < Mode Temperatures	

Skies in het menu Extra Bron, AddSourceOnly No met druk op de toets or (ENTER).	DelayOFFModePARALLELRise for5.0°C>AddSourceOnlyNO
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. Gebruik de toets om de waarde van de parameter naar Enkel extra bron Ja. Enkel de bron zal werken. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets or (ENTER).	DelayOFFModePARALLELRise for5.0°C* AddSourceOnlyYES*
<b>5</b> Druk tweemaal op de toets <b>FICRU</b> (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	DelayOFFModePARALLELRise for5.0°C>AddSourceOnlyYES
<b>6</b> In de eerste rij, na de wijziging van de Backup bron, zal het hoofdscherm de informatie weergeven over de status van het apparaat verwarmen - AddSourceOnly -	Heating Heating- AddSourceOnly - 40 °CReturn32.3°CDHW49.0°C

Het apparaat in deze modus kan de verwarming en het WW verwarmen.

Het verwarmingswater wordt verwarmd tot de temperatuur die is ingesteld in het basismenu Verwarming, 1.
 Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, en 4. Circuit. In het geval van een FP-fout wordt de temperatuur van het verwarmingswater met de parameter AntiFreeze in het menu AddSourceOnly tot de ingestelde temperatuur opgewarmd.

- Het WW warmt op tot de ingestelde temperatuur met de parameter WW in het menu Back-upbron.

Zodra verwarming met het apparaat weer mogelijk is, stelt u de parameter in op AddSourceOnly NO.

## Geavanceerde instellingen

In dit hoofdstuk vindt u:

- Hoe de parameters van het apparaat kunnen worden ingesteld als het systeem geen ingebouwde ruimtecorrector of thermostaat heeft of als de temperatuurinstellingen voor het warm water niet voldoende zijn om aan de verwarmingsbehoeften te voldoen.
- Hoe de regelmodus van het verwarmingswater in te stellen.
- Hoe de werkingsmodus wordt ingesteld voor het verwarmen van water / koelwater, verwarmings-/koelcircuits en verwarming van warm water.
- Hoe werktijden in te stellen ...

Voor een beter begrip van het hoofdstuk, kunt u een algemeen schema van het verwarmings-(koel) systeem hieronder vinden.



ELEMENTEN	MARKEREN	EIGENSCHAPPEN
	A	Bijkeuken
	В	Verwarmingscircuits
	С	Hydromodule
	D	Huishoudelijk warm water
	E	Warmteverbruikers (vloerverwarming/radiatoren)
	F	Warmtepomp
M4		Circulatiepomp voor WW
M5		Circulatiepomp voor directe verwarmingskring 1
M6		Circulatiepomp voor mengverwarmingskring 2
M7		Mengklep voor mengverwarmingskring 2
M9		Circulatiepomp voor mengverwarmingskring 3
M10		Mengklep voor mengverwarmingskring 3
M11		Circulatiepomp voor mengverwarmingskring 4
M12		Mengklep voor mengverwarmingskring 4

- Verwarmingskring 1 (M5) kan alleen een directe verwarmingskring (zonder mengklep) zijn.
   Voor dit circuit kiezen we altijd de verwarmingskring die de hoogste temperatuur vereist (dat wil zeggen radiatoren).
- Verwarmingscircuits 2, 3 en 4 (M6, M9, M11) kunnen direct (zonder mengklep) of mengcircuits zijn. In het geval van directe circuits, kunnen de temperatuurinstellingen van het verwarmingswater worden aangepast in het menu Verwarming.

### Verwarmingsinstellingen

#### **OPMERKING**

Als de aannemer voor de inbedrijfstelling de instellingen maakt of de gewenste temperatuur van het warm water wijzigt, moet de parameter (371) Buff.tank op constant worden ingesteld (beschreven in hoofdstuk 11). De waarden die zijn ingesteld als Normaal en Correctie in de menu's Verwarming moeten hoger zijn dan de instelling van de gewenste waarden in de gemengde circuits (1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit en 4. Circuit) als ze actief zijn.

#### Verwarmingswaterregelmodus

De controller van het apparaat biedt twee manieren om de temperatuur van het verwarmingswater aan de uitgang van het apparaat of de toegang tot individuele verwarmingscircuits te regelen:

- a) Verwarmingscurve: De gewenste temperatuur van het verwarmingswater instellen op basis van de buitentemperatuur.
- b) Constant: De temperatuur van het verwarmingswater wordt constant gehouden, ongeacht de buitentemperatuur.

De regelmodus van het verwarmingswater geschikt voor individuele gebouwen hangt af van verschillende factoren, zoals het type gebouw, de grootte, het merk van het verwarmingssysteem ...; daarom wordt de regelmodus voor de watertemperatuur van het verwarmen ingesteld door een gekwalificeerd persoon in opdracht (de bevoegde contractant voor commissies), maar u kunt de instelling later wijzigen.

De aanbeveling van de fabrikant van het apparaat is, indien aanvaardbaar vanuit het oogpunt van comfort, enz., om de verwarmingswaterregelmodus in te stellen op stookcurve; daarom beschouwt dit document deze instelling als de standaardinstelling - de instelling die bij de commissie is ingesteld. Stookcurve betekent een effectievere werking van het verwarmingssysteem omdat door het verhogen van de buitentemperatuur de gewenste temperatuur van het verwarmde water wordt verlaagd, wat een effectievere werking van de inrichting betekent. Besturingsmodi voor het verwarmen van water moeten afzonderlijk worden ingesteld per type in menu's:

- ► Verwarming.....
- 1. Circuit,
- 2. Circuit,
- ▶ 3. Circuit,
- ▶ 4. Circuit,

Hier is het noodzakelijk om rekening te houden met de definitieve OPMERKING! De afstelmethode is in alle gevallen hetzelfde en wordt beschreven aan de hand van het voorbeeld van de stookcurve in de sectie (Weergestuurde verwarming) en op het voorbeeld van de regeling bij constante temperatuur in de sectie (verwarming op basis van constante temperatuur)

#### · De verandering in stookregeling stookcurve - constante temperatuur

U kunt de verwarmingsregeling van stookcurve naar regeling schakelen door op de volgende manier een constante temperatuur te handhaven:

- Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Kies het menu Verwarmen of gebruik de toets om het gewenste Circuit te kiezen. Om parameters in te stellen, druk op de toets of (ENTER).	> Heating < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
<b>3</b> Kies de parameter stookcurve door op reference en <b>C</b> en <b>C B</b> te drukken en druk op de (ENTER) toets.	Normal35.5°CEco-2.0°CStandby3.0°C>Heating curve
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. Door op de toets te drukken, stelt u de waarde van de parameter stookcurve in Const in, temperatuur en bevestigt u de instellingen door op de toe	Normal35.5°CEco-2.0°CStandby3.0°C*Const. temperature*
<b>5</b> Druk tweemaal op de toets <b>FERN</b> (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	Normal35.5°CEco-2.0°CStandby3.0°C*Const. temperature*

#### Weergestuurde verwarming

Weergestuurde verwarming betekent dat de watertemperatuur in het verwarmingssysteem wordt aangepast aan de huidige luchttemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, hoe groter de verliezen en als gevolg daarvan is een hogere temperatuur van verwarmingswater nodig in de verwarmingslichamen (vloer, wand of radiatorverwarming ...) om de verliezen te compenseren.

Het tegenovergestelde is waar in het geval van hogere buitentemperaturen. In dit geval zijn de warmteverliezen lager en is een lagere temperatuur van het verwarmingswater nodig in de verwarmingslichamen om de verliezen te compenseren.

De weergecontroleerde stookcurve laat zien dat de temperatuur van de retour afhankelijk is van de temperatuur van de lucht buiten het gebouw. Hoe lager de externe luchttemperatuur, hoe hoger de berekende benodigde temperatuur van de retour.

Bij weersgestuurde verwarming kunt u twee parameters instellen:

- Normaal: stel deze parameter in wanneer de gewenste watertemperatuur instelt bij een buitentemperatuur van 18 °C.
- Correctie: Met deze parameter kunt u de helling van de weersgestuurde stookcurve buiten temperatuur 15 °C instellen. Het is vooral belangrijk voor overgangsperioden omdat de weersgestuurde stookcurve op dit moment te laag kan zijn, afhankelijk van het gebouw en het gewenste comfort.

De parameters Normaal, Stand-by en Correctie kunnen met de toetsen for of random naar de gewenste waarden worden gewijzigd.

#### De weersgestuurde stookcurve



De juiste instelling voor de verwarmingstemperatuur is essentieel om het gewenste comfort te garanderen. Het hangt af van de eigenschappen van het huis en de verwarmingselementen, evenals van de projecttemperatuur. De onderstaande tabel bevat de aanbevolen instellingen die u kunnen helpen bij het kiezen van de juiste parameters voor weersgestuurde verwarming.

	PARAMETER	VERWARMING (weersgestuurd)			)
HUISTYPE	Verwarming, 1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, en 4. Circuit	Vloer, muur [°C]	Convectorverw arming [°C]	Stralingsverwar ming 55 °C	Stralingsverwar ming 65 °C
	Normaal	-	55	65	70
Niet-geïsoleerde	Stand-by	3	5	5	7
woning	Correctie - Correctie van breekpunt (+15 °C)	-	10	13	15
	Normaal	35	50	55	65
Geïsoleerde	Stand-by	2	5	5	6
woning	Correctie - Correctie van breekpunt (+15 °C)	5	5	10	12
	Normaal	30	40	55	55
Goed geïsoleerde woning	Stand-by	2	5	5	5
	Correctie - Correctie van breekpunt (+15 °C)	3	3	5	10

#### OPMERKING

Bij gemengde verwarmingscircuits stelt u de temperatuur van het toevoerwater in (uitlaatwatertemperatuur – parameter Stroming). Bij directe verwarmingscircuits en op het apparaat past u de temperatuur van het terugkerende water aan (inlaatwatertemperatuur – parameter Terugkerend).

#### · De temperatuurcorrectie van verwarmingswater instellen

Door de waarde van de parameter Correctie te wijzigen, kunt u de temperatuur van verwarmd water in overgangsperioden aanpassen en zo het gewenste comfort in het verwarmde gebouw aanpassen. U voert de instellingen in de volgende stappen uit:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Op de eerste regel is de parameter Verwarming geselecteerd. Om parameters in te stellen, druk op de (ENTER).	> Heating < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
<b>3</b> Kies de Correctie-parameter door op <b>s</b> te drukken en druk op de <b>k</b> (ENTER) -toets.	Comfort2.0°CHysteresis3.0°CHeating Curve5.0°C
	-correction 5.0 C

#### · De temperatuur van de verwarmingscurve instellen - Normaal

Door de parameter Normaal in te stellen, stelt u de maximale temperatuur van het verwarmingswater buiten de luchttemperatuur van -18 °C in.

#### **OPMERKING**

Na het opstarten van het apparaat is het meestal niet nodig om de parameter Normaal in het menu Verwarmen te veranderen, behalve in geval van constructieve wijzigingen in het verwarmingssysteem. U voert de instellingen in de volgende stappen uit:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Op de eerste regel is de parameter Verwarming geselecteerd. Om parameters in te stellen, druk op de toets ok (ENTER).	> Heating < 1. Circuit 2. Circuit 3. Circuit
Skies de parameter Normaal door op te drukken en druk op de (K) (ENTER) -toets.	C/W I Schedule >Normal 35.5°C < Eco -2.0°C
4 * * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen en veranderen de waarde van de parameter Normaal. Op deze manier verhoogt of verlaagt u de maximale temperatuur van verwarmingswater bij een buitentemperatuur van - 18 °C. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets ef (ENTER). De aanbevolen waarden van de maximale temperatuur voor individuele verwarmingsmethoden worden gegeven in het hoofdstuk (Instelling verwarming)	C/W I Schedule *Normal 45.0°C* Eco -2.0°C
5. Na het bevestigen van de instellingen berekent de regelaar de nieuwe temperatuurinstelling van het verwarmingswater op basis van de buitentemperatuur (weersregeling); als de buitentemperatuur hoger is dan -18 °C, is deze temperatuur anders dan de ingestelde temperatuur. Druk tweemaal op de toets (MENU) om terug te keren naar de basisweergave	C/W I Schedule >Normal 45°C < Eco -2.0°C

#### OPMERKING

- Als de aannemer voor ingebruikstelling in hoofdstuk 11 de parameter (371) Buff.tank op constant instelt, worden de waarden van de parameter Normaal in de menu's op 1 ingesteld. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit of 4. Het circuit moet altijd worden ingesteld op een gelijke of lagere waarde dan de waarde van de parameter Normaal in het menu Verwarming.
- Voor een zuinig gebruik van verwarming adviseren wij het gebruik van stooklijnverwarming.
- Voor verwarmingscurve kunt u verschillende temperatuurmodi kiezen voor het instellen van dagelijkse en wekelijkse schema's.

#### · Verwarming op basis van constante temperatuur

Voor een zuinige werking van het hele systeem raden we aan de verwarmingscurve van de verwarming te kiezen. Als u echter de kamers met een constante watertemperatuur in het systeem wilt verwarmen, raden we de volgende instellingen aan:

	PARAMETER	VERWARMING (met constante temperatuur)			
HUISTYPE	Verwarming, 1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, en 4. Circuit	Vloer, muur [°C]	Convectorverwarming [°C]	Stralingsverwarming 55 °C	
Niet-geïsoleerde woning	Normaal	38	50	50	
Geïsoleerde woning	Normaal	35	45	47	
Goed geïsoleerde woning	Normaal	30	40	45	

#### **OPMERKING**

Bij gemengde verwarmingscircuits stelt u de temperatuur in van het toevoerwater (water dat van het apparaat naar de verwarmingslichamen stroomt (vloer-, wand- of radiatorverwarming). Bij directe verwarmingscircuits en op het apparaat regelt u de temperatuur van het terugkerende water (water dat van de verwarmingslichamen naar het stroomt (vloer-, wand- of radiatorverwarming)).

#### · De temperatuur van verwarmd water instellen

Door de parameter Normaal te kiezen, stelt u de temperatuur in van het verwarmingswater dat wordt gehandhaafd, ongeacht de buitentemperatuur.

#### **OPMERKING**

Na het opstarten van het apparaat is het meestal niet nodig om de parameter Normaal in het menu Verwarmen te veranderen, behalve in geval van constructieve wijzigingen in het verwarmingssysteem. U voert de instellingen in de volgende stappen uit:

Druk op de toets (MENU) in het basismenu.	StandbyHeating35.5°CReturn32.3°CDHW49.0°C
2 Op de eerste regel is de parameter Verwarming geselecteerd. Om parameters in te stellen, druk op de toets or (ENTER).	Heating > 1. Circuit < 2. Circuit 3. Circuit
Skies de parameter Normaal door op te drukken en druk op de (K) (ENTER) -toets.	C/W I Schedule >Normal 35.5°C < Eco -2.0°C
4 * verschijnen langs de gekozen parameter. De toetsen en veranderen de waarde van de parameter Normaal. Om de instellingen te bevestigen, drukt u op de toets veranderen de maximale temperatuur voor individuele verwarmingsmethoden worden gegeven in het hoofdstuk (Instelling verwarming)	C/W I Schedule *Normal 45.0°C* Eco -2.0°C
<b>5</b> Nadat u de instellingen hebt bevestigd, wordt het water naar de ingestelde temperatuur verwarmd door het apparaat, ongeacht de temperatuur van de buitenlucht. Druk twee keer op de toets <b>MENU</b> (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	C/W I Schedule >Normal 45°C< Eco -2.0°C

#### OPMERKING

- Als de aannemer voor ingebruikstelling in hoofdstuk 11 de parameter (371) Buff.tank op constant instelt, worden de waarden van de parameter Normaal in de menu's op 1 ingesteld. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit of 4. Het circuit moet altijd worden ingesteld op een gelijke of lagere waarde dan de waarde van de parameter Normaal in het menu Verwarming.
- Voor een zuinig gebruik van verwarming adviseren wij het gebruik van stooklijnverwarming.
- Voor verwarmingscurve kunt u verschillende temperatuurmodi kiezen voor het instellen van dagelijkse en wekelijkse schema's.

### Bedrijfsmodus

De controller van het apparaat maakt verwarming van het verwarmingswater / koeling van het koelwater, verwarming / koeling van de circuits en warm water mogelijk in vier verschillende operationele modi:

- ▶ Normaal is van toepassing op verwarmen/koelen.
- ▶ WW is van toepassing op de verwarming van WW.
- ▶ ECO.
- COMFORT.

Deze verschillende manieren van werken kunnen later worden gebruikt bij het instellen van dienstregelingen. De parameter ECO wordt gebruikt voor de zogenaamde economische werking, wat betekent een verlaging van de warmwatertemperatuur voor de ingestelde waarde in de verwarmingsmodus; in de koelmodus betekent het tegenovergestelde - een verhoging van de koelwatertemperatuur.

De parameter COMFORT wordt gebruikt voor de werking, wat betekent meer comfort - een verhoging van de verwarmingwatertemperatuur voor de ingestelde waarde in de verwarmingsmodus; in de koelmodus betekent het tegenovergestelde - een verlaging van de koelwatertemperatuur.

Als u het volledige systeem wilt wijzigen in ECO- of COMFORT-bewerking, kunt u de aanpassing uitvoeren in de menumodus, waarbij u de parameter Operation AUTO in Operation ECO of Operation COMFORT wijzigt.

### Het koelsysteem instellen

U zet de koelmodus aan door de menumodus te openen en de parametermodus Winter in modus Zomer te veranderen.

 Om de koeling volgens schema in te schakelen, moet u het werkschema voor koeling in het menu Koelen instellen. Het display en de instellingen van het koelingmenu worden alleen ingeschakeld als aan de voorwaarden van de moduswerking zoals vermeld in de sectie (Wijzigen van de operationele modus - winter-/zomermodus) is voldaan (gekozen modus + omkeerbare warmtepomp).

#### Actieve koeling

Koelen kan voor elke parameter die in de onderstaande tabel wordt beschreven, afzonderlijk worden ingesteld.

In het geval van actieve koeling adviseren wij de volgende koelingsinstellingen:

PARAMETER	KOELING		
Koeling, 1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, en 4. Circuit	Vloer, muur, plafond [°C]	Convectorverwarming [°C]	
Normaal	19-20	12-15	

- Bij gemengde verwarmingscircuits passen we de instelbare temperatuur van de toevoerleiding aan; in directe verwarmingscircuits en op het apparaat passen we de temperatuur van de retour aan.
- Actieve koeling werkt in het gebied dat is ingesteld in het menu Koelen met de parameters T.uit.max.buitentemperatuur waarboven de actieve koeling actief kan werken en de parameter Min - externe temperatuur tot welke de actieve koeling kan werken.

### Planning

#### Bedrijfsmodus

ledere functie (Verwarming, koeling, 1. Circuit, 2. Circuit, 3. Circuit, 4. Circuit, WW, zwembad, stille werking en circulatie) kunnen op verschillende manieren werken. Het instellen van de bedieningsmodus voor individuele functies wordt uitgevoerd in het schema voor deze functie.

Bij verwarmen, koelen, mengcircuits, verwarmen van warm water en zwembadverwarming kunnen er 4 verschillende soorten werking zijn:

- UIT: Verwarming / koeling is uitgeschakeld.
- WAR of KOU: Bediening in de verwarmings- of koelmodus (parameter Normaal).
- ECO: In deze modus handhaaft de controller de temperatuur die lager is met de waarde van de ECOparameter dan de ingestelde temperatuur in de parameter Normaal. Bij koeling is de temperatuur die in deze modus is ingesteld hoger dan de ingestelde temperatuur in de parameter Normaal met de waarde van de ECO-parameter. In deze modus is de bediening zuiniger.
- COM: In deze modus handhaaft de controller de temperatuur die hoger is met de waarde van de COMparameter dan de ingestelde temperatuur in de parameter Normaal. Bij koeling is de in deze modus ingestelde temperatuur lager dan de ingestelde temperatuur in de parameter Normaal. In deze modus is bediening minder economisch, afhankelijk van de instelling kan het ook comfortabeler zijn.

In circulatie van WW zijn twee bedrijfsinstellingen mogelijk:

- UIT: Circulatiepomp is uitgeschakeld.
- CIR: Circulatiepomp is ingeschakeld.

Met deze eenheden kunnen twee extra bedrijfsmodi worden ingesteld in de menumodus met de parameter Stille modus

- NRM: Normaal bedrijf in de verwarmings- of koelmodus.
- LAAG: Verlaagde bedieningsmodus in de verwarmings- of koelmodus.

Het schema maakt dagelijkse instellingen van 6 schakelaars in de werkmodus mogelijk. Hieronder volgt een beschrijving van verwarming met een voorbeeld van een dagelijks schema.



#### Verwarming is uitgeschakeld (UIT) van 00:00 tot 02:00.

De verwarming wordt om 02:00 ingeschakeld in de COMFORT-modus (in deze modus is de temperatuur hoger dan de temperatuur die is ingesteld in de parameter Normaal volgens de COM-parameter).

De verwarming wordt om 07:00 ingeschakeld in de ECO-modus (in deze modus is de temperatuur lager dan de temperatuur die is ingesteld in de parameter Normaal volgens de ECO-parameter).

Om 13:00 uur schakelt de bedrijfsmodus over naar COMFORT.

Om 17.00 uur schakelt de bedrijfsmodus over op Normaal (de ingestelde of berekende temperatuur in de parameter Normaal). Om 21:00 uur gaat de verwarming uit (UIT).

U voert de instellingen in de volgende stappen uit:

Kies in de menu's Verwarmen, Koelen, Circuits de parameter Schema met de toets . Als de symbolen > < naast de parameter Schema verschijnen, drukt u op de toets [or] (ENTER).	C/W >Schedule Normal Eco		l 35.5°C -2.0°C
De dag knippert waar het schema naar verwijst. Kies de dag waarop u het schema wilt instellen met behulp van de toetsen for of the Wanneer u de parameter selecteert, drukt u op de toets (KENTER).	MON 00:00 : :	Copy HEA HEA HEA	DELETE : HEA : HEA : HEA
Het tijdstip waarop de omschakeling zal worden uitgevoerd, knippert. Door op de toets (ENTER) te drukken, bevestig dat u de tijd wilt instellen. Symbolen XXXX start knipperend over de tijd. Stel de gewenste tijd in met de toets van de omschakeling (In 15 min). Om de ingestelde tijd te bevestigen, druk (KTER). De symbolen XXXXX stop knipperen in de loop van de tijd.	MON 00:00 :	Copy HEA HEA HEA	DELETE : HEA : HEA : HEA

Door op te drukken, krijgt u toegang tot het veld om de bedrijfsmodus te kiezen. Dit veld begint te knipperen. Door op de toets (ENTER) te drukken, bevestigt u dat u de bedrijfsmodus wilt instellen. Symbolen XXX knipperen boven de bedrijfsmodus.	MON 00:00 :	Copy OFF OFF OFF	DELETE : OFF : OFF : OFF
Gebruik de toetsen of om de geschikte bedrijfsmodus langs de ingestelde tijd te kiezen.Om de bedrijfsmodus te bevestigen, drukt u op de toets ok (ENTER). Symbolen XXX knipperen niet langer over de bedrijfsmodus.			

Nadat u de bedrijfsmodus hebt ingesteld, blijft deze worden gebruikt totdat een nieuwe is ingesteld. D.w.z. als u de verwarming op maandag instelt op UIT en niets instelt voor de volgende dagen, is de verwarming ook voor de volgende dagen UIT, omdat de bedrijfsmodus niet is gewijzigd.

Gebruik de toets om naar de tijd te gaan die is ingesteld voor de volgende omschakeling van de bedrijfsmodus.Voer dezelfde instellingen uit als bij de eerste omschakeling.	MON 00:00 :	Copy HEA HEA HEA	DELETE : HEA : HEA : HEA
Selecteer COM om de verwarming in de COMFORT- modus te schakelen. Selecteer ECO om de verwarming in de ECO-modus te schakelen. Kies WAR of KOU om naar de normale modus te schakelen. Selecteer UIT om de verwarming uit te schakelen.	MON 00:00 02:00 :	Copy HEA COM COM	DELETE : COM : COM : COM

Wanneer u het schema instelt, kunt u de toets (MENU) gebruiken om terug te keren naar het menu. Het ingestelde schema kan naar de volgende dag worden gekopieerd met behulp van de volgende stappen:

Gebruik de toets om naar Kopiëren te gaan die begint te knipperen. Druk op de toets ok (ENTER).	MONCopyDELETE00:00OFF13:00 COM02:00COM17:00 HEA07:00ECO21:00 OFF
De controller geeft de vraag weer of u het momenteel gekozen schema naar de volgende dag wilt kopiëren. Om te bevestigen, drukt u op de toets [ok] (ENTER). Als u niet wilt bevestigen, drukt u op de toets [PERO] (menu).	* ? COPY ? * * TUESDAY *
Gebruik deze methode om het schema voor alle dagen van de week te kopiëren.	TUECopyDELETE00:00OFF13:00 COM02:00COM17:00 HEA07:00ECO21:00 OFF

Als je een fout hebt gemaakt, kun je het schema voor de gekozen dag verwijderen met de volgende stappen:

Gebruik de toets on naar verwijderen te gaan, die begint te knipperen. Druk op de toets or (ENTER).	TUE 00:00 : :	Copy HEA HEA HEA	DELETE : HEA : HEA : HEA
De controller geeft de vraag weer of u het momenteel gekozen schema wilt verwijderen. Om te bevestigen, drukt u op de toets or (ENTER). Als u niet wilt bevestigen, drukt u op de toets (MENU).	********	******** ? DELET ********	·*************************************
U hebt alle instellingen voor de gekozen dag verwijderd. De gekozen dag gebruikt de laatste instellingen van de vorige dag.	TUE 00:00 02:00 07:00	Copy OFF COM ECO	DELETE 13:00 COM 17:00 HEA 21:00 OFF

Na het uitvoeren van de instelling kunt u de toets (MENU) gebruiken om terug te keren naar het menu.

### Alternatieve bron

#### **OPMERKING**

Voor deze functie en om het menu Alternatieve bron op de TERMOTRONIC-controller weer te geven, hebt u de uitbreidingsregeling met de input-outputmodule TT3003 nodig.

De alternatieve bronfunctie wordt gebruikt voor het gebruik van de warmte van de zonnecollectoren (SSE) of voor het gebruik van warmte uit de biomassa WW. Alle instellingen voor de alternatieve bron zijn te vinden in het menu Alternatieve bron. Het verwarmen van de opslagbuffertank of het SWW begint als de temperatuur van de alternatieve bron het ingestelde temperatuurverschil (parameter Dif.Min.) Tussen de alternatieve bron en de buffertank of het WW bereikt. Het verwarmen van de buffertank wordt uitgevoerd tot de ingestelde temperatuur in het menu Alternatieve bron.

Het warm water heeft de verwarmingsprioriteit (parameter Prior. WW). Wanneer de temperatuur in het tapwater wordt bereikt (parameter Set.Temp.) Wordt dit gevolgd door het verwarmen van de buffertank. Nadat de temperatuur van de buffertank is bereikt, wordt de verwarming van het tapwater weer ingeschakeld totdat de temperatuur is ingesteld in de parameter Instelling. Temp in het menu Alternatieve bron is bereikt. Als de temperatuur van de alternatieve bron nog steeds hoger is dan de temperatuur in de buffertank, gaat de verwarming van de buffertank door tot de parameter Max.Temp. (De maximale temperatuur van de buffertank), ingesteld in het menu Alternatieve bron.

Wanneer de buffertank en het warm water de maximale temperatuur bereiken, stopt het verwarmen met de alternatieve bron.

Als de temperatuur van de alternatieve bron de temperatuur van bescherming (parameterbescherming) bereikt, gaat er een signaal aan dat de gebruikers kan besturen om de temperatuur van de alternatieve bron te verlagen.

#### **OPMERKING**

We raden u aan de instellingen te behouden die zijn ingesteld door de bevoegde contractant.



### Programma voor het drogen van dekvloeren

De controller heeft een ingebouwde functie voor het geleidelijk drogen van dekvloeren, wat vooral belangrijk is voor nieuwe gebouwen en vóór het leggen van vloeren.

Voordat u het programma voor het drogen van dekvloeren gebruikt, moet u de aannemer raadplegen voor dekvloeren.

Volgens zijn vereisten kun je het standaardprogramma gebruiken of aanpassen.

Het programma voor het drogen van dekvloeren bevindt zich in de menumodus.

#### Standaardprogramma

Dit programma bestaat uit 8 stappen en wordt normaal aangepast voor alle systemen van vloerverwarming. Voordat u dit programma activeert, moet u de maximaal toegestane temperatuur van het retourwater instellen, d.w.z. 30 °C.

#### Stappen 1-4: Verwarming Stap 5: De bereikte temperatuur handhaven Stappen 6-8: Koeling

Stappen 1 tot 4 betekenen de verwarmingsfasen die elk 24 uur duren (parameterstap). De benodigde maximale temperatuur van het retourwater (parameter Maximaal) wordt bereikt in vier gelijke stappen die beginnen met 20 °C (parameter Initiaal). Voor het afronden van elke stap moet aan de tijdslimiet van 24 uur worden voldaan. Als de temperatuur van afzonderlijke stappen eerder wordt bereikt, handhaaft het apparaat deze temperatuur gedurende de resterende tijd.

In stap 5 handhaven we de maximale bereikte temperatuur op dit niveau voor nog eens 264 uur (parameter Duur). Na deze tijd is de volgende stap mogelijk.

Stappen 6 tot 8 zijn koelfasen uitgevoerd in gelijke stappen als de verwarming, alleen in omgekeerde volgorde. Elke stap duurt 24 uur - wat een totaal is van 72 uur, in deze tijd daalt de temperatuur van het retourwater van maximale temperatuur tot 20 °C (parameter Final).

Wanneer dit programma volledig is voltooid, keert het apparaat terug naar de normale werking.

#### Voorbeeld:

De maximale temperatuur van het retourwater is 30 ° C. Stappen 1 tot 4: 20/23,3/26,6/30 °C - in 96 uur Stap 5: 30 °C - constante temperatuur gedurende 264 uur Stappen 6 tot 8: 26,6/23,3/20 °C - in 96 uur



3 * * verschijnen langs de gekozen parameter.	Mode	AUTO
Kies de parameter Ja door op te drukken en	*Screed drying	YES *
druk op de (K) (ENTER) -toets. U hebt dus de	Initial	20°C
werking van de modus dekvloer drogen ingeschakeld.	Maximum	30°C
Andere parameters van het programma voor dekvloer	Maximum	30°C
drogen kunnen met dezelfde procedure worden	Step	24 h
gewijzigd. Druk tweemaal op de toets [YERN] (MENU)	Maintaining	264 h
om terug te keren naar de basisweergave.	>Final	20°C <

### Meter voor bedrijfsuren

Als u de bedrijfsuren voor afzonderlijke componenten wilt bekijken, gaat u naar het hoofdmenu en drukt u op de toets onder opeenvolgende nummer 1 in de onderstaande tabel. Als u andere parameters in de onderstaande tabel wilt onderzoeken, gebruikt u de toets om naar deze parameters te gaan.

Cons. Nr.	Parameters van weergave bedrijfsuren	Parameterbeschrijving
1	Comp.HEAT.[h]:         0           Comp.COOL.[h]:         0           Comp.DHW [h]:         0           D: 0 D-1: 0         0	Bedrijfsuren voor compressor bij verwarmng. Bedrijfsuren voor compressor bij koeling. Bedrijfsuren voor compressor bij verwarmng WW. D: Bedrijfsminuten van de huidige dag. D-1: Bedrijfsminuten van de vorige dag.
2	HeatSource [h]:0AdHeater 1[h]:0AdHeater 2[h]:0MainPump.[h]:0	Bedrijfsuren van de warmtebron (ventilator, dompelpomp). Bedrijfsuren van de hulpbron 1 (elektrisch verwarmingselement). Bedrijfsuren van de hulpbron 2 (externe back- upbron). Bedrijfsuren van de hoofdcirculatiepomp.
3	Passive [h]:0Alt.Sourc [h]:0Comp.Heata.[s/d]:0Comp.CooL. [s/d]:0	Bedrijfsuren van passieve koeling. Bedrijfsuren van de back-upbron. Aantal dagelijkse stroom-aan van de compressor bij verwarming. Aantal dagelijkse stroom-aan van de compressor in koeling.
4	Comp.DHW [s/d]:0Defrost [s/d]:0	Aantal dagelijkse power-on van de compressor bij WW verwarmen. Aantal dagelijkse stroom-aan van de compressor bij ontdooien.

### Datum, uur en dag van de week instellen

In het geval van een onjuiste tijd en datum op de TERMOTRONIC-controller, volgt u de onderstaande stappen:

<b>1</b> Druk op de toets <b>1</b> in het basismenu.	Standby Heating Return DHW	35.5°C 32.3°C 49.0°C
Druk op toets it totdat het display het volgende toont: Om het jaar te veranderen, drukt u op de toets (ENTER).	DHW T outside HT60 2017/03/03	OFF 10°C OFF 13:45 Mon
3 De geselecteerde waarde 2017 begint te knipperen. Gebruik nu toets of of om de juiste waarde te kiezen en druk op toets of (ENTER). Nu kunt u de maand 03, dag 01, naam van de dag aanpassen met dezelfde procedure als u deed voor de instelling van het jaar. Druk tweemaal op de toets rend (MENU) om terug te keren naar de basisweergave.	DHW T outside HT60 2017/03/03	OFF 10 °C OFF 13:45 Mon

### Afstandsbediening in-/uitschakelen

Met de basisregeling kan de afstandsbediening worden uitgeschakeld met een extern signaal. Na een nieuw extern signaal werkt het apparaat in de staat voordat het werd uitgeschakeld.

#### **OPMERKING**

Externe uitschakeling kan alleen worden uitgevoerd als het apparaat bij installatie is uitgerust met een extern gestuurde schakelaar.

### PV-signaal

Het PV-signaal kan in de menumodus worden ingeschakeld met de parameter D8-PV. Het staat fabrieks- en gebruikersinstellingen toe:

- Met de fabrieksinstelling kan de temperatuurmodus worden geregeld. Dit betekent dat u in het geval van de wintermodus (verwarming) de koeling kunt inschakelen. De parameter is ingesteld op D8-PV-koeling. Het wordt meestal gebruikt in combinatie met fotovoltaïsche systemen.
- De gebruikersbesturingsinstelling met parameters D8-PV Rise 1, 2, 3 ... maakt de onderstaande parameters mogelijk om verschillende bedrijfsmodi te verhogen en daarmee de temperatuur van de modus te wijzigen:
- a) Verhoging 1: Comfort-modus voor de buffertank.
- b) Verhoging 2: Comfortmodus voor het WW.
- c) Verhoging 3: Comfort-modus voor de circuits.
- d) Verhoging 4: Comfort-modus voor de buffertank en circuits.
- e) Verhoging 5: Comfort-modus voor het WW en circuits.
- f) Verhoging 6: Comfort-modus voor de buffertank en WW.
- g) Verhoging 7: Comfort-modus voor de buffertank, WW en circuits.

### Stille bedrijfsmodus

Apparaten maken twee extra bedrijfsmodi mogelijk die zijn ingesteld in het menu Modus met de parameter Stille modus: De instelling NRM schakelt de bedrijfsmodus naar de normale verwarmings- of koelmodus. De instelling LAAG verlaagt de parameters van vermogen en ruis van het apparaat in de verwarmings- of koelmodus. De tijd en de dag van gebruik voor deze twee parameters kunnen op dezelfde manier worden aangepast als het schema. De verlaagde bedrijfsfrequentie van de inrichting betekent dat de compressor en ventilatoren zullen werken met een lager vermogen en dientengevolge zal de werking van de inrichting minder ruis bevatten en zijn vermogen dienovereenkomstig kleiner zijn.

Gebruik in de menumodus de toets om de parameter Stille modus te kiezen. Wanneer de symbolen > < verschijnen naast de parameter Stille modus, drukt u op de toets ((ENTER).	Temp.   H/T all DI8 >	mode Silent mo	12°C 0°C de <
2 De dag knippert waar het schema naar verwijst. Kies de dag waarop u het schema wilt instellen met behulp van de toetsen for of for . Wanneer u de parameter selecteert, drukt u op de toets for (ENTER).	MON 00:00 :	Copy NRM NRM NRM	DELETE : NRM : NRM

## Gebruikersmenus en parameters

#### **OPMERKING**

Op het display van de TERMOTRONIC-controllerinterface worden alleen die menu's weergegeven die afhankelijk zijn van het type apparaat en daadwerkelijk zijn geactiveerd tijdens het opstarten van het apparaat.

### Menustructuur

Basismenu	Parameternaam	Regelbaar waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
VERWARMING				
	C/W	I		Door deze parameter in te stellen, kunnen we de temperatuur verhogen / verlagen voor maximaal 4 temperatuurstappen. Voorbeeld: I >> betekent dat de momenteel ingestelde temperatuur van het circuit (de instelling in de parameter Normaal) wordt verhoogd voor 2 temperatuurstappen.
	Planning			Voor instellingen, zie hoofdstuk (schema's)
	Normaal	19,9	19,9max.	De gewenste temperatuur voor verwarming in de normale bedrijfsmodus.
	Eco	-2,0	-10,00,0	Verlaging van de gewenste temperatuur in de Eco- bedrijfsmodus.
	Comfort	2,0	0,010,0	Verhogen van de gewenste temperatuur in de Comfort-modus.
	Standby	3,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur van het herstartte apparaat met de parameter Hysteresis van 0 ° C tot 10 ° C. Voorbeeld: De parameter Verwarming is 56 ° C. Het apparaat staat in stand-by van 53 ° C tot 56 ° C.
	Const. Temperatuur	50		Verwarming met constante temperatuur "Const. Temperatuur "of geoptimaliseerde verwarming volgens buitentemperatuur" Verwarmingscurve "OG. MK.
	Correctie	5,0	0,015,0	De correctie van het breekpunt van de weercurve bij + 15 $^{\circ}$ C.
KOELING	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	Planning			Voor instellingen, zie hoofdstuk (schema's)

	Normaal	19,9	10,019,9	De gewenste temperatuur voor koeling in de normale bedrijfsmodus.
	Eco	-2,0	0,010,0	Verlaging van de gewenste temperatuur in de Eco- bedrijfsmodus.
	Comfort	2,0	-10,00,0	Verhogen van de gewenste temperatuur in de Comfort- modus.
	Standby	3,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur van het herstartte apparaat met de parameter Stand-by van 0 ° C tot 10 ° C. Voorbeeld: De parameter Koelen is ingesteld op 23 °C. Het apparaat staat in stand-by van 20 °C tot 23 °C.
De paramete	ers worden all	een aangepa	ast in het ge	val van actieve koeling.
	T. buiten min	20	0,055,0	Instellen van de buitentemperatuur waarboven de koeling zal activeren.
	Max	40	0,055,0	Instelling van de buitentemperatuur waarbij de koeling wordt gedeactiveerd.
1. CIRCUIT/ 2. CIRCUIT/ 3. CIRCUIT/ 4. CIRCUIT	Parameterna am	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	C/W	I		Door deze parameter in te stellen verlagen we de temperatuur tot 4 °C of verhogen deze tot 4 °C. Voorbeeld: I >> betekent dat de momenteel ingestelde temperatuur van het circuit (de instelling in de parameter Normaal) wordt verhoogd voor 2 °C.
	Planning			Voor instellingen zie hoofdstuk (schema's)
	Normaal	19,9	19,9max.	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur in de bedrijfsmodus Normaal van de HP.
	Eco	-2,0	-10,00,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur in de ECO-bedrijfsmodus van de HP.
	Comfort	2,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur in de Comfort-bedrijfsmodus van de HP.
	Hysteresis	2,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur van de Hysteresis-parameter van de mengklep van 0 °C tot 10 °C. Voorbeeld: De parameter Hysteresis is 50 °C. De mengklep staat in stand-by van 48 °C tot 52 °C.
	Const. temperatuur	50		Verwarming met constante temperatuur Const. Temperatuur of geoptimaliseerde verwarming volgens externe temperatuur stookcurve.

	Correctie	5,0	0,010,0	De correctie van het breekpunt van de weercurve bij +15 °C. Door deze parameter in te stellen, wijzigt u de gewenste temperatuur van Correctie.
	In de ruimte	22,0		Gewenste kamertemperatuur die kan worden ingesteld van 17 tot 27 °C.
	Stan. ruimte	0,5	0,12,0	Stand-by met regeling van de kamertemperatuur.
ww	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	WW	UIT	25,055,0	Door de parameter UIT in te stellen op de geselecteerde temperatuur, d.w.z. op 40 °C, schakelt u het WW in.
	Hysteresis	7,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuurhysterese van het apparaat, wat betekent dat opnieuw de verwarming van het WW in het WW wordt ingeschakeld. Voorbeeld: De parameter Hysteresis is 7 °C. De watertemperatuur in het WW daalt van 40 °C tot 32 °C en de verwarming van het WW wordt weer ingeschakeld.
	Planning			Voor instellingen zie hoofdstuk (schema's)
	Circulatie planning.			Door deze parameter in te stellen, schakelen we de circulatie van het water in. Zie hoofdstuk (schema's) voor instellingen, de instellingen zijn vergelijkbaar met die voor het schema.
	TD	60		De verwarmingstemperatuur om de ontwikkeling van legionella te voorkomen.
	TD ledere	UIT		Door de parameter UIT in 1 99 dagen te veranderen, schakelen we de thermische desinfectie in van het water dat om de 1 99 dagen wordt uitgevoerd.
	Begin bij	0:00		De start van de thermische desinfectie instellen (van 00:00 tot 21:59). Als de elektrische verwarming is geïntegreerd, raden we aan deze functie 's nachts te gebruiken om de verwarming niet te hinderen.
	Maximum	2		Maximaal toegestane tijd voor warmwaterbereiding [1,4 uur]. In het geval van een interne elektrische stroomverwarmer is de max. tijd is 12 uur, in het geval dat een verwarming in het WW is geïnstalleerd, kan de verwarming tegelijkertijd worden voortgezet.
	Eco	-2,0	-10,00,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur in de ECO-bedieningsmodus van de HP
	Comfort	2,0	0,010,0	Door deze parameter in te stellen, veranderen we de gewenste temperatuur in de Comfort-bedrijfsmodus van de HP.
	Alarm unde	30,0	25,050,0	Stel een alarm in voor de minimale watertemperatuur in WW De regelaar rapporteert een storing als de temperatuur van het WW de ingestelde temperatuur drie keer achter elkaar niet bereikt.

#### Gebruikersmenus en parameters

	Max ope.	600	0999	De maximale bedrijfstijd van WW
	Tijd sta.	30	0999	De stand-bytoestand van WW
NATIEVE	Instelling verwarmings- en warmwaterondersteuning met de alternatieve bron (zonnecollectoren, vaste-stookolie, warm water). Weergave- en configuratieopties als de alternatieve bron actief is (e uitbreidingsmodule is noodzakelijk).			rsteuning met de alternatieve bron (zonnecollectoren, - en configuratieopties als de alternatieve bron actief is (een
ALTER BI	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	Verwarming			Verwarmingsondersteuning instellen. Extra sensor in de buffertank.
	Instellen. Temp.	60	7,020,0	De gewenste temperatuur in de buffertank instellen.
	Dif. Temp.	15	7,020,0	Min. verschil tussen de temp. van de buffertank en temp. van de alternatieve bron om de HP-AOG van de alternatieve bron in te schakelen.
	Max. temp.	80	60,090,0	Max. toegestane temperatuur in de buffertank tot welke verwarming zal worden uitgevoerd als de alternatieve bron een voldoende hoge temperatuur zal hebben.
	Min. temp.	40	20,070,0	De minimale temperatuur tot welke de alternatieve bron de buffertank zal verwarmen.
	Waterverwarmer			Instellingen voor verwarmingsondersteuning voor WW. De WW-sensor wordt gebruikt (basismodule).
	Instellen. Temp.	60	20,080,0	De gewenste temperatuur in het WW instellen.
	Dif. Temp.	15	7,020,0	Min. verschil tussen de temp. van het tapwater en temp. van de alternatieve bron om de HP-AOG van de alternatieve bron in te schakelen.
	Max. temp.	70	60,090,0	Max. toegestane temperatuur in de buffertank tot welke verwarming zal worden uitgevoerd als de alternatieve bron een voldoende hoge temperatuur zal hebben.
	Min. temp.	40	20,070,0	De minimale temperatuur tot welke de alternatieve bron het tapwater zal verwarmen.
	Gemeenschappelijk			
	Prior. WW	JA	100,0120,0	Door de parameter JA te kiezen, begint de opwarming van het WW eerst, gevolgd door verwarming.
	Koeling	100	1,05,0	Temp. van de alternatieve bron waarboven koeling wordt uitgevoerd.
	Gekoeld voor	5		Met hoeveel °C de back-upbron wordt gekoeld.
	Dif. Min.	5		De min. verschil tussen de temperatuur van de alternatieve bron en de temp. van de buffertank of temp. van het tapwater voor verwarming om door te gaan.

	Bescherming	100	100,0130,0	De temperatuur instellen voor het activeren van het signaal waarmee de gebruikers die de temperatuur van de alternatieve bron verlagen, kunnen worden aangesloten.
	WW van alternat.	ALT		Verwarmen van het WW rechtstreeks van de alternatieve bron of de buffertank [ALT, CON].
EXTRA BRON	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	Schakel o	Behoefte		Modus voor het inschakelen van de alternatieve bron [Nooit, behoefte of constant].
	Bi-punt	-7,0	-30,040,0	Bivalent punt. Stel de buitentemperatuur in waarbij de extra bron wordt geactiveerd.
	Uitstel	30		[0180] Opstartvertraging voor de extra bron ondanks bereikt bivalent punt.
	Modus	Parallel		[parallel, alternatief] Modus van extra bronbedrijf.
	Verhoog met	5,0	0,020,0	Verhogen van de verwarmingstemperatuur met extra bedrijf.
	AddSourceOnly	NEE		Door de parameter van NEE in JA te veranderen, kunt u de werking van de back-upbron inschakelen (stroom el. Verwarmer) in het geval van een storing in het koelgedeelte van het apparaat.
	WW	45,0	20,050	Schakel de temperatuurinstellingen van de warmwaterbereiding in/uit met de back-upbron.
	Antievries	25	10,060,0	Het antivriesprogramma handhaaft de temperatuur in het systeem met behulp van de back-upbron in het geval van een storing van het apparaat. Dit is niet waar voor de TZ-storing (deze temperatuur kan worden aangepast).
	Afstand schakelaar	UIT		De extra bron inschakelen met externe uitschakeling.
	-Besch.w. Extra bron-			Bescherm het verwarmingssysteem met een back- upbron.
	EB-aan bij	18,0	10,050,0	Inschakelen onder 18 °C van de retour.
	EB-uit boven	20,0	10,050,0	Uitchakelen boven °C van de retour.
	Uitstel	300		Vertraging van het inschakelen van de toevoerleiding.
	Immt. onder	-10,0		Direct inschakelen van extra bron onder deze temperatuur.
	EB bij WW	NEE		In het geval van een storing op de externe unit, wordt de geselecteerde extra bron geactiveerd om het WW te garanderen.
MODUS	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	Modus	Winter		De bedieningsmodus wijzigen [Zomer, AUTO, Winter].

Dekvloer drogen	NEE		Het programma voor dekvloer droegen [JA, NEE] inschakelen.
Initieel	20,0	10,050,0	De begintemperatuur wijzigen.
Maximum	30,0	10,050,0	De hoogste temperatuur instellen tot waar de dekvloeren kunnen worden verwarmd.
Stap	24		De bedrijfsuren voor de stap instellen [1024] h
Duur	264		Behoud van de maximaal bereikte temperatuur [100 2641000 uur].
Final	20,0	10,050,0	Eindtemperatuur.
1. Circ.	Thermostaat		De regeling kiezen voor 1. Circuit, ingeschakeld via de ingestelde waarde van de thermostaat [thermostaat], de ruimtelijke correctie [KT-1/KT-2] of constant op [AAN] of uit [UIT].
2. Circ.	Thermostaat		De regeling kiezen voor 2. Circuit, ingeschakeld via de ingestelde waarde van de thermostaat [thermostaat], de ruimtelijke correctie [KT-1/KT-2] of constant op [AAN] of uit [UIT].
3. Circ.	Thermostaat		De regeling kiezen voor 3. Circuit, ingeschakeld via de ingestelde waarde van de thermostaat [thermostaat], de ruimtelijke correctie [KT-1/KT-2] of constant op [AAN] of uit [UIT].
4. Circ.	Thermostaat		De regeling kiezen voor 4. Circuit, ingeschakeld via de ingestelde waarde van de thermostaat [thermostaat], de ruimtelijke correctie [KT-1/KT-2] of constant op [AAN] of uit [UIT].
Verminderd	NEE		Als de parameter op JA wordt gezet, werkt het apparaat in een verlaagde ECO-modus tijdens verwarmen / koelen.
Werking	AUTO		De wijziging van de modus voor het hele systeem [AUTO, ECO, COMFORT].
Modus HP	AAN		
Modus WW	AUTO		Schakel de modi [AAN], uit [I   T] en [AI   TO] van het
Modus 1. Circ.	AUTO		instellen van de parameters in. Alleen als u de AUTO- bedieningsmodus kiest, kunt u het schema voor individuele
Modus 2. Circ.	AUTO		parameters instellen. Als de parameters zijn ingesteld op ON, wordt de parameter ingeschakeld, maar kunt u het
Modus 3. Circ.	AUTO		schema niet wijzigen.
Modus 4. Circ.	AUTO		
Modustemp.	12		De temperatuur waarbij de modus 3x achter elkaar verandert in de AUTO-modus om 21:00 uur
C/W ALL	0		De correctie van de huidige gewenste temperatuur van het apparaat en alle circuits in de stap naar + of

	D8-PV	Verhoging 1		De buffertank schakelt naar de Comfort-modus op het signaal van buiten.
	Stille modus	NRM		Het apparaat werkt in de normale modus. In het geval van de NRM-parameter daalt het vermogen van verwarmen en koelen.
	Taal	NL		Deze parameter stelt de gewenste taal van de controller in.
	Model	124		Met deze parameter wordt ingesteld welk ODU-model wordt geïnstalleerd. Kies 124 voor 9 kW-model en 125 voor het 14 kW-model. temperaturen.
Temperaturen	Parameternaam	Regelbare waarde	Scope [°C]	Parameterbeschrijving
	Stroom	28,0 °C		
	Terug	36,1 °C		
	WW	48,0 °C		
	Compressor	11,5 °C		
	Verdamper	16,5 °C		
	T buiten	-5,0°C		
	2. Circuit	27,0 °C		De huidige temperaturen van afzonderlijke sensoren worden weergegeven. Het aantal sensoren hangt af van uw verwarmingssysteem.
	3. Circuit	29,0 °C		
	4. Circuit	27,0 °C		
	Alt. Buff t.	45,2 °C		
	Alt. Bron	16,7 °C		
	Gas	59,4 °C		
	Vloeistof	25,1 °C		

## Informatieweergave van de bediening

De controller-interface TERMOTRONIC geeft op elk moment informatie over het apparaat weer op het hoofddisplay. De informatie wordt beschreven in regel 2 en regel 2. De informatie over het apparaat kan ook worden weergegeven op het DIAGNOSTIEK DISPLAY

Line 1	
Line 2	
Return	32.3°C
DHW	49.0°C

De volgende informatie wordt weergegeven in regel 1:

Status van het apparaat				
ALARM SWW	SWW-Resbron	MODULE 1 - ALARM		
-> Controleren:	FOUT **GEEN WATER*	MODULE 2 - ALARM		
ALARM RTC-MISLUKT	FOUTSensor 1	MODULE INV ALARM		
Waarschuwing stroming:	FOUTThermostaat 1	Oververwarming		
Koeling + SWW	Verwarming + SWW	OP AFSTANDUITSCHAKELEN		
Koelen	Verwarming - Biv.Alt.	MODUL 1 HERSTELLEN		
ONTDOOIEN	Verwarming + Toeg. bron	MODUL 2 HERSTELLEN		
Ontdooiingst. stroom ALARM	Verwarming	Estrikdroging		
SWW - Biv.Alt.	Verwarming-Res.bron	Estrikdroging + Toegev. bron		
SWW + toeg. bron	HP STOP	Stand-by		
SWW	INV-fout			

De volgende informatie wordt weergegeven in regel 2:

Lijn 2	Beschrijving
Koeling [UIT / 22,0 °C]	Het apparaat werkt in de koelingsmodus; het instelpunt van koelwater is juist.
Verwarming [UIT / 45,0 °C]	Het apparaat werkt in de verwarmingsmodus; het instelpunt van verwarmingswater is juist.
Verwarming FP PROG	Het apparaat werkt in het antivriesprogramma (reservewerking) dat wordt geactiveerd in geval van een alarm op het apparaat. Het apparaat handhaaft de ingestelde temperatuur met de parameter Antivries.

### Diagnostische weergave

Als u de huidige status van het apparaat wilt controleren of wilt controleren waarom het niet goed werkt, gaat u als volgt te werk:

Voor toegang tot diagnostiek op het basisscherm drukt u op de toets intervention tot het display aan de linkerkant wordt weergegeven. Druk op de toets (ENTER) om naar het menu SERVICEDISPLAY te gaan.	- DIAGNOSTIC - DIS I IN I IN IN	SPLAY - I I
Afhankelijk van de huidige bewerking bij binnenkomst	, toont het display u verschillend	e parameters.
<ul> <li>Com: Vertraagd opstarten van de ODU</li> <li>BDV: Max. temp. van het uitlaatwater.</li> <li>AT: alleen voor onderhoudstechnici.</li> <li>AI5: alleen voor onderhoudstechnici.</li> <li>Info. Regel 1: Weergave van blokkades (hier worden alle mogelijke blokkades weergegeven ter bescherming van de HP in de onderstaande tabel).</li> <li>Info. Regel 2: Weergave van waarschuwingen (hier lichtalarmen van de HP in de onderstaande tabel).</li> </ul>	Com: 0s BDV: 0s Information line 1 Information line 2	AT:0s AI5:0'

### Weergave van de status van het apparaat

#### **OPMERKING**

Een deel van de status van het apparaat dat wordt weergegeven in informatielijn 1 kan ook worden weergegeven in informatielijn 2.

INFORMATIE REGEL 1	Parameterbeschrijving
ALARM SWW	Het apparaat kon 3 keer het water tot niet boven de min. ingestelde waarde verwarmen.
ALARM RTC-MISLUKT	Fout real-time klok.
Comp. start in	Vertraagde opstart van de compressor.
CompBescherming\	Compressorblokkage - bescherming tegen te frequente opstart.
Koeling + SWW	Het apparaat werkt in de koelingsmodus parallel aan de SWW-verwarming.
Koelen	Het apparaat werkt in de koelingsmodus (alleen in de zomermodus).
Ontdooiingst. stroom ALARM	Alarm; de watertemperatuur van het terugkerende watertijdens het ontooien was te laag.
SWW - Biv.Alt.	Het apparaat werkt gelijktijdig met de verwarmingsbron (de compressor en de extra bron tegelijkertijd). Het inschakelen van de extra bron wordt beschreven in het hoofdstuk De extra verwarmingsbron inschakelen.
SWW + toeg. bron	Het apparaat werkt gelijktijdig met de verwarmingsbron (de compressor en de extra bron tegelijkertijd). Het inschakelen van de extra bron wordt beschreven in het hoofdstuk De extra verwarmingsbron inschakelen.
SWW	Het apparaat warmt de SWW op.
SWW-Resbron	Het apparaat werkt in de servicemodus. Het SWW wordt verwarmd in de hulpmodus met behulp van de elektrische verwarningsbron van de hulpstroom.
FOUT **GEEN WATER*	De waarschuwing verschijnt als er 3 keer geen water was bij het opstarten.
FOUT Sensor	Alarm; een van de sensoren is niet aangesloten of is beschadigd.
FOUTThermostaat	Alarm; een van de thermostaten is niet aangesloten of is beschadigd.
Verwarming + SWW	Het apparaat werkt in de verwarmingsmodus parallel aan de elektrische verwarmer die is geïnstalleerd in de IDU voor het verwarmen van het SWW.
Verwarming - Biv.Alt.	Het apparaat werkt gelijktijdig met de verwarmingsbron (de compressor en de extra bron tegelijkertijd). Het inschakelen van de extra bron wordt beschreven in het hoofdstuk De extra warmtebron inschakelen
Verwarming + Toeg. bron	Het apparaat werkt gelijktijdig met de verwarmingsbron (de compressor en de extra bron tegelijkertijd). Het inschakelen van de extra bron wordt beschreven in het hoofdstuk De extra verwarmingsbron inschakelen.
Verwarming	Het apparaat werkt in de verwarmingsmodus (alleen in de wintermodus).
Verwarming-Res.bron	Het apparaat werkt in de servicemodus. Het warm water wordt verwarmd in de hulpmodus met behulp van de elektrische verwamingsbron van de hulpstroom.
HP STOP	De werking van het apparaat is uitgeschakeld (inclusief circuitregeling).

INV-fout	Aantal fouten van externe apparaten.
MODULE 1 - ALARM	Communicatieverstoring module 1.
MODULE 2 - ALARM	Communicatieverstoring module 2.
MODULE INV ALARM	Communicatieverstoring buitenunit.
OP AFSTANDUITSCHAKELEN	HP STOP via digitale invoer D5.
MODUL 1 HERSTELLEN	Reset van module 1.
MODUL 2 HERSTELLEN	Reset van module 2.
Estrikdroging	Het programma voor estrikdroging is geactiveerd.
Estrikdroging+Toeg.bron	Het apparaat werkt gelijktijdig met de verwarmingsbron (de compressor en de extra bron tegelijkertijd). Het inschakelen van de extra bron wordt beschreven in het hoofdstuk De extra verwarmingsbron inschakelen.
Stand-by	Het apparaat bevindt zich in de stand-bymodus omdat verwarmen/koelen niet nodig is of de beveiligingsmodus geactiveerd is.

INFORMATIE 2	Parameterbeschrijving
Afsluiten om.	Minimale tijd van compressorwerking. Na deze tijd en als er aan de voorwaarden is voldaan, wordt deze ingeschakeld.
Let op! Stroming!	Er is geen of onvoldoende waterstroming door de warmtepomp. Als er gedurende 120 seconden geen of onvoldoende water door WP stroomt, gaat de WP gedurende 10 minuten naar stand-by. Na 10 minuten zal de WP opnieuw proberen. Als dit probleem drie keer achter elkaar optreedt, gaat de WP naar Alarm.
Waarschuwing stroming:	Er is geen of onvoldoende waterstroming door de warmtepomp. Als er gedurende 120 seconden geen of onvoldoende water door WP stroomt, gaat de WP gedurende 10 minuten naar stand-by. Na 10 minuten zal de WP opnieuw proberen. Als dit probleem drie keer achter elkaar optreedt, gaat de WP naar Alarm.
LET OPMin. stroming	De temperatuur van het uitlaatwater bevindt zich onder minimale fabrieksinstelling.
ONTDOOIEN	Het apparaat bevindt zich in de ontdooiingsmodus van de verdamper.
Ontdooiingst. stroom ALARM	Alarm; de watertemperatuur van het terugkerende watertijdens het ontooien was te laag.
INV-fout	Aantal fouten van externe apparaten.
Oververwarming	Er wordt een thermische desinfectie van het SWW uitgevoerd (heropwarmen).
Temp.controle Ret	De hoofdcirculatiepomp is geactiveerd. Deze controleert de temperatuur van het terugkerende water.
Estrik-timer:	De estrikdrogingsmodus is geactiveerd. De timer geeft de tijd weer van de werking van het programma.

## Storingen in de werking, alarmen en probleemoplossing

Na aflevering en succesvolle inbedrijfstelling is het apparaat klaar voor normaal gebruik. De werking van het apparaat wordt beschermd door meerdere beveiligingsmechanismen:

Controleer in het geval van storingen eerst of het display een foutmelding weergeeft. Zoek de beschrijving van de storing in de onderstaande tabel en probeer deze op te lossen in overeenstemming met de instructies in hoofdstuk (Problemen oplossen). Als u de storing niet alleen kunt oplossen of als u dit niet mag doen, handel dan in overeenstemming met de instructies 1., 2., en 3., om de storing op te lossen die wordt vermeld in de garantie. Neem contact op met de klantendienst die uw apparaat heeft geïnstalleerd om de storing op te lossen. Indien de storing niet kan worden opgelost, zal hij de klantendienst van de fabrikant contacteren die de storing zal oplossen.

#### OPMERKING

In het geval van een storing geeft het display een rood alarmlampje

(ALARM) weer.

### Probleemoplossing

Los de fouten op met behulp van de procedure voor het oplossen van fouten. In de kolom Controleren, de fout oplossen, wordt beschreven hoe de fout moet worden opgelost.

#### OPMERKING

In het geval dat u de storing niet alleen kunt oplossen of als u dit niet mag doen, handel dan in overeenstemming met de instructies 1., 2. en 3. om de storing op te lossen die in de garantie wordt vermeld.

Fout	Beschrijving van de fout	Reden voor de fout	Procedure om de fout op te lossen	Controleer de fout en los deze op
*GEEN WATER* Er is onvoldoende mediumstroom (water) tussen HP en het verwarmingssy steem.	Onvoldoende waterstroming door de condensor / verdamper.	1. Controleer het verwarmingssysteem als de circulatiepomp werkt of als alle kleppen en kleppen correct zijn geopend/gesloten	De gebruiker	
		2. Reinig de zeef	De gebruiker	
		3. Vul het systeem in (min. 1.5-2 bar)	De gebruiker	
		4. Ontlucht het systeem.	De gebruiker	
SENSOREN.	Fout op een van de sensoren	Fout bij data- acquisitie	1. Koppel het apparaat los van de voedingsbron en sluit het binnen 10 minuten opnieuw aan	De gebruiker

ε		De temperatuur van het uitlaatwater (stroming) tijdens het ontdooien was te laag.	1. Verwarm de buffertank met de back- upbron (minstens tot 20 °C)	De gebruiker
De HP heeft niet genoeg energie om te ontdooien.	2. Schakel de buffertankverwarming in samen met de warmtepomp en de back- upbron		De gebruiker	
	3. Geleidelijk worden de warmteafzuigers uit de buffertank ingeschakeld (telkens 1 circuit).		De gebruiker	
De HP kan het tapwater niet boven de minimale waarde verwarmen	Onvoldoende waterstroom door de condensor. De sensor zit niet op de juiste plaats.	1. Controleer het verwarmingssysteem als de circulatiepomp werkt of als alle kleppen en kleppen correct zijn geopend/gesloten	De gebruiker	
		2. Reinig het filter,	De gebruiker	
		3. Vul het systeem in (min. 1.5-2 bar)	De gebruiker	
		4. Ontlucht het systeem	De gebruiker	
		5. Controleer of de sensor op de daarvoor bestemde plaats staat	Installateur	
DEr is een fout opgetreden in de frequentieoscillator op de PLC.	De frequentieoscillator op de HP- elektronica is beschadigd.	1. Een reset van de fout is mogelijk door ENTER gedurende 3 seconden ingedrukt te houden.	De gebruiker	
		2. In het geval dat de reset de fout niet corrigeert, moet een geautoriseerde service gecontacteerd worden.	Geautoriseerde onderhoudsmede werker	

## **Onderhoud en service**

### Onderhoudsactiviteiten

Om een optimale beschikbaarheid van de eenheid te verzekeren, moeten een aantal controles en inspecties op de unit en de veldbedrading met regelmatige tussenpozen worden uitgevoerd, bij voorkeur jaarlijks. Dit onderhoud moet worden uitgevoerd door uw plaatselijke erkende technicus.

### Wanneer het apparaat niet werkt

## OPGEPAST

- Als het product gedurende lange tijd niet wordt gebruikt, raden we u ten zeerste aan de voeding naar het product NIET UIT TE SCHAKELEN.
- Als er geen stroom wordt geleverd, zullen sommige speciale productbeschermende acties (zoals antiblokkering van de waterpomp) niet worden uitgevoerd.

### Bel de service onmiddellijk in de volgende situaties

- 1. lets abnormaals zoals brandgeur, harde geluiden, enz. Stop het apparaat en schakel de onderbreker uit. Probeer nooit zelf te repareren of herstart het systeem in dergelijke gevallen.
- 2. Hoofdstroomkabel is te warm of beschadigd.
- 3. Foutcode wordt gegenereerd door zelfdiagnose.
- 4. Er lekt water uit het apparaat.
- 5. Een schakelaar, onderbreker (veiligheid, aarde) of zekering werkt niet goed.

De gebruiker moet routinecontrole/-reiniging uitvoeren om de slechte prestaties van het apparaat te voorkomen.

In het geval van een speciale situatie, moet de taak worden uitgevoerd door de enige servicemonteur.

## Instellingen van uw verwarmingssysteem bij het opstarten

Als u hulp nodig hebt van het installatieprogramma dat de installatie of een geautoriseerde service heeft uitgevoerd, noteer dan in de onderstaande tabellen:

- Uw aanduidingen van ruimten die u bestuurt met de parameters van de besturingsinterface TERMOTRONIC.
- De waarden van de parameters Normaal en Correctie die u voor uw verwarmingssysteem hebt ingesteld.
- De instelling voor de parameter (371) Buff.tank

#### De parameter in de verwarmingsmodus

Type circuit De in	De ingestelde	Conceptie van de circuits van de besturingsinterface TERMOTRONIC	Aanbevolen ingestelde temperatuur			Uw
(omcirkelen)	(omcirkel deze)		Normaal	Correctie	Hysteresis	van kamers
	Weerbesturing/behou d van constante temperatuur	Verwarming				
direct		1. Circuit				
direct/mix		2. Circuit				
direct/mix		3. Circuit				
direct/mix		4. Circuit				

#### De parameter in de koelmodus:

Type circuit (omcirkelen) b	Conceptie van de circuits van de besturingsinterface TERMOTRONIC	Aanbevolen inges	Uw benamingen van	
		Normaal	Hysteresis	kamers
	Verwarming			
direct	1. Circuit			
direct/mix	2. Circuit			
direct/mix	3. Circuit			
direct/mix	4. Circuit			

#### Parameters voor WW:

Conceptie van de	Aanbevolen ingestelde temperatuur		l lw benamingen van	
besturingsinterface TERMOTRONIC		Standby	kamers	
WW				

#### Gevuld door de gemachtigde aannemer voor commissies:

Parameter instellen (371) Buff.tank bij opstarten (omcirkelen)		
Buff.const Buff.if nodig		
Aanduiding van het hydraulisch bedradingsschema (catalogus van hydraulische bedradingsschema's van de fabrikant van het apparaat) volgens dewelke de bedrading van de warmwaterkamer is geïmplementeerd		

