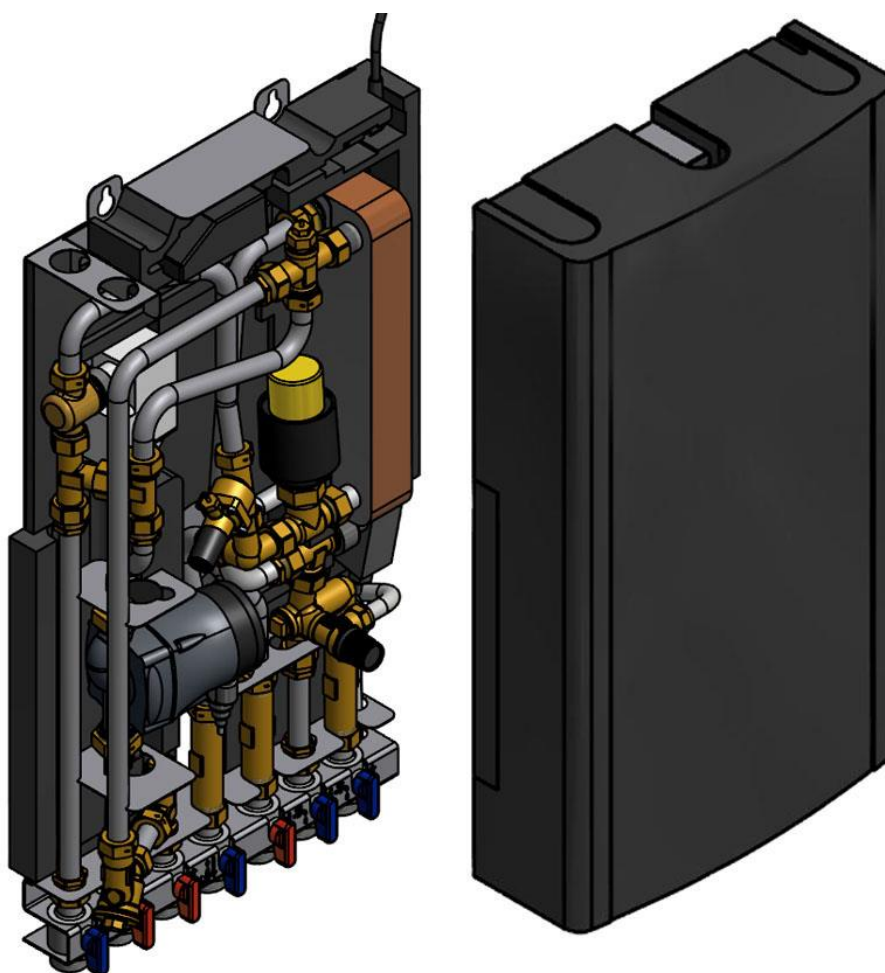


# Cetetherm

## Instructies voor installatie, onderhoud en bediening van de Cetetherm Micro

Substation voor warmwater voor verwarming en huishoudelijk gebruik in appartementen en eengezinswoningen



Deze handleiding werd gepubliceerd door Cetetherm.

Cetetherm kan zonder verdere kennisgeving veranderingen en verbeteringen aan de inhoud van deze handleiding aanbrengen als dit nodig is wegens drukfouten, verkeerde informatie of veranderingen in de hardware of software.

Al deze soorten veranderingen worden opgenomen in toekomstige uitgaven van de handleiding

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Algemene informatie .....</b>	<b>6</b>
1.1	Comfort.....	6
1.2	Installatie .....	6
1.3	Lange-termijnveiligheid .....	6
1.4	CE-markering .....	6
1.5	Algemene waarschuwingen .....	7
1.6	Waarschuwingen voor de Micro STC en Micro STC2 .....	7
<b>2</b>	<b>Bedieningsinstructies .....</b>	<b>8</b>
2.1	Algemene bediening.....	8
2.2	Verwarmingswerking Cetetherm Micro STC en Cetetherm Micro STC2 .....	8
2.3	Verwarmingswerking Cetetherm Micro RTC.....	8
2.4	Beveiligingsapparatuur / veiligheidsinspectie.....	8
<b>3</b>	<b>Productoverzicht .....</b>	<b>9</b>
3.1	Productoverzicht AquaMicro .....	9
3.2	Productoverzicht Micro DPC .....	10
3.3	Productoverzicht Micro RTC .....	11
3.4	Productoverzicht Micro STC.....	12
3.5	Productoverzicht Micro STC2.....	13
3.6	Productoverzicht Micro HTC .....	14
3.7	Symbolen op het aansluitblok .....	14
<b>4</b>	<b>Installatie .....</b>	<b>15</b>
4.1	Uitpakken.....	15
4.2	Vorbereiding .....	15
4.3	Montage.....	15
4.4	Montageopties algemeen .....	16
4.4.1	Montageopties Micro STC en Micro STC2 .....	16
4.5	Aanpassingen en algemene instelling.....	17
4.5.1	Aanpassingen en algemene instelling met een Micro HTC: .....	17
4.6	Advies voor de inbedrijfstelling van Micro STC en Micro STC2.....	17
4.7	Ontmanteling .....	17
4.8	Gebruiksaanwijzingen HTC servomotor voor warm water .....	18
4.9	Installatie van de kamerthermostaat Rond.....	18
4.10	Installatie van de kamerthermostaat CM737.....	19
4.11	Installatie van buitentemperatuursensor .....	21
4.12	Opstarten en componentcontrole van de kamerthermostaat CM737 .....	21
<b>5</b>	<b>CM737- instellingen voor na het opstarten .....</b>	<b>22</b>
5.1	Het bedieningspaneel na installatie configureren .....	22
5.2	De dag instellen.....	22
5.3	De tijd instellen .....	22
<b>6</b>	<b>Kamerthermostaat Rond.....</b>	<b>23</b>
6.1	Algemeen .....	23
6.2	Bedieningsmodi .....	24
6.3	Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur .....	24
6.4	OTC-bedieningsmodus, standaard instelling .....	25
6.5	De kamertemperatuur bekijken .....	25
6.6	De ingestelde kamertemperatuur bekijken.....	25
6.7	De temperatuurinstelling wijzigen.....	25
6.8	Terugzetten .....	25
6.9	Zomerverwarming .....	25
6.10	Symbolen op het scherm.....	26
6.11	Storingsberichten op de kamerthermostaat .....	27
6.12	Foutcodes op kamerthermostaat Rond.....	27
6.13	Fabrieksinstellingen, kamerthermostaat .....	28
<b>7</b>	<b>De Rond aansluiten op het internet via de gateway .....</b>	<b>29</b>
7.1	Een account aanmaken en de app downloaden.....	29

# Cetetherm Micro

## Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

7.2	Probleemoplossing.....	30
7.3	De verbinding tussen de Rond en gateway verbreken .....	31
<b>8</b>	<b>Bedieningspaneel met kamerthermostaat CM737 .....</b>	<b>32</b>
8.1	Algemeen .....	32
8.2	De bedrijfsmodus kiezen .....	33
8.3	Temperatuuraanvraag met de Info-knop (7) .....	33
8.4	Holiday-functie (vakantiefunctie) .....	34
8.5	OTC heating curve (OTC-verwarmingscurve).....	34
8.6	Parallel lopende aanpassing van de verwarmingscurve.....	34
8.7	Bedrijfsmodus Automatisch.....	35
8.7.1	Het ingebouwde verwarmingsprogramma .....	35
8.7.2	Het verwarmingsprogramma controleren.....	35
8.7.3	Temperatuuroverride.....	35
8.7.4	Tijdperioden uitschakelen/inschakelen .....	35
8.7.5	Het verwarmingsprogramma in de CM737 wijzigen .....	36
<b>9</b>	<b>Activering van installatieparameters .....</b>	<b>37</b>
9.1	De instelmodus voor de installatie starten .....	37
9.2	CM737-Tabel installatieparameters .....	38
9.2.1	CM737-Categorie 1 Instellingen bedieningspaneel .....	38
9.2.2	CM737-Categorie 2: ECO-functies .....	39
9.2.3	CM737-Categorie 3: Instellen en weergeven van sensorwaarden .....	39
9.2.4	CM737-Categorie 4: Instellingen servomotor .....	40
9.2.5	CM737-Categorie 5: Storingsgeschiedenis .....	40
<b>10</b>	<b>Problemen oplossen bij de CM737 .....</b>	<b>41</b>
10.1	Foutcodes op CM737 .....	42
<b>11</b>	<b>Regelklep verschildruk , DPC.....</b>	<b>43</b>
11.1	De verschildruk regelklep instellen.....	43
11.2	Grafiek stroomsnelheid van de verschildrukklep.....	43
<b>12</b>	<b>Pompinstellingen en pompprestaties .....</b>	<b>44</b>
12.1	Grundfos Alpha2L-instellingen .....	44
12.2	Pompcurve .....	45
<b>13</b>	<b>Elektrisch schakelschema .....</b>	<b>46</b>
13.1	Micro RTC .....	46
13.2	Micro STC en Micro STC2 .....	47
<b>14</b>	<b>Onderhoudsinstructies .....</b>	<b>48</b>
14.1	Algemene onderhoudsinstructies .....	48
14.1.1	Temperatuur kraanwater te laag .....	48
14.1.2	Temperatuur kraanwater te hoog.....	48
14.1.3	Temperatuur warm water onstabiel of te laag.....	49
14.1.4	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag.....	49
14.1.5	Geen verwarming.....	49
14.1.6	Verwarmingstemperatuur onstabiel .....	49
14.2	STC onderhoudsinstructies .....	50
14.2.1	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag.....	50
14.2.2	Geen verwarming.....	50
14.2.3	Storend geluid van de circulatiepomp/ Geluid in het radiatorsysteem.....	51
14.2.4	Verwarmingstemperatuur onstabiel .....	51
14.3	HTC onderhoudsinstructies .....	51
14.3.1	Tapwatertemperatuur te laag/ warmwatertemperatuur onstabiel of te laag.....	51
14.3.2	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag.....	51
<b>15</b>	<b>Onderhoudswerkzaamheden voor de installateur .....</b>	<b>52</b>
15.1	Controleer de functie van de klep voor warm water.....	52
15.2	Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep .....	53
15.3	Activeer de pomp handmatig.....	53
<b>16</b>	<b>Onderhoud en reparaties .....</b>	<b>54</b>
16.1	De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken .....	54
16.2	De servomotor en de warmtewisselaar vervangen .....	55

16.3	De warmwaterklep vervangen.....	55
16.4	De verwarming servomotor vervangen .....	56
16.5	De verwarmingsklep vervangen .....	56
16.6	De pomp vervangen .....	57
16.7	De temperatuursensor warmtetoevoer vervangen.....	57
16.8	De buitentemperatuursensor vervangen.....	57
16.9	De differentieeldruk klep vervangen.....	58
16.10	De stromingschakelaar vervangen.....	58
<b>17</b>	<b>Bedrijfsgegevens en prestaties.....</b>	<b>59</b>
17.1	Bedrijfsgegevens .....	59
17.1.1	AquaMicro .....	59
17.1.2	Micro DPC, Micro RTC, Micro HTC, Micro STC, Micro STC2 .....	59
17.2	Technische gegevens .....	60
17.3	Maatschets .....	61
<b>18</b>	<b>Opties.....</b>	<b>62</b>
18.1	De veiligheidsthermostaat installeren .....	62
18.1.1	Parameters en aanbevolen instellingen voor vloerverwarming .....	62
18.2	Aansluitblok .....	63

# 1 Algemene informatie

Cetetherm Micro is een kant en klaar substation voor verwarming en warm water met centraal verwarmingsnetwerk. Het is ontworpen voor gebouwen met een aansluiting op een verwarmingsnetwerk. Cetetherm heeft jarenlange ervaring in de verwarmingsnetwerktechnologie en heeft de Cetetherm Micro ontwikkeld met goed gepland leidingwerk zodanig dat alle onderdelen gemakkelijk toegankelijk zijn voor inspectie en mogelijk toekomstig onderhoud.

## 1.1 Comfort

De Cetetherm Micro heeft een volledig automatische temperatuurregeling voor verwarming en warm water. Het warm water wordt geregeld op de gewenste temperatuur. De verwarming wordt geregeld in functie van de gewenste kamertemperatuur.

## 1.2 Installatie

Compacte afmetingen, licht gewicht, goed gepland leidingwerk en af fabriek geïnstalleerde interne bedrading maken de installatie heel eenvoudig. Een voorgeprogrammeerde regelunit en een stroomkabel met stekker maken direct starten nog gemakkelijker.

Micro is ontworpen voor wandmontage, is gemonteerd op een geïsoleerd frame en omvat een geïsoleerde kap. Betere isolatie betekent minder energieverbruik en betere energie-efficiëntie.

## 1.3 Lange-termijnveiligheid

De warmtewisselaarplaten en alle leidingen zijn gemaakt van zuurbestendig roestvrij staal. Alle onderdelen zijn samen afgesteld en onderworpen aan grondig functioneringsonderzoek in overeenstemming met het ISO 9001:2015 kwaliteitsbewakingssysteem.








Voor toekomstig onderhoud zijn alle onderdelen gemakkelijk toegankelijk en afzonderlijk te vervangen.

## 1.4 CE-markering



Cetetherm Micro volgt de regels en wetgeving op gespecificeerd in de conformiteitsverklaring.

Om de geldigheid van de CE-markering te garanderen moeten uitsluitend Cetetherm vervangende onderdelen worden gebruikt.

## 1.5 Algemene waarschuwingen

	Werk aan de installatie moet worden uitgevoerd door een geautoriseerde installateur. Voordat het systeem in gebruik wordt genomen, moet het op druk worden getest volgens geldende regelgeving.
	De temperatuur en de druk van het primaire verwarmingswater zijn zeer hoog. <b>Alleen gekwalificeerde monteurs</b> mogen werken aan het substation. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.
	Als de warmwatertemperatuur te hoog is ingesteld, bestaat er verbrandingsgevaar voor mensen. Als de warmwatertemperatuur te laag is ingesteld, kan zich ongewenste bacteriegroei voordoen in het warmwatersysteem. Dit kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.
	Sommige onderdelen van het substation kunnen zeer heet worden en moeten niet worden aangeraakt.
	Bij het opstarten van het substation: Om het risico op brandwonden te voorkomen, moet u er voor zorgen dat niemand warm water tapt totdat de watertemperatuur is ingesteld.
	Start verwarmingscirculatie door eerst de kleppen in het primaire circuit en daarna de terugvoerleidingen te openen om vervuiling in het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.
	Schakel de netvoeding naar de kamerthermostaat niet uit. Dit beschadigt de circulatiepomp, kleppen, servomotors etc.

## 1.6 Waarschuwingen voor de Micro STC en Micro STC2

	Zorg, voordat het substation op de netvoeding wordt aangesloten, dat het verwarmingssysteem met water is gevuld. Het systeem zonder water opstarten, zal de circulatiepomp beschadigen.
	Het substation is uitgerust met een elektrische stekker om op de netvoeding aan te sluiten. Gebruik de ontlastingsklemmen van het snoer zodat er geen gevaar ontstaat voor beschadiging. Vervang zonodig de stekkeraansluiting door een vaste installatie met een al-polige geïsoleerde schakelaar. Dit moet worden gedaan door een bevoegde elektricien.

## 2 Bedieningsinstructies

### 2.1 Algemene bediening

De temperatuur en druk van het centraal verwarmingscircuit zijn zeer hoog. De warmte van het centrale verwarmingsnetwerk wordt via de warmtewisselaars overgedragen naar de verwarming en warmwatersystemen van het gebouw. De warmte wordt overgedragen door dunne platen van zuurbestendig roestvrij staal die het centrale verwarmingsnetwerk volledig gescheiden houden van de systemen in het gebouw.

De Micro heeft een automatische temperatuurregeling voor warm water. Deze meet de temperatuur van het warme water in de warmtewisselaar en regelt automatisch het primaire debiet.

De warmwatertemperatuur wordt geregeld door een regelsysteem dat is ingesteld op ongeveer 50 °C. Als de temperatuur te hoog is ingesteld, bestaat het gevaar dat mensen zich verbranden. Door de warmwatertemperatuur te laag in te stellen, kan zich ongewenste bacteriegroei voordoen in het warmwatersysteem.

Na de afstelling werkt de Micro volledig automatisch. Het is echter aan te bevelen om in gebieden met hard water oplettend te zijn en eventuele problemen ruim op tijd op te lossen als de temperatuur van het warme water te hoog is, anders kan het risico op kalkafzettingen in de warmtewisselaar toenemen.

De energieleverancier registreert het gebruik van energie. De meting vindt plaats door registratie van het debiet in het centrale verwarmingsnetwerk en door meting van het temperatuurverschil tussen de toevoer en de retourstroom.

### 2.2 Verwarmingswerking Cetetherm Micro STC en Cetetherm Micro STC2

Met een Cetetherm Micro STC of een Cetetherm STC 2 wordt het verwarmingscircuit in relatie tot buitentemperatuur (optie) en/of gewenste kamertemperatuur, via een kamerthermostaat en temperatuursensor geregeld. Als geen verwarming nodig is, stopt de circulatiepomp in het verwarmingscircuit automatisch, maar wordt regelmatig gestart om te verzekeren dat ze gedurende lange stilstandperiodes niet vastloopt.

Micro STC2 heeft een extra verwarmingsaansluiting die kan worden aangesloten op radiators of handdoekverwarming.

### 2.3 Verwarmingswerking Cetetherm Micro RTC

Met een Cetetherm Micro RTC wordt het verwarmingscircuit geregeld met een gewenste kamertemperatuur via een kamerthermostaat. Als de gemeten kamertemperatuur te laag is ten opzichte van de gewenste kamertemperatuur, dan stuurt de relaiskast een signaal om het relais te openen.

### 2.4 Beveiligingsapparatuur / veiligheidsinspectie

- Dagelijkse inspectie voor controle op lekken van leidingen of onderdelen.
- Wekelijkse inspectie om te verzekeren dat de werking van de verwarming- en warmwaterregelsystemen stabiel is en de temperatuur niet fluctueert. Temperatuurschommelingen veroorzaken onnodige slijtage aan kleppen, thermostaten en warmtewisselaars.
- Controleer de veiligheidsafsluiters en de druk in het verwarmingssysteem elke drie maanden.

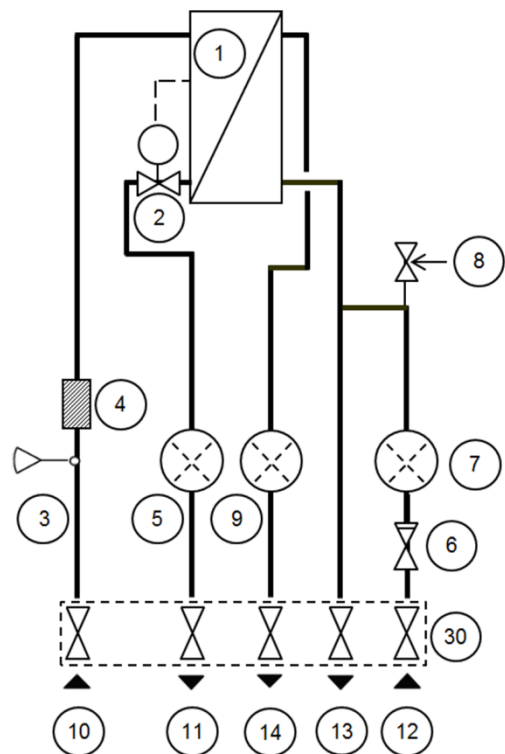
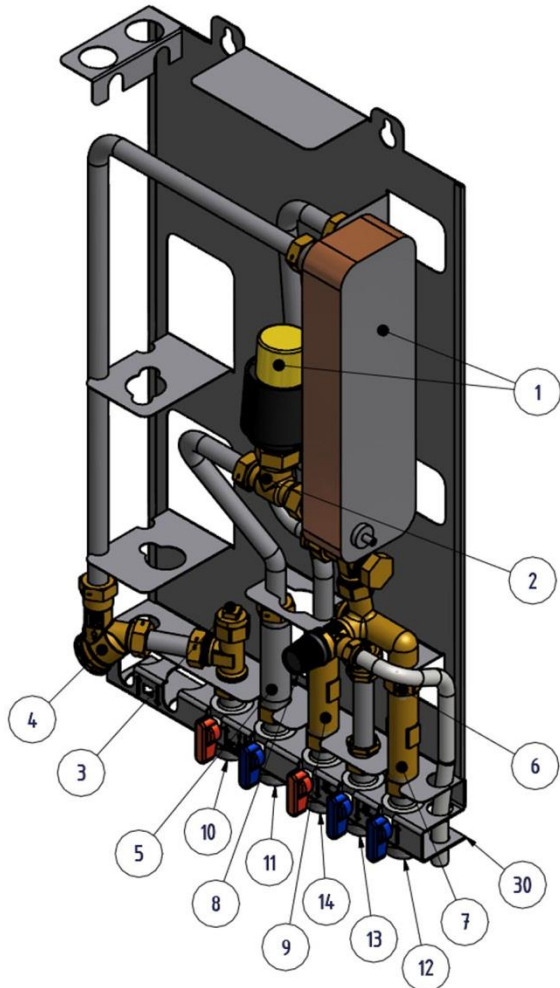
Controleer de werking van een veiligheidsklep door te draaien aan het wiel / de draaiknop totdat er water uit de afvoer van de klep komt. Sluit vervolgens het wiel / de draaiknop snel. Het is mogelijk dat een veiligheidsklep van tijd tot tijd automatisch opent om overmatige druk vrij te geven. Het is belangrijk dat een veiligheidsklep, nadat deze open is geweest, goed sluit en niet druppelt.



## 3 Productoverzicht

**Opmerking:** De afbeeldingen in het productoverzicht worden getoond zonder isolatie.

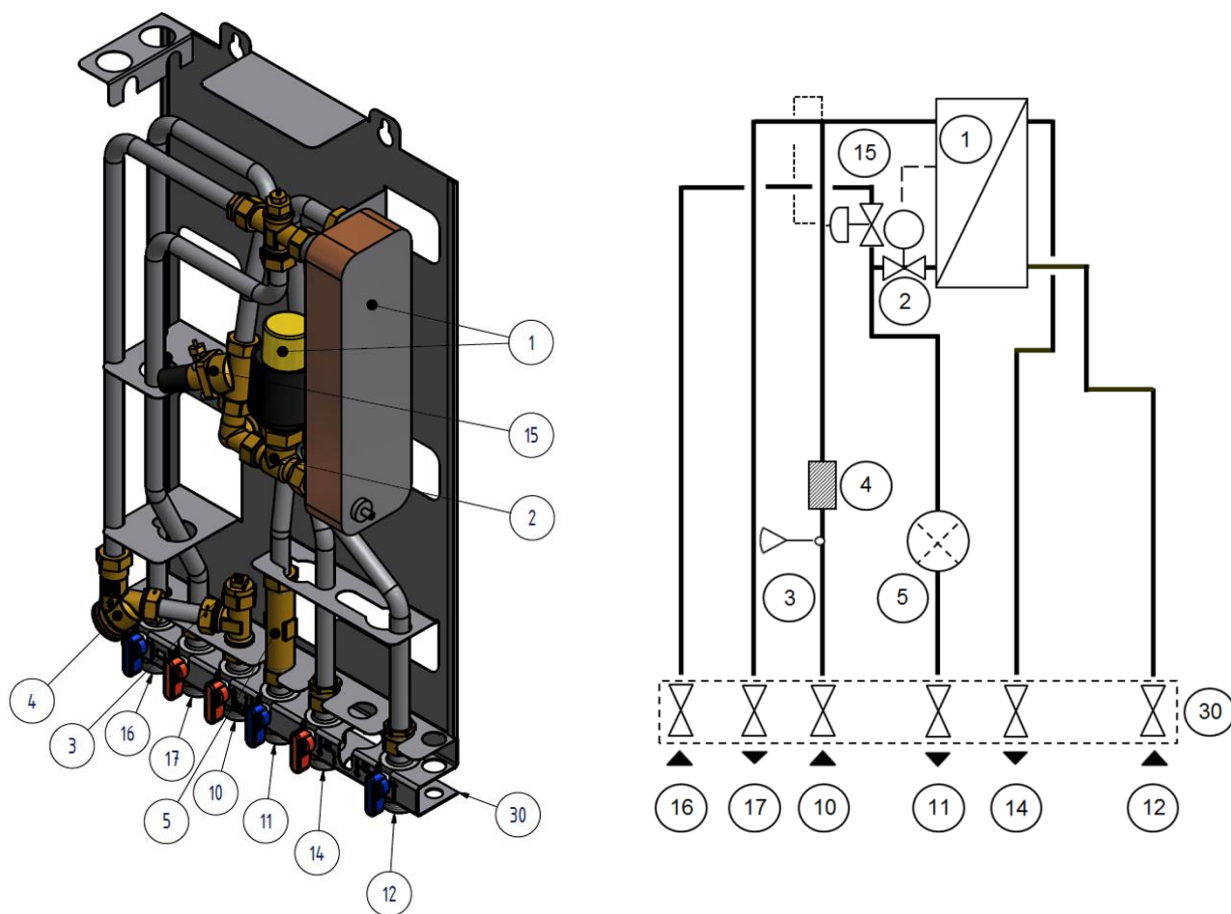
### 3.1 Productoverzicht AquaMicro



Afbeelding 1

1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water	9	Adapter voor warmwater-debietmeter
2	Regelklep voor warm water	10	Verwarmingsnet, toevoer
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer	11	Verwarmingsnet, retour
4	Filter voor verwarmingsmedium	12	Koud water (kw)
5	Adapter voor energiemeter	13	Uitlaat koud water (kw)
6	Terugslagklep voor koud water	14	Warm water (ww)
7	Adapter voor koudwater-debietmeter	30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen		

### 3.2 Productoverzicht Micro DPC

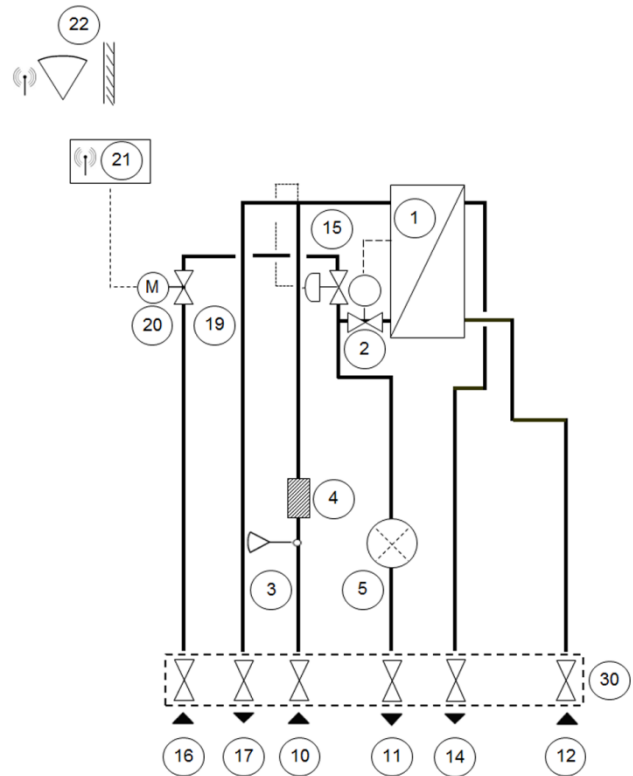
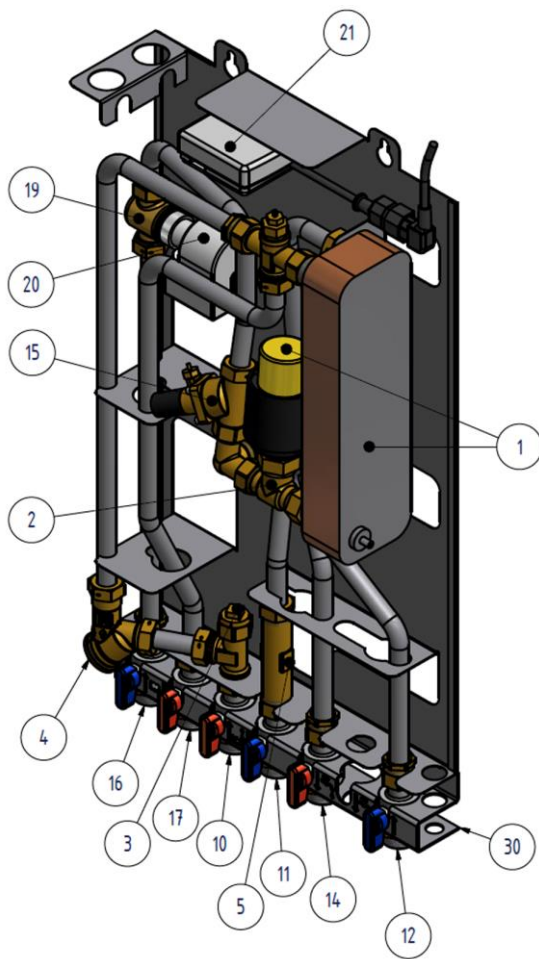


Afbeelding 2

1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnet toevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
10	Verwarmingsnet, toevoer
11	Verwarmingsnet, retour

12	Koud water (kw)
14	Warm water (ww)
15	Besturing differentieeldruk
16	Verwarmingscircuit, terugvoer
17	Verwarmingscircuit, toevoer
30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)

### 3.3 Productoverzicht Micro RTC



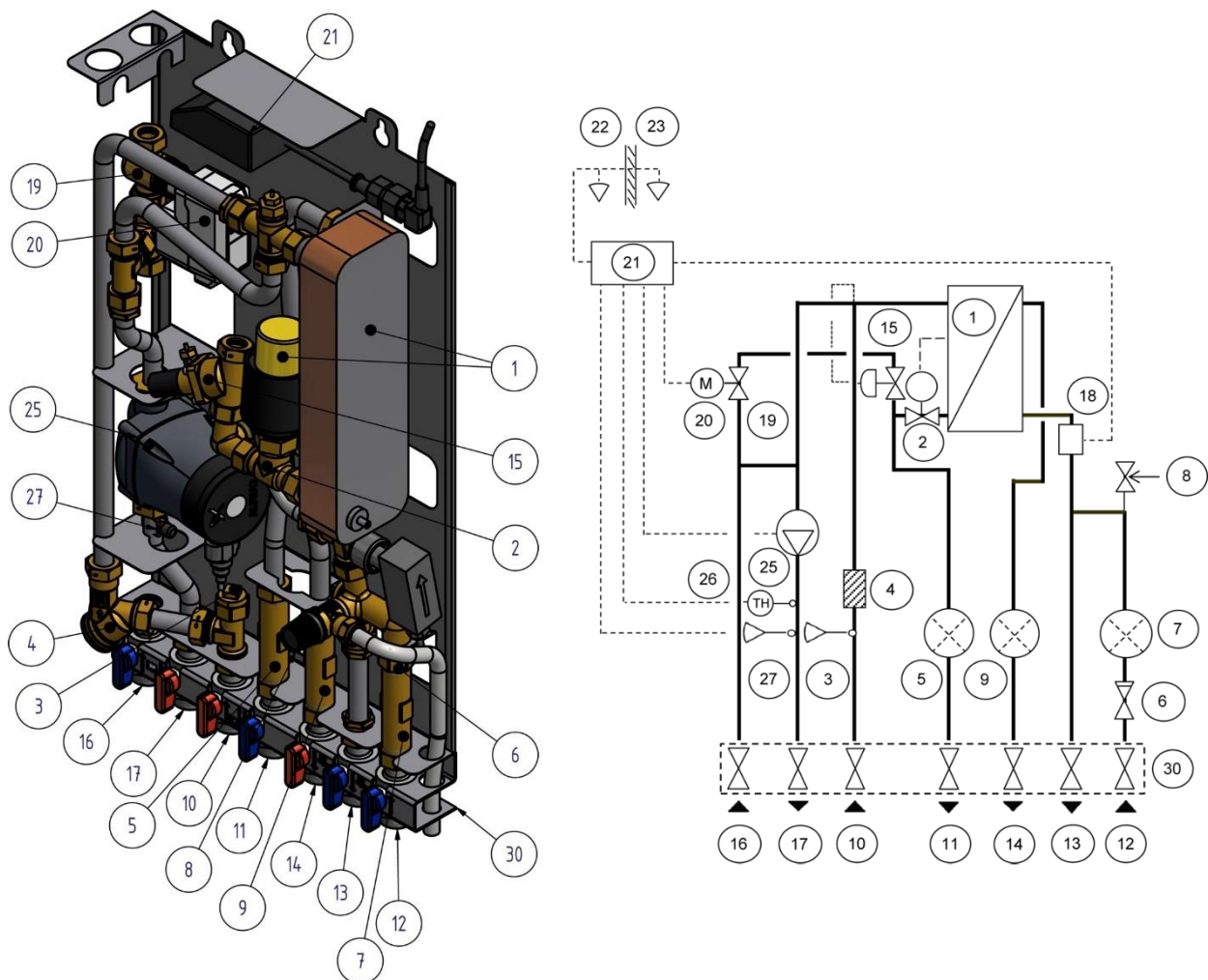
Afbeelding 3

1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
10	Verwarmingsnet, toevoer
11	Verwarmingsnet, retour
12	Koud water (kw)
14	Warm water (ww)

15	Besturing differentieeldruk
16	Verwarmingscircuit, terugvoer
17	Verwarmingscircuit, toevoer
19	Regelklep, verwarmingscircuit
20	Servomotor, verwarmingscircuit
21	Aansluitdoos voor netvoeding en sensors, verwarmingscircuit
22	Kamerthermostaat/bedieningspaneel *)
30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)

\*) inbegrepen afhankelijk van het model

### 3.4 Productoverzicht Micro STC

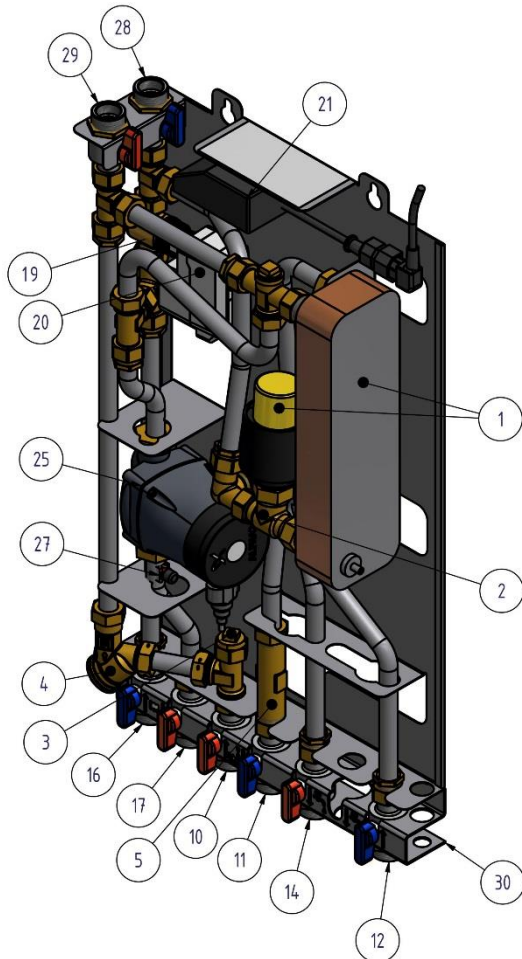


Afbeelding 4

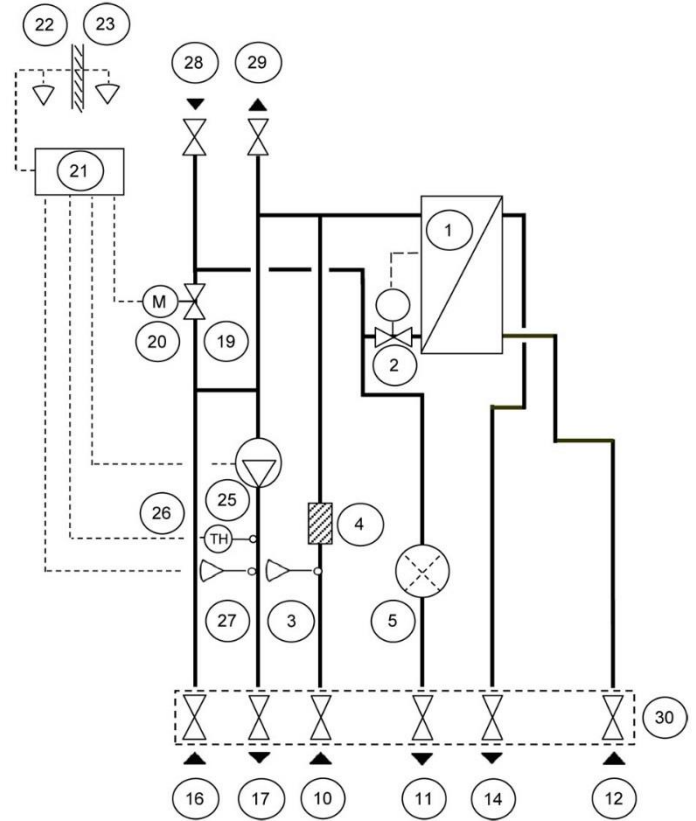
1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water	15	Besturing differentieeldruk *)
2	Regelklep voor warm water	16	Verwarmingscircuit, terugvoer
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer	17	Verwarmingscircuit, toevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium	18	Stromingschakelaar voor huishoudelijk warm water *)
5	Adapter voor energiemeter	19	Regelklep, verwarmingscircuit
6	Terugslagklep voor koud water	20	Servomotor, verwarmingscircuit
7	Adapter voor koudwater-debietmeter	21	Aansluitdoos voor netvoeding en sensors, verwarmingscircuit
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen *)	22	Kamerthermostaat/bedieningspaneel
9	Adapter voor warmwater-debietmeter	23	Sensor buitentemperatuur *)
10	Verwarmingsnet, toevoer	25	Circulatiepomp, verwarmingscircuit
11	Verwarmingsnet, retour	26	Thermostaat vloerverwarming (optie)
12	Koud water (kw)	27	Toevoer temperatuursensor, verwarmingscircuit
13	Uitlaat koud water (kw)	30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)
14	Warm water (ww)		

\*) inbegrepen afhankelijk van het model

### 3.5 Productoverzicht Micro STC2



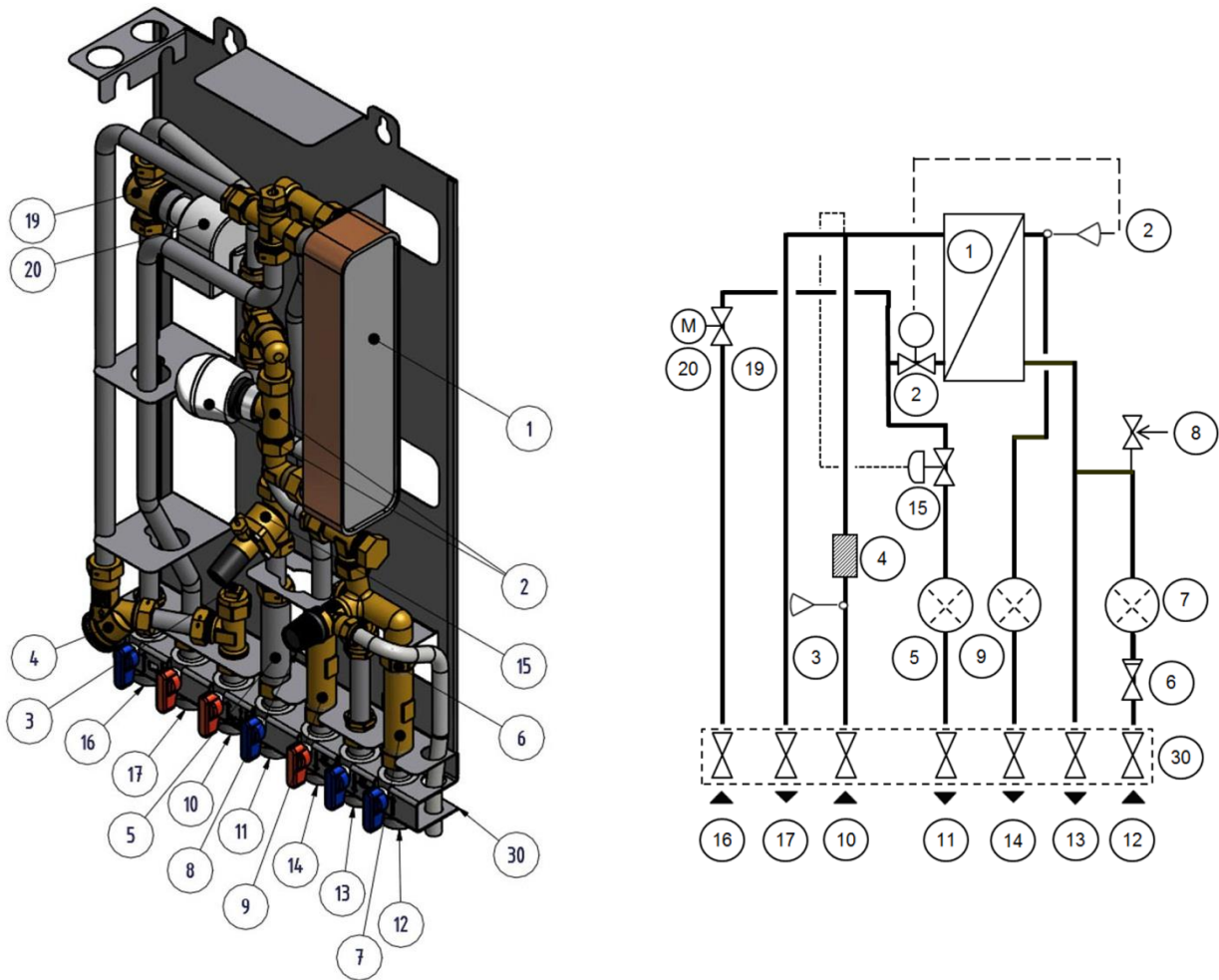
Afbeelding 5



1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmings-nettoevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
10	Verwarmingsnet, toevoer
11	Verwarmingsnet, retour
12	Koud water (kw)
14	Warm water (ww)
16	Verwarmingscircuit, terugvoer
17	Verwarmingscircuit, toevoer

19	Regelklep, verwarmingscircuit
20	Servomotor, verwarmingscircuit
21	Aansluitdoos voor netvoeding en sensors, verwarmingscircuit
22	Kamerthermostaat/bedieningspaneel
23	Sensor buitentemperatuur
25	Circulatiepomp, verwarmingscircuit
26	Thermostaat vloerverwarming (optie)
27	Toevoer temperatuursensor, verwarmingscircuit
28	Verwarmingscircuit primaire temperatuur, retour
29	Verwarmingscircuit primaire temperatuur, toevoer
30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)

### 3.6 Productoverzicht Micro HTC

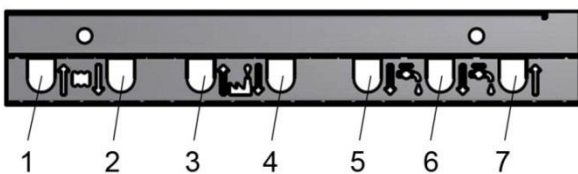


Afbeelding 5

1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water	11	Verwarmingsnet, retour
2	Regelklep voor warm water	12	Koud water (kw)
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer	13	Uitlaat koud water (kw)
4	Filter voor verwarmingsmedium	14	Warm water (ww)
5	Adapter voor energiemeter	15	Besturing differentieeldruk
6	Terugslagklep voor koud water	16	Verwarmingscircuit, terugvoer
7	Adapter voor koudwater-debietmeter	17	Verwarmingscircuit, toevoer
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen	19	Regelklep, verwarmingscircuit
9	Adapter voor warmwater-debietmeter	20	Servomotor, verwarmingscircuit
10	Verwarmingsnet, toevoer	30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)

### 3.7 Symbolen op het aansluitblok

Het aansluitblok heeft symbolen die aangeven welke toevoer- en retourleiding moet worden aangesloten op de verschillende aansluitpunten.



Afbeelding 6

1	Verwarmingscircuit, terugvoer
2	Verwarmingscircuit, toevoer
3	Verwarmingsnet, toevoer
4	Verwarmingsnet, retour
5	Warm water (ww)
6	Uitlaat koud water (kw)
7	Koud water (kw)

## 4 Installatie

### 4.1 Uitpakken

- Verwijder de transportverpakking en controleer of het product tijdens het vervoer niet is beschadigd en dat de zending overeenstemt met de specificaties.
- Let er bij het optillen van de eenheid op dat u geen kracht uitoefent op leidingen en de warmtewisselaar omdat dit ze kan verzwakken. Vermijd het optillen van de eenheid aan de warmtewisselaar.

**Opmerking:** Risico op letsel bij tillen van zware objecten.

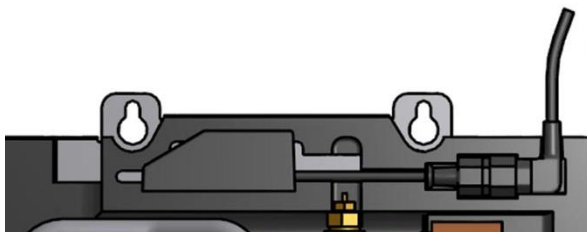
### 4.2 Voorbereiding

- Kies een geschikte positie voor de installatie in overeenstemming met de officiële richtlijnen. Het systeem kan tijdens de werking geluiden genereren die door pompen, regelsystemen, stromingen, enz. worden veroorzaakt. Tijdens de installatie van de eenheid moet dit in beschouwing worden genomen zodat dit mogelijke bedrijfslawaaai de omgeving zo min mogelijk zal beïnvloeden. Dit houdt in dat het systeem op goed geïsoleerde muren, zoals buitenmuren of betonmuren, moet worden geïnstalleerd.
- Zie de van toepassing zijnde voorschriften van de centrale verwarmingsleverancier. De beschikbare differentieeldruk moet zijn, voor:
  - AquaMicro: minimaal 50kPa en maximaal 600 kPa
  - Micro DPC, RTC STC, STC2 en HTC minimaal 50 kPa en maximaal 400 kPa
- Aan de installatie moet, indien de differentiaaldruk hoger is, een differentiaaldrukregelaar worden toegevoegd.
- Spoel de verwarming- en warmwatersystemen door.



Wees voorzichtig bij het hanteren van de eerste fixeermal, gebruik handschoenen om snijden te voorkomen.

- Monteer het aansluitblok (optie) op de aansluitpunten. Aandraaien met 45 Nm.
- Maak voorzichtig de elektriciteitsstekker los van de isolatie en bevestig de stekker aan de juiste stroomkabel. Zorg ervoor dat de kabel vastzit in de isolatie



Afbeelding 7

### 4.3 Montage

- Monteer het substation tegen de muur met vier schroeven of bouten die geschikt zijn voor het muurmateriaal en voor het gewicht van de eenheid. De eenheid mag op elke gewenste hoogte aan de muur hangen, maar houd als richtlijn een afstand aan van 1500 - 1800 mm van vloer tot sleutelgat. Het gatenpatroon voor schroeven/bouten en de maten van de leidingaansluiting staan in afbeelding [17.3 Maatschets](#).
- De afvoerleiding van de veiligheidsklep moet in een afwateringsputje uitkomen.

## Cetetherm Micro

### Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

- Installeer de energiemeters op een voorbereide locatie waarbij een meterblok wordt vervangen, of volg de aanwijzingen van de energieleverancier.
- Draai alle aansluitingen opnieuw aan, inclusief die in de fabriek zijn gemaakt. Aandraaien met 45 Nm. Als de aansluitingen na ingebruikname van de installatie opnieuw moeten worden aangedraaid, moet voor het opnieuw aandraaien eerst de druk van het systeem worden gehaald. Als van het systeem geen druk wordt gehaald voor het opnieuw aandraaien, raken de pakkingen beschadigd.
- Sluit de leidingen aan op de aansluitpunten van het aansluitblok (optie). Aandraaien met 45 Nm.
- Ontlucht het verwarmingssysteem.  
Start de verwarmingscirculatiepomp met de hoogste uitvoerinstelling. Laat het verwarmingssysteem opwarmen en ontlucht het systeem opnieuw.
- Stel de pompcapaciteit van de verwarmingscirculatiepomp volgens het diagram voor drukhoogte in. Gebruik voor de beste elektriciteitsbezuiniging de laagste instelling die aan de verwarmingsvraag voldoet.

#### 4.4 Montageopties algemeen

- Als het substation wordt aangesloten op een systeem dat gevoelig is voor hoge temperatuur of een lage-temperatuursysteem, bijvoorbeeld vloerverwarming, dan moet een veiligheidsthermostaat worden gemonteerd en voor het opstarten worden geactiveerd. Zie **Error! Reference source not found.**

Voor meer informatie; neem contact op met de leverancier van het vloerverwarmingssysteem.

##### 4.4.1 Montageopties Micro STC en Micro STC2

- Installeer de kamerthermostaat;  
**Kamerthermostaat Rond:** zie [4.9 Installatie van de kamerthermostaat Rond](#) of  
**Kamerthermostaat CM737:** zie [4.10 Installatie van de kamerthermostaat CM737](#)
- Monteer de sensor voor buitentemperatuur (optie) op de noordzijde van het gebouw, 2 meter of hoger vanaf de grond. Zie [4.11 Installatie van buitentemperatuursensor](#).



#### 4.5 Aanpassingen en algemene instelling

- Open de leiding voor binnenkomend koud water en vul de leidingen voor service-water en verwarming, terwijl u luchtballen laat ontsnappen.
- Controleer de werking en openingsdruk van de veiligheidskleppen.
- Pas de warmwatertemperatuur aan door een tijd lang een warmwaterkraan met een normale stroom open te zetten. Meet de temperatuur op het aftappunt met een thermometer.  
Het duurt ongeveer 20 seconden tot de temperatuur van het kraanwater stabiel wordt. De temperatuur moet ongeveer 50°C zijn, komt overeen met een instelpunt van ongeveer 1,5 op de servomotor.  
Zie hoofdstuk [14 Onderhoudsinstructies](#) voor het aanpassen van de warmwatertemperatuur.



Cetetherm adviseert om de tapwatertemperatuur 10°C lager in te stellen dan de primaire inlaattemperatuur.

**OPMERKING:** Zorg dat tijdens het uitvoeren van deze aanpassing, het warme water niet met koud water wordt gemengd.

- De eigenaar van het gebouw moet worden geïnstrueerd in de werking, instelling en verzorging van de eenheid. Het is met name belangrijk om informatie te geven over de beveiligingssystemen en over gevaren welke kunnen optreden in samenhang met de hoge druk en temperatuur van het water van de primaire verwarming.

##### 4.5.1 Aanpassingen en algemene instelling met een Micro HTC:

Aanbevolen instelpunt voor de servomotor is 5 of 6.

Instelpunt	2	3	4	5	6	7
°C (ongeveer)	20	30	40	50	60	70

Cetetherm adviseert om de tapwatertemperatuur 15°C lager in te stellen dan de primaire inlaattemperatuur met een Micro HTC.

**OPMERKING:** Zorg dat tijdens het uitvoeren van deze aanpassing, het warme water niet met koud water wordt gemengd.

- De eigenaar van het gebouw moet worden geïnstrueerd in de werking, instelling en verzorging van de eenheid. Het is met name belangrijk om informatie te geven over de beveiligingssystemen en over gevaren welke kunnen optreden in samenhang met de hoge druk en temperatuur van het water van de primaire verwarming.

#### 4.6 Advies voor de inbedrijfstelling van Micro STC en Micro STC2

- Stel het bedieningspaneel in op bedieningsmodus.  
**Bedieningspaneel Rond** staat als fabrieksinstelling op bedieningsmodus; Outside Temperature Control (beheer buitentemperatuur) (OTC). Zie [6 Kamerthermostaat Rond](#) voor het wijzigen van de bedieningsmodus.

Voor **bedieningspaneel CM737**, zie [5 CM737- instellingen voor na het opstarten](#).

Het bedieningspaneel staat als fabrieksinstelling op gebruikmaking van Buitencompensatie (parameter 14:rC ingesteld op 1). Zie [5.1 Het bedieningspaneel na installatie configureren](#) om te wijzigen.

#### 4.7 Ontmanteling

Als het tijd is om het substation te ontmantelen en slopen, moet dit op de juiste manier worden verwijderd in overeenstemming met de plaatselijke of nationale bepalingen.

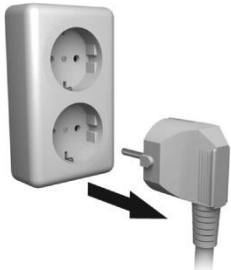
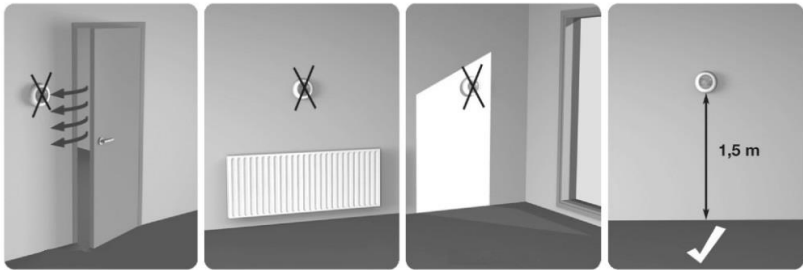


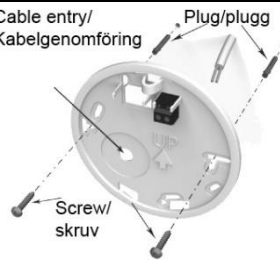
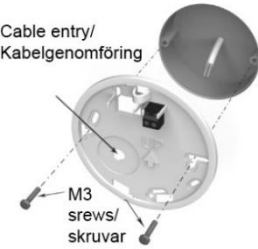
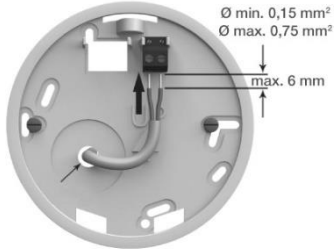
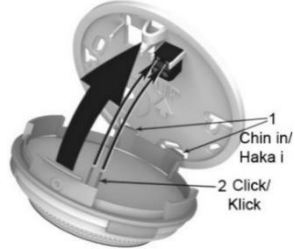

# Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

## 4.8 Gebruiksaanwijzingen HTC servomotor voor warm water

De warmwatertemperatuur in appartementen of een eengezinswoning kunnen worden ingesteld op ongeveer 50 °C. Als de temperatuur te hoog is ingesteld, bestaat het gevaar dat mensen zich verbranden. Door de warmwatertemperatuur te laag in te stellen, kan zich ongewenste bacteriegroei voordoen in het warmwatersysteem.

## 4.9 Installatie van de kamerthermostaat Rond

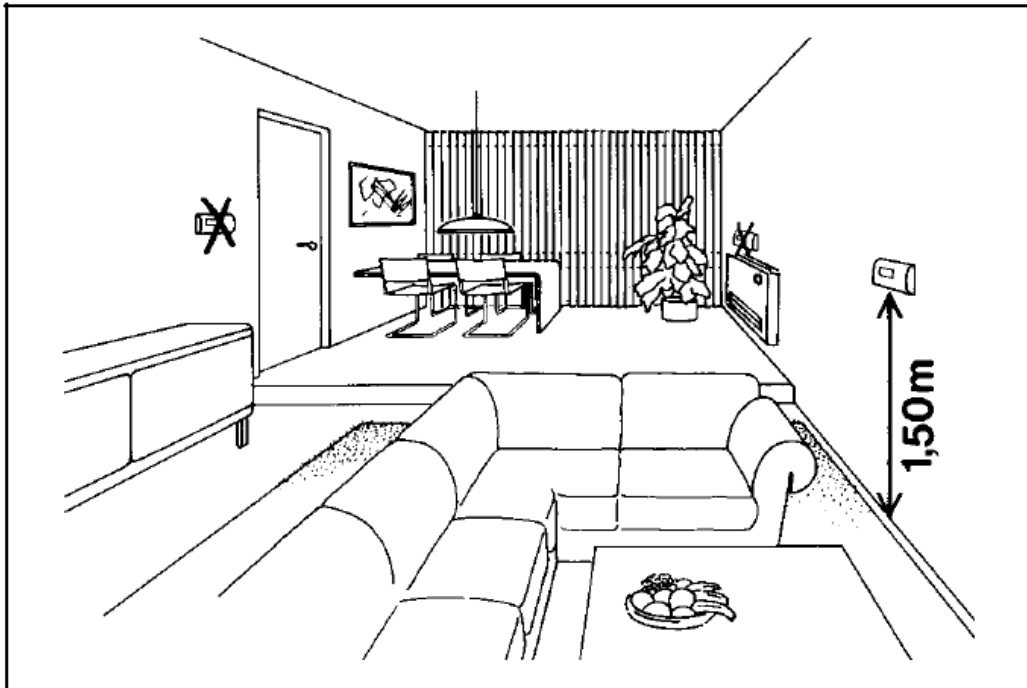
<b>1 Verwijderen stroomtoevoer</b>	<b>2 Plaatsen</b>		
			
<b>3 De wijzerplaat verwijderen</b>	<b>4 De thermostaat verwijderen</b>	<b>5a Rechtstreeks tegen de wand monteren</b>	
			
<b>5b In een stopcontact monteren</b>	<b>6 De kabel aansluiten</b>	<b>7 De thermostaat monteren</b>	
			
<b>8 De draaiknop monteren</b>	<i>Afbeelding 1</i>		
			

#### 4.10 Installatie van de kamerthermostaat CM737

Het bedieningspaneel CM737 kan als kamerthermostaat worden gebruikt.  
Installeer de kamerthermostaat op een geschikte locatie die representatief is voor de binnentemperatuur.



Controleer voor installatie of de elektrische voeding is uitgeschakeld.



Afbeelding 8

- Een geschikte installatieplaats is ongeveer 1,5 meter boven de vloer en tegen een binnenmuur.
- Combineer de kamerthermostaat niet met andere thermostaten in dezelfde bedieningszone

Verbind de aansluitkast en het bedieningspaneel met een geschikte tweedraadssnoer. Met een geleidend gebied van  $0,6 \text{ mm}^2$  is de maximum kabellengte 50 meter. Maximum  $5\Omega$  per geleider. Installeer de kabeluiteinden in de aansluiting die met A en B is gemarkeerd en die zich in het bedieningspaneel bevindt. Sluit de stekker opnieuw op de aansluitkast aan. De eenheid kan nu op de netvoeding worden aangesloten.

Na opstarten kiest u de configuratie en bedieningsmodus, zie [5.1 Het bedieningspaneel na installatie configureren](#).

# Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

**1**

**2**

**3**

OpenTherm®

**SW** \* Refererar till installationsanvisningen för reglercentralen.

**ENG** Refer to the installation manual for the heating appliance.

**F** Pour la numérotation exacte des bornes, référez vous aux instructions fournies avec votre chaudière.

**4**

**5**

**6**

**7**

**SW** Anslut matningsspänningen till reglercentralen.

**ENG** Reconnect the power supply to the heating appliance.

**F** Rétablir l'alimentation sur l'appareil de chauffage.

Afbeelding 9

#### 4.11 Installatie van buitentemperatuursensor

Sluit de buitentemperatuursensor aan op de schakelkast.

Met een geleidend gebied van 0,6 mm<sup>2</sup> is de maximale kabellengte 50 meter, maximaal 5 Ω per geleider.

Als de buitentemperatuursensor later wordt aangesloten (bijvoorbeeld tijdens een constructieperiode), moet de stroom gedurende enkele minuten worden afgesloten.

**Bedieningspaneel Rond:** Zie [6.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur](#).

**Bedieningspaneel CM737:** Stel parameter 14 in aan de hand van de gevraagde compensatie; zie [5.1 Het bedieningspaneel na installatie configureren](#).

#### 4.12 Opstarten en componentcontrole van de kamerthermostaat CM737



Het aftakstation moet gevuld worden met water voordat de kamerthermostaat wordt gestart, anders kan de pomp beschadigen..

- Steek de elektriciteitskabel van het bedieningspaneel in een stopcontact. We raden het gebruik van een aardlekschakelaar aan.
- De controle van de werking van de servomotor en de pomp start.  
Controleer of de draaiknop van de verwarmingsservomotor en de pompfunctie naar behoren werken volgens onderstaand schema
  - 10s servomotor sluit - draait met de klok mee - wanneer niet reeds dicht
  - 10s servomotor opent - draait tegen de klok in
  - 10s servomotor sluit - draait met de klok mee
  - 10s pomp werkt
  - 150s servomotor sluit
- De volgende vijf minuten begint de pomp met draaien en de temperatuurbeheersing begint de regulatie naar 37 °C.

**Opmerking:** Onder bepaalde bedrijfsomstandigheden wordt 37 °C niet bereikt binnen 5 minuten. Desalniettemin hoort de draaiknop van de servomotor al tegen de klok in te draaien.

Als de opstartprocedure voltooid is, keert de kamerthermostaat terug naar de laatste ingestelde bedieningsmodus.

**Opmerking:** als geen warmte wordt aangevraagd, stopt de pomp na het opstarten.

## 5 CM737- instellingen voor na het opstarten

1. Druk op de knop MAN (8) voor een vast instelpunt (geen reductie) van de kamertemperatuur.
2. Stel de kamertemperatuur in met de knoppen voor verhoging/verlaging op de rechterkant (6).

Via de buitencompensatie vertegenwoordigt deze verandering een standaard parallel verschuiving van de verwarmingscurve die voor de kamertemperatuur wordt herberekend. Voor meer details zie hoofdstuk [8.6 Parallel lopende aanpassing van de verwarmingscurve](#).

### 5.1 Het bedieningspaneel na installatie configureren

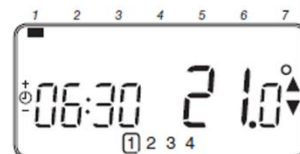
CM737 kan op drie verschillende manieren worden geconfigureerd. Alle installatieparameters kunnen in de parameterlijst worden gevonden, zie [9 Activering van installatieparameters](#). Het bedieningspaneel staat vooraf ingesteld op Buitencompensatie

Stel parameter 14, onder categorie 1, volgens verzochte compensatie in.

- Voor buitencompensatie OTC, is een aangesloten buitentemperatuursensor nodig, Zie [4.11 Installatie van buitentemperatuursensor](#).  
Stel parameter 14 in op 1
- Kamercompensatie RTC, vereist een gemonteerde kamerthermostaat, zie [4.10 Installatie van de kamerthermostaat CM737](#).  
Stel parameter 14 in op 0.
- Voor buiten- en kamercompensatie, is een aangesloten buitentemperatuursensor nodig en een gemonteerde kamerthermostaat, [4.11 Installatie van buitentemperatuursensor](#) en [4.10 Installatie van de kamerthermostaat CM737](#).  
Stel parameter 14 in op 2.

### 5.2 De dag instellen

- Druk op de knop DAY om de dag in te stellen, (1-7 ma.-zo.)  
Elke druk beweegt de indicator één stap naar voren.  
Na 7 start het overnieuw bij 1.  
druk op de groene **OK** knop om te bevestigen.



### 5.3 De tijd instellen

- Druk eenmaal op de knop of om de modus voor tijdstellingen te openen. Op het LCD-scherm knippert de tijd. Als de unit voor de eerste keer wordt gebruikt, toont het display 12:00.
- Gebruik de knoppen of om de juiste tijd in te stellen en druk daarna op de groene knop **OK** om te bevestigen.  
Elke keer de knoppen worden ingedrukt, verandert de tijd met één minuut. Door ze ingedrukt te houden, verandert de tijd eerst langzaam en daarna steeds sneller.



## 6 Kamerthermostaat Rond

### 6.1 Algemeen

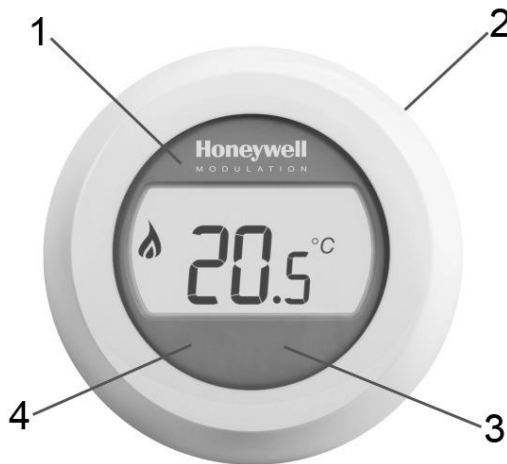
De kamerthermostaat Rond regelt de toevoertemperatuur naar het verwarmingssysteem.

De eerste keer dat de kamerthermostaat start is met de standaard bedieningsmodus regeling buitentemperatuur (OTC-bediening).

De kamerthermostaat is programmeerbaar en beschikt over een keuze van vijf verschillende bedieningsmodi.

#### Kenmerken

- Ergonomische gebruikersinterface.
- Een enkele draai aan de knop verhoogt of verlaagt het instelpunt voor de temperatuur.



Afbeelding 10

1.	LCD-display
2.	Draaiknop
3.	Rechter aanraakknop
4.	Linker aanraakknop

#### Scherm (1)

Het LCD-scherm is verlicht, hierdoor kunnen gegevens op het scherm in de schemering en in het donker worden gelezen.

10 seconden na het laatste gebruik schakelt de verlichting uit.

In bedieningsmodi 1-3 wordt de kamertemperatuur standaard weergegeven in het venster. De thermostaat meet de kamertemperatuur continu in de kamer waar hij is bevestigd.

#### Draaiknop (2)

Draai de knop een "klik" om de instelling van de kamertemperatuur te zien bij gebruik van bedieningsmodus 1-3.

Draai de knop om instellingen te wijzigen. Draai rechtsom om een instelling te verhogen en linksom om deze te verlagen.

#### Rechter aanraakknop (3)

Gebruik deze in combinatie met de linker aanraakknop om het instellingenmenu te openen.

#### Linker aanraakknop (4)

Gebruik deze in combinatie met de rechter aanraakknop om het instellingenmenu te openen.

*Druk in* om parameterwaarden en instellingen in verschillende menu's te wijzigen, van bedieningsmodus te wisselen, de maximale toevoertemperatuur te wijzigen, de helling van de verwarmingscurve te wijzigen.

## Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

### 6.2 Bedieningsmodi

De kamerthermostaat heeft vijf verschillende bedieningsmodi om uit te kiezen; de standaardmodus is regeling buitentemperatuur (OTC-bediening).

1. **Regeling kamertemperatuur RTC**

Het instelpunt voor de toevoer wordt berekend aan de hand van het instelpunt van de toevoer en de feitelijke kamertemperatuur.

2. **OTC-bediening**

Vereist een gemonteerde buitentemperatuursensor.

Het instelpunt voor de toevoer is alleen gebaseerd op de buitentemperatuur.

3. **OTC-bediening met compensatie voor kamertemperatuur (OTC+RTC)**

Vereist een gemonteerde buitentemperatuursensor.

Het instelpunt voor de toevoer is gebaseerd op de buitentemperatuur en de kamertemperatuur.

4. **Constante toevoertemperatuur (met gesloten verbindingpunt)**

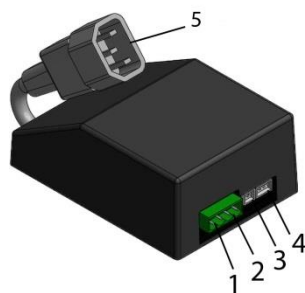
Stel een vaste toevoertemperatuur in. De verwarming staat **ann** wanneer het verbindingpunt (positie 1 *Afbeelding 11*) **gesloten** is.

**OPMERKING:** Does not work with an outdoor thermostat connected.

5. **Constante toevoertemperatuur (met geopend verbindingpunt)**

Stel een vaste toevoertemperatuur in. De verwarming staat **ann** wanneer het verbindingpunt (positie 1 *Afbeelding 11*) **geopend** is.

**OPMERKING:** Does not work with an outdoor thermostat connected.



Afbeelding 11

1.	Universele invoer voor het verbinden van bijvoorbeeld buitentemperatuursensor, stroomschakelaar, relaiscontact, riem
2.	Kamerthermostaat
3.	Sensor temperatuur toevoer
4.	Servomotor, verwarming
5.	Netsnoeradapter

### 6.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur

Drie verschillende instellingen zijn mogelijk:

- o Bedieningsmodus (1-5)
- o Verwarmingscurve (4-40)
- o Max toevoertemperatuur (30°-80°C)

- Draai de knop omlaag naar 10°C.
- Open het instelmenu door de linker en rechter aanraakknop 10 seconden in te drukken.
- Gebruik de draaiknop om de bedieningsmodus 1-5 te selecteren. Bevestig de keuze binnen 10 seconden door op de linker aanraakknop te drukken.
- Kies de verwarmingscurve met de draaiknop, 4-40. Bevestig de keuze binnen 10 seconden door op de linker aanraakknop te drukken.
- Kies de maximum toevoertemperatuur met de draaiknop, 30 °C-80 °C. Bevestig de keuze binnen 10 seconden door op de linker aanraakknop te drukken.
- Wacht een paar seconden nadat alle instellingen gedaan zijn en de kamerthermostaat het instelmenu automatisch sluit.
- Nadat u de bedieningsmodus heeft aangepast, wacht u ten minste 30 seconden en start u dan de kamerthermostaat opnieuw. Dit is om correcte werking van te verzekeren.

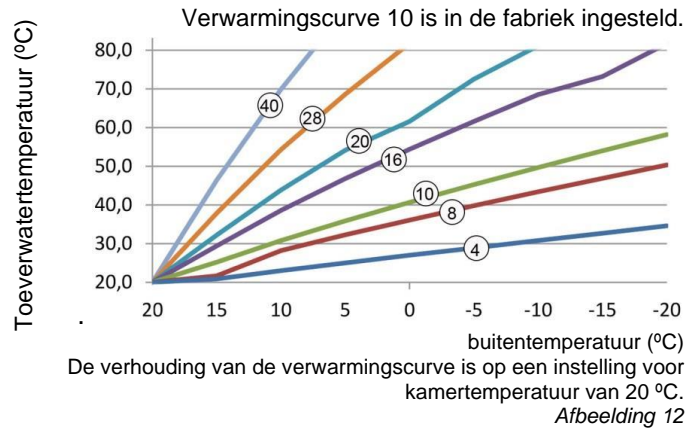


## 6.4 OTC-bedieningsmodus, standaard instelling

De kamerthermostaat regelt de binnentemperatuur als een functie van de gemeten buitentemperatuur. De verwarmingscurve is de verhouding tussen de gemeten buitentemperatuur en de berekende temperatuur van de watertoevoer.

De ideale verwarmingscurve is afhankelijk van het type installatie (radiatoren, convectoren, enz.), de thermische eigenschappen en de locatie van het apparaat.

Een verwarmingscurve kan van 1 tot 40 worden ingesteld. De afbeelding toont diverse verwarmingscurven voor een kamertemperatuur van 20 °C zonder compensatie.



## 6.5 De kamertemperatuur bekijken

**Opmerking:** Alleen geldig met bedieningsmodus 1-3.

De kamertemperatuur wordt standaard weergegeven. De thermostaat meet de kamertemperatuur continu in de kamer waar hij hangt.

## 6.6 De ingestelde kamertemperatuur bekijken

**Opmerking:** Alleen geldig met bedieningsmodus 1-3.

De ingestelde temperatuur is de gewenste temperatuur in de kamer waar de thermostaat zich bevindt.

Controleer de ingestelde temperatuur; door de knopring in een richting te draaien of een hoorbare klik rechtsom.

De ingestelde temperatuur knippert.

Na vijf seconden keert de weergave terug om de kamertemperatuur weer te geven.

**Opmerking:** Tijdens de indienststelling is de standaard ingestelde temperatuur 17 °C.

Na een stroomstoring is altijd de laatst ingestelde temperatuur actief.

## 6.7 De temperatuurinstelling wijzigen

Verander de temperatuurinstelling door aan de draairing te draaien. Bij elke klik linksom gaat de ingestelde temperatuur een halve graad omlaag. Elke klik rechtsom verhoogt de ingestelde temperatuur met een halve graad.

Tijdens het instellen knippert de temperatuur. Laat de ring los bij de gewenste temperatuur.

Na vijf seconden toont het scherm de feitelijke kamertemperatuur of de ingestelde toevoertemperatuur, afhankelijk van de ingestelde bedieningsmodus.

Bij gebruik van bedieningsmodus 1-3 past de thermostaat de kamertemperatuur zo dicht mogelijk aan op de ingestelde temperatuur.

## 6.8 Terugzetten

Bij afwezigheid en 's nachts kunt u de thermostaat handmatig op een lagere temperatuur instellen om energie te sparen.

Een verlaging van 5 °C is over het algemeen aanbevolen. Onder invloed van de opwarming van de fabriek en de graad van isolatie in het gebouw kan een extra verlaging nodig zijn.

## 6.9 Zomerverwarming

De pomp hoort binnen 300 seconden te stoppen als de gemeten buitentemperatuur hoger is dan de vooraf ingestelde *Limiet buitentemperatuur* (20 °C).

### 6.10 Symbolen op het scherm



Bedieningsmodus	Schermtoon	
1. RTC		Toont de <b>feitelijke</b> kamertemperatuur met één decimaal en in stappen van 0,5 als de kamertemperatuur wordt gebruikt.
2. OTC		Toont het <b>instelpunt</b> van de kamertemperatuur met één decimaal en in stappen van 0,5 als de temperatuurregelmodus OTC is.
3. RTC+OTC		Toont de <b>feitelijke</b> kamertemperatuur met één decimaal en in stappen van 0,5 als de kamertemperatuur wordt gebruikt.
4. Constante toevoertemperatuur met gesloten verbindingpunt		Toont de gevraagde toevoertemperatuur als de kamertemperatuur niet wordt gebruikt.
5. Constante toevoertemperatuur met geopend verbindingpunt		Toont de gevraagde toevoertemperatuur als de kamertemperatuur niet wordt gebruikt.

	Verwarming aan Betekent dat verwarming vereist is
	Zomerverwarming is actief
	Er is een continu alarm
	Verbonden aan de gateway

### 6.11 Storingsberichten op de kamerthermostaat

Als op het display een steeksleutel  verschijnt, is er een alarm.

Op het scherm	Oorzaak
F	De foutcode wordt weergegeven in 7 segmenten
. - - .	Interne storing (bijv. sensorstoring)
. out	Er is geen (geldige) buitentemperatuur
. dhc	Kamerthermostaat is niet verbonden aan een juiste aansluitkast

### 6.12 Foutcodes op kamerthermostaat Rond

<b>Foutcode 0</b>	<b>Geen fout, ingeschakeld</b>
<b>Foutcode 1</b>	<b>Toevoersensor of -kabel</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten temperatuur van watertoevoer ligt onder 0 °C of boven 100 °C.
<b>Acties</b>	Schakel de pomp uit op het bedieningspaneel en ga in uit-modus (vorstbescherming). Controleer de toevoersensor en de bijbehorende kabel.
<b>Foutcode 2</b>	<b>Buitensensor buiten bereik. Deze foutcode kan zich alleen voordoen nadat de gemeten buitentemperatuur in het volgende bereik was: -40 °C tot 60 °C.</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten buitentemperatuur ligt onder -40 °C of boven 60 °C
<b>Acties</b>	Voer kamercompensatie in totdat een geldige temperatuur gemeten wordt. Controleer de buitensensor en de bijbehorende kabel.
<b>Foutcode 3</b>	<b>Temperatuur van aansluitkast buiten werkingsbereik</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten omgevingstemperatuur ligt onder -0 °C of boven 60 °C.
<b>Acties</b>	Schakel de pomp uit op het bedieningspaneel en ga in uit-modus (vorstbescherming). Zorg ervoor dat het aftakstation in een goed geventileerde ruimte gemonteerd is.
<b>Foutcode 4</b>	<b>Het is onmogelijk om de ingestelde temperatuur voor watertoevoer te bereiken</b>
<b>Oorzaak</b>	Lucht in de pomp, lage temp./geen toevoer stadsverwarming.
<b>Acties</b>	Ontlucht de pomp, controleer de regelklep en de servomotor.
<b>Foutcode 7</b>	<b>Geen communicatie tussen bedieningspaneel en aansluitkast</b>
<b>Oorzaak</b>	De aansluitkast communiceert 60 seconden lang niet met het bedieningspaneel (via buitentemperatuur (OT)).
<b>Acties</b>	Fout wordt enkel verholpen na een onderbreking van de stroom en als de OT-communicatie weer werkt. Controleer de kabel van het bedieningspaneel.
<b>Foutcode 8</b>	<b>Buitensensor gedetecteerd en invoer verwarmingsvraag ingesteld.</b>
<b>Oorzaak</b>	Buitensensor gedetecteerd en invoer verwarmingsvraag ingesteld
<b>Acties</b>	Invoer verwarmingsvraag werkt niet

## Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

### 6.13 Fabrieksinstellingen, kamerthermostaat

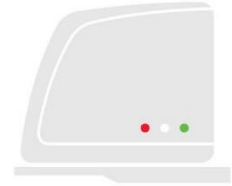
<b>Instelling/functie</b>	<b>Standaardwaarde</b>	<b>Instelling/functie</b>	<b>Standaardwaarde</b>
Bedieningsmodus	OTC	Minimum kamer instelpunt	10,0°C
Kamertemp. instelpunt	17,0°C	Maximum kamer instelpunt	27,0°C
Constance toevoertemp. instelpunt	40°C	Minimum toevoer instelpunt	0°C
OTC-verhouding	10.	Maximum toevoer instelpunt	60°C
Vergrendeling instelpunt	ontgrendeld	Limiet buitentemperatuur (zomerverwarming)	20°C

## 7 De Rond aansluiten op het internet via de gateway

### 1. Sluit de gateway aan op de stroom



### Led-status op de gateway

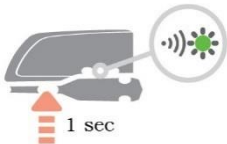


### 2. Sluit de gateway aan op de internetrouter



### 3. Verbind de gateway met de kamerthermostaat Rond

Zet de gateway in BIND-modus door de BIND-knop op het onderstel 1 seconde ingedrukt te houden.



Zet de Rond in BIND-modus door de rechter aanraakknop onder het scherm 10 seconden ingedrukt te houden.



Verzend BIND-sigitaal vanaf de Rond door nogmaals op de rechter aanraakknop te drukken.



De led op gateway moet felgroen worden (= goed signaal).



De Rond geeft dan voor een paar seconden verbindinginformatie en signaalsterkte weer (5= goed signaal) voordat het apparaat naar normale werking terugkeert.

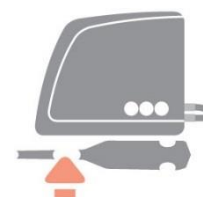


### 7.1 Een account aanmaken en de app downloaden

Bezoek [www.mytotalconnectcomfort.com](http://www.mytotalconnectcomfort.com) om een account aan te maken en de gateway te registreren.

**OPGELET!** De e-mail met informatie voor activering komt mogelijk in uw spamfolder terecht.

Kies Comfortsysteem.  
U heeft hiervoor de MAC ID en CRC nodig die op de onderkant van de gateway vermeld staan.



## Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

De led op de gateway moet felgroen worden nadat u succesvol geregistreerd hebt.

Download de gratis app *Total Connect Comfort Europé*.

Kies "Account aanmaken".

Vul alle velden in.

Er wordt een bevestigings-e-mail naar uw e-mailadres gestuurd.

**OPGELET!** De e-mail met informatie voor activering komt mogelijk in uw spamfolder terecht.

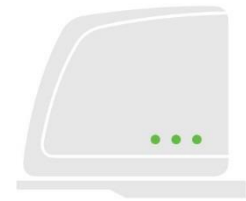
Klik op de link in de e-mail en log in met uw e-mail en wachtwoord.

Log in op de app om alle verbonden apparaten te zien.

**NB!** Als u de verwarming uit zet via de app moet u ze ook via de app inschakelen.

### 7.2 Probleemoplossing

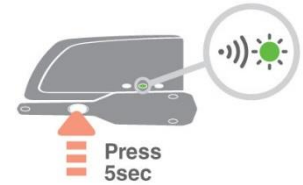
	Verloren communicatie met de Rond	Controleer of de Rond van stroom voorzien is en binnen RF-bereik zit
	Geen verbinding met internet	Controleer of de internetrouter toegang heeft tot het internet
	Proberen om verbinding te maken met internetrouter	Als de led oranje blijft, controleer dan de kabels en de stroom naar de router.
	Nog niet geregistreerd	Maak een account aan op <a href="http://www.mytotalconnectcomfort.com">www.mytotalconnectcomfort.com</a>



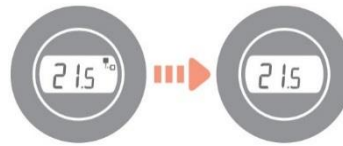
### 7.3 De verbinding tussen de Rond en gateway verbreken

Als de Rond vervangen moet worden moet de verbinding met de gateway eerst verbroken worden. Als het verwarmingsschema opgeslagen is door de gateway (en niet door de app) wordt het gewist en moet het opnieuw ingesteld worden.

1. **Verbrek de verbinding met de gateway door de BIND-knop op het onderstel 5 seconden ingedrukt te houden (de led knippert gedurende deze tijd).**



2. **De led wordt uitgezet op gateway en het gateway-icoon verdwijnt van de Rond, wat aanduidt dat de verbinding verbroken werd.**



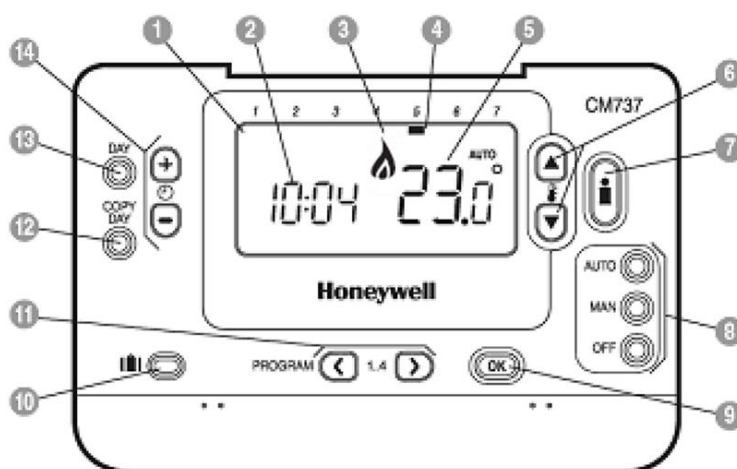
## 8 Bedieningspaneel met kamerthermostaat CM737

### 8.1 Algemeen

Kamerthermostaat CM737 regelt de temperatuur van de watertoevoer naar het verwarmingssysteem. Als de eenheid op de netvoeding wordt aangesloten, controleert CM737 de aangesloten sensors en kiest daarna automatisch de kamer- of buitensensor of beide voor de temperatuurregeling.

#### Kenmerken:

- Ergonomische gebruikersinterface
- Groot LCD-scherm (vloeibaar kristaldisplay).
- Vier onafhankelijke temperaturniveaus per dag, van 5°C tot 35°C
- Ingebouwd geheugen bewaart het gebruikersprogramma oneindig
- Vakantiekноп bespaart energie door u de temperatuur gedurende 1 tot 99 dagen te laten verlagen
- 7-daags verwarmingsprogramma om aan uw levensstijl aan te passen terwijl energiebesparing wordt gemaximaliseerd



Afbeelding 13

1.	LCD-display	6.	Knoppen voor temperatuurwijziging	11.	Programmaknoppen
2.	Tijdweergave	7.	Knop voor temperatuuraanvraag	12.	Knop voor kopiëren dag
3.	Verwarmingsindicator	8.	Knoppen voor bedrijfsmodus	13.	Knop voor dagselectie
4.	Dagindicator	9.	OK-knop, groen	14.	Knop voor tijdwijziging
5.	Temperatuurweergave	10.	Knop voor vakantiefunctie		

#### OK-knop (9)

Als in CM737 de instellingen/waarden worden veranderd, knipperen de nummers op het display. Bevestig de nieuwe instellingen met de groene OK-knop (9) en de nieuwe instelling wordt bevestigd.





## 8.2 De bedrijfsmodus kiezen

De kamerthermostaat kan werken in drie verschillende modi: automatisch, handmatig of uit.

Om de bedrijfsmodus in te stellen drukt u op de één van de knoppen **AUTO**, **MAN** of **OFF**. Het scherm geeft aan welke modus momenteel actief is door **AUTO**, **MAN** of **OFF** weer te geven.

**OPMERKING:** Cetetherm adviseert de modus **MAN**.

- **MAN (handmatig)** de kamerthermostaat werkt met een vast instelpunt gedurende de dag. Het instelpunt kan van 5°C tot 35°C worden aangepast door de knoppen  of  te gebruiken. De thermostaat behoudt deze temperatuur totdat een andere bedrijfsmodus of temperatuur wordt geselecteerd.
- **AUTO (automatisch)** de kamerthermostaat volgt het ingebouwde temperatuurprogramma, standaard of aangepast. Een handmatige aanpassing aan de temperatuur met de pijltjestoetsen 'omhoog' of 'omlaag' is alleen geldig tot de volgende ingestelde temperatuurverandering.

**OPGELET:** Het ingebouwde verwarmingsprogramma is ontworpen voor normale comforteisen maar om de instellingen aan te passen zie [8.7 Bedrijfsmodus Automatisch](#).


- **UIT** de kamerthermostaat maakt gebruik van een minimum temperatuur. Standaardinstelling van 5°C fungeert als vorstbeveiliging in uw woning.

## 8.3 Temperatuuraanvraag met de Info-knop (7)

Elke waarde wordt 3 seconden lang weergegeven voordat het scherm terugkeert naar het startscherm.

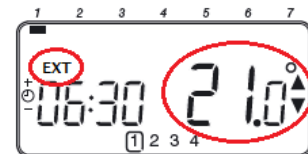
**NB!** Het startscherm toont verschillende temperaturen, afhankelijk van of de buitentemperatuursensor verbonden is en van de stand van de parameter 14:rC in de kamerthermostaat.

- Doelkamertemperatuur - met buitencompensatie.
- Huidige kamertemperatuur - met kamercompensatie.

Druk eenmaal op de info-knop , het scherm toont dan een van de volgende drie zaken:

1. **EXT boven de klok en een temperatuur.**

De buitentemperatuursensor is correct geïnstalleerd en reguleert de verwarming.  
De weergegeven temperatuur is de huidige buitentemperatuur volgens de sensor.



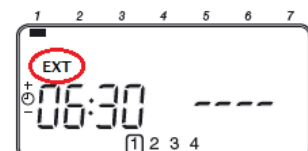
Druk nogmaals binnen 3 seconden op de **Info**-knop om de toevoertemperatuur weer te geven. Controleer of de temperatuur acceptabel is door de toevoerleiding voorzichtig aan te raken.

2. **Knipperende temperatuur en geen EXT boven de klok.**

De knipperende temperatuur is het instelpunt volgens de kamercompensatie en de kamerthermostaat reguleert de verwarming zonder de buitentemperatuursensor.  
Druk nogmaals op de Info-knop binnen 3 seconden om de waarde van de buitensensor weer te geven.

3. **EXT boven de knop en ---- in plaats van de buitentemperatuur.**

Dit betekent dat de buitensensor of de bijbehorende kabel beschadigd of niet verbonden is.













Druk nogmaals binnen 3 seconden op de **Info**-knop om de toevoertemperatuur weer te geven. Controleer of de temperatuur acceptabel is door de toevoerleiding voorzichtig aan te raken.

### 8.4 Holiday-functie (vakantiefunctie)

Met de vakantiefunctie kunt u voor een aangegeven aantal dagen (van 1 - 99 dagen) een constante temperatuur instellen (standaard = 10°C). Hiermee kunt u energie en verwante kosten besparen als u van huis bent, maar op de dag van terugkeer gaat het met gewone werking verder.

#### Om de vakantiefunctie in te stellen:

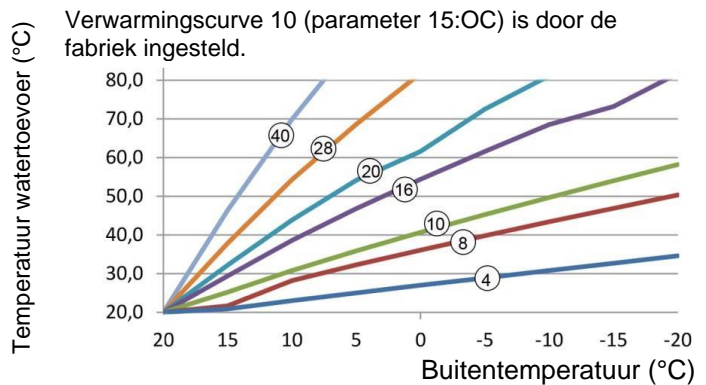
1. Zorg dat de CM737 actief is in de bedrijfsmodi **AUTO** of **MAN**.
2. Druk op de vakantieknop  om, de vakantie-indicator , de vakantiedagenteller en temperatuursinstelling weer te geven.
3. Druk op de tijdknoppen   of  om de vakantietijd (1 -99 dagen) in te stellen en druk ter bevestiging op de groene knop .
4. Druk op de knoppen  of  om de vakantietemperatuur (5°C - 35°C) in te stellen en druk ter bevestiging op de groene knop .

De CM737 regelt nu de nieuwe temperatuur voor het ingestelde aantal dagen dat uw huis leeg is. Op middernacht wordt de vakantieteller met één verminderd, totdat het geselecteerde aantal dagen voorbij zijn. Dan keert de CM737 terug naar normale werking zoals via de modi **MAN** of **AUTO** is ingesteld. Om de HOLIDAY-functie te annuleren of op een willekeurig moment de functie af te sluiten, drukt u een tweede keer op de knop .

### 8.5 OTC heating curve (OTC-verwarmingscurve)

De CM737 regelt de binnentemperatuur als een functie van de gemeten buitentemperatuur. De verwarmingscurve is de verhouding tussen de gemeten buitentemperatuur en de berekende temperatuur van de watertoevoer.

De ideale verwarmingscurve is afhankelijk van het type installatie (radiatoren, convectoren, enz.), de thermische eigenschappen en de locatie van het apparaat. Een verwarmingscurve kan van 1 tot 40 worden ingesteld. De afbeelding toont diverse verwarmingscurven voor een kamertemperatuur van 20°C zonder compensatie.



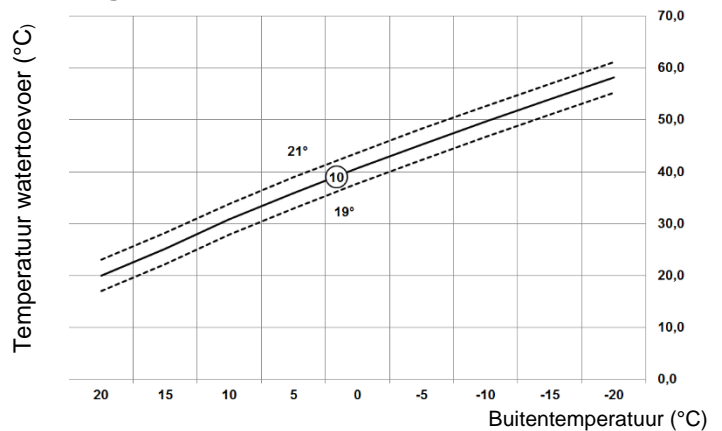
Verhouding verwarmingscurve bij een kamertemperatuur van 20°C.  
Afbeelding 14

### 8.6 Parallel lopende aanpassing van de verwarmingscurve

Als een ander instelpunt voor de kamertemperatuur dan 20°C wordt gebruikt, wordt de geselecteerde curve parallel gecompenseerd.

Elke wijziging van het instelpunt van de kamertemperatuur van 20°C wijzigt de toevoertemperatuur met ongeveer 3°C. Als het instelpunt van de kamertemperatuur wordt gewijzigd van 20°C naar 21°C, dan neemt de toevoertemperatuur toe met ongeveer 3°C.

Dit voorbeeld toont parallellen van curve 10 met 19°C and 21°C.



Afbeelding 15

## 8.7 Bedrijfsmodus Automatisch

### 8.7.1 Het ingebouwde verwarmingsprogramma

Het ingebouwde verwarmingsprogramma heeft vier temperatuurwijzigingen per dag die kunnen worden ingesteld tussen 3:00 uur 's ochtends en 2:50 uur 's ochtends de volgende dag - hierdoor blijft de avondtemperatuur behouden na middernacht. Elk temperaturniveau kan ingesteld worden tussen 5°C en 35°C, en kan worden aangepast in stappen van 0.5°C.

Het standaard fabrieksprogramma voor de verwarming is:



#### Maandag tot vrijdag (Dag 1 tot 5)

Periode	1.	2.	3.	4.
Tijd	6:30	8:00	18:00	22:30
Temperatuur	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C

#### Zaterdag en zondag (Dag 6 en 7)



Periode	1.	2.	3.	4.
Tijd	6:30	8:00	18:00	22:30
Temperatuur	21 °C	18 °C	21 °C	16 °C

### 8.7.2 Het verwarmingsprogramma controleren

Om het verwarmingsprogramma te controleren of te bewerken, drukt u op de knoppen **PROGRAM**  of  om tussen de 4 individuele programmeringsperioden te navigeren.

Gebruik de knop **DAY** om door elke weekday te gaan zodat het gehele 7-daagse verwarmingsprogramma kan worden gecontroleerd of bewerkt.

### 8.7.3 Temperatuuroverride





Tijdens de modus **AUTO** kan de geprogrammeerde temperatuur handmatig worden aangepast. De 'doel'-temperatuur wordt weergegeven en knippert gedurende 5 seconden - gedurende deze tijd kan de ingestelde waarde met de knoppen  of  worden gewijzigd.

**OPMERKING:** Deze temperatuursopheffing wordt bij de volgende verandering van de geprogrammeerde temperatuur geannuleerd.

### 8.7.4 Tijdperioden uitschakelen/inschakelen

Elke verwarmingsperiode van 2 tot 4 kan van het verwarmingsprogrammaprofiel worden verwijderd (of geretourneerd).

Om tijdsperioden uit of in te schakelen:

1. Om ongewenste perioden uit te schakelen, gaat u naar de gewenste periode (2 tot 4) met de knoppen **PROGRAM**  of  om te navigeren. Zorg dat de juiste periode met het knipperende vierkante symbool wordt gemarkeerd.  
Houd de knop  gedurende minstens 2 seconden ingedrukt en het display geeft de periode aan die van het programma wordt verwijderd.
2. Om perioden weer in te schakelen, volgt u dezelfde procedure als hierboven en navigeert u naar de al uitgeschakelde periode. Om deze periode weer in te schakelen, houdt u de knop  minstens 2 seconden ingedrukt.

## Cetetherm Micro

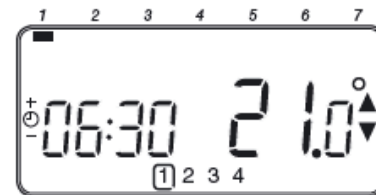
Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

### 8.7.5 Het verwarmingsprogramma in de CM737 wijzigen

#### Om het verwarmingsprogramma te veranderen:

- a) Druk op de knoppen **PROGRAM** (←) of (→) om de programmeringsmodus te openen.

De tijd-/temperatuurstellingen voor periode 1 op maandag dag 1 knipperen. De actieve periode wordt door een knipperend vierkant rond de nummers onder op het scherm gemarkeerd en de geselecteerde dag wordt met de dagindicator weergegeven.



- b) Gebruik om de starttijd aan te passen de knoppen (⌚) (+) of (-), de 'OK?' indicator wordt getoond om de wijziging te bevestigen. Door de knop ingedrukt te houden, wordt de tijd snel veranderd.

**Opmerking:** Als u op de knoppen (⌚) (+) of (-) drukt en het display knippert met de volgende periode, betekent dit dat de volgende periode kan worden ingevoerd.

- c) Zodra de vereiste tijd is bereikt, drukt u op de groene knop (OK) om te bevestigen.

**Opmerking:** Als de originele tijdsinstelling niet hoeft te worden aangepast, drukt u op de groene knop (OK) om naar stap 'd' te gaan.

- d) De temperatuurstelling voor periode 1 op maandag (dag 1) knippert nu. Om dit aan te passen, drukt u op de knoppen (▲) of (▼) en bevestigt u de instelling opnieuw door op de groene knop (OK) te drukken.

- e) De volgende tijd- en temperatuursperiode zijn nu actief. Pas dit aan door de stappen b - d hierboven te herhalen totdat alle 4 de periodes zijn ingesteld, of druk op elk willekeurig moment op de knop **AUTO** om het programma als ingesteld te activeren.

#### Kies hoe u het programma voor de volgende dag wilt instellen:

- f) Druk op de knop **COPY DAY** (dag kopiëren) om het programma van maandag naar dinsdag te kopiëren. Het display wordt, behalve de 'niet-knipperende' dagindicator, leeg. Dit geeft de gekopieerde dag en de 'knipperende' doeldag aan waarnaar het programma moet worden gekopieerd. Om deze dag te accepteren, drukt u op de groene knop (OK). Druk op de dag **DAY** (dag) om een andere doeldag te selecteren en totdat de 'knipperende' dagindicator op de gewenste dag is. Daarna accepteert u dit door op de groene knop (OK) te drukken.

**Opmerking:** Zodra de doeldag is bevestigd, wordt dat de dag die wordt gekopieerd als de knop **COPY DAY** (dag kopiëren) weer wordt ingedrukt.

van

Druk op de knop **DAY** (dag) om de dagindicator naar dinsdag (dag 2) te verplaatsen. Het programma van die dag kan dan met de volgende stappen **b** tot **e** worden aangepast. Voor de resterende dagen kunnen de programma's op dezelfde wijze worden ingesteld, door de knop **DAY** (dag) naar de volgende dag te verplaatsen.

Om de programmeringsmodus af te sluiten, selecteert u de gewenste bedrijfsmodus door op de knoppen **AUTO**, **MAN** of **OFF** te drukken.

**Opmerking:** Om het aangepaste programma te activeren, selecteert u de modus **AUTO**.

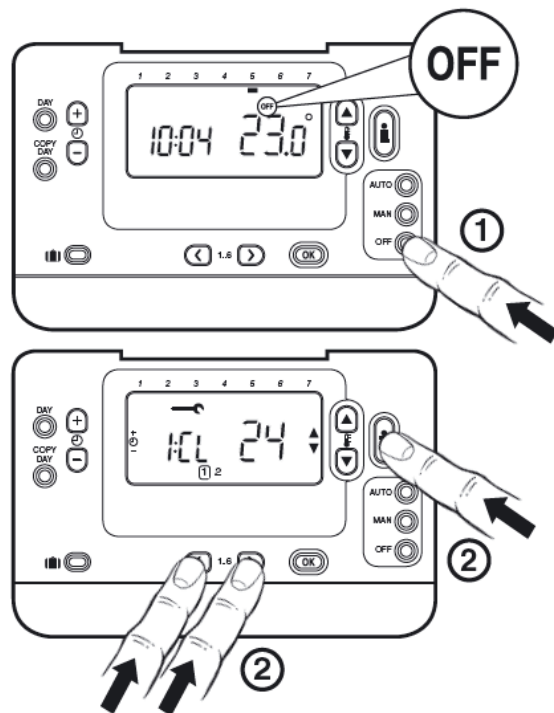
## 9 Activering van installatieparameters

De installatiemodus wordt gebruikt om de systeeminstellingen voor specifieke toepassingen te wijzigen, om speciale functies van de kamerthermostaat op een andere manier te gebruiken of om fabrieksparameters te wijzigen. De parameters zijn in groepen verdeeld:

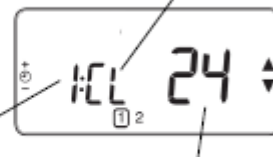
- o Categorie 1 Instellingen bedieningspaneel
- o Categorie 2 ECO-functies
- o Categorie 3 Instellen en weergeven van sensorwaarden
- o Categorie 4 Instellingen servomotor
- o Categorie 5 Storingsgeschiedenis

### 9.1 De instelmodus voor de installatie starten

- Druk op de knop **OFF**.
- Houd de knop  en de twee knoppen **PROGRAM**  en  samen ingedrukt.
- De eenheid geeft de eerste parameter van installatieparametergroep van categorie 1 weer.
- Druk op de knop  of  om de fabrieksinstelling te wijzigen. Het display knippert om aan te geven dat een verandering is aangebracht.
- Druk op de groene knop  om de verandering te bevestigen. Het display stopt met knipperen.
- Druk op de knop   om naar de volgende parameter te gaan.
- Druk op de knop **PROGRAM**  om naar de volgende parametercategorie te gaan.
- Druk op de knoppen **AUTO**, **MAN** of **OFF** om de installatiemodus te verlaten.



**Korte beschrijving instelling**  
bijv. Cl = klokinstelling



**Installer Set-up Number**  
e.g. 1=Clock Format

**Fabrieksinstellingen of nieuwe keuze**  
bijv. 12 = indeling AM/PM  
24 = 24-uurs indeling

**Installatie getal instellen**

bijv. 1= klokinstelling

## 9.2 CM737-Tabel installatieparameters

### 9.2.1 CM737-Categorie 1 Instellingen bedieningspaneel

Parameter	Parameter N:o	Standaard fabrieksinstelling		Optionele instelling	
		Display	Beschrijving	Display	Beschrijving
AM-PM/ 24uurs weergave	1:CL	24	24 uurs klokweergave	12	12 uur - AM/PM klokweergave
Tijd- / temp.programma opnieuw instellen	2:rP	1	Tijd- / temperatuurprofiel op fabrieksinstelling zetten Verandert in 0 als een van de tijd-/temperatuurprofielen is gewijzigd	0	Fabriekstijd/temperatuurprofiel is gewijzigd Om het fabrieksprofiel te herstellen, stelt u dit in op 1
Hoogste temperatuurgrens	6:uL	35	35°C Hoogste temp. grens	21 to 34	21°C tot 34°C, afstelling in stappen van 1°C
Laagste temperatuurgrens	7:LL	5	5°C Laagste temp. grens	6 to 21	5°C tot 21°C, afstelling in stappen van 1°C
Aanpassing temperatuur	12:tO	0	Geen offset temperatuur	-3 to +3	-3°C tot +3°C, afstelling in stappen van 0,1°C
Proportionele bandbreedte	13:Pb	1,5	Proportionele band van 1,5 graden	1,6 to 3,0	1,6°C tot 3,0°C, afstelling in stappen van 0,1°C
Kamerregeling/ OTC 1	14:rC	0	Kamertemperatuur-regeling (thermostaat)	1 of 2	1 – OTC-regeling zonder compensatie voor kamertemperatuur 2 – OTC-regeling met compensatie voor kamertemperatuur
OTC-verwarmingscurve	15:OC	10		1 to 40	1 tot 40 afstelling in stappen van 1
Parameters terugzetten naar fabrieksinstellingen	19:FS	1	Alle instellingen naar fabrieksstandaard Verandert naar 0 als één parameter wordt veranderd	0	Instellingen zijn als hierboven aangepast. De fabrieksparameters terugzetten op 1

### 9.2.2 CM737-Categorie 2: ECO-functies

Parameter	Parameter N:o	Standaard fabrieksinstelling		Optionele instelling	
		Display	Beschrijving	Display	Beschrijving
Zomerverwarming in OTC-modus	1:SH	0	Zomerverwarming uitgeschakeld	1 to 40	Minimum instelpunt voor de verwarming en de pomp blijft aan.
Eco functie	2:SL	20	De buitentemperatuur waarbij de verwarming wordt uitgeschakeld	10 to 30	De eco functie wordt uitgeschakeld als de instelling voor de zomerverwarming niet 0 is
Eco functie	3:Pd	10	Verskil tussen buiten en berekende temperatuur van watertoevoer		Als de berekende temperatuur van de watertoevoer niet met deze hoeveelheid hoger is dan de buitentemperatuur wordt de verwarming uitgeschakeld.

### 9.2.3 CM737-Categorie 3: Instellen en weergeven van sensorwaarden

Parameter	Parameter N:o	Standaard fabrieksinstelling		Optionele instelling	
		Display	Beschrijving	Display	Beschrijving
Maximum instelpunt van centrale verwarming 2)	1:CH	90	90°C of verkregen van de boiler	40 to 90	40°C tot 90°C, afstelling in stappen van 1°C
DHW instelpunt 2)	2:HS	55	55°C of verkregen van de boiler	40 to 80	40°C tot 80°C, afstelling in stappen van 1°C
Temperatuur watertoevoer 3)	3:St	Huidige temp	Temperatuur van de boiler verkregen (tussen 0°C en 99°C)	NVT	Niet van toepassing
Temperatuur van retourwater 3)	4:rt	Huidige temp	Temperatuur verkregen van de boiler	NVT	Niet van toepassing
DHW temperatuur 3)	5:Ht	Huidige temp	Temperatuur verkregen van de boiler	NVT	Niet van toepassing
Buitentemperatuur 4)	6:Ot	Huidige temp	Tussen -30°C en 99°C	NVT	Niet van toepassing
Waterdruk 3)	7:Pr	Huidige druk	Tussen 0,0 bar en 4,0 bar	NVT	Niet van toepassing
DHW-opslag gedurende de nacht	8:HO	1	DHW-opslag na laatste periode van dag ingeschakeld	0	DHW-opslag na laatste periode van dag uitgeschakeld
DHW-opslag tijdens vakantie	9:HH	0	DHW-opslag tijdens vakantie uitgeschakeld	1	DHW-opslag tijdens vakantie ingeschakeld
Lage capaciteitscontrole	10:LD	1	Niet van toepassing	0	Niet van toepassing

## Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening


### 9.2.4 CM737-Categorie 4: Instellingen servomotor

Parameter	Parameter N:o	Standaard fabrieksinstelling		Optionele instelling	
		Display	Beschrijving	Display	Beschrijving
P_heat	1	0	Proportionele band		1K
I_heat	2	1	Integraalfactor		0,1 / minuut
Bedrijfstijd klep	3	15	Tijd nodig om klep volledig te openen of te sluiten		10 seconden

### 9.2.5 CM737-Categorie 5: Storingsgeschiedenis






Parameter	Parameter N:o	Standaard fabrieksinstelling		Optionele instelling	
		Display	Beschrijving	Display	Beschrijving
In deze categorie worden de huidige storingen bij de boiler weergegeven, te beginnen met de meest recente storing bij de boiler.					

- <sup>1)</sup> Alleen als de instelling door het verwarmingsapparaat wordt toegestaan. Via het verwarmingsapparaat kunnen standaardinstellingen en -limieten worden ingesteld.
- <sup>2)</sup> Alleen beschikbaar indien ondersteund door het verwarmingsapparaat.
- <sup>3)</sup> Alleen beschikbaar als de buitentemperatuursensor is gemonteerd.
- <sup>4)</sup> Parameters van categorie 4 & 5 zijn alleen beschikbaar indien ondersteund door het verwarmingsapparaat. Dit is afhankelijk van het type elektronica van de boiler in het verwarmingsapparaat dat op de CM737 is aangesloten.

**Opmerkingen:** Denk er altijd aan om op de groene knop  te drukken als u de nieuwe installatie-instelling wilt bevestigen. Druk om de modus installatie-instelling af te sluiten op de knop **AUTO** of **MAN**.



## 10 Problemen oplossen bij de CM737

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Op het display verschijnt binnen 1 minuut na activering van de CM737 een knipperend symbool  .	Het bedieningspaneel ontvangt stroomvoorziening van de aansluitkast, maar geen informatie.	Het bedieningspaneel is niet verbonden met de juiste aansluitingen van de aansluitkast
Een symbool  verschijnt permanent (niet knipperend) op het display.	Communicatiefout wegens een onderbreking of korstluiting in de verbinding aansluitkast en het bedieningspaneel	Het bedieningspaneel is niet verbonden met de juiste aansluitingen van de aansluitkast.
		Neem contact op met Cetetherm.
Display is leeg	Geen stroomvoeding na het installeren van het bedieningspaneel.	Controleer of de stroomvoorzieningskabel van de aansluitkast verbonden is.
		Het bedieningspaneel is niet verbonden met de juiste aansluitingen van de aansluitkast
	De netvoeding of de communicatieverbinding tussen de aansluitkast en het bedieningspaneel is langer dan 8 uur onderbroken geweest.	Controleer of de elektriciteitskabel van het aansluitkast is aangesloten.  Nadat de voeding is hersteld, kan het zijn dat de tijd moet worden bijgesteld - neem anders contact op met aansluitkast.
Op het display verschijnt een knipperend symbool  nadat de CM737 gedurende een tijdsperiode heeft gewerkt	De aansluitkast geeft een fout weer	Druk op de knop  om de foutcode te zien.  <i>Zie 10.1 Foutcodes op CM737.</i>
Op het display verschijnt een knipperend symbool  en de kamertemperatuur wordt vervangen door “—”	Interne fout in het circuit voor temperatuurmetingen.	Neem contact op met uw onderhoudstechnicus.

### 10.1 Foutcodes op CM737

Als op het display een steeksleutel verschijnt, is er een alarm. Druk op de Info-knop om de foutcode weer te geven.

Foutbron	Foutcode
Geen fout (inschakelen)	0.
Temperatuursensor watertoevoer is buiten bereik	1.
Sensor buitentemperatuur is buiten bereik	2.
Temperatuur in de aansluitkast buiten bereik	3.
Het is onmogelijk om de ingestelde toevoertemperatuur te bereiken	4.
Geen communicatie tussen bedieningspaneel en aansluitkast	7.

<b>Foutcode 0</b>	<b>Deze foutcode in de foutgeschiedenis worden gezien, parameterinstellingen categorie 5 Niet via de Info-knop</b>
<b>Foutcode 1</b>	<b>Fout toevoersensor</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten temperatuur van watertoevoer ligt onder 0°C of boven 100°C.
<b>Acties</b>	Schakel de pomp uit op het bedieningspaneel en ga in uit-modus (vorstbescherming). Controleer de toevoersensor en de bijbehorende kabel.
<b>Foutcode 2</b>	<b>Buitensensor buiten bereik. Deze foutcode kan zich alleen voordoen nadat de gemeten buitentemperatuur in het volgende bereik was: -40°C tot 60°C.</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten buitentemperatuur ligt onder -40°C of boven 60°C
<b>Acties</b>	Voer kamercompensatie in totdat een geldige temperatuur gemeten wordt. Controleer de buitensensor en de bijbehorende kabel.
<b>Foutcode 3</b>	<b>Temperatuur van aansluitkast buiten werkingsbereik</b>
<b>Oorzaak</b>	Gemeten omgevingstemperatuur ligt onder 0°C of boven 60°C
<b>Acties</b>	Schakel de pomp uit op het bedieningspaneel en ga in uit-modus (vorstbescherming). Zorg ervoor dat het aftakstation in een goed geventileerde ruimte gemonteerd is.
<b>Foutcode 4</b>	<b>Het is onmogelijk om de instelde temperatuur voor watertoevoer te bereiken</b>
<b>Oorzaak</b>	Lucht in de pomp, lage temp/geen toevoer stadsverwarming
<b>Acties</b>	Ontlucht de pomp, controleer de regelklep en de servomotor.
<b>Foutcode 7</b>	<b>Geen communicatie tussen bedieningspaneel en aansluitkast</b>
<b>Oorzaak</b>	De aansluitkast communiceert 60 seconden lang niet met het bedieningspaneel (via buitentemperatuur (OT)).
<b>Acties</b>	Fout wordt enkel verholpen na een onderbreking van de stroom en als de OT-communicatie weer werkt. Controleer de kabel van het bedieningspaneel.

# 11 Regelklep verschildruk , DPC



Het afstellen van de verschildruk regelklep moet worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

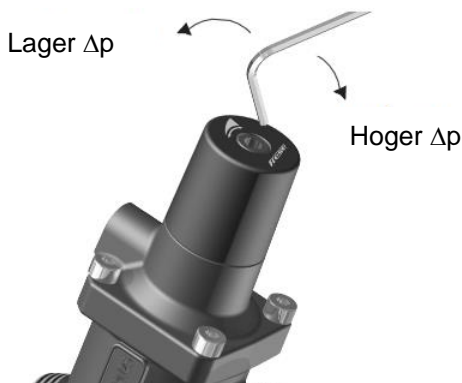
## 11.1 De verschildruk regelklep instellen

Stel de klep af op een verschildruk van 25kPa.

Start met de klep in een minimale positie en open de klep vervolgens met 3 slagen.

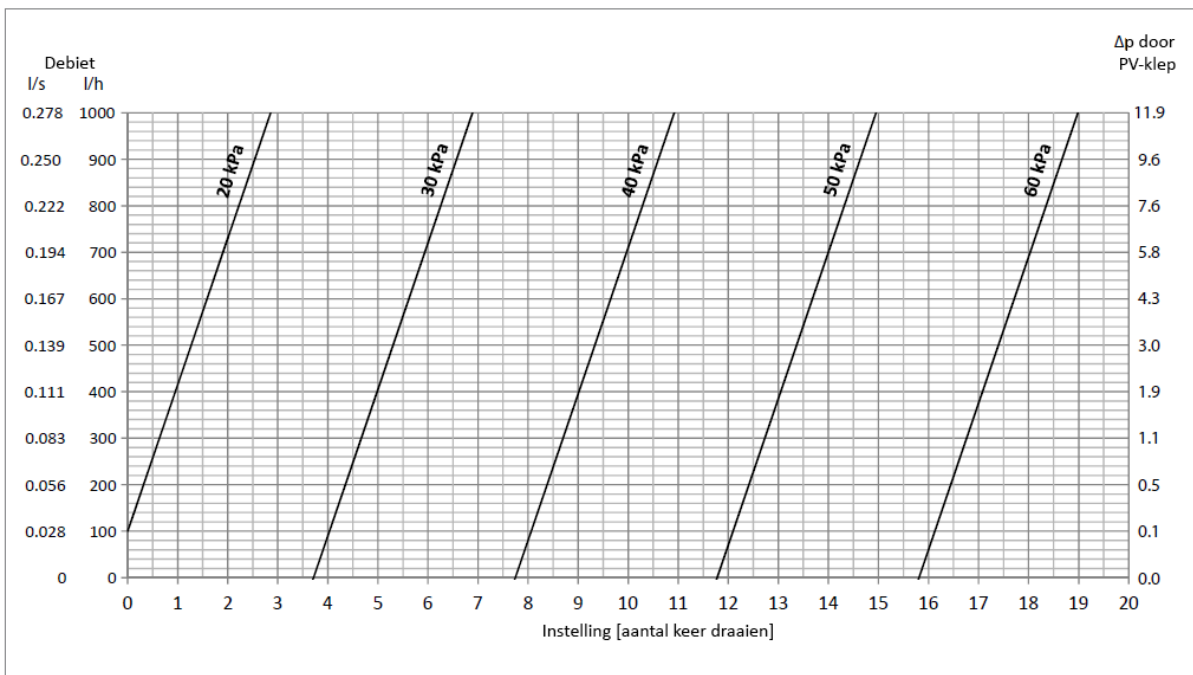
Gebruik hiervoor een zeshoeksleutel.

**OPMERKING:** Begin altijd vanuit de minimale stand van de klep voordat u nieuwe instellingen doorvoert.



Afbeelding 16

## 11.2 Grafiek stroomsnelheid van de verschildrukklep

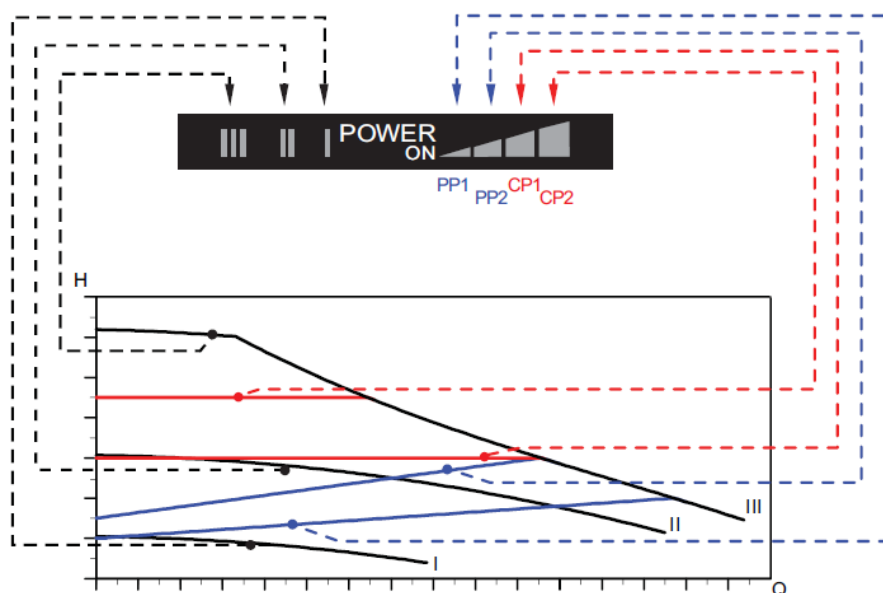


Afbeelding 17

## 12 Pompinstellingen en pompprestaties

De Micro STC is uitgerust met een Grundfos Alpha 2L-pomp.

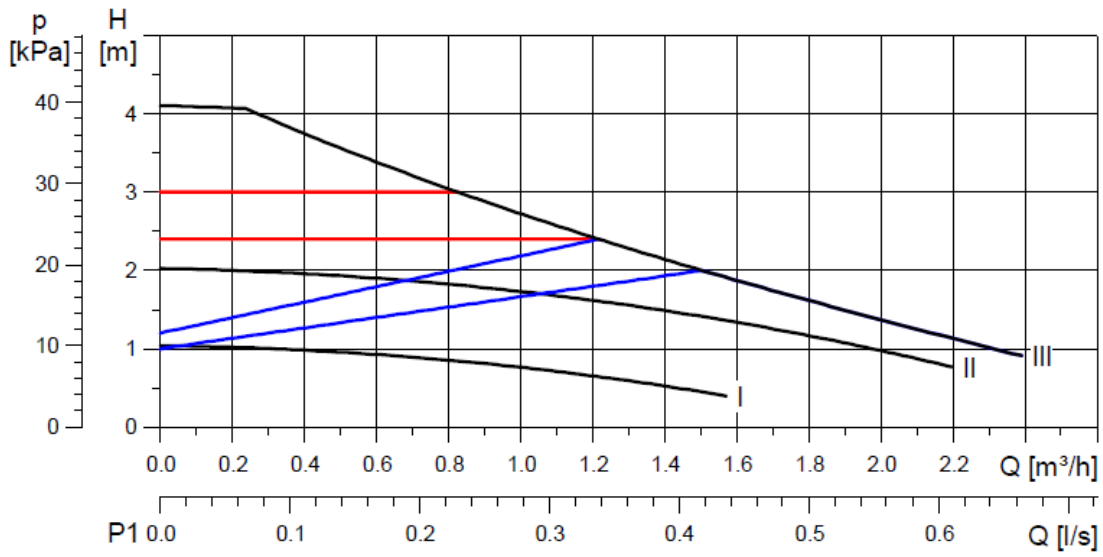
### 12.1 Grundfos Alpha2L-instellingen



Afbeelding 18

Instellingen	Pompcurve	Functie
PP1	Laagste proportionele drukcurve	Het werkpunt van de pomp gaat, afhankelijk van de warmte-eisen, omhoog of omlaag op de laagste proportionele drukcurve. De opvoerhoogte wordt bij dalende verwarmingseisen vermindert en bij stijgende verwarmingseisen verhoogd.
PP2	Bovenste proportionele drukcurve	Het werkpunt van de pomp gaat, afhankelijk van de warmte-eisen, omhoog of omlaag op de bovenste proportionele drukcurve. De opvoerhoogte wordt bij dalende verwarmingseisen vermindert en bij stijgende verwarmingseisen verhoogd.
CP1	Laagste constante drukcurve	Het werkpunt van de pomp gaat, afhankelijk van de warmte-eisen in het systeem, in of uit de laagste constante drukcurve. De opvoerhoogte wordt constant gehouden, ongeacht de verwarmingseisen.
CP2	Bovenste constante drukcurve	Het werkpunt van de pomp gaat, afhankelijk van de warmte-eisen in het systeem, in of uit de bovenste constante drukcurve. De opvoerhoogte wordt constant gehouden, ongeacht de verwarmingseisen.
III	Snelheid III	ALPHA2 L werkt op een constante snelheid en op een constante curve. In snelheid III wordt de pomp onder alle bedrijfscondities ingesteld om op de max. curve te werken. Snelle ventilatie van de pomp kan worden verkregen door de pomp voor een korte periode op snelheid III in te stellen.
II	Snelheid II	ALPHA2 L werkt op een constante snelheid en op een constante curve. In snelheid II wordt de pomp onder alle bedrijfscondities ingesteld om op de gemiddelde curve te werken.
I	Snelheid I	ALPHA2 L werkt op een constante snelheid en op een constante curve. In snelheid I wordt de pomp onder alle bedrijfscondities ingesteld om op de min. curve te werken.

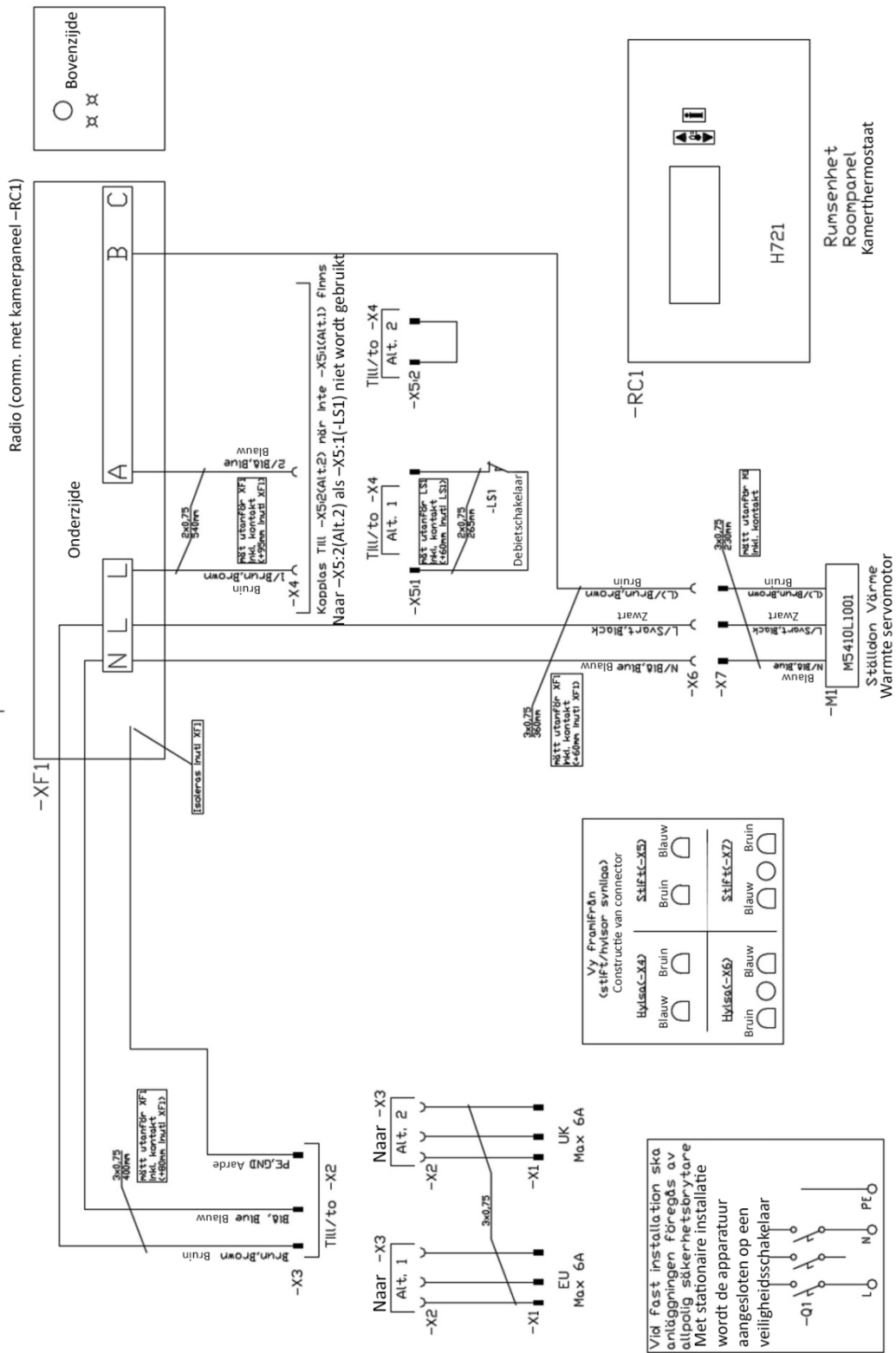
## 12.2 Pompcurve



Afbeelding 19

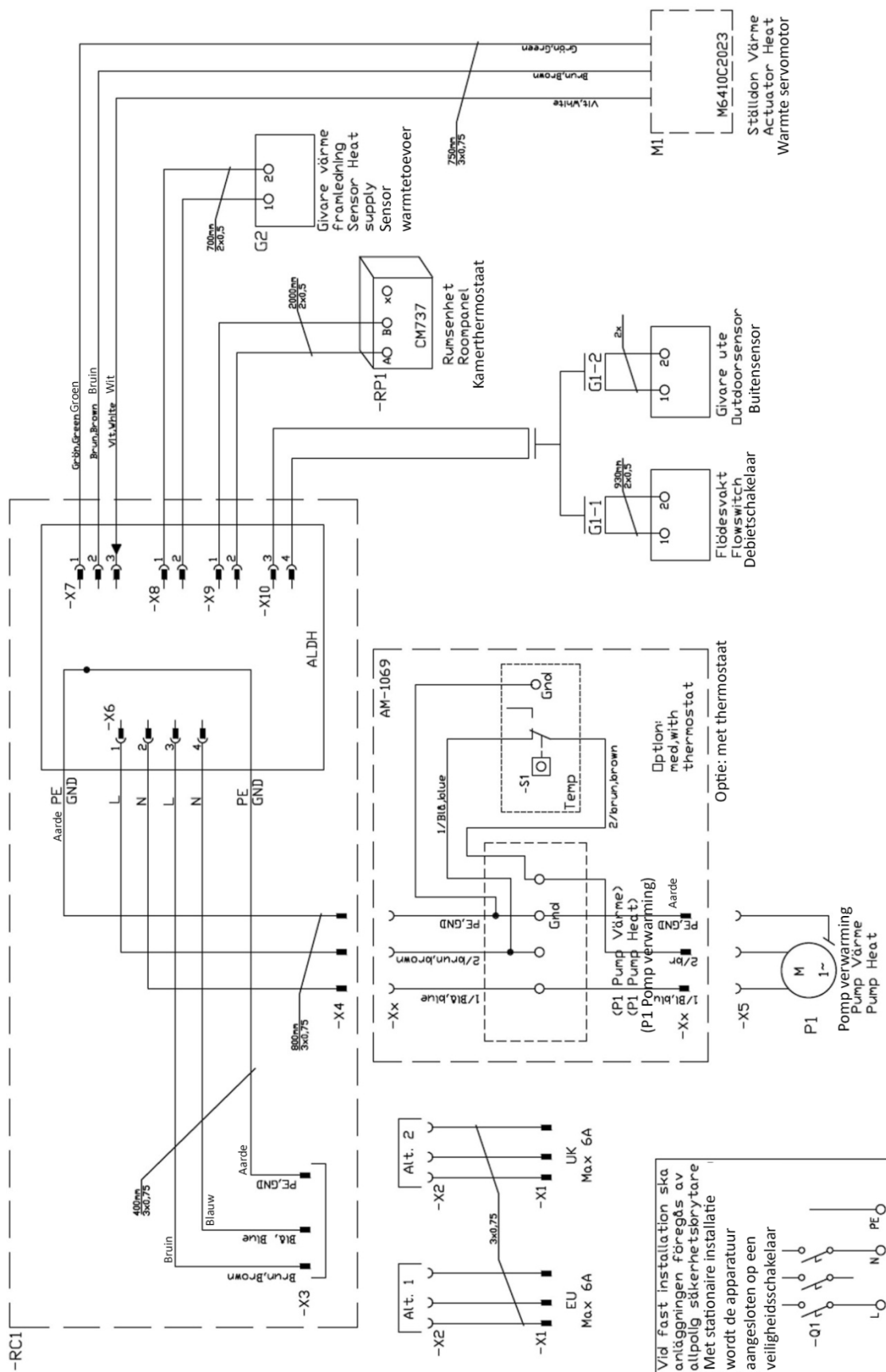
# 13 Elektrisch schakelschema

## 13.1 Micro RTC



Afbeelding 20

### 13.2 Micro STC en Micro STC2



Afbeelding 21

## 14 Onderhoudsinstructies

Begin altijd met de algemene onderhoudsinstructies voor de specifieke instructies van elk model.



Zorg om verbranden te voorkomen dat niemand water gebruikt tijdens het onderhoud aan het substation.



Grijs gemarkeerde onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

**OPMERKING!** Zorg ervoor dat het substation goed wordt geïnstalleerd.

### 14.1 Algemene onderhoudsinstructies

#### 14.1.1 Temperatuur kraanwater te laag

Oorzaak	Wat te doen
Primaire warmtetoevoer te laag	<b>Controleer de primaire toevoertemperatuur</b> De temperatuur kan door middel van de energiemeter (min 65° C) worden gecontroleerd, of neem contact op met de leverancier van het primair verwarmingsmedium
Hendel op regelklep onjuist geplaatst	<b>Stel de hendel op de regelklep bij</b> Regel de temperatuur van het warme water door aan de hendel bij de regelklep te draaien: tegen de klok in om de temperatuur te verhogen en met de klok mee om de temperatuur te verlagen. Pas de warmwatertemperatuur aan door een warmwaterkraan met een normale stroom open te zetten. Meet de temperatuur op het aftappunt met een thermometer. Het duurt ongeveer 20 seconden voordat een stabiele kraanwatertemperatuur is bereikt. De temperatuur moet minimaal 50 °C bedragen. Cetetherm adviseert om de primaire inlaattemperatuur minimaal 10 °C hoger in te stellen dan de leidingwatertemperatuur.  <b>OPMERKING:</b> zorg dat tijdens het uitvoeren van deze aanpassing, het warme water niet met koud water wordt gemengd. Zet de servomotor voor warm water af na het instellen.
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	<b>Zie 16.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.</b>
Warmwaterklep en servomotor werken niet	<b>Zie 15.1 Controleer de functie van de klep voor warm water.</b>

#### 14.1.2 Temperatuur kraanwater te hoog

Oorzaak	Wat te doen
Hendel op regelklep onjuist geplaatst	<b>Stel de hendel op de regelklep bij</b> Regel de temperatuur van het warme water door aan de hendel bij de regelklep te draaien: tegen de klok in om de temperatuur te verhogen en met de klok mee om de temperatuur te verlagen. Pas de warmwatertemperatuur aan door een warmwaterkraan met een normale stroom open te zetten. Meet de temperatuur op het aftappunt met een thermometer. Het duurt ongeveer 20 seconden voordat een stabiele kraanwatertemperatuur is bereikt. De temperatuur moet minimaal 50 °C bedragen. Cetetherm adviseert om de primaire inlaattemperatuur minimaal 10 °C hoger in te stellen dan de leidingwatertemperatuur.  <b>OPMERKING:</b> zorg dat tijdens het uitvoeren van deze aanpassing, het warme water niet met koud water wordt gemengd. Zet de servomotor voor warm water af na het instellen



Warmwaterklep en/of servomotor werken niet	<b>Zie 15.1</b> <i>Controleer de functie van de klep voor warm water.</i>  Als de watertemperatuur te hoog is als de hendel in stand 0 staat, dan is de servomotor of de wisselaar beschadigd en moet deze worden vervangen.
--	--

#### 14.1.3 Temperatuur warm water onstabiel of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Wisselende druk op primaire kant	<b>Controleer beschikbare differentieeldruk en temperatuur bij de hoofdleverancier van het verwarmingsmedium</b>
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	<b>Zie 16.1</b> <i>De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.</i>

#### 14.1.4 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	<b>Zie 16.1</b> <i>De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.</i>
Regelklep drukverschil verkeerd afgesteld (optie)	<b>Zie 11</b> <i>Regelklep verschuldruk , DPC.</i>

#### 14.1.5 Geen verwarming

Oorzaak	Wat te doen
Gesloten radiator of kleppen vloerverwarming	<b>Controleer of alle radiatorkleppen en vloerverwarmingkleppen volledig open zijn</b>
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	<b>Zie 16.1</b> <i>De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.</i>
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld(optie)	<b>Zie 11</b> <i>Regelklep verschuldruk , DPC</i>

#### 14.1.6 Verwarmingstemperatuur onstabiel

Oorzaak	Wat te doen
Wisselende druk op primaire kant	<b>Controleer beschikbare differentieeldruk en temperatuur bij de leverancier van het primaire verwarmingsmedium</b>
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	<b>Zie 16.1</b> <i>De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.</i>
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld (optie)	<b>Zie 11</b> <i>Regelklep verschuldruk , DPC</i>

## 14.2 STC onderhoudsinstructies



### Handmatig verplaatsen van de servomotor verwarming

De kamerthermostaat mag niet onder stroom staan als de servomotor met de hand wordt geregeld.

**OPMERKING:** als de servomotor handmatig wordt aangepast, moet het bedieningspaneel vóór gebruik opnieuw worden gestart.

### 14.2.1 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
De regeling moet bijgesteld worden	<p><b>Controleer en stel de warmtecurve bij</b> Indien nodig kan de ingestelde verwarmingscurve fijn worden afgestemd. Verhoog/verlaag de kamertemperatuur om de verwarmingscurve parallel af te stellen</p> <p><b>Bedieningspaneel Rond</b> Zie <a href="#">6.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur</a>.</p> <p><b>Bedieningspaneel CM737:</b> Zie <a href="#">9.2 CM737-Tabel installatieparameters</a> en wijzig de geselecteerde verwarmingscurve met parameter 15 categorie 1.</p> <p>Zie ook sectie <a href="#">8.5 OTC heating curve (OTC-verwarmingscurve)</a> en <a href="#">8.6 Parallel lopende aanpassing van de verwarmingscurve</a>.</p>
Primaire toevoersensor en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	<p><b>Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken.</b></p> <p><b>Bedieningspaneel Rond:</b> Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.</p> <p><b>Bedieningspaneel CM737</b> Druk op de infoknop op de kamerthermostaat om te bevestigen dat de sensors zijn aangesloten en dat ze werken en controleer of de gespecificeerde temperaturen redelijk zijn.</p>
Verwarmingssklep en/of servomotor werken niet	Zie <a href="#">15.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep</a> .

### 14.2.2 Geen verwarming

Oorzaak	Wat te doen
Circulatiepomp draait niet	<p><b>Controleer of de netvoeding is ingeschakeld</b></p> <p><b>Controleer de circulatiepomp</b> Als de pomp na het stoppen niet start, probeer de pomp dan op de hoogste instelling te starten.</p> <p><b>Controleer de verwarmingsparameters in de kamerthermostaat</b> Als de gemeten buitentemperatuur hoger is dan de doeltemperatuur, mag de pomp niet werken</p> <p><b>Bedieningspaneel CM737:</b> Zomerstand parameter 2, categorie 2: Als de gemeten buitentemperatuur hoger is dan de doeltemperatuur, mag de pomp niet werken.</p> <p>Eco functie parameter 3, categorie 2: Als de berekende temperatuur van de watertoevoer niet met deze hoeveelheid hoger is dan de buitentemperatuur wordt de verwarming uitgeschakeld. Als parameter 3 op 0 is ingesteld, wordt de werking van de pomp niet door deze parameter beïnvloed.</p>

Temperatuursensor voor primaire toevoer en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	<p><b>Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken.</b></p> <p><b>Bedieningspaneel Rond:</b> Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.</p> <p><b>Bedieningspaneel CM737</b> Druk op de infoknop op de kamerthermostaat om te bevestigen dat de sensors zijn aangesloten en dat ze werken en controleer of de gespecificeerde temperaturen redelijk zijn.</p>
Functieverlies in de bedieningseenheid van de verwarming.	Zie <a href="#">15.3 Activeer de pomp handmatig.</a>

#### 14.2.3 Storend geluid van de circulatiepomp/ Geluid in het radiatorsysteem

Oorzaak	Wat te doen
Pompcapaciteit te hoog ingesteld	<p><b>Verminder de pompcapaciteit</b> De pomp is op een te hoog capaciteitsniveau ingesteld. Verlaag het niveau door op de pomp een lagere uitvoerinstelling te kiezen. De laagste instelling is het zuinigst.</p>
Lucht in de pomp	<p><b>Ontlucht de pomp.</b> De pomp is zelfontluchtend. Lucht in de pomp kan lawaai veroorzaken. Dit lawaai wordt na enkele minuten werking minder. Snelle ontluchting van de pomp kan worden verkregen door de pomp, afhankelijk van de grootte en het ontwerp van het systeem, voor een korte periode op snelheid III in te stellen. Als de pomp is ontlucht, d.w.z. als het lawaai is opgehouden, stelt u de pomp volgens de aanbevelingen in.</p>
Pompmotor of pompcomponent is beschadigd	Zie <a href="#">16.6 De pomp vervangen.</a>
Differentieeldruk klep te hoog ingesteld	Zie <a href="#">11 Regelklep verschildruk , DPC</a>

#### 14.2.4 Verwarmingstemperatuur onstabiel

Oorzaak	Wat te doen
Temperatuursensor voor primaire toevoer en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	<p><b>Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken.</b></p> <p><b>Bedieningspaneel Rond:</b> Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.</p> <p><b>Bedieningspaneel CM737</b> Druk op de infoknop op de kamerthermostaat om te bevestigen dat de sensors zijn aangesloten en dat ze werken en controleer of de gespecificeerde temperaturen redelijk zijn.</p>

### 14.3 HTC onderhoudsinstructies

#### 14.3.1 Tapwatertemperatuur te laag/ warmwatertemperatuur onstabiel of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld (optie)	Zie <a href="#">11 Regelklep verschildruk , DPC</a>

#### 14.3.2 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Verwarmingsservomotor en/of servomotor werken niet.	Zie <a href="#">15.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep.</a>

## 15 Onderhoudswerkzaamheden voor de installateur

### 15.1 Controleer de functie van de klep voor warm water



Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



Sluit de afsluitkleppen voor de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en de **Retour van het verwarmingsnetwerk** samen met het **koude** en **warme** water.

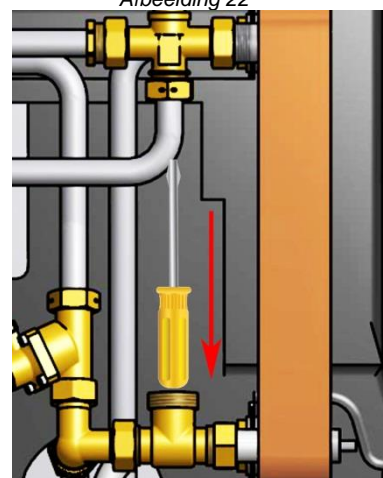


Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en dan de **retourleiding** om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Maak de servomotor los van de regelklep.  
Als de klep werkt moet hij volledig open zijn wanneer de servomotor verwijderd wordt.  
Controleer of warm water door de klep loopt. Voel zachtjes aan een pijp achter de klep.
4. Druk de besturingsas voorzichtig in en controleer de veerwerking en afgelegde weg van de klep.  
**Opmerking: De klep kan erg warm zijn**
5. Draai aan de hendel op de servomotor; een kleine buiging hoort rond te bewegen. Als de buiging niet beweegt is de servomotor beschadigd en moet het vervangen worden.
6. Sluit de voeding aan op het aftakstation.
7. Open de afsluitkleppen.



Afbeelding 22



Afbeelding 23

## 15.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep

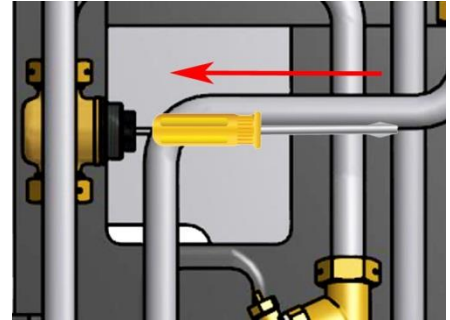


Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



De kamerthermostaat mag niet onder stroom staan als de servomotor met de hand wordt geregeld.

1. Controleer de servomotor door het elektrische snoer uit te trekken en opnieuw te monteren; hierdoor start een automatische zelftest voor de servomotor en pomp. Zie [4.12 Opstarten en componentcontrole van de kamerthermostaat CM737](#).
2. Controleer de stroom met de energiemeter terwijl de klep proefdraait.  
Als een energiemeter ontbreekt, sluit u de servomotor af van de klep.
3. Sluit de servomotor door de knop tegen de klok in te draaien, wat het makkelijker maakt om deze terug te zetten
4. Druk de besturingsas voorzichtig in en controleer de veerwerking en afgelegde weg van de klep.  
**Opmerking: De klep kan erg warm zijn**



Afbeelding 24

## 15.3 Activeer de pomp handmatig



Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

Als het nodig is om de pomp en servomotor handmatig te activeren, kan dit worden uitgevoerd door de netvoeding naar het bedieningspaneel te verwijderen.

Trek de voeding voor de pomp uit. Sluit de reservekabel (optie) aan op de netvoeding en de circulatiepomp. Open vervolgens handmatig, via de knop op de servomotor, de verwarmingsklep. Open de regelklep voldoende om aan de verwarmingsvereisten te voldoen.

## 16 Onderhoud en reparaties

Neem bij het uitvoeren van reparaties contact op met uw plaatselijke onderhoudspartner.



Voordat u begint, sluit altijd de correcte afsluitkleppen.



Bij het demonteren van een onderdeel komt er altijd water uit, heet en onder druk.

### 16.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken



Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



De temperatuur en de druk van het stadsverwarmingswater zijn zeer hoog. Alleen bevoegde technici mogen met het aftakstation werken. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.

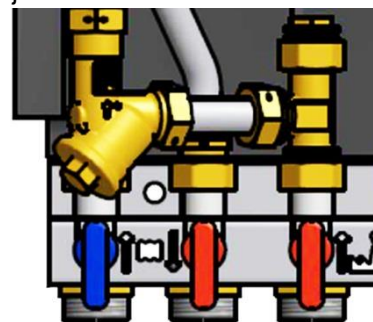


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en dan de **retourleiding** om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Gebruik een moersleutel om het filter te openen en het patroon te verwijderen.
4. Maak het filter schoon met water en plaats de cassette terug. Schroef de filterhouder vast met een moment van 10-20 nm.
5. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 25

## 16.2 De servomotor en de warmtewisselaar vervangen



De temperatuur en de druk van het stadsverwarmingswater zijn zeer hoog. Alleen bevoegde technici mogen met het aftakstation werken. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.

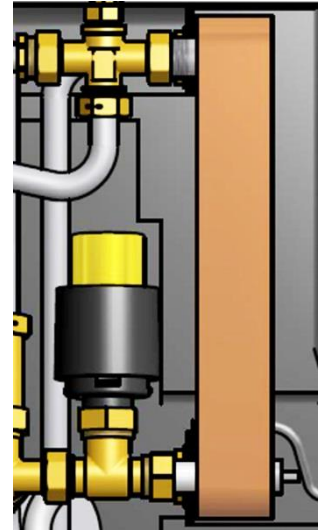


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **dan de retour** leiding om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Maak de servomotor los van de regelklep.
4. Draai de vier moeren van de warmtewisselaar los.
5. Plaats een nieuwe warmtewisselaar en servomotor.  
Gebruik nieuwe pakkingen en maak vast met 45 Nm.
6. Monteer de servomotor op de klep.
7. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 26

## 16.3 De warmwaterklep vervangen



De temperatuur en de druk van het stadsverwarmingswater zijn zeer hoog. Alleen bevoegde technici mogen met het aftakstation werken. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.



Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **dan de retour leiding** om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Maak de servomotor los van de regelklep.
4. Gebruik een platte sleutel om de regelklep te verwijderen.  
**Let op** de richting van de pijl op de klep.
5. Monteer een nieuwe klep en let met name op de richting van de pijl.  
Gebruik nieuwe pakkingen en maak vast met 45 Nm.
6. Maak de servomotor voor leidingwater vast aan de klep.
7. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 27

### 16.4 De verwarming servomotor vervangen



Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

1. Sluit de voeding af.
2. Maak de kabel van de servomotor los in de aansluitkast.
3. Maak de servomotor los van de klep, dan sluit deze.
4. Maak alle riemen los die de kabel van de servomotor vasthouden.
5. Zorg dat de nieuwe servomotor gesloten is door de knop met de klok mee te draaien naar sluitpositie. Maak de servomotor vast met de hand.
6. Vervang kabels en riemen.
7. Sluit de voeding aan op het aftakstation.
8. Controleer de werking van de servomotor bij het opstarten.



Afbeelding 28

### 16.5 De verwarmingsklep vervangen



De temperatuur en de druk van het stadsverwarmingswater zijn zeer hoog. Alleen bevoegde technici mogen met het aftakstation werken. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.



Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en dan de **retourleiding** om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Maak de servomotor los van de regelklep.
4. Gebruik een moersleutel om de regelklep te verwijderen. **Let op** de richting van de pijl op de klep.
5. Monteer een nieuwe klep en let met name op de richting van de pijl. Gebruik nieuwe pakkingen en maak vast met 45 Nm.
6. Sluit de servomotor door de knop met de klok mee te draaien naar sluitpositie. Maak de servomotor vast met de hand.
7. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 29



## 16.6 De pomp vervangen



Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen **toevoer van het verwarmingsnetwerk, retour van het verwarmingsnetwerk, warmtetoevoer en warmteretour**.

Wissel de gehele pomp of wissel alleen de pompmotor.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation en ontkoppel de stroomkabel naar de pomp.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Kies optie a of b.
  - a) Als u de hele pomp wisselt, dient u de kopermoeren met een platte sleutel los te maken en de pomp te wisselen. Sluit de pompkabel aan.
  - b) Als u alleen de motor wisselt, maakt u deze los door de vier zeskantschroeven los te schroeven en de motor te wisselen. Sluit de pompkabel aan.
4. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 30

## 16.7 De temperatuursensor warmtetoevoer vervangen

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de verwarmingsservomotor door de knop met de klok mee te draaien naar sluitpositie.
3. Verwijder de snelverbindings-aansluitingen en vervang de sensor door een nieuwe.
4. Sluit de voeding aan op het aftakstation.
5. Controleer de waarde van de sensors op het bedieningspaneel na 5 minuten..



Afbeelding 31

## 16.8 De buitentemperatuursensor vervangen

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Draai de deksel van de buitentemperatuursensor linksom los.
3. Ontkoppel de kabels en maak de kabelklem los.
4. Installeer een nieuwe sensor voor buitentemperatuur.
5. Sluit de voeding aan op het aftakstation.
6. Controleer de waarde van de sensors op het bedieningspaneel na 5 minuten.



Afbeelding 32

### 16.9 De differentieeldruk klep vervangen



De temperatuur en de druk van het stadsverwarmingswater zijn zeer hoog. Alleen bevoegde technici mogen met het aftakstation werken. Verkeerde bediening kan ernstig persoonlijk letsel en schade aan het gebouw veroorzaken.

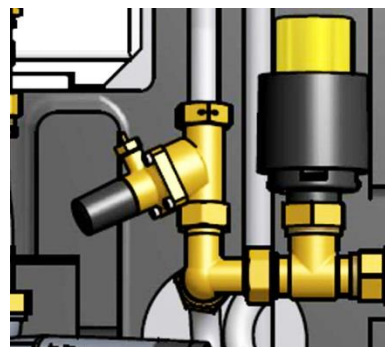


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk en retour van het verwarmingsnetwerk**.



Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Begin met de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en dan de **retourleiding** om vervuiling van het systeem te vermijden. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
2. Sluit de afsluitkleppen.
3. Gebruik een platte sleutel om de regelklep te verwijderen.  
**Let op** de positie van de P/T plugs op de klep.
4. Monteer een nieuwe klep en let met name op de positie van de P/T plugs.  
Gebruik nieuwe pakkingen en maak vast met 45 Nm.
5. Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



Afbeelding 33

### 16.10 De stromingschakelaar vervangen



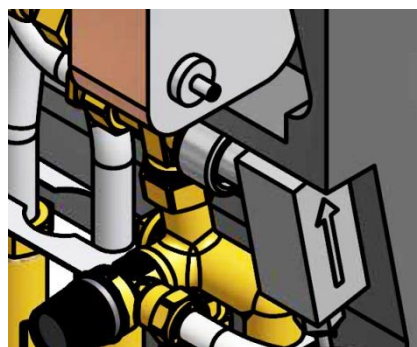
Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



Sluit voor het starten met reparatiewerkzaamheden altijd eerst de hoofdtoevoer en de retour afsluitkleppen.

Open de afsluitkleppen na het afronden van de reparatiewerkzaamheden. Start met de hoofdtoevoer en vervolgens de retourleidingen om vervuiling in het systeem te voorkomen. Open de kleppen langzaam om drukpieken te vermijden.

1. Ontkoppel de voeding naar het aftakstation. Trek de voeding van de stromingschakelaar eruit.
2. Draai de moer los waarmee de stromingschakelaar is bevestigd.
3. Monteer zorgvuldig een nieuwe stromingschakelaar.
4. Opmerking: Houd de stromingschakelaar in de juiste positie terwijl u de moer met de hand vastdraait. De stromingschakelaar breekt als deze samen met de moer ronddraait.
5. Steek de stekker in het stopcontact en sluit de stroomtoevoer naar het substation aan.



Afbeelding 34

## 17 Bedrijfsgegevens en prestaties

### 17.1 Bedrijfsgegevens

Bedrijfsgegevens	Verwarmings- medium	Verwarmings- circuit	Warmwater- circuit
Ontwerpdruk, MPa	1,0 (1,6) <sup>1)</sup>	1,0	1,0
Ontwerptemperatuur, °C	100 (120) <sup>1)</sup>	100	100
Openingsdruk, veiligheidsklep, MPa			0,9
Volume, l	0,34	---	0,36 (0,38) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> AquaMicro

<sup>2)</sup> Micro HTC

#### 17.1.1 AquaMicro

Prestaties bij beschikbare differentieeldruk 50-600 kPa				
Ontworpen temperatuur- programma (°C)	Capaciteit (kW)	Primairdebiet (l/s)	Werkelijke retourtemp. (°C)	Secundairdebiet (l/s)
<b>Tapwatercircuit</b>				
80-25/10-55	79	0,34	25	0,42
70-25/10-58	36	0,19	25	0,18
65-25/10-50	55	0,33	25	0,33

#### 17.1.2 Micro DPC, Micro RTC, Micro HTC, Micro STC, Micro STC2

Prestaties bij beschikbare differentieeldruk 50-400 kPa				
Ontworpen temperatuur- programma (°C)	Capaciteit (kW)	Primairdebiet (l/s)	Werkelijke retourtemp. (°C)	Secundairdebiet (l/s)
<b>Tapwatercircuit</b>				
<i>Micro DPC, Micro RTC, (Micro HTC), Micro STC, Micro STC2</i>				
80-25/10-55	79 (66)	0,34 (0,29)	25	0,42 (0,35)
70-25/10-58	36 (29)	0,19 (0,15)	25	0,18 (0,14)
65-25/10-50	55 (46)	0,33 (0,28)	25	0,33 (0,28)

#### Verwarmingscircuit 1

<i>Micro DPC, Micro RTC (Micro HTC)</i>				
80-50 (80-60)	10	0,08 (0,12)	50 (60)	0,08 (0,12)

#### Verwarmingscircuit 1

<i>Micro STC, Micro STC2</i>				
80-50/50-70	10	0,08	50	0,12
80-60/60-70	7	0,08	60	0,16
80-45/45-60	12	0,08	45	0,19
80-30/30-35	7	0,03	30	0,33

#### Verwarmingscircuit 2

<i>Micro STC2</i>				
80-50	10	0,08	50	0,08

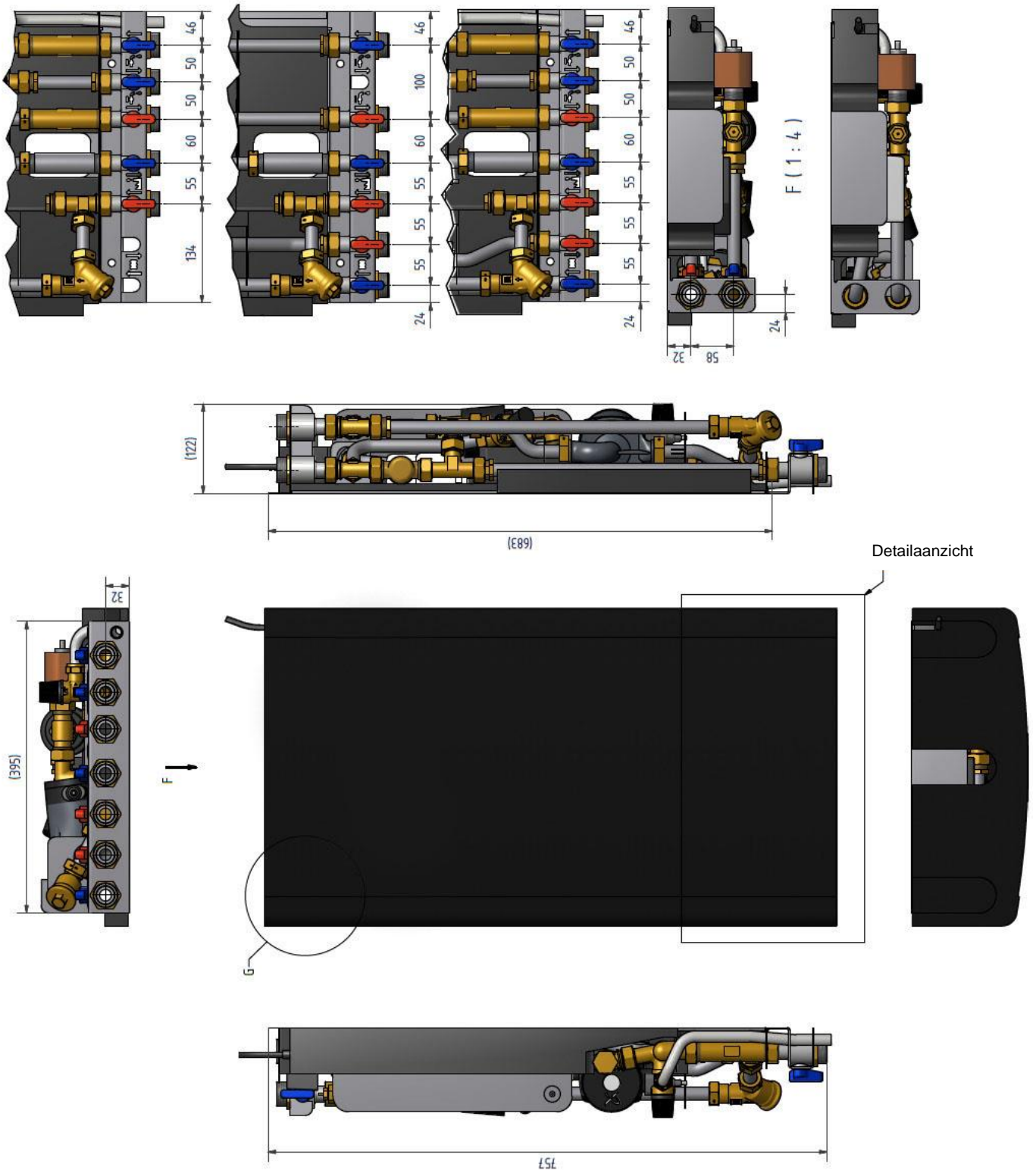
## Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

### 17.2 Technische gegevens

<b>Hoofdafmetingen</b>	Zie maatschets
• Met kap	430x160x775 (mm, BxDxH)
• Zonder kap	400x120x630 (mm, BxDxH)
<b>Gewicht</b>	12-15kg, kap 2 kg
<b>Elektrische aansluiting</b>	
• Micro STC & Micro STC2	230 V, 1-fase, 50 W
• Micro RTC	230 V, 1-fase, 25 W
• Micro HTC	230 V, enkele fase, 2 W
<b>Vervoer</b>	Totaal gewicht 19-22 kg, 0,08 m <sup>3</sup>
<b>Geluidsniveau</b>	<70dB(A) 1,6 m vanaf vloer, 1 m vanaf eenheid.

17.3 Maatschets



Afbeelding 35

## 18 Opties

De montage-instructies worden voor een nieuwe installatie beschreven. Als de kits op een al bestaand subsysteem geïnstalleerd moeten worden, moet u de waterdruk vrijmaken en de elektrische voeding afsluiten voordat u begint. De opties moeten door een bevoegde installatie-aannemer worden geïnstalleerd.

### 18.1 De veiligheidsthermostaat installeren

Verwarmingssystemen die gevoelig zijn voor hoge temperaturen, bijvoorbeeld vloerverwarming, moeten worden uitgerust met een veiligheidsthermostaat. Als het verwarmingssysteem niet van een thermostaat is voorzien, kunnen de vloerverwarmingssystemen en vloeren over het algemeen beschadigd raken.

1. Verwijder eerst de elektriciteitskabel van het substation. Trek de voeding voor de circulatiepomp uit.
2. Bevestig de elektriciteitskast van de veiligheidsthermostaat.
3. Sluit de nieuwe stroomkabel vanaf de elektriciteitskast aan op de circulatiepomp.
4. Sluit de bestaande stroomkabel opnieuw op de aansluiting op de elektriciteitskast aan.
5. Bevestig de thermostaat op primaire toevoer.
6. Stel de juiste maximum temperatuurwaarde in voor de thermostaat.
7. Bevestig alle elektriciteitskabels met het nodige aantal banden. Het is belangrijk dat de stroomkabels niet op de primaire verwarmingsleidingen en scherpe randen worden vastgemaakt.

#### 18.1.1 Parameters en aanbevolen instellingen voor vloerverwarming

De volgende wijzigingen moeten worden uitgevoerd voordat een veiligheidsthermostaat wordt opgestart.

##### Bedieningspaneel Rond:

Zie [6.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur](#).

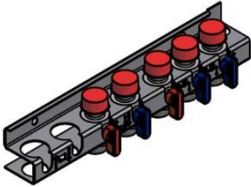
1. Verander de toevoertemperatuur tot maximaal 45 °C en
2. Verander de verwarmingscurve van de kamerthermostaat naar 5.

##### Bedieningspaneel CM737:

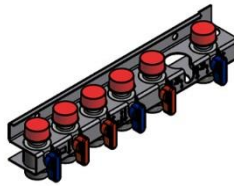
Parameter	Parameter N:o	Stel in op	Optionele instelling	
			Display	Beschrijving
<b>Categorie 1 Parameters - Instellingen bedieningspaneel</b>				
OTC-verwarmingscurve	15:OC	5.	1 to 40	Stel OTC-warmtecurve in
<b>Categorie 2 Parameters - ECO-functies</b>				
Eco functie Eco functie in OTC mode	3:Pd	0.	0 tot 20	Verschil tussen buiten en berekende temperatuur van watertoevoer.  Als het verschil minder dan de 3:Pd-waarde wordt de verwarming uitgeschakeld.  0: functie niet actief.
<b>Categorie 3 Parameters - Instellen en weergeven van sensorwaarden</b>				
Instelpunt maximum toevoertemperatuur	1:CH	45.	30 tot 80	Instelpunt maximum toevoertemperatuur voor verwarming.

## 18.2 Aansluitblok

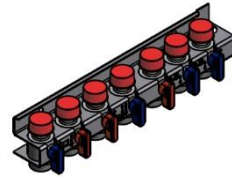
Om tijd te besparen en de installatie efficiënt uit te voeren, biedt Cetetherm een aansluitblok inclusief afsluitkleppen. Het aansluitblok is verkrijgbaar in drie verschillende modellen met vijf, zes of zeven afsluitkleppen.



*Afbeelding 36*



*Afbeelding 37*



*Afbeelding 38*

- Monteer het aansluitblok op de aansluitpunten. Aandraaien met 45 Nm.
- Monteer en sluit het substation aan op het aansluitblok. Aandraaien met 45 Nm.

Cetetherm AB  
Fridhemsvägen 15  
372 38 Ronneby – Sweden  
[www.cetetherm.com](http://www.cetetherm.com)

**Cetetherm**  
  
**NIBE** GROUP MEMBER