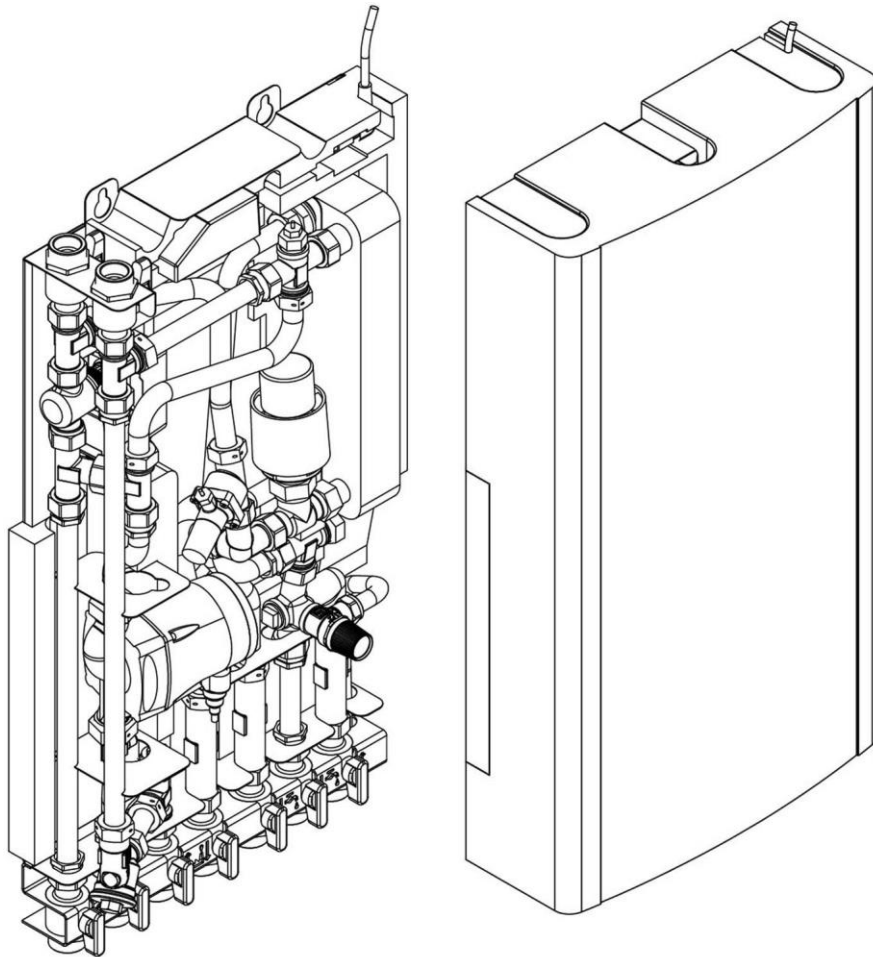


Instructies voor installatie, onderhoud en bediening van de Cetetherm Micro

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

1	Algemene informatie	5
1.1	Comfort	5
1.2	Installatie	5
1.3	Lange-termijnveiligheid	5
1.4	CE-markering	5
1.5	Algemene waarschuwingen	6
1.6	Waarschuwingen voor de Micro STC en Micro STC2.....	6
2	Bedieningsinstructies.....	7
2.1	Algemene bediening.....	7
2.2	Verwarmingswerking Cetetherm Micro STC en Cetetherm Micro STC2	7
2.3	Verwarmingswerking Cetetherm Micro RTC	7
2.4	Beveiligingsapparatuur / veiligheidsinspectie.....	7
3	Productoverzicht.....	8
3.1	Productoverzicht AquaMicro	8
3.2	Productoverzicht Micro RTC	9
3.3	Productoverzicht Micro STC.....	10
3.4	Productoverzicht Micro STC2.....	11
3.5	Productoverzicht Micro HTC	12
3.6	Symbolen op het aansluitblok	12
4	Installatie	13
4.1	Uitpakken.....	13
4.2	Vorbereiding	13
4.3	Montage.....	13
4.4	Montageopties algemeen	14
4.4.1	Montageopties Micro STC en Micro STC2	14
4.5	Aanpassingen en algemene instelling.....	14
4.5.1	Aanpassingen en algemene instelling met een Micro HTC:	15
4.6	Advies voor de inbedrijfstelling van Micro STC en Micro STC2.....	15
4.7	Ontmanteling	15
4.8	Gebruiksaanwijzingen HTC servomotor voor warm water.....	15
4.9	Installatie van de kamerthermostaat Rond.....	16
4.10	Installatie van buitentemperatuursensor	17
4.11	Opstarten en componentcontrole	17
5	Kamerthermostaat Rond	18
5.1	Algemeen	18
5.2	Bedieningsmodi	19
5.3	Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur	19
5.4	OTC-bedieningsmodus, standaard instelling	20
5.5	De kamertemperatuur bekijken	20
5.6	De ingestelde kamertemperatuur bekijken.....	20
5.7	De temperatuurinstelling wijzigen.....	20
5.8	Terugzetten	20
5.9	Zomerverwarming.....	20
5.10	Symbolen op het scherm.....	21
5.11	Storingsberichten op de kamerthermostaat	22
5.12	Foutcodes op kamerthermostaat Rond.....	22
5.13	Fabrieksinstellingen, kamerthermostaat	23
6	De Rond aansluiten op het internet via de gateway	24
6.1	Een account aanmaken en de app downloaden	25
6.2	Probleemoplossing	26
6.3	De verbinding tussen de Rond en gateway verbreken	26
7	Regelklep verschildruk , DPC	27
7.1	De verschildruk regelklep instellen.....	27
7.2	Grafiek stroomsnelheid van de verschildrukklep.....	27
8	Pompinstellingen en pompprestaties.....	28

Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

8.1	Pompinstellingen	28
8.1.1	Ontluchten	29
8.1.2	Handmatige herinschakeling	29
8.1.3	Knop blokkeren/deblokkeren	29
8.1.4	Fabrieksinstelling activeren	29
8.2	Pomp karakteristiek	29
8.3	Regelingstypoe instellen	30
8.4	Storingen la pomp	31
9	Elektrisch schakelschema	32
9.1	Micro RTC	32
9.2	Micro STC en Micro STC2	33
10	Onderhoudsinstructies	34
10.1	Algemene onderhoudsinstructies	34
10.1.1	Temperatuur kraanwater te laag	34
10.1.2	Temperatuur kraanwater te hoog	34
10.1.3	Temperatuur warm water onstabiel of te laag	35
10.1.4	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag	35
10.1.5	Geen verwarming	35
10.1.6	Verwarmingstemperatuur onstabiel	35
10.2	STC onderhoudsinstructies	36
10.2.1	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag	36
10.2.2	Geen verwarming	36
10.2.3	Storend geluid van de circulatiepomp/ Geluid in het radiatorsysteem	36
10.2.4	Verwarmingstemperatuur onstabiel	37
10.3	HTC onderhoudsinstructies	37
10.3.1	Tapwatertemperatuur te laag/ warmwatertemperatuur onstabiel of te laag	37
10.3.2	Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag	37
11	Onderhoudswerkzaamheden voor de installateur	38
11.1	Controleer de functie van de klep voor warm water	38
11.2	Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep	39
11.3	Activeer de pomp handmatig	39
12	Onderhoud en reparaties	40
12.1	De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken	40
12.2	De servomotor en de warmtewisselaar vervangen	41
12.3	De warmwaterklep vervangen	41
12.4	De verwarming servomotor vervangen	42
12.5	De verwarmingsklep vervangen	42
12.6	De pomp vervangen	43
12.7	De temperatuursensor warmtetoevoer vervangen	43
12.8	De buitentemperatuursensor vervangen	43
12.9	De differentieeldruk klep vervangen	44
12.10	De stromingschakelaar vervangen	44
13	Bedrijfsgegevens en prestaties	45
13.1	Bedrijfsgegevens	45
13.1.1	AquaMicro	45
13.1.2	Micro DPC, Micro RTC, Micro HTC, Micro STC, Micro STC2	45
13.2	Technische gegevens	46
13.3	Maatschets	47
14	Opties	48
14.1	De veiligheidsthermostaat installeren	48
14.1.1	Parameters en aanbevolen instellingen voor vloerverwarming	48
14.2	Aansluitblok	48

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 componenten zijn nauw op elkaar afgestemd en zorgvuldig op hun werking getest in overeenstemming met het kwaliteitsmanagementsysteem, dat voldoet aan de ISO9001-norm.

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. Alleen gekwalificeerde monteurs 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.
	Sluit de elektrische voeding naar de kamerthermostaat niet af, dit zal de circulatiepomp, kleppen, actuatoren enz. beschadigen.

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 stilstandperioden 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

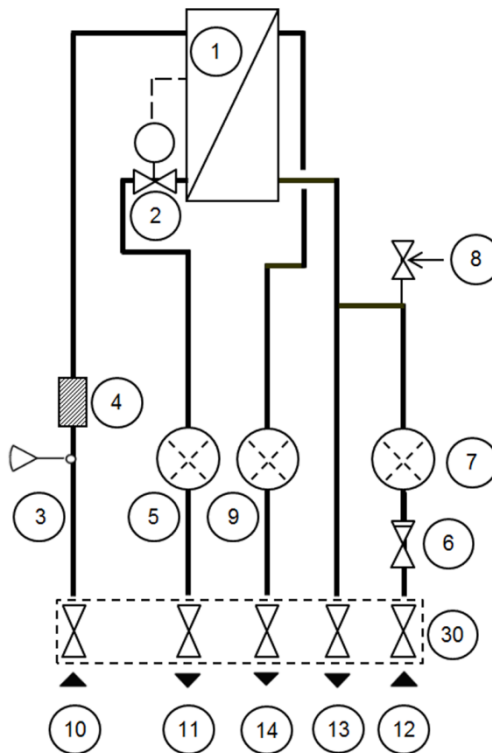
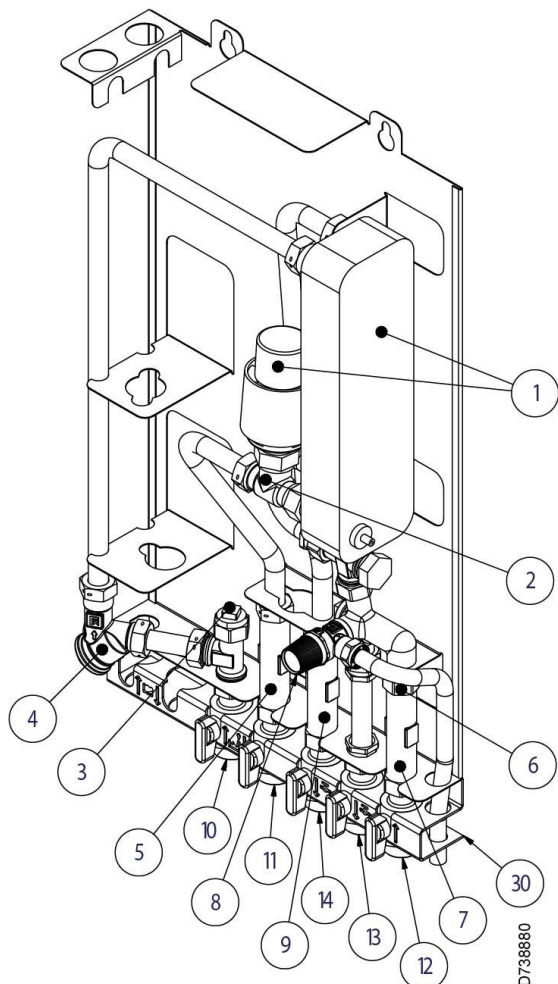
- Wekelijkse inspectie voor controle op lekken van leidingen of onderdelen.
- Wekelijkse inspectie om te verzekeren dat de werking van de verwarming- en warmwaterregelsystemen stabiel is en de temperatuur niet fluctueert. Temperatuurschommelingen veroorzaken onnodige slijtage aan kleppen, thermostaten 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

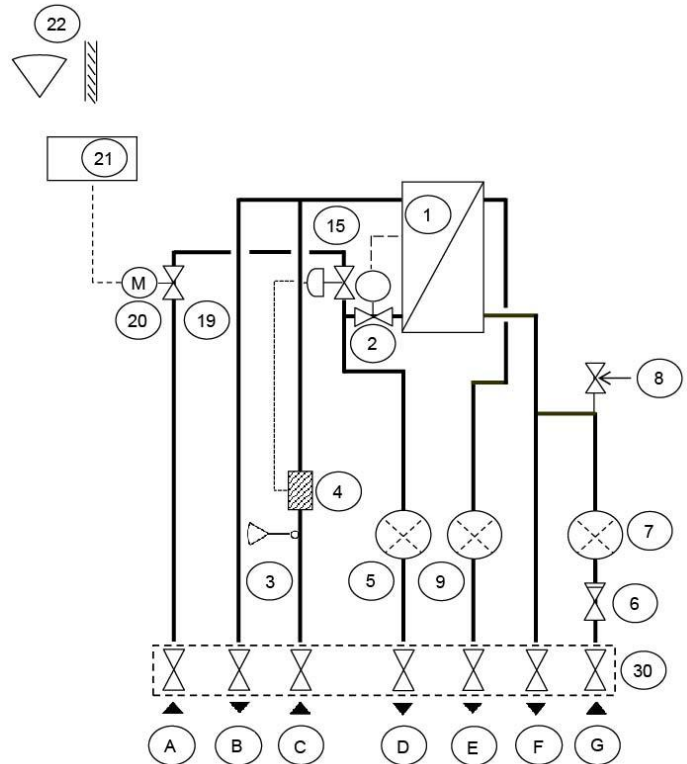
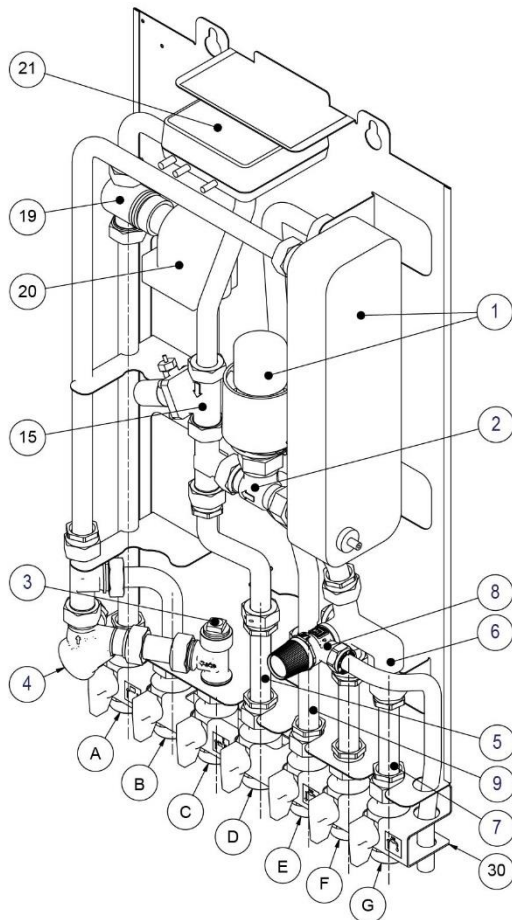
Opmerking: De afbeeldingen in het productoverzicht worden getoond zonder isolatie.

3.1 Productoverzicht AquaMicro



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 RTC

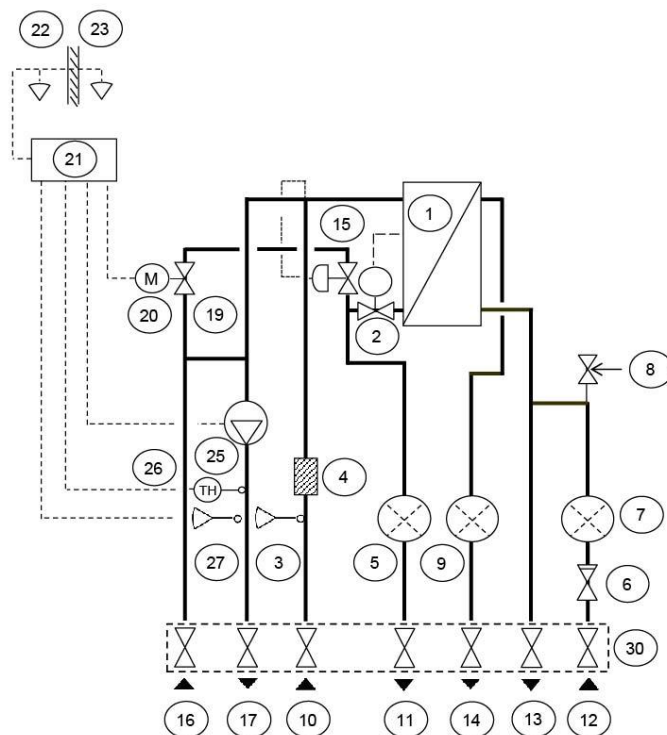
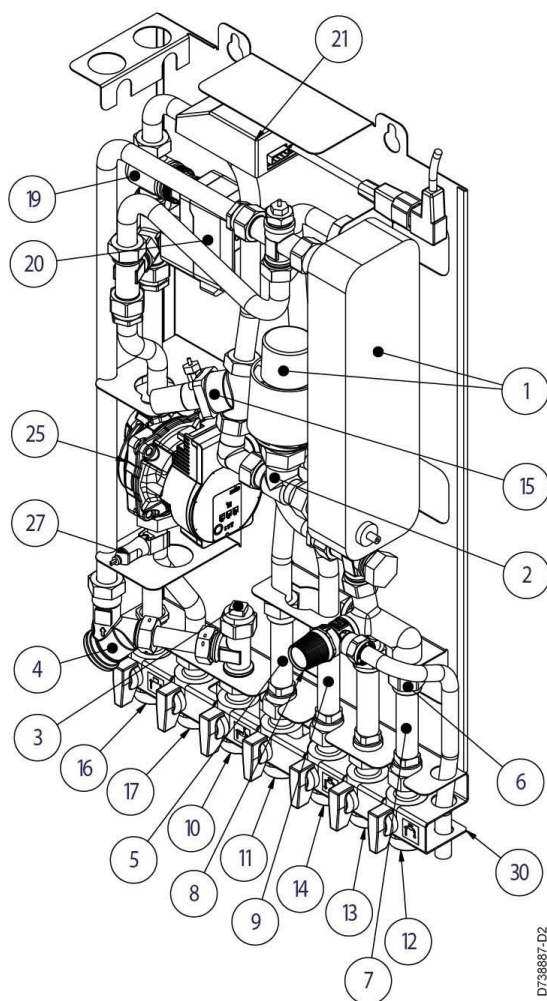


1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
6	Terugslagklep voor koud water
7	Adapter voor koudwater-debietmeter
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen*)
9	Adapter voor warmwater-debietmeter
C	Verwarmingsnet, toevoer
D	Verwarmingsnet, retour

G	Koud water (kw)
F	Uitlaat koud water (kw)
E	Warm water (ww)
15	Besturing differentieeldruk
A	Verwarmingscircuit, terugvoer
B	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

3.3 Productoverzicht Micro STC

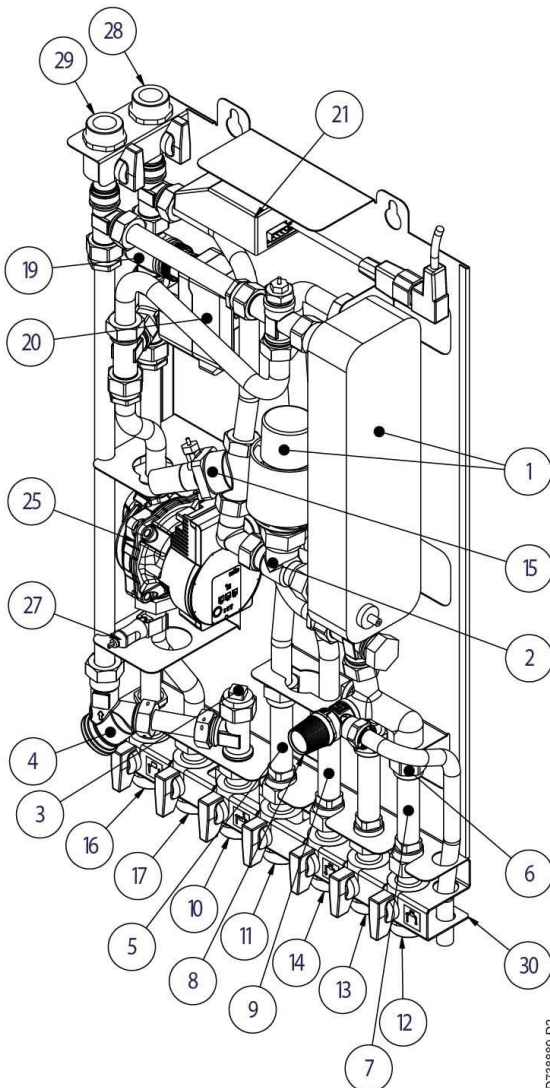


D738887-D2

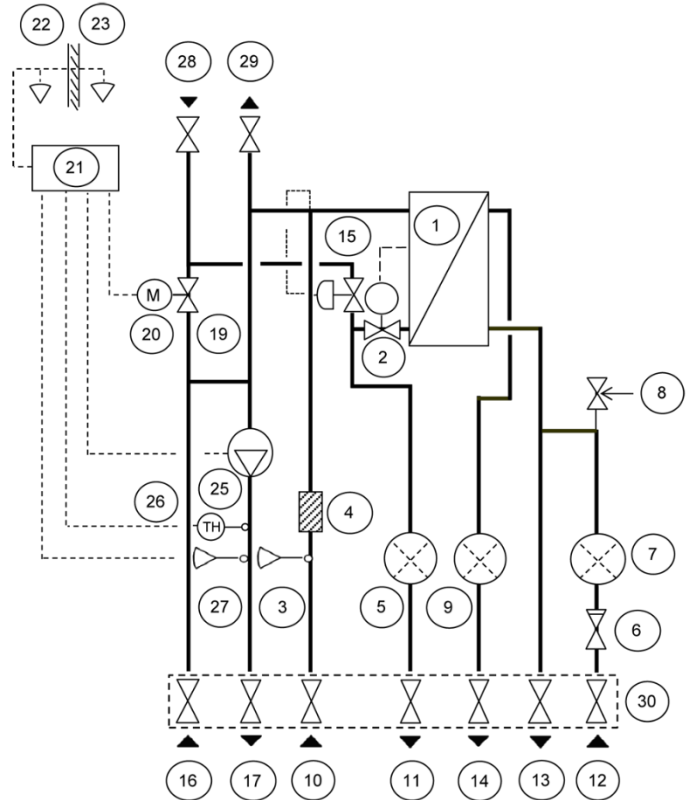
1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water	15	Besturing differentieeldruk *)
2	Regelklep voor warm water	16	Verwarmingscircuit, terugvoer
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer	17	Verwarmingscircuit, toevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium	18	Stromingschakelaar voor huishoudelijk 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

3.4 Productoverzicht Micro STC2



D738889-D2

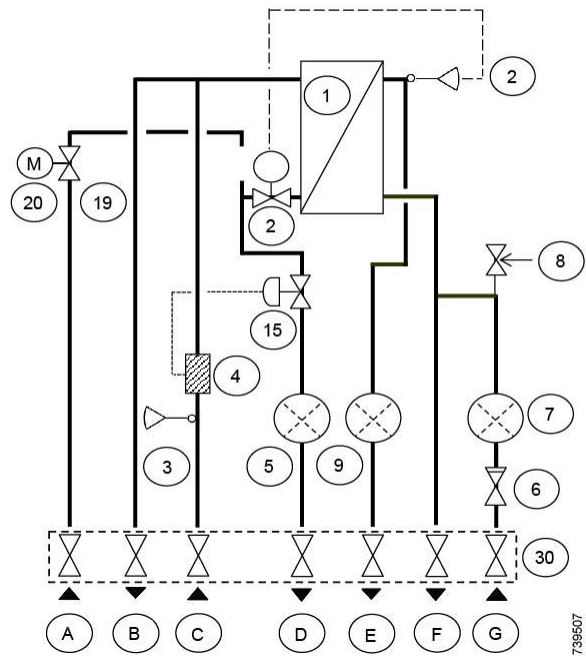
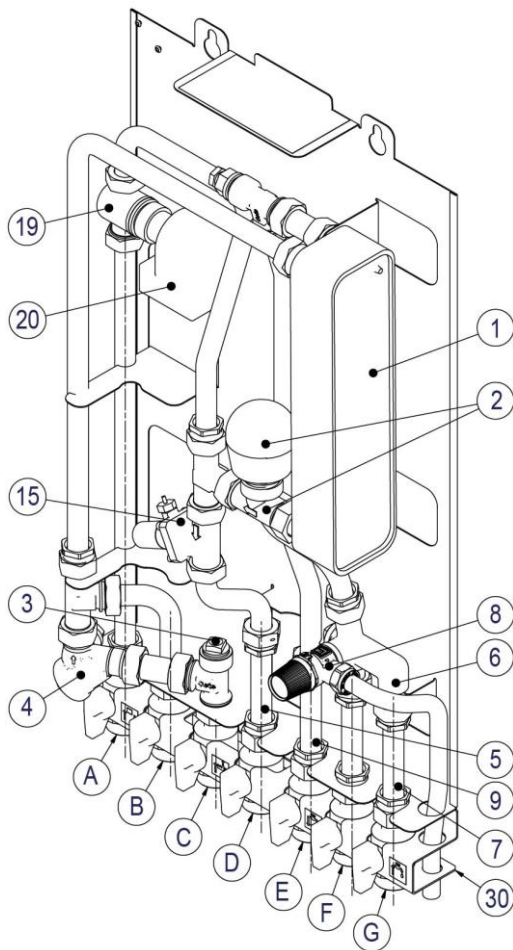


1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmings-nettoevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
6	Terugslagklep voor koud water
7	Adapter voor koudwater-debietmeter
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen *)
9	Adapter voor warmwater-debietmeter
10	Verwarmingsnet, toevoer
11	Verwarmingsnet, retour
12	Koud water (kw)
13	Uitlaat 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
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)

*) inbegrepen afhankelijk van het model

3.5 Productoverzicht Micro HTC



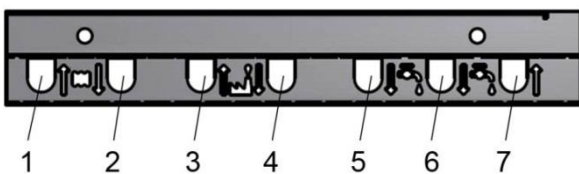
799507

1	Warmtewisselaar en temperatuurregelaar voor warm water
2	Regelklep voor warm water
3	Temperatuursensoraansluiting, verwarmingsnettoevoer
4	Filter voor verwarmingsmedium
5	Adapter voor energiemeter
6	Terugslagklep voor koud water
7	Adapter voor koudwater-debietmeter
8	Veiligheidsklep voor warm water binnen
9	Adapter voor warmwater-debietmeter
C	Verwarmingsnet, toevoer

D	Verwarmingsnet, retour
G	Koud water (kw)
F	Uitlaat koud water (kw)
E	Warm water (ww)
15	Besturing differentieeldruk
A	Verwarmingscircuit, terugvoer
B	Verwarmingscircuit, toevoer
19	Regelklep, verwarmingscircuit
20	Servomotor, verwarmingscircuit
30	Aansluitblok inclusief afsluitkleppen (optie)

3.6 Symbolen op het aansluitblok

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



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.

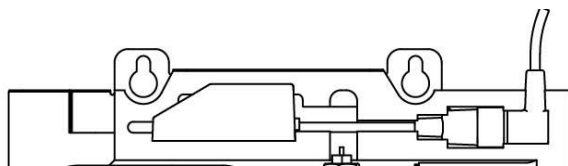
4.2 Voorbereiding

- 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 bedrijfslawaaï 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 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



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 [13.3 Maatschets](#).
- De afvoerleiding van de veiligheidsklep moet in een afwateringsputje uitkomen.
- 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

Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

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 [14.1 De veiligheidsthermostaat installeren](#).

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](#).
- Monteer de sensor voor buitentemperatuur (optie) op de noordzijde van het gebouw, 2 meter of hoger vanaf de grond. Zie [4.10 Installatie van buitentemperatuursensor](#).

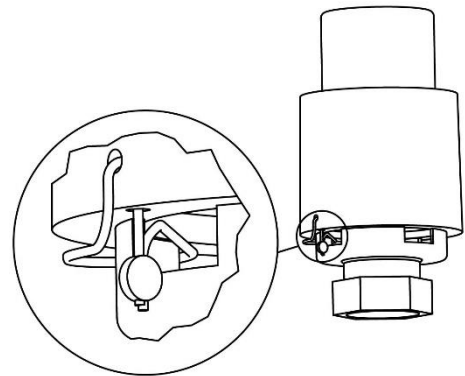
4.5 Aanpassingen en algemene instelling

- 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 [10 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 [5 Kamerthermostaat Rond](#) voor het wijzigen van de bedieningsmodus.

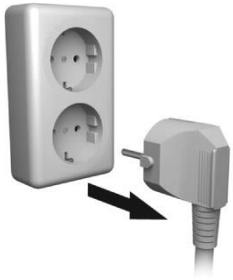
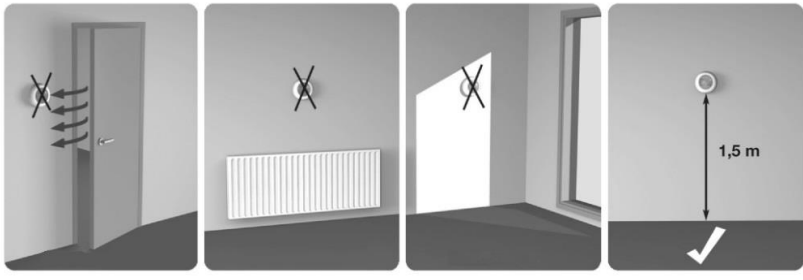


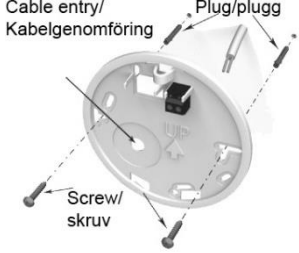
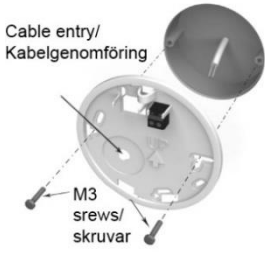
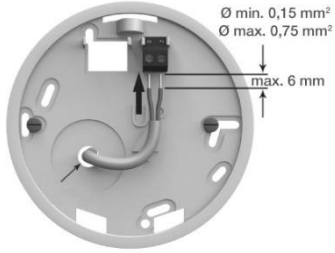


4.7 Ontmanteling

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.

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

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

4.10 Installatie van buitentemperatuursensor

Sluit de buitentemperatuursensor aan op de schakelkast.

Met een geleidend gebied van 0,6 mm² 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 [5.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur](#).

4.11 Opstarten en componentcontrole



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 Kamerthermostaat Rond

5.1 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.



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.

5.2 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)

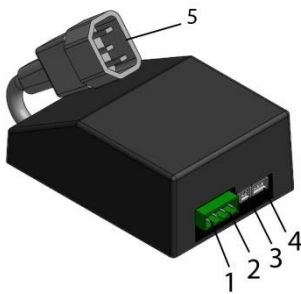
Stel een vaste toevoertemperatuur in. De verwarming staat ann wanneer het verbindingpunt (positie 1), gesloten is.

LET OP: De verwarming is uit als het contact open is - er zijn geen actieve kleppen- of pomp beveiligingsmaatregel. **OPMERKING:** werkt niet met een aangesloten buitenthermostaat.

5. Constante toevoertemperatuur (met geopend verbindingpunt)

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

LET OP: De verwarming is uit als het contact gesloten is -er zijn geen actieve kleppen- of pomp beveiligingsmaatregel. **OPMERKING:** werkt niet met een aangesloten buitenthermostaat.



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

5.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur

Drie verschillende instellingen zijn mogelijk:

- Bedieningsmodus (1-5)
 - Verwarmingscurve (4-40)
 - 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.

Cetetherm Micro

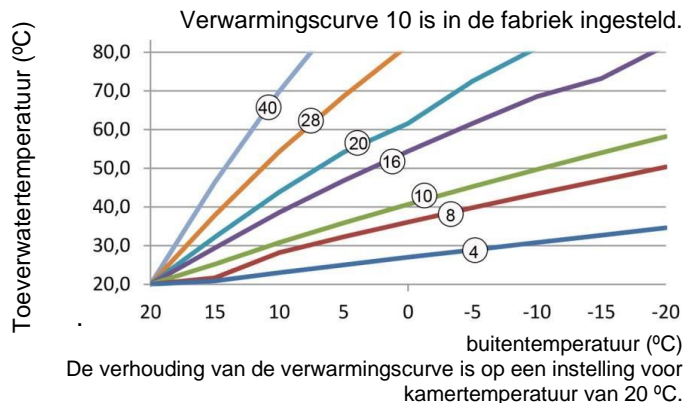
Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

5.4 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.



5.5 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.

5.6 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 indienstelling is de standaard ingestelde temperatuur 17 °C.

Na een stroomstoring is altijd de laatst ingestelde temperatuur actief.

5.7 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.

5.8 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.

5.9 Zomerverwarming

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






5.10 Symbolen op het scherm



Bedieningsmodus	Scherm toont		
1. RTC			Toont de feitelijke kamertemperatuur met één decimaal en in stappen van 0,5 als de kamertemperatuur wordt gebruikt.
2. OTC			Toont het instelpunt van de kamertemperatuur met één decimaal en in stappen van 0,5 als de temperatuurregelmodus OTC is.
3. RTC+OTC			Toont de feitelijke 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		

5.11 Storingsberichten op de kamerthermostaat

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

Op het scherm	Oorzaak
	De foutcode wordt weergegeven in 7 segmenten
	Interne storing (bijv. sensorstoring)
	Er is geen (geldige) buitentemperatuur
	Kamerthermostaat is niet verbonden aan een juiste aansluitkast
	Storing in de communicatiemodule in de aansluitkast voor elektrische voeding en sensoren, verwarmingscircuit

5.12 Foutcodes op kamerthermostaat Rond

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

5.13 Fabrieksinstellingen, kamerthermostaat

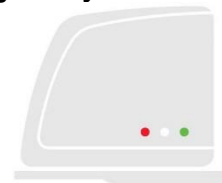
Instelling/functie	Standaardwaarde	Instelling/functie	Standaardwaarde
Bedieningsmodus	OTC	Minimum kamer instelpunt	10,0°C
Kamertemp. instelpunt	17,0°C	Maximum kamer instelpunt	27,0°C
Constance toevoertemp. instelpunt	40°C	Minimum toevoer instelpunt	0°C
OTC-verhouding	10.	Maximum toevoer instelpunt	60°C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

6 De Rond aansluiten op het internet via de gateway

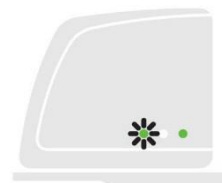
- Sluit de gateway aan op de stroom



Led-status op de gateway



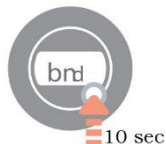
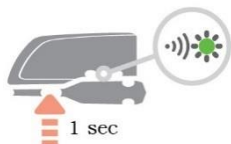
- Sluit de gateway aan op de internetrouter



- 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.



6.1 Een account aanmaken en de app downloaden

Bezoek <https://international.mytotalconnectcomfort.com/Account/Register> 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.

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

Download de gratis app *Total Connect Comfort*.

Kies "Account aanmaken".

Vul alle velden in.

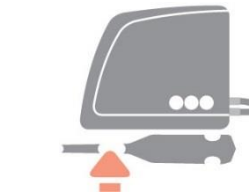
Er wordt een bevestigings-e-mail naar uw e-mailadres gestuurd.

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.







The screenshot shows the Honeywell account registration page. At the top, it says "Honeywell TOTAL CONNECT COMFORT". Below this are input fields for "Email Address" and "Password". A red "LOG IN" button is present, along with links for "FORGOT PASSWORD?" and "DEMO". A "CREATE ACCOUNT" button is circled in green. Below the login section, there is a dropdown menu for "United Kingdom" and the Honeywell logo. The main heading is "Account Registration". A note says "Please complete all sections of this form. (*) Indicates required field". Under "Account Information", there are fields for "E-mail Address*" (with a placeholder "e.g. user@domain.com") and "Confirm E-mail Address*". At the bottom, there are navigation arrows and a checkmark icon.

Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

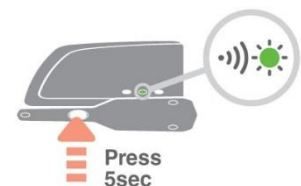
6.2 Probleemoplossing

	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 https://international.mytotalconnectcomfort.com/Account/Register

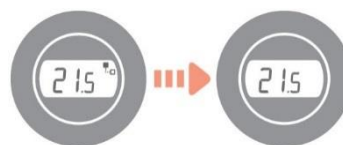
6.3 De verbinding tussen de Rond en gateway verbreken

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.

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



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



7 Regelklep verschildruk , DPC



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

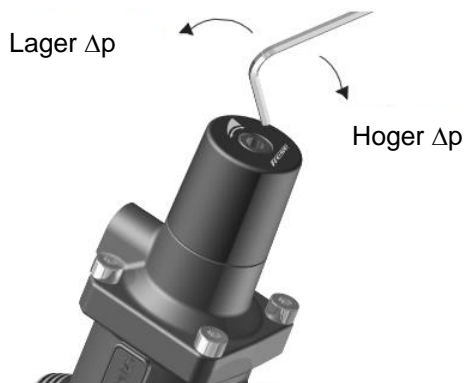
7.1 De verschildruk regelklep instellen

Stel de klep af op een verschildruk van 25kPa.

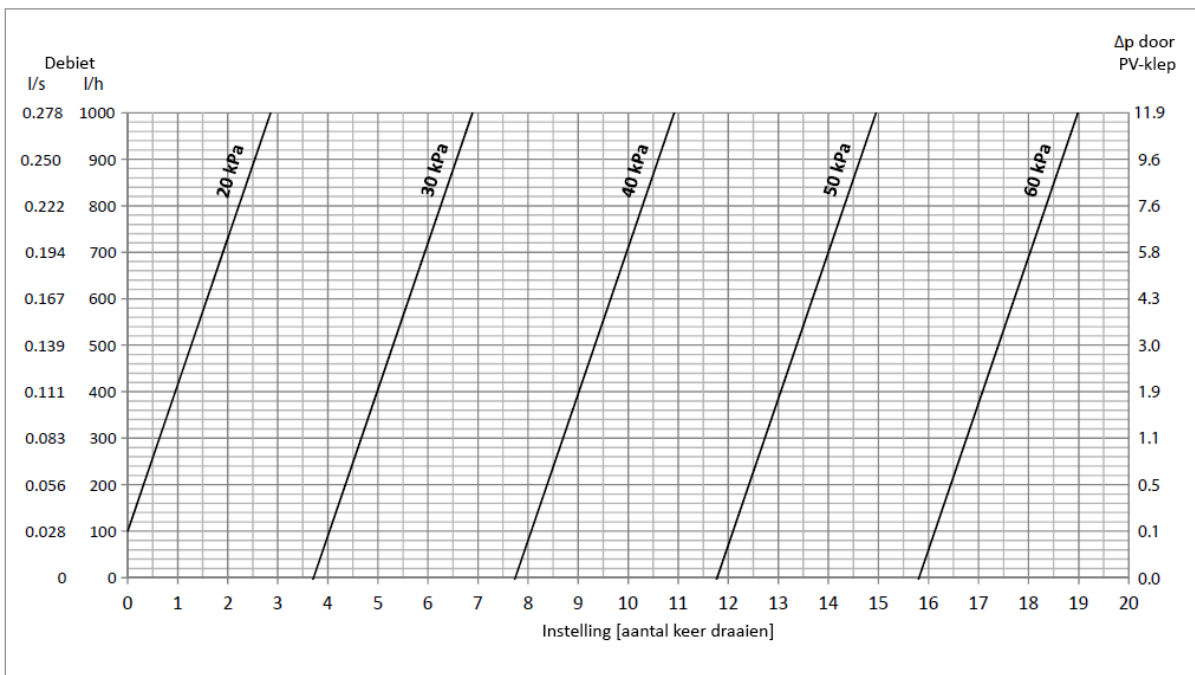
Start met de klep in een minimale positie en open de klep vervolgens met 3 slagen.

Gebruik hiervoor een zeshoeksleutel.

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



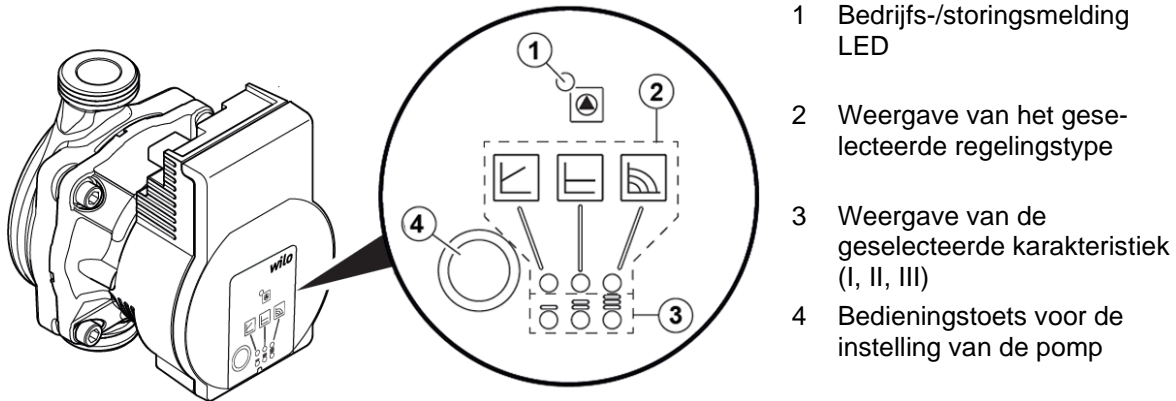
7.2 Grafiek stroomsnelheid van de verschildrukklep



8 Pompinstellingen en pompprestaties

De Aftakstation is uitgerust met de Wilo Para-pomp. Als de pomp wordt ingeschakeld, draait deze op de fabrieksinstellingen of de laatste instelling. De pomp is vooraf ingesteld op werking in bedieningsmodus, constant toerental, karakteristiek III.

De bedieningsmodus wordt aangegeven door LEDs op de voorkant van de pomp.



- 1 Bedrijfs-/storingsmelding LED
- 2 Weergave van het geselecteerde regelingstype
- 3 Weergave van de geselecteerde karakteristiek (I, II, III)
- 4 Bedieningstoets voor de instelling van de pomp

8.1 Pompinstellingen

	<p>Melding Weergave</p> <p>LED gaat groen branden in normaal bedrijf</p> <p>LED brandt/knipperd bij storing</p>
	<p>Weergave van het gekozen regelingstype</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verschuldruk variable $\Delta p-v$ – De pomp reduceert de opvoerhoogte tot de helft bij een dalend debiet in het leidingnet. Besparing van elektrische energie door de aanpassing van de opvoerhoogte aan de debietbehoefte en geringere stoomsnelheid. Drie vooraf gedefinieerde karakteristieken (I, II, III). • Verschuldruk constant $\Delta p-c$ – De regeling houdt de ingestelde opvoerhoogte constant, onafhankelijk van het getransporteerde debiet. Drie vooraf gedefinieerde karakteristieken (I, II, III). • Constant toerental – De pomp loopt op drie vooraf aangegeven niveaus voor constant toerental (I, II, III)
	<p>Weergave van de gekozen karakteristiek (I, II, III)</p>
	<p>Weergavencombinaties van de LED's tijdens de</p> <ul style="list-style-type: none"> • ontluchtingsfuncties • handmatige herinschakeling • vergrendeling

8.1.1 Ontluchten

Indien de pomp niet vanzelf ontlucht
Ontluchtingsfunctie via de bedieningstoets activeren, 3 seconden indrukken.
De ontluchtingsfunctie start en houdt ongeveer 10 minuten aan.
Om te annuleren de bedieningstoets 3 seconden indrukken.

8.1.2 Handmatige herinschakeling

De pomp probeert automatisch een herinschakeling wanneer een blokkering wordt herkend.
Indien de pomp niet automatisch wordt herstart, handmatige herinschakeling via de bedieningstoets activeren, 5 seconden indrukken, vervolgens loslaten.
De herinschakelingsfunctie wordt gestart, duur max 10minuten.
Om te annuleren de bedieningstoets 5 seconden indrukken.

8.1.3 Knop blokkeren/deblokkeren

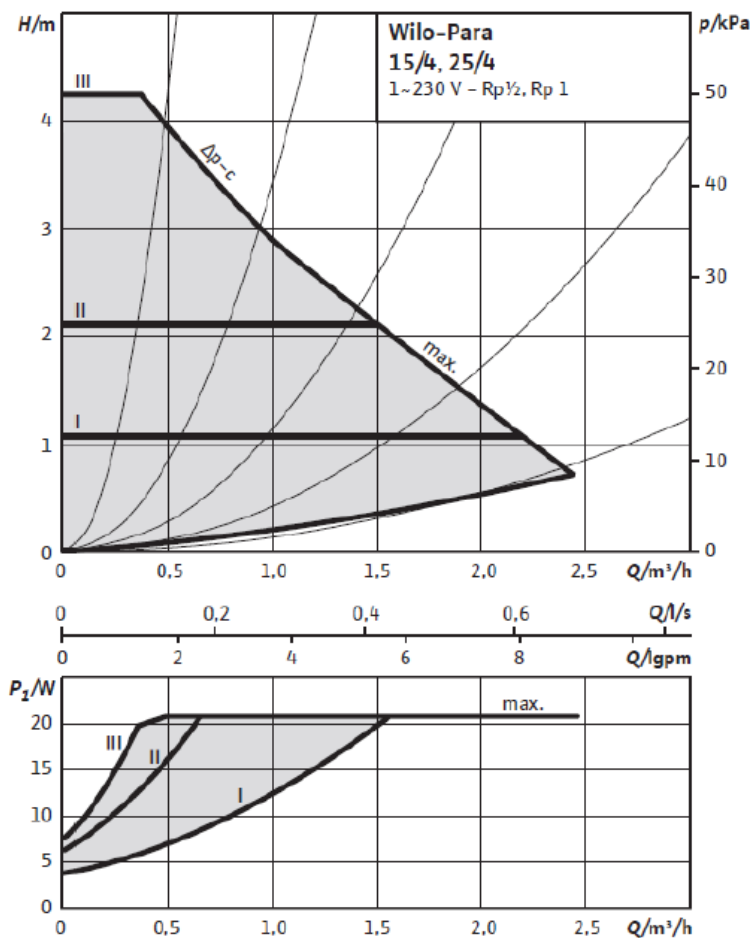
De vergrendeling via de bedieningstoets activeren, 8 seconden indrukken, tot de LED's van de geselecteerd instelling kort knipperen vervolgens loslaten.
De vergrendeling is geactiveerd, instellingen van de pomp kunnen niet meer veranderd worden.
Het deactiveren van de vergrendeling vindt op dezelfde manier plaats als de activering.

8.1.4 Fabrieksinstelling activeren

De fabrieksinstelling wordt door drukken en vasthouden van de bedieningstoets bij gelijktijdig uitschakelen van pomp geactiveerd. Bij opnieuw inschakelen loopt de pomp in fabriekinstelling (uitleveringstoestand).

8.2 Pomp karakteristiek

$\Delta p-c$ (constant)














8.3 Regelingstypoe instellen

De LED-selectie van de regelingsypes en de bijbehorende karakteristieken vindt rechtsom plaats.

Bedieningstoets kort indrukken.

LED's geven het ingestelde regelinstpe den de karakteristiek aan.

	 Led-weergave	Regelins-type	Karakteristiek	 Led-weergave	Regelins-type	Karakteristiek	
1		Constant toerental	II	6		Veschildruk constant $\Delta p-c$	III
2		Constant toerental	I	7		Veschildruk constant $\Delta p-c$	II
3		Veschildruk variabel $\Delta p-v$	III	8		Veschildruk constant $\Delta p-c$	I
4		Veschildruk variabel $\Delta p-v$	II	9		Constant toerental	III
5		Veschildruk variabel $\Delta p-v$	I				

8.4 Storingen la pomp

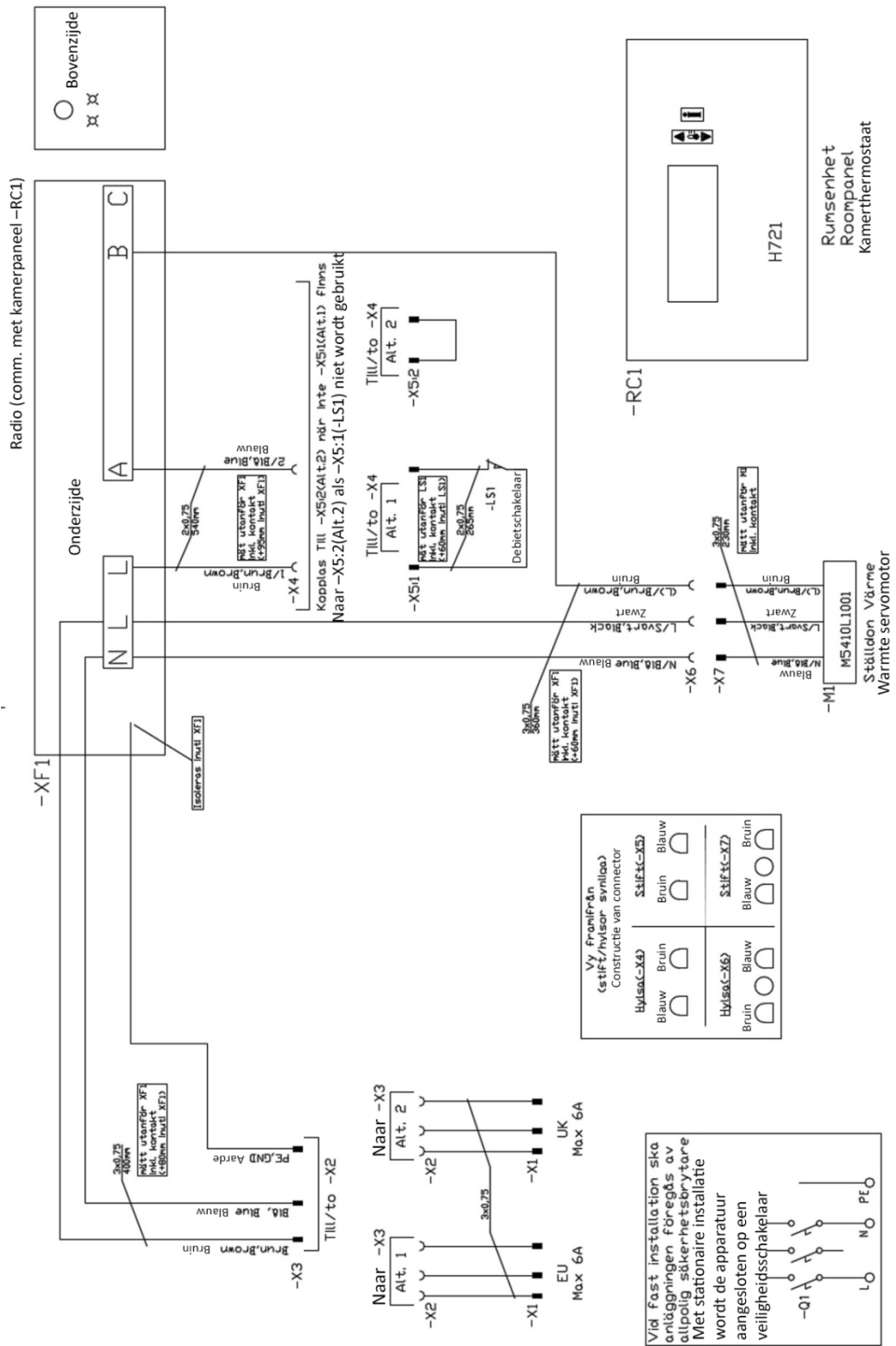


Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

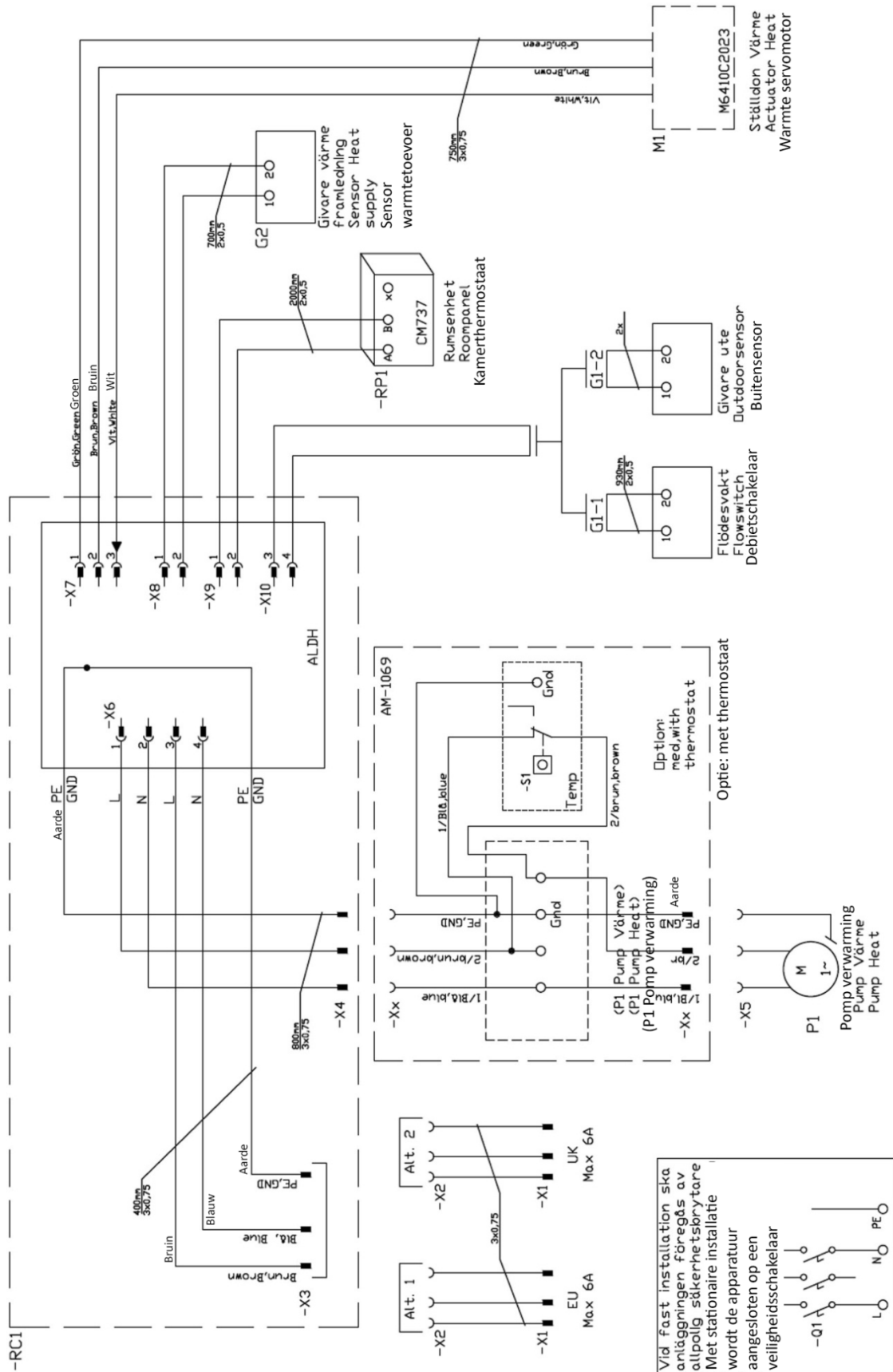
Storingen	Oorzaken	Oplossing
Licht rood op	Rotor geblokkeerd Wikkeling defect	Handmatige herinschakeling activeren
Knippert roede	Te geringe/hoge netzijdige spanningsvoorziening Binnenruimte module te warm Te hoge motorstroom	Netspanning en gebruiksomstandigheden controleren.
Knippert rood/groen	De pomp heeft geen netspanning Lucht in de pomp Motor draait stroef. Pomp wordt buiten de specificatie gebruikt. Het toerental is lager dan in normaal bedrijf.	Netspanning, hoeveelheid water/waterdruk en omgevingsomstandigheden controleren
Pomp draait niet bij ingeschakelde stroomtoevoer	Elektrische zekering defect Pomp heeft geen spanning	Zekeringen controleren Spanningsuitval verhelpen
Pomp maakt geluiden	Cavitatie door onvoldoende toevoerdruk	Systeemdruk binnen het toegestane bereik verhogen Instelling opvoerhoogte controleren en indien nodig lager instellen
Gebouw wordt niet warm	Warmtecapaciteit van de verwarming vlakken te laag	Gewenste waarde verhogen De besturingsmodus wijzigen

9 Elektrisch schakelschema

9.1 Micro RTC



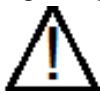
9.2 Micro STC en Micro STC2



Vid fast installation ska anläggningen föregås av allpölig säkerhetsbrytare. Met stationäre installatione wordt de apparatuur aangesloten op een veiligheidschakelaar.

10 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.

10.1 Algemene onderhoudsinstructies

10.1.1 Temperatuur kraanwater te laag

Oorzaak	Wat te doen
Primaire warmtetoevoer te laag	Controleer de primaire toevoertemperatuur 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	Stel de hendel op de regelklep bij 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. OPMERKING: 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	Zie 12.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.
Warmwaterklep en servomotor werken niet	Zie 11.1 Controleer de functie van de klep voor warm water.

10.1.2 Temperatuur kraanwater te hoog

Oorzaak	Wat te doen
Hendel op regelklep onjuist geplaatst	Stel de hendel op de regelklep bij 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. OPMERKING: 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	Zie 11.1 Controleer de functie van de klep voor warm water. 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.
--------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10.1.3 Temperatuur warm water onstabiel of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Wisselende druk op primaire kant	Controleer beschikbare differentieeldruk en temperatuur bij de hoofdleverancier van het verwarmingsmedium
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	Zie 12.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.

10.1.4 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	Zie 12.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.
Regelklep drukverschil verkeerd afgesteld (optie)	Zie 7 Regelklep verschuldruk , DPC.

10.1.5 Geen verwarming

Oorzaak	Wat te doen
Gesloten radiator of kleppen vloerverwarming	Controleer of alle radiatorkleppen en vloerverwarmingkleppen volledig open zijn
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	Zie 12.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld(optie)	Zie 7 Regelklep verschuldruk , DPC

10.1.6 Verwarmingstemperatuur onstabiel

Oorzaak	Wat te doen
Wisselende druk op primaire kant	Controleer beschikbare differentieeldruk en temperatuur bij de leverancier van het primaire verwarmingsmedium
Filter voor verwarmingsmedia verstopt	Zie 12.1 De filter voor verwarmingsmedia schoonmaken.
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld (optie)	Zie 7 Regelklep verschuldruk , DPC

10.2 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.

10.2.1 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
De regeling moet bijgesteld worden	<p>Controleer en stel de warmtecurve bij Indien nodig kan de ingestelde verwarmingscurve fijn worden afgestemd. Verhoog/verlaag de kamertemperatuur om de verwarmingscurve parallel af te stellen</p> <p>Bedieningspaneel Rond <i>Zie 5.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur.</i></p>
Primaire toevoersensor en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	<p>Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken.</p> <p>Bedieningspaneel Rond: Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.</p>
Verwarmingklep en/of servomotor werken niet	<i>Zie 11.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep.</i>

10.2.2 Geen verwarming

Oorzaak	Wat te doen
Circulatiepomp draait niet	Controleer of de netvoeding is ingeschakeld
	Controleer de circulatiepomp Als de pomp na het stoppen niet start, probeer de pomp dan op de hoogste instelling te starten.
	Controleer de verwarmingsparameters in de kamerthermostaat Als de gemeten buitentemperatuur hoger is dan de doeltemperatuur, mag de pomp niet werken.
Temperatuursensor voor primaire toevoer en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	<p>Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken.</p> <p>Bedieningspaneel Rond: Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.</p>
Functieverlies in de bedieningseenheid van de verwarming.	<i>Zie 11.3 Activeer de pomp handmatig.</i>

10.2.3 Storend geluid van de circulatiepomp/ Geluid in het radiatorsysteem

Oorzaak	Wat te doen
Pompcapaciteit te hoog ingesteld	<p>Verminder de pompcapaciteit 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>Ontlucht de pomp. De pomp is zelfontluchtend. Lucht in de pomp kan lawaai veroorzaken. Dit lawaai wordt na enkele minuten werking minder. Snelle ontluchting van de pomp zie <i>8.1.1 Ontluchten.</i></p>
Pompmotor of pompcomponent is beschadigd	<i>Zie 12.6 De pomp vervangen.</i>
Differentieeldruk klep te hoog ingesteld	<i>Zie 7 Regelklep verschuldruk, DPC</i>

10.2.4 Verwarmingstemperatuur onstabiel

Oorzaak	Wat te doen
Temperatuursensor voor primaire toevoer en sensor voor buitentemperatuur (optie) werken niet	Controleer de sensors voor primaire toevoer en voor de buitentemperatuur ze correct geplaatst zijn en werken. Bedieningspaneel Rond: Toevoertemperatuur kan alleen bekeken worden in bedieningsmodus 4 en 5.

10.3 HTC onderhoudsinstructies

10.3.1 Tapwatertemperatuur te laag/ warmwatertemperatuur onstabiel of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Differentieeldruk klep verkeerd afgesteld (optie)	<i>Zie 7 Regelklep verschuldruk , DPC</i>

10.3.2 Temperatuur verwarmingssysteem te hoog of te laag

Oorzaak	Wat te doen
Verwarmingsklep en/of servomotor werken niet.	<i>Zie 11.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep</i>

11 Onderhoudswerkzaamheden voor de installateur

11.1 Controleer de functie van de klep voor warm water



Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

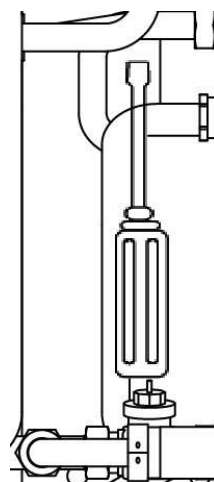
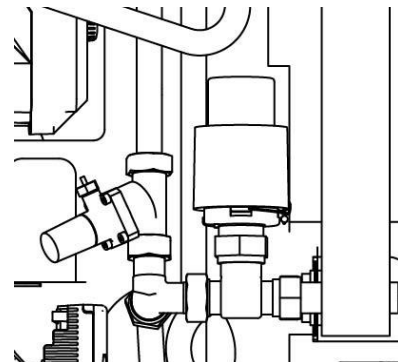


Sluit de afsluitkleppen voor de **Toevoer van het verwarmingsnetwerk** en de **Retour van het verwarmingsnetwerk** samen met het **koude** en **warme water**.



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.

- Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
- Sluit de afsluitkleppen.
- 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.
- Druk de besturingsas voorzichtig in en controleer de veerwerking en afgelegde weg van de klep.
Opmerking: De klep kan erg warm zijn
- 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.
- Sluit de voeding aan op het aftakstation.
- Open de afsluitkleppen.



11.2 Controleer de werking van de verwarmingsservomotor en klep

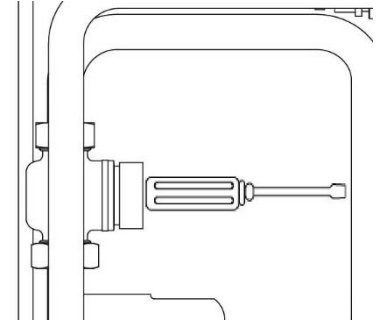


Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



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

- 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 [4.11 Opstarten en componentcontrole](#).
- Controleer de stroom met de energiemeter terwijl de klep proefdraait. Als een energiemeter ontbreekt, sluit u de servomotor af van de klep.
- Sluit de servomotor door de knop tegen de klok in te draaien, wat het makkelijker maakt om deze terug te zetten
- Druk de besturingsas voorzichtig in en controleer de veerwerking en afgelegde weg van de klep.
Opmerking: De klep kan erg warm zijn



11.3 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.

12 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.

12.1 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.

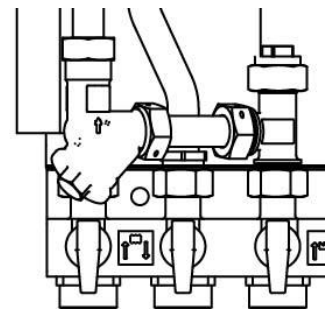


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



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.

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



12.2 De servomotor en de warmtewisselaar vervangen



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

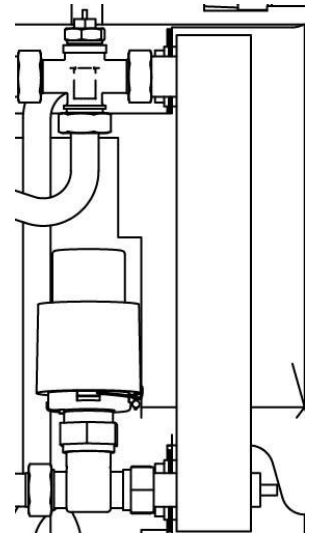


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



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.

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



12.3 De warmwaterklep vervangen



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

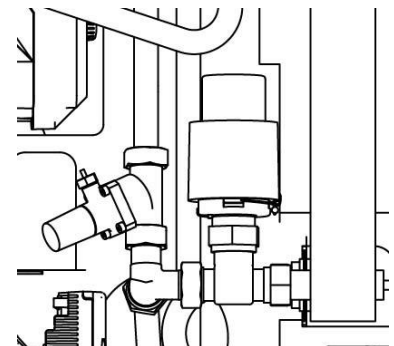


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



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.

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

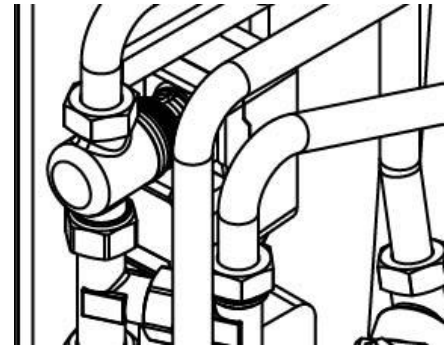


12.4 De verwarming servomotor vervangen



Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.

- Sluit de voeding af.
- Maak de kabel van de servomotor los in de aansluitkast.
- Maak de servomotor los van de klep, dan sluit deze.
- Maak alle riemen los die de kabel van de servomotor vasthouden.
- 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.
- Vervang kabels en riemen.
- Sluit de voeding aan op het aftakstation.
- Controleer de werking van de servomotor bij het opstarten.



12.5 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.

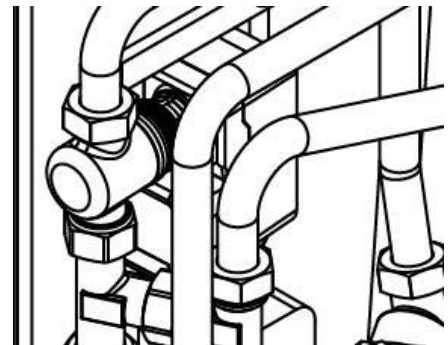


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



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.

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



12.6 De pomp vervangen



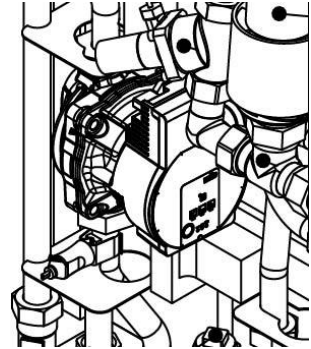
Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



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

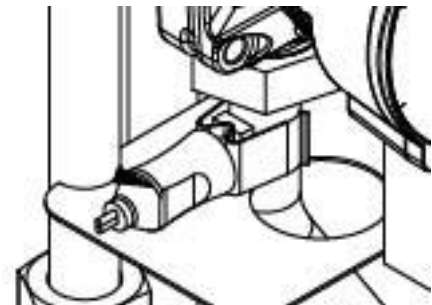
Wissel de gehele pomp of wissel alleen de pompmotor.

- Ontkoppel de voeding naar het aftakstation en ontkoppel de stroomkabel naar de pomp.
- Sluit de afsluitkleppen.
- 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.
- Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



12.7 De temperatuursensor warmtetoevoer vervangen

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



12.8 De buitentemperatuursensor vervangen

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



1

12.9 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.

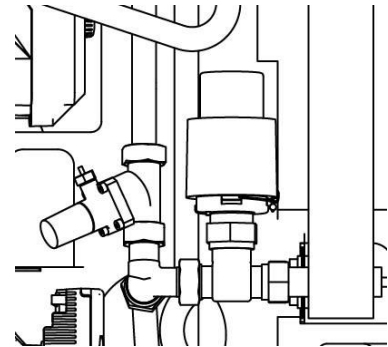


Voordat u met reparaties begint, sluit u de afsluitkleppen, **toevoer van het verwarmingsnetwerk** en **retour van het verwarmingsnetwerk**.



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.

- Ontkoppel de voeding naar het aftakstation.
- Sluit de afsluitkleppen.
- Gebruik een platte sleutel om de regelklep te verwijderen. **Let op** de positie van de P/T plugs op de klep.
- 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.
- Maak de afsluitkleppen open en sluit de voeding aan op het aftakstation.



12.10 De stromingschakelaar vervangen



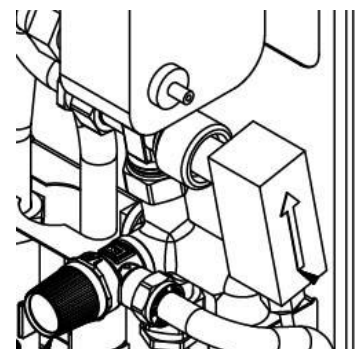
Onderhoudswerkzaamheden en reparaties moeten worden uitgevoerd door een erkende onderhoudsmonteur.



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.

- Ontkoppel de voeding naar het aftakstation. Trek de voeding van de stromingschakelaar eruit.
- Draai de moer los waarmee de stromingschakelaar is bevestigd.
- Monteer zorgvuldig een nieuwe stromingschakelaar.
- 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.
- Steek de stekker in het stopcontact en sluit de stroomtoevoer naar het substation aan.



13 Bedrijfsgegevens en prestaties

13.1 Bedrijfsgegevens

Bedrijfsgegevens

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

¹⁾ AquaMicro

²⁾ Micro HTC

13.1.1 AquaMicro

Prestaties bij beschikbare differentieeldruk 50-600 kPa

Ontworpen temperatuur- programma (°C)	Capaciteit (kW)	Primairdebiet (l/s)	Werkelijke retourtemp. (°C)	Secundairdebiet (l/s)
Tapwatercircuit				
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

13.1.2 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)
Tapwatercircuit				
Micro RTC, (Micro HTC), Micro STC, Micro STC2				
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

Micro RTC (Micro HTC)				
80-50 (80-60)	10	0,08 (0,12)	50 (60)	0,08 (0,12)

Verwarmingscircuit 1

Micro STC, Micro STC2				
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

Micro STC2				
80-50	10	0,08	50	0,08

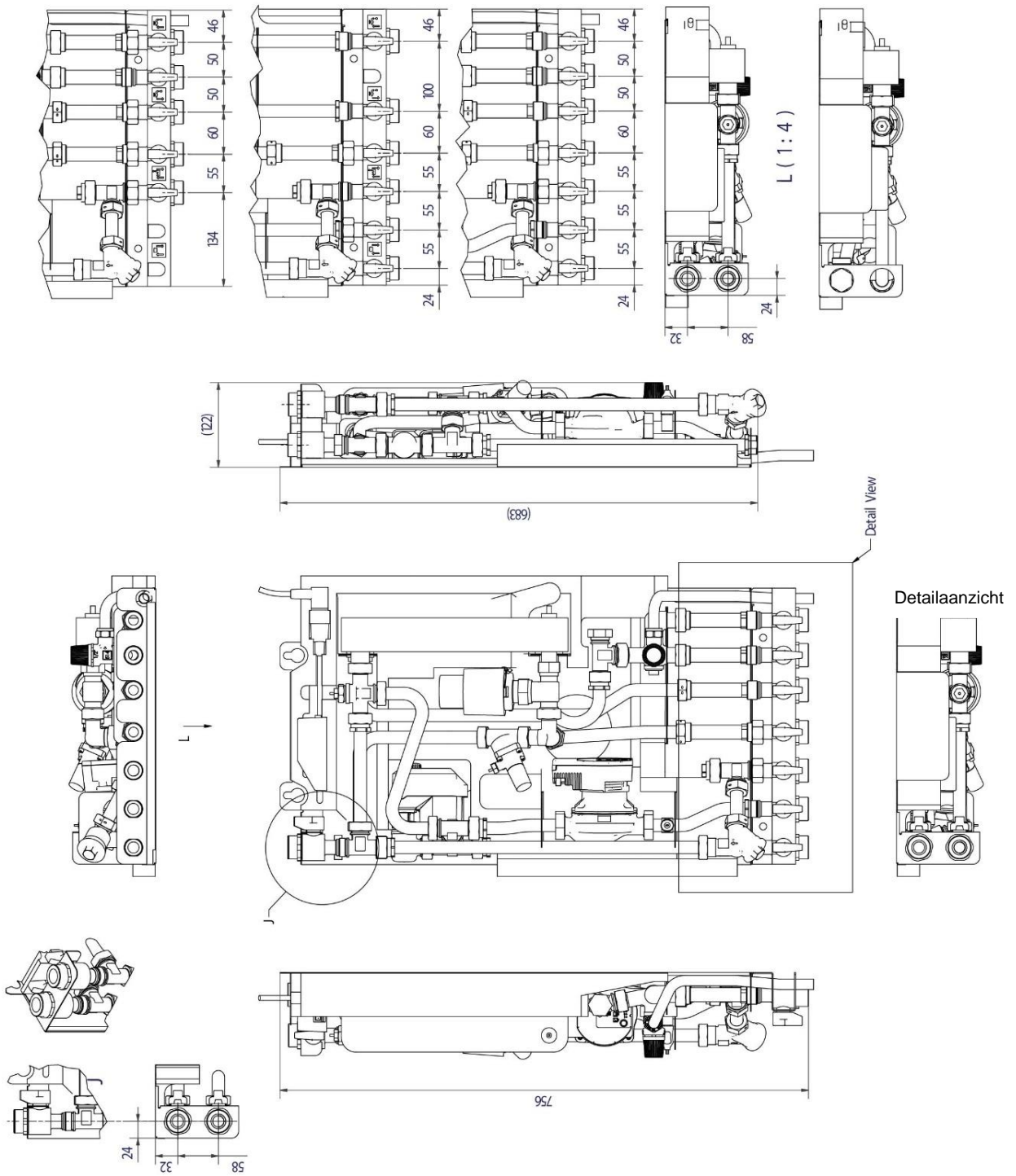
Cetetherm Micro

Instructies voor installatie, onderhoud en bediening

13.2 Technische gegevens

Hoofdafmetingen	Zie maatschets
• Met kap	430x160x775 (mm, BxDxH)
• Zonder kap	400x120x630 (mm, BxDxH)
Gewicht	12-15kg, kap 2 kg
Elektrische aansluiting	
• 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
Vervoer	Totaal gewicht 19-22 kg, 0,08 m ³
Geluidsniveau	<70dB(A) 1,6 m vanaf vloer, 1 m vanaf eenheid.

13.3 Maatschets



14 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.

14.1 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.

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

14.1.1 Parameters en aanbevolen instellingen voor vloerverwarming

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

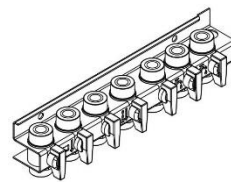
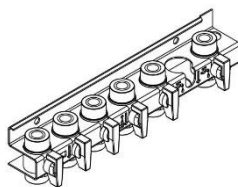
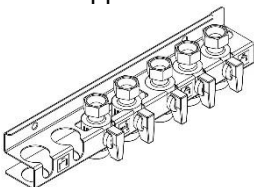
Bedieningspaneel Rond:

Zie [5.3 Wijziging van bedieningsmodus, OTC-verwarmingscurve en maximale toevoertemperatuur](#).

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

14.2 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.



- 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

Cetetherm

NIBE GROUP MEMBER