

**WARMTEPOMP  
LUCHT / WATER**



**MET REGULERING  
ACOND® THERM  
Installatiehandboek**

v. sw. 160.XX

<u>1.</u>	Verklaring van symbolen, geldigheid van de documentatie.....	3
1.1	Gebruikte symbolen.....	3
1.2	Geldigheid van de documentatie.....	3
<u>2.</u>	Belangrijke informatie.....	3
2.1	Veiligheid.....	4
2.2	Service-inspecties en onderhoud.....	6
2.3	Bescherming tegen beschadiging.....	7
<u>3.</u>	Technische gegevens.....	8
<u>4.</u>	Maattekening van de warmtepomp.....	10
<u>5.</u>	Behandeling.....	10
5.1	Warmtepomp.....	10
5.2	Hydrobox.....	11
<u>6.</u>	Plaats van installatie.....	12
6.1	Informatie op de bedrijfsplaats.....	13
6.2	Basis onder de warmtepomp.....	13
6.3	Bevestiging van de warmtepomp.....	15
6.4	Condensafvoer.....	17
6.5	Hydrobox.....	17
<u>7.</u>	Koelmiddelcircuit.....	18
7.1	Compressorolie.....	19
<u>8.</u>	Hydraulische aansluiting.....	20
<u>9.</u>	Beschermende maatregelen.....	20
<u>10.</u>	Doorgangen naar de buitenunit.....	21
<u>11.</u>	Technische ruimte.....	21
<u>12.</u>	Vorbereiding van elektrische aansluiting.....	21
12.1	Elektriciteitsaansluiting.....	21
<u>13.</u>	Installatie van de warmtepomp.....	22
13.1	Installatie van de hydrobox.....	22
13.2	Installatie van de opslagtank.....	24
13.3	Instructies voor bediening, onderhoud en service van SWW en de accumulatie tanks.....	25
13.4	Verwarmingsstaaf in het accureservoir.....	26
13.5	Verwarmingsstaaf op de route.....	27

13.6	Aansluiting van de communicatiekabel .....	27
<u>14.</u>	Inbedrijfstelling van de warmtepomp van Acond .....	28
14.1	Controle vóór inbedrijfstelling .....	28
14.2	De warmtepompparameters via een pc instellen .....	28
14.3	Vullen van het verwarmingscircuit.....	37
<u>15.</u>	Demontage.....	37
15.1	Verwijdering .....	38
15.2	Recycling.....	38
<u>16.</u>	Links .....	39
<u>17.</u>	Lijnschema's .....	40

## 1. Verklaring van symbolen, geldigheid van de documentatie

### 1.1 Gebruikte symbolen



Belangrijke informatie, exclusief info over risico's op letsel of op materiaalbeschadigingen zijn gemarkeerd met een witte letter en een blauwe cirkel. Ze zijn door lijnen boven en onder de tekst gemarkeerd



Waarschuwingeninstructies in de tekst zijn gemarkeerd met een rode gevarendriehoek met een wit uitroepteken en begrensd door een kader

### 1.2 Geldigheid van de documentatie

De instructies in deze documentatie zijn van toepassing op **ACOND PRO®** warmtepompmodellen lucht/water met **ACOND® THERM** met sw-versie 160.XX.

Bij niet-naleven van deze instructies tijdens installatie, bediening en onderhoud vervallen de verplichtingen van **ACOND a.s.** die voortvloeien uit de garantievoorwaarden.

**ACOND a.s.** behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in delen van de documentatie en de specificaties.

© 02/2022 Copyright **ACOND a.s.**

## 2. Belangrijke informatie



**Als de installatie in de winter niet wordt gebruikt of om operationele redenen niet kan worden gestart (bijvoorbeeld door een ernstige storing) en niet is gevuld met antivries, moet het water uit het verwarmingssysteem worden afgetapt, anders bestaat het risico op schade aan de installatie door vorst.**



**!! Koppel de warmtepomp niet voor langere tijd (meerdere dagen) af van het elektriciteitsnet !!**  
**De back-up-accu kan leeg raken, de besturingssoftware kan worden gewist en er kunnen data verloren gaan. Elk bezoek van de technicus wordt in rekening gebracht volgens de actuele prijslijst van Acond a.s.**



Het apparaat mag niet worden bediend door personen met verminderde mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis (inclusief kinderen), tenzij ze onder toezicht staan van geïnstrueerde personen die verantwoordelijk zijn voor hun veiligheid.

## 2.1 Veiligheid

- Het gebruik van de installatie is veilig bij correct gebruik.
- De constructie en het ontwerp van de installatie voldoen aan de relevante DIN/VDE-voorschriften.
- Elke persoon die aan het apparaat werkt, moet vóór aanvang van de werkzaamheden de relevante instructies lezen, begrijpen en opvolgen.
- Elke persoon die aan het apparaat werkt, moet de plaatselijk geldende arbeidsveiligheids- en veiligheidsvoorschriften in acht nemen. Dit geldt met name voor het gebruik van persoonlijke beschermende kleding.

### 2.1.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen



Elke persoon die onderhoud, reparatie en recuperatie uitvoert, moet beschermende handschoenen en oogbescherming dragen.

### 2.1.2 Brandbestrijdingsmiddelen

De installatie is onder normale omstandigheden veilig. In geval van onvoorziene omstandigheden en onjuiste bediening van het apparaat kan het beschadigd raken en kan er brand ontstaan. Om een brand te blussen, is het noodzakelijk om brandblussers te gebruiken die geschikt zijn voor het blussen van elektrische installaties, dus

- Poederbrandblusser
- Sneeuwbrandblusser
- Gasbrandblusser



**Let op, de unit bevat ontvlambaar koelmiddel!  
Koppel het apparaat los van stroombronnen als er sprake is van een koelmiddellek en neem contact op met een servicebedrijf!**



**Let op, de unit bevat ontvlambaar koelmiddel!  
Koppel het apparaat in geval van brand los van stroomnet en bel 112!**



**Gebruik geen open vuur in de buurt van de buitenunit!**

### 2.1.3 Onderhoud van de installatie



**Gebruik geen chloor om roestvrijstalen oppervlakken te behandelen en vermijd schurende materialen en draadborstels!**

U kunt roestvrijstalen oppervlakken als volgt behandelen:

- Met speciale producten voor roestvrijstalen materialen en waarmee u roest wegschuurt en het oppervlak beschermt.
- Voor ontvetting kan een zeepsoort worden gebruikt.

---

Gebruik vanwege het risico op beschadiging van de behuizing van de warmtepomp geen sprays. Dit geldt in het bijzonder voor:



- Oplosmiddelen
  - Chloorhoudende reinigingsmiddelen
  - Verven en lakken
  - Lijmen
- 

### 2.1.4 Installatie en onderhoud

- Neem de plaatselijke voorschriften in acht!
- Installeer de warmtepomp alleen buiten of in machinekamers die voldoen aan ČSN EN 378-3!
- Installeer de warmtepompen niet in ventilatiesystemen!
- Vernauw of stop de luchtgeleidende zijanten van de warmtepomp niet!
- Start de warmtepomp nooit als de ventilatorkap is verwijderd!
- Installatie, onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde installatietechnici (zie hfdst. 16 en )

## 2.1.5 Levensgevaar door elektrische stroom

- Koppel vóórdát u de warmtepomp opent of voordat u werkzaamheden aan de el. delen gaat verrichten de installatie geheel af van de netspanning volledig en neem maatregelen tegen onbedoeld inschakelen
- Laat de elektrische aansluiting en werkzaamheden aan el. delen uitsluitend over aan een gespecialiseerde elektricien.
- Houd u bij de installatie en uitvoering van werkzaamheden aan de el. installatie aan de relevante EN- en VDE-normen en leef de lokale veiligheidsvoorschriften na.

## 2.1.6 Risico op letsel door ijsvorming



De luchttemperatuur ligt bij de luchtuitlaat van de warmtepomp ongeveer 5 °C onder de omgevingstemperatuur, dus de omgeving kan bevroren en glad zijn. Installeer de warmtepompen daarom zodanig, dat de luchtafvoer niet naar voetgangersroutes geleid wordt.

## 2.2 Service-inspecties en onderhoud



De exploitant is verantwoordelijk voor de veiligheid en ecologische onschadelijkheid van de warmtepomp. Als er koelvloeistof lekt uit een niet goed afgedichte plek, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het milieu.

Als u een niet goed afgedichte plek vindt, waaruit koelmiddel lekt, koppel dan de warmtepomp los van het stroomnet en beveilig hem tegen onbedoeld inschakelen (bijv. door een schriftelijke mededeling bij de stroomonderbreker). Informeer de klantenservice.



**RISICO OP LETSEL!** Alleen geautoriseerde koeltechnici mogen aan het koudemiddelcircuit werken, zie hfst. 16 .

### 2.2.1 Systeemaanpassingen



Voordat u de instellingen van de regelcomputer wijzigt, moet u eerst weten wat deze wijzigingen inhouden!  
Breng geen ontwerpwijzigingen aan die de veilige werking van de warmtepomp kunnen benadelen!

Wijzigingen aan de volgende onderdelen mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerde installateurs:

- Warmtepompunit
- Leidingen voor koelmiddel en water, voeding

## 2.3 Bescherming tegen beschadiging



**Duw nooit vreemde voorwerpen in de buitenunit van de warmtepomp! De warmtepomp werkt in een regelmatig onderbroken cyclus. De ventilator draait op hoge snelheid en er kunnen verwondingen worden veroorzaakt.**

### 2.3.1 Kwaliteit en volume van het water

Al het water (inclusies het verwarmingswater) moet voldoen aan de parameters voor drinkwater volgens de norm ČSN 252/2004 Coll. Daarnaast moet de maximale totale hardheid lager zijn dan 1,25 mmol/l, het chloridegehalte lager dan 85 mg/l en de pH in de bereik van 6,8 tot 8,0.

**Tabel 1: Hoeveelheid water in de installatie**

Model	PRO-N	PRO-R
Watervolume in de installatie [l]	1,45	2,7



### 3. Technische gegevens

**Tabel 2: Technische gegevens**

Model	PRO-N	PRO-R
Compressor	Copeland Scroll YHV	Copeland Scroll YHV
Spanningscode; zekeringen*) **)	3~N/PE/400V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B20A
Spanningscode buitenunit; zekeringen*) **)	1~N/PE/230V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B16A
Maximale stroom buitenunit [A]	13	12
Startstroom [A]	5	5
Mate van bescherming buitenunit	IP44	IP44
Afmetingen (HxBxD) [mm]	730x1127x498	1070X1426x557
Pompgewicht [kg]	115	195
Nominaal vermogen [kW] ***)	5	10
Maximaal warmteverlies van het object [kW] ****)	8	18
Koelmiddel	R290	R290
Koelmiddelgewicht [kg]	1,35	2,75
Maximaal toelaatbare druk - hogedrukdeel [bar]	26	26
Maximaal toelaatbare druk - lagedrukdeel [bar]	26	26
Akoestisch vermogen bij A7 / W55 [dB (A)]	48,4 ± 1,5	48,3 ± 1,5
Temperatuurlimieten lucht [°C]	-22 tot 35	-22 tot 35
Temperatuurlimieten water [°C]	20 tot 70	20 tot 70
Minimale waterdoorstroming [m <sup>3</sup> /h]	0,7	1,5
Maximale waterdoorstroming [m <sup>3</sup> /h]	3	3

\*) leef de lokale voorschriften na

\*\*) kan variëren afhankelijk van bivalente bronnen

\*\*\*) toepassingen voor gemiddelde temperaturen (A-10/W55) volgens 14 511

\*\*\*\*) bij de verliezen van het object (bij -15 °C) moet de verwarming van SWW of een zwembad, als dat geïnstalleerd is, bijgerekend worden. Voor de genoemde vermogens moet op correcte wijze een bivalente warmtebron ontworpen worden.

**Tabel 3: Prestatieparameters**

Model	PRO-N	PRO-R
Nominaal vermogen [kW] *)**)	5	10

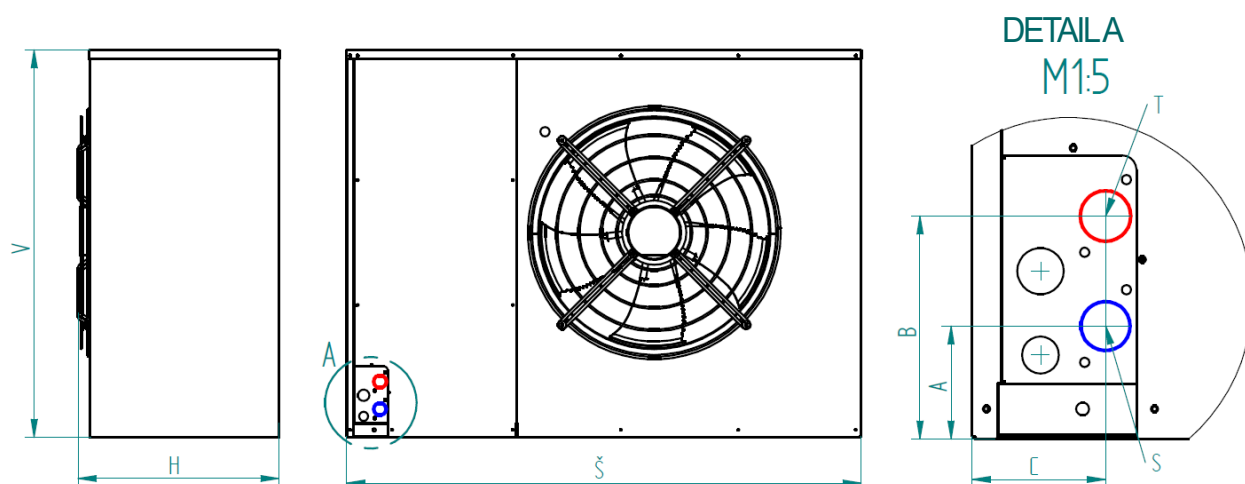
Maximaal warmteverlies van het object [kW] ***)	8	18
Seizoensgebonden energie-efficiëntie [%]**)**)	144	155
Verwarmingsvermogen A7/W35 EN 14 511 [kW]	3,28	6,77
COP A7/W35 EN 14 511 [1]	4,9	5,22
Grenzen verwarmingsvermogen bij A7/W35 [kW]	1,5 - 8,6	3,1 - 18,2
Verwarmingsvermogen A2/W35 EN 14 511 [kW]	2,74	5,7
COP A2/W35 EN 14 511 [1]	4,31	4,49
Grenzen verwarmingsvermogen bij A2/W35 [kW]	1,3 - 8,2	2,7 - 17,7
Verwarmingsvermogen A7/W55 EN 14 511 [kW]	3,87	7,41
COP A7/W55 EN 14 511 [1]	3,28	3,29
Grenzen verwarmingsvermogen bij A7/W55 [kW]	2 - 8	4,2 - 16,4
SCOP W35 [1]**)	4,74	5,05
SCOP W55 [1]**)	3,68	3,93
Energieklasse – verwarming 35 °C**)	A+++	A+++
Energieklasse – verwarming 55 °C**)	A++	A+++
Koeling	Ja	Ja

\*) Gemiddelde temperatuurtoepassingen (watertemperatuur 55 °C) volgens 14 511

\*\*) Equothermische regulering

\*\*\*\*) bij de verliezen van het object (bij -15 °C) moet de verwarming van een SWW of een zwembad, als dat geïnstalleerd is, gerekend worden. De vermelde waarden houden rekening met een correct ontworpen bivalente bron!

## 4. Maattekening van de warmtepomp



Afbeelding 1: Maattekening van de warmtepomp

Tabel 4: Dimensionale tekening

Type	PRO-N	PRO-R
H [mm]	730	1070
B [mm]	1127	1426
D [mm]	498	557
A [mm]	107	78
B [mm]	183	154
C [mm]	82	92
T -heet water	G1" DIN ISO 228	G1" DIN ISO
S - koud water	G1" DIN ISO 228	G1" DIN ISO

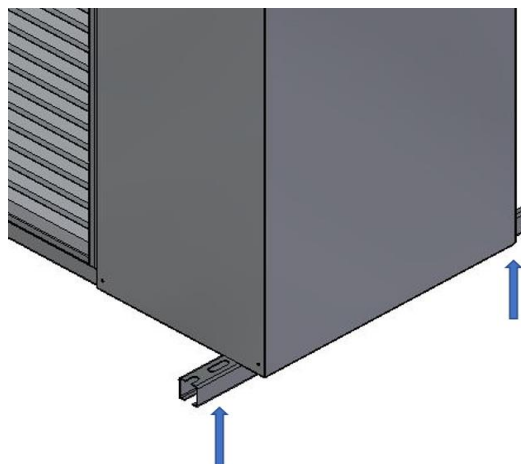
## 5. Behandeling

### 5.1 Warmtepomp



Om de installatie te kunnen hanteren zijn meerdere personen nodig. Het is noodzakelijk om rekening te houden met het gewicht van de installatie, zie Tabel 2

Het apparaat moet verpakt en op een houten pallet naar de plaats van installatie worden vervoerd. De aan de onderzijde geschroefde profielen zijn bestemd voor de montage op een pallet en voor het hanteren van de pomp (zie Afbeelding 2) meegeleverd. Bij de montage op de opstellingsplaats worden ze losgeschroefd.



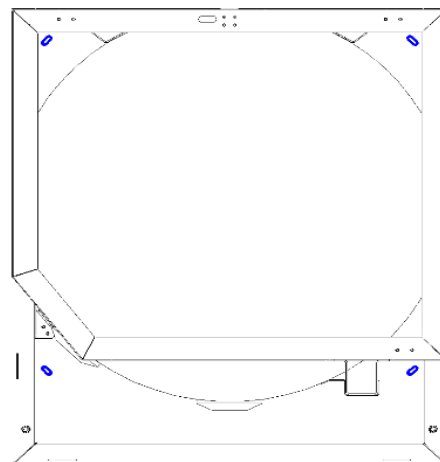
Afbeelding 2: Hanteringsprofiel



Tijdens het transport moet de installatie voldoende worden vastgezet om te voorkomen dat hij gaat schuiven.

## 5.2 Hydrobox

Het onderste deel van de hydrobox wordt middels een pallet gemanipuleerd. De hydrobox wordt erop bevestigd met 4 schroeven. De positie van de schroeven is in blauw weergegeven, zie Afbeelding 3. Nadat de hydrobox transport naar de installatieplaats is getransporteerd, worden de schroeven losgedraaid en wordt het onderste deel van de hydrobox op de vloer gezet. Verwijder de zijplaten om bij de schroeven te kunnen. De installatie van de hydrobox vindt plaats volgens hoofdstuk 13.1.

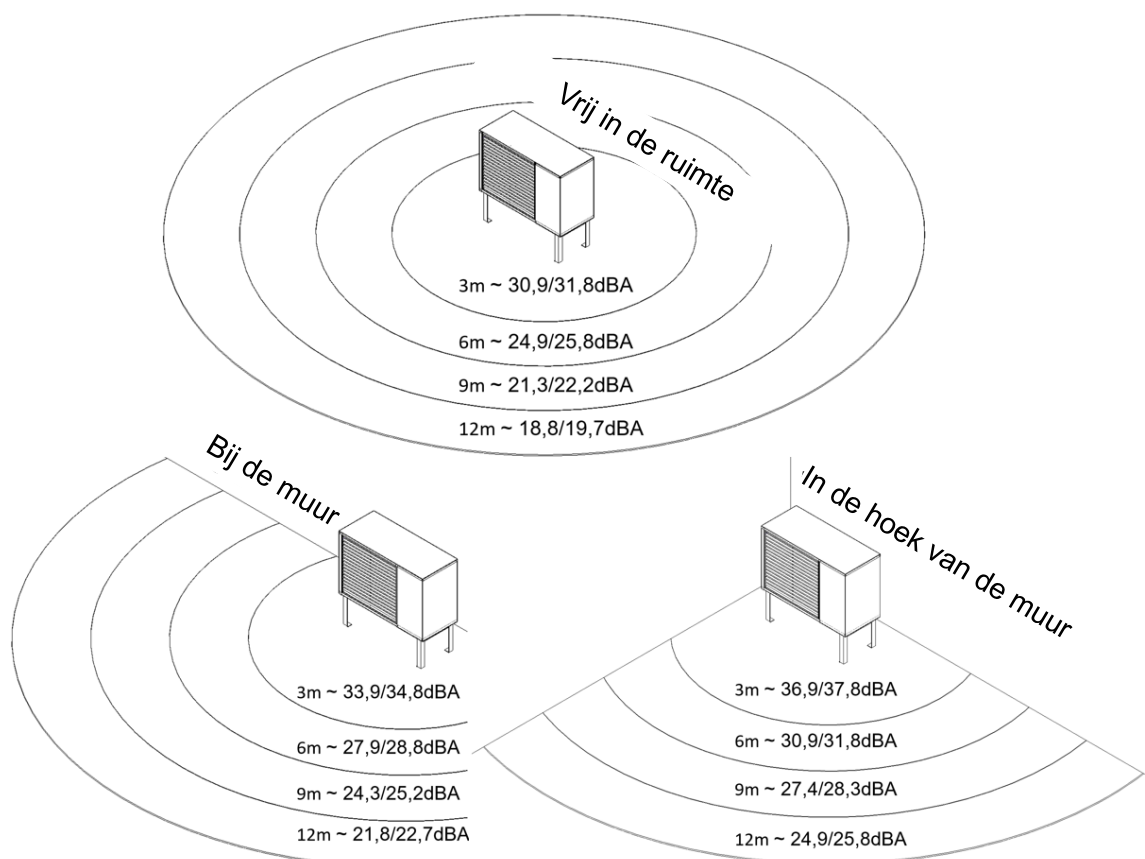


Afbeelding 3: Bovenaanzicht van het onderste deel van de hydrobox

## 6. Plaats van installatie

Voor alle uitgevoerde werkzaamheden geldt het volgende:

- Men moet de lokale geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen, wettelijke voorschriften, verordeningen en richtlijnen naleven.
- Let op de geluidsgegevens, zie Afbeelding 4



**Afbeelding 4: Akoestische druk**

De geluidsdrukwaarden zijn in deze volgorde geschreven – PRO-N/PRO-R.

Stel de koelinstallatie voor buiten zodanig op, dat lekkage van koelmiddel in het gebouw of op plaatsen waar personen en eigendommen in gevaar kunnen worden gebracht, wordt voorkomen. Er mag geen koelmiddel in een inlaat voor verse lucht bij ventilatie, een deuropening, een valluik of naar soortgelijke openingen lekken. Daar, waar een beschutting is gemaakt voor componenten van koelapparatuur in de buitenlucht, moet op natuurlijke wijze of geforceerd geventileerd worden.

## 6.1 Informatie op de bedrijfsplaats

De installatiefirma moet voldoende beschermde documentatie overleggen, die dichtbij de bedrijfslocatie van het koelaggregaat geplaatst moet worden en duidelijk leesbaar moet zijn. Deze informatie ter plaatse moet minimaal de volgende informatie bevatten:

- De telefoonnummers van brandweer, politie, ziekenhuizen en brandwondencentra
- Nauwkeurige gegevens over de brandbaarheid

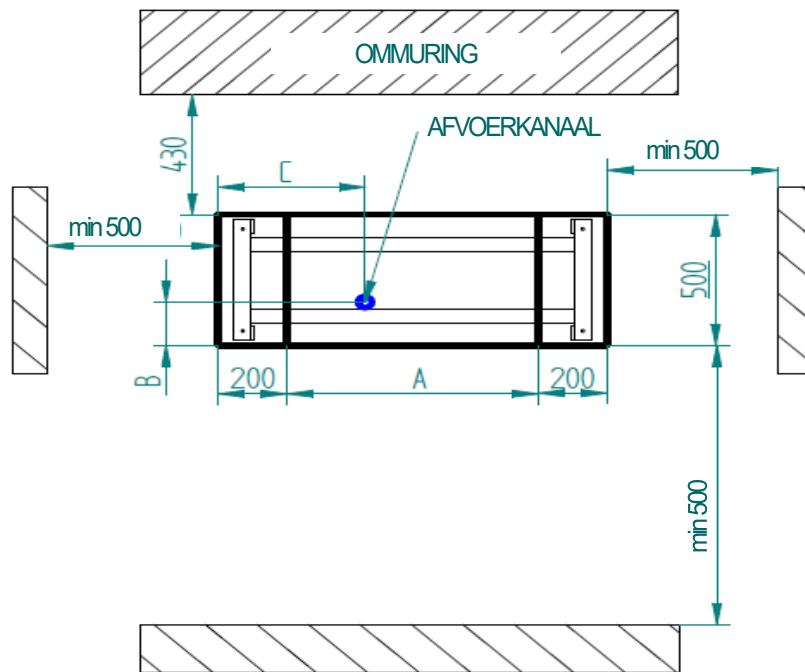
## 6.2 Basis onder de warmtepomp

In de buitenruimte nabij het gebouw dient een **dragende, stevige en horizontale fundering** te zijn aangebracht (zie Afbeelding 5 en Afbeelding 6). Op deze basis wordt een tafel geplaatst (mits meegeleverd met de warmtepomp) waarop de buitenunit van de warmtepomp wordt bevestigd.

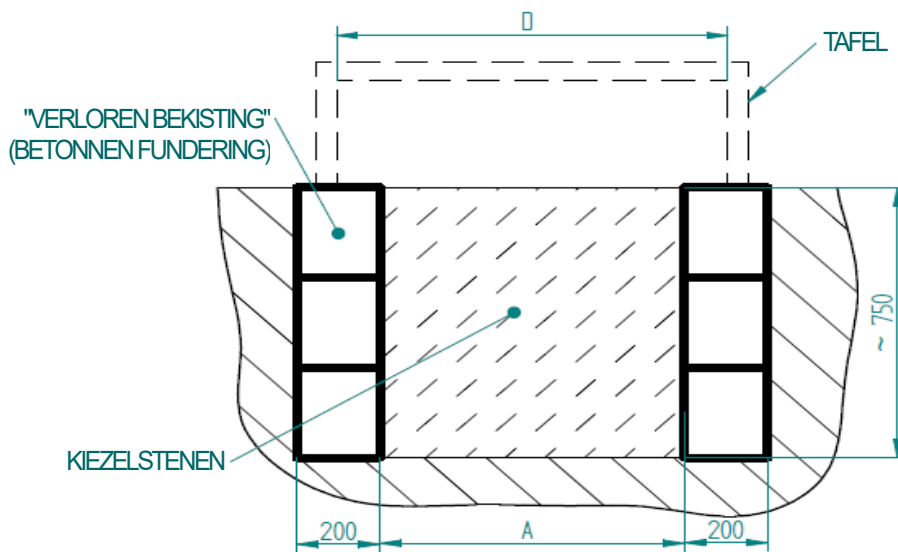
De onderrand van de buitenunit moet zich ter hoogte van de gemiddelde sneeuwlaag in het gebied bevinden, maar ten minste 200 mm boven de grond. Niet aangeraden wordt om de warmtepomp te plaatsen in de buurt van kamers, waartoe geen geluid mag doordringen, zoals naast een slaapkamer. Zorg ervoor dat de buitenunit de burens niet stoort. De condensafvoer wordt gerealiseerd met een HT40-leiding.

**Tabel 5: Basis onder de warmtepomp**

Type	PRO-N	PRO-R
A	750	1050
B	170	160
C	435	560
D – verankeringsafmeting	950	1240



**Afbeelding 5 Bovenaanzicht**



**Afbeelding 6 Doorsnede verloren bekisting**



Plaats de unit niet op winderige plaatsen waar hij wordt blootgesteld aan directe windstoten. Een dergelijke locatie vermindert het ventilatorvermogen, waardoor het rendement van de warmtepomp afneemt en de ontdooitijd van de verdamper langer wordt. Bij installatie in gedeelte dat aan wind blootgesteld is, moet worden voorkomen dat de wind van grote invloed is op het ventilatorgedeelte.

Zorg ervoor dat er minimaal 200-300 mm ruimte is boven de buitenunit. De tafel van Acond onder de pomp is 350 mm hoog.



Als de buitenzijde van de warmtepomp zich onder een schuin dak bevindt, dan moet u boven de warmtepomp een overkapping aanbrengen om mechanische schade aan de apparatuur door sneeuw, ijspegels, permanente wegstromen van grote hoeveelheden water e.d. te voorkomen.



De luchttemperatuur ligt bij de luchtuitlaat van de warmtepomp ongeveer 5 °C onder de omgevingstemperatuur, dus de omgeving kan bevroren en glad zijn. Installeer de warmtepompen daarom zodanig, dat de luchtafvoer niet naar voetgangersroutes geleid wordt.



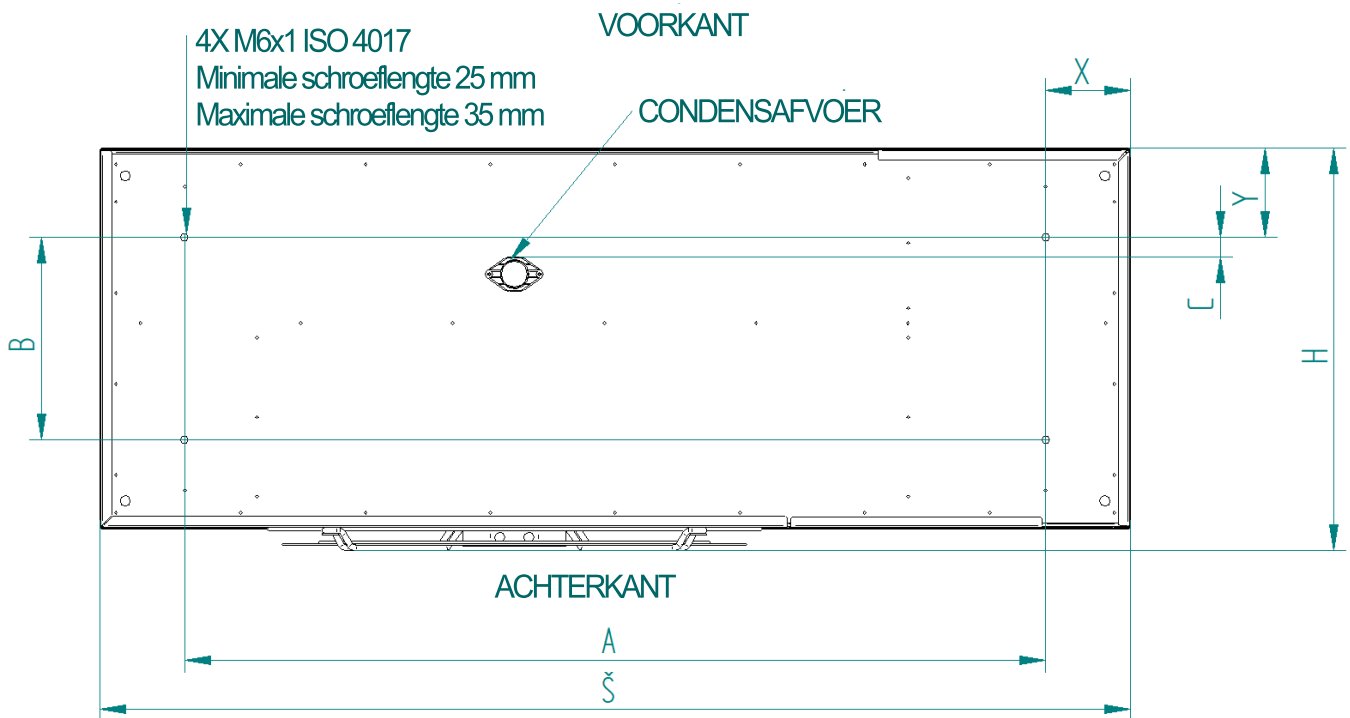
- De aanzuig- en uitlaatkant moeten vrij zijn
- De lucht mag niet naar trottoirs, terrassen en muren geblazen worden.
- Installatie in een nis wordt niet aanbevolen vanwege de verslechtering van de luchtuitwisseling rond de warmtepomp
- Om de geluidsreflecties te voorkomen die worden veroorzaakt door de warmtepomp en ter verbetering van de luchtstroom rond de verdamper wordt afgeraden om de warmtepomp in nissen, hoeken van muren of tussen muren te installeren.
- De basis voor de warmtepomp moet horizontaal liggen.

### 6.3 Bevestiging van de warmtepomp

Gebruik om de warmtepomp aan de stoel te bevestigen 4 schroeven M6x1 ISO 4017 met een lengte van 25 mm tot 35 mm en plaats een 3 mm dikke rubberen ring tussen de tafel en de warmtepomp.



Als u een andere tafel dan die van Acond gebruikt, dan moet die tafel een veilige werking van de warmtepomp kunnen garanderen! De tafel mag niet botsen met het deel "Condensafvoer"!



Afbeelding 7: Onderaanzicht – Montage-gaten

Tabel 6: Afmetingen voor pompmontage

Type	PRO-N	PRO-R
A [mm]	904	1192
B [mm]	238	280
C [mm]	16	27
X [mm]	112	118
Y [mm]	117	124
D [mm]	498	557
B [mm]	1127	1426



Houd bij de constructie van de tafel rekening met de plaats van de condensafvoer!

## 6.4 Condensafvoer

Als de aanbevolen uitvoering van de basis onder de buitenunit van de warmtepomp in acht wordt genomen, wordt de afvoer van de condens die op de verdamper ontstaat, naar de ondergrond gegarandeerd en tegelijkertijd wordt ijsvorming in de buurt van de warmtepomp geminimaliseerd (zie Afbeelding 8). Bij condensafvoer naar de riolering moet het gehele

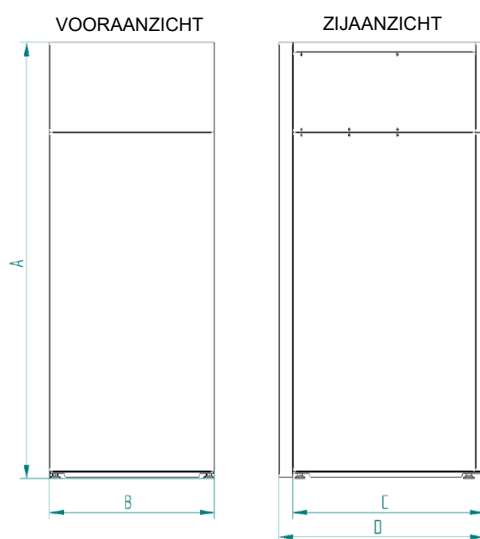


**Afbeelding 8: Voorbeeld van een basisuitvoering voor een warmtepomp**

afvoertraject worden voorzien van een verwarmingskabel.

## 6.5 Hydrobox

Om de service te vergemakkelijken bevelen we aan om 0,75 meter vrije ruimte boven de hydrobox te laten.



**Afbeelding 9: Afmetingen Hydrobox**

**Tabel 7: Afmetingen Hydrobox**

A [mm]	1585
B [mm]	599
C [mm]	694
D [mm] *	744

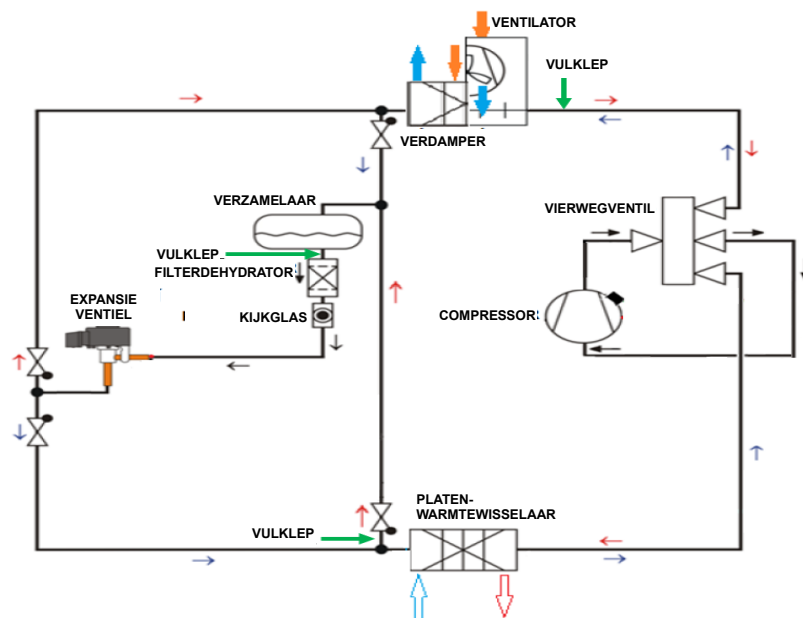
\* Diepte van de hydrobox, als de voorbereiding niet correct is en het nodig is om de leidingen achter de hydrobox onderling te kruisen en een afstandsframe te gebruiken



Vraag onze verkoopvertegenwoordiger naar de voorbereiding voor Hydrobox. Bij een verkeerde voorbereiding wordt gebruik gemaakt van een afstandsframe, dat zal worden geplaatst volgens de actuele prijslijst van Acond.

## 7. Koelmiddelcircuit

Gebruik vulkleppen om een aansluiting op het koelmiddelcircuit te realiseren. Hierboven is de locatie ervan in het koelmiddelcircuit aangegeven, zie Afbeelding 10



**Afbeelding 10: Koelmiddelcircuit**

Als het koelmiddel vervangen moet worden, ga dan te werk volgens hoofdstuk 15 .



RISICO OP ONGEVALLLEN! Alleen geautoriseerde koeltechnici mogen aan het koelmiddelcircuit werken, zie hfdst. 16



In geen geval mogen verschillende soorten koudemiddel worden gemengd!

## 7.1 Compressorolie

De compressorolie is voor de gehele levensduur van de apparatuur ontworpen. De olie mag alleen worden vervangen in het geval van een storing in de compressor of een storing in het koelcircuit.

**Tabel 8: Compressorolie**

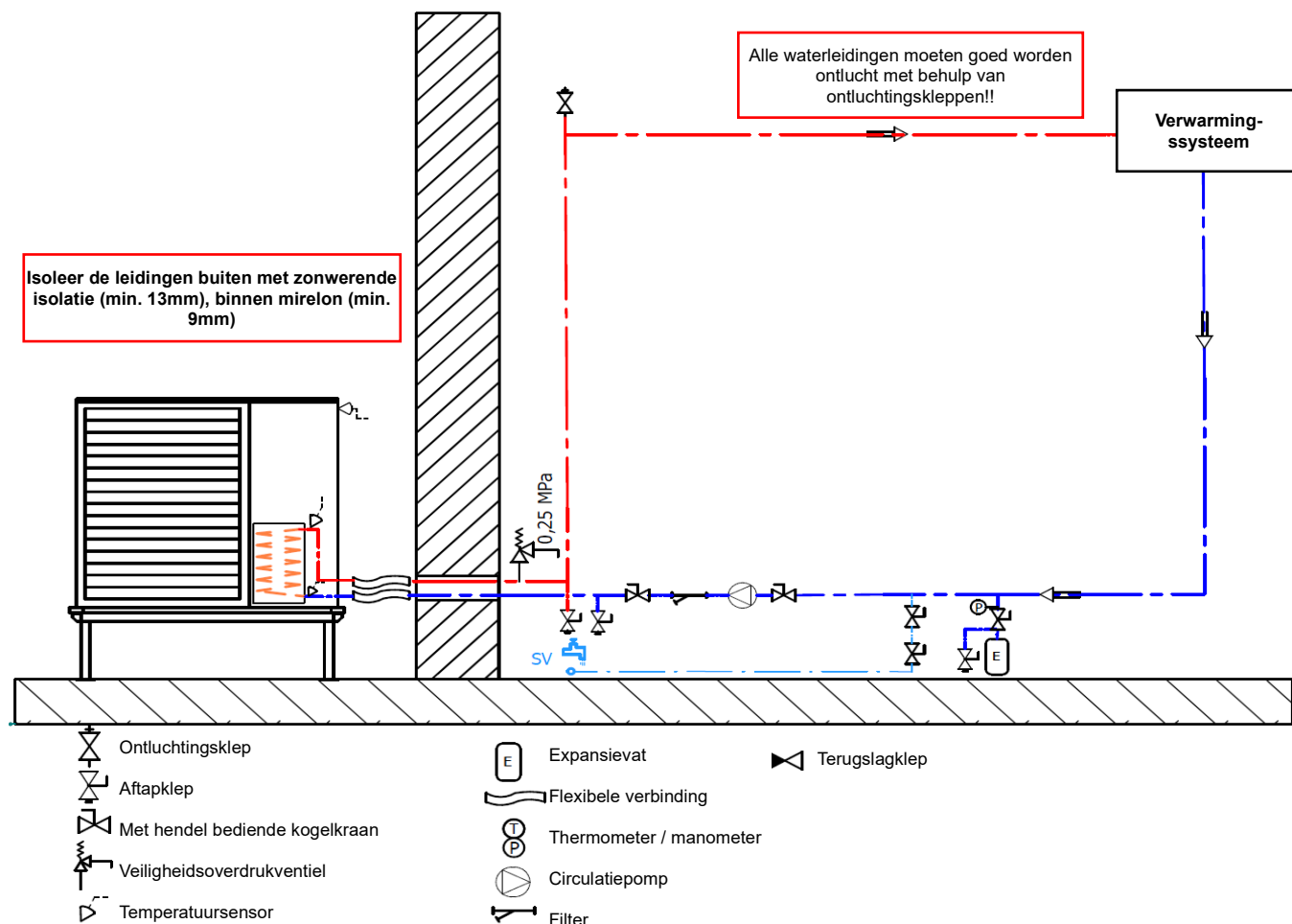
Model	PRO-N	PRO-R
Olie	Hatcol 4467	Hatcol 4467
Olievolume [l]	0,7	1,2



Alleen geautoriseerde koeltechnici mogen vervanging van de olie voorstellen en uitvoeren, zie hfdst. 16 .

## 8. Hydraulische aansluiting

De hydraulische aansluiting kan variëren, afhankelijk van de gekochte optionele uitrusting.



**Afbeelding 11: Hydraulische aansluiting**

## 9. Beschermende maatregelen

Het assemblagebedrijf zal instructies voorstellen voor noodprocedures die relevant zijn voor de koelapparatuur die moeten worden gevolgd bij storingen en ongevallen.

## **10. Doorgangen naar de buitenunit**

---



Wikkel de doorgangen in met minerale wol of dicht de opening rond de doorgangen op een andere manier af (bijv. met schuim). Gebruik geen montageschuim dat na uitharding trillingen van de buitenunit afgeeft!

---

Om de buitenunit aan te sluiten op het deel van de installatie dat zich in het te verwarmen object bevindt, moet een doorgang met een diameter van **120 mm** worden gemaakt. De doorgang is niet bij de levering inbegrepen. Als de klant hem niet vervaardigt, wordt er meerwerk in rekening gebracht.

## **11. Technische ruimte**

De technische ruimte waar het binnenste deel van de warmtepomp komt te staan, moet voldoende ruim en droog zijn. De luchttemperatuur moet tussen 10 ° C - 35 ° C liggen, de relatieve vochtigheid mag niet permanent hoger zijn dan 70%.

## **12. Voorbereiding van elektrische aansluiting**

Alvorens de ACOND® warmtepomp te installeren, dient de klant de JYTY-O 2x1 communicatiekabel van de verdeelkast of van de binnenunit naar de kamerunit C-ID in de referentieruimte te bevestigen.

De klant dient ook te zorgen voor een Ethernet-kabel UTP 5E om het schakelbord of de binnenunit van de warmtepomp aan te sluiten op een pc en op het internet. De aansluiting wordt gebruikt om de werking van de warmtepomp te bewaken en om de verwarmingsparameters te kunnen wijzigen.

De klant dient ook een kabel CYKY J 3x1.5 naar de verdeelkast of de binnenunit leggen (zie bijgevoegd schema), waarvan de nulleider (N, blauw) door een HDO-sigitaal zal worden geschakeld.

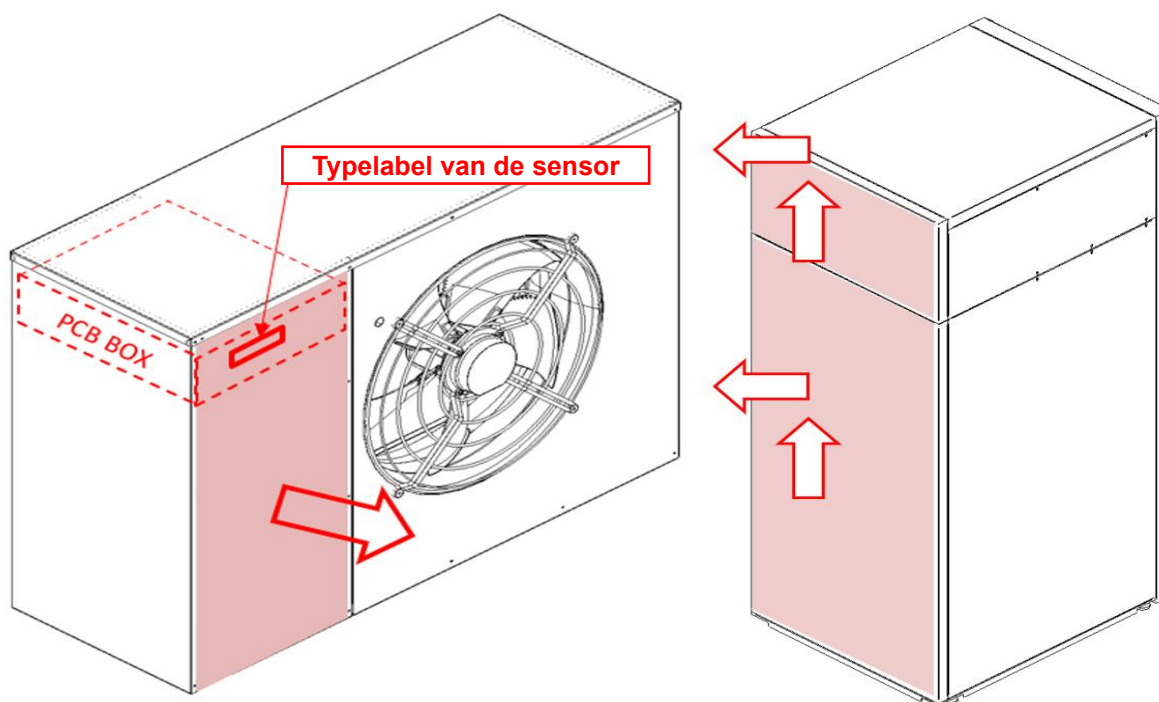
### **12.1 Elektriciteitsaansluiting**

De klant dient te zorgen voor de hoofdvoedingskabel voor de warmtepomp. De bescherming ervan zal worden door het installatiebedrijf volgens de geselecteerde vermogensvariant van de warmtepomp.

Alle accumulatie tanks en SWW-tanks moeten elektrisch worden aangesloten op de aardleiding (PE).

## **13. Installatie van de warmtepomp**

- De installatie van de warmtepomp moet geschieden volgens hoofdstuk 2.1.4
- Bevestig het PRO-E schakelbord, Hydromodul HM of plaats de Hydrobox HB in de technische ruimte, zie hoofdstuk 11 .
- Als een hydrobox bij de gekochte apparatuur is inbegrepen, bevindt het elektrische schakelbord zich aan de binnenkant onder de afdekplaat vooronder.
- De buitenunit plaatsen we conform hoofdstuk 6 .
- We sluiten het schakelbord aan volgens de schema's die bij de warmtepomp zijn geleverd. We leggen de geleiders volgens de geldende norm in rails, buizen, beschermers of roosters. We verbinden de kabels met kant-en-klare klemmenblokken in de buiten- en binnenunit. Voor de buitenunit is het noodzakelijk om de afdekplaat aan de zijkant te verwijderen. Om bij het schakelbord in de hydrobox te komen, is het



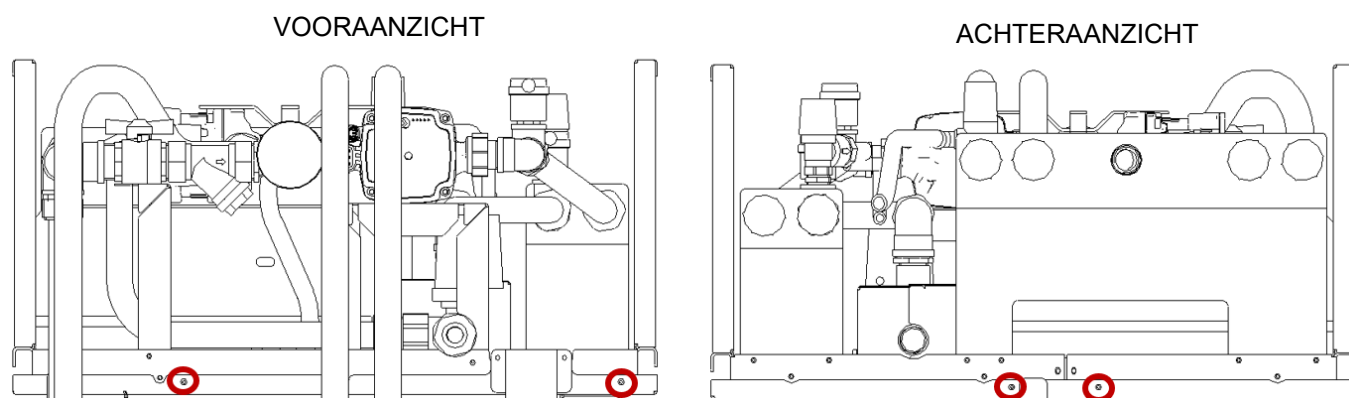
**Afbeelding 12: Demontage van afdekplaten**

noodzakelijk om naar boven te gaan en beide frontafdekkingen te verwijderen, zie Afbeelding 12.

### **13.1 Installatie van de hydrobox**

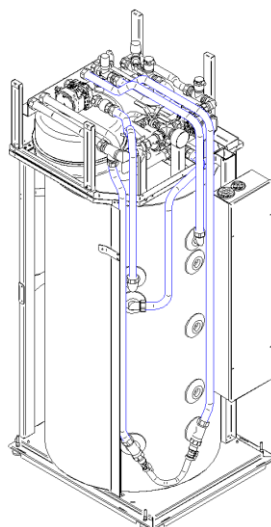
De hydrobox is om transportredenen in twee delen verdeeld. Op de plaats van installatie is het noodzakelijk om het onderste deel en het bovenste deel van de hydrobox met elkaar te verbinden. Om de twee delen te verbinden is het noodzakelijk om de zij- en frontplaten te

verwijderen en de frames te bevestigen met behulp van M4-schroeven, zie Afbeelding 13, waar de gaten die bedoeld zijn voor verbinding met een rode cirkel zijn gemarkeerd. Eerst wordt de achterkant van het frame met twee schroeven vastgedraaid en wordt de speling tussen de beide frames bepaald. Daarna wordt de voorkant vastgedraaid. Er kan een kleine opening tussen de frames aan de voorkant ontstaan, wat te wijten is aan fabricagetoleranties.



**Afbeelding 13: Aansluiting van het onderste en bovenste deel van de Hydrobox**

Na aansluiting van de twee delen is het noodzakelijk om de boiler te verbinden met het hydraulische deel van de hydrobox met behulp van de meegeleverde balgbuis. Op de balg zitten geprepareerde doorvoermoeren, die samen met de platte afdichtingen op de geprepareerde schroefverbinding op de boiler worden geschroefd. De balgen die ter plekke aangesloten moeten worden zijn blauw gemarkeerd, zie Afbeelding 14. Ongebruikte gaten in de boiler moeten worden afgedicht met geschikte pluggen.



**Afbeelding 14: Hydraulische aansluiting van de boiler met hydraulische apparatuur boven de boiler**



Vul na aansluiting het verwarmingssysteem door beide kranen aan de onderkant van de hydrobox te openen. Deze vult de verwarmingsinstallatie via de SWW. Controleer geleidelijk de dichtheid van de verbindingen en de druk en ontlucht het systeem. Zorg ervoor dat de afsluitkranen open staan. Dek na het vullen van het verwarmingssysteem en de elektrische aansluiting de hydrobox af.

## 13.2 Installatie van de opslagtank

Het Acond verwarmingssysteem kan worden uitgerust met een roestvrijstalen container voor de accumulatie van verwarmingswater of een roestvrijstalen tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (hierna containers genoemd), die moet worden geïnstalleerd en bediend in overeenstemming met de instructies in deze documentatie.



Hoewel de container volledig van roestvrij staal is, is hij niet onderhoudsvrij! Volg de instructies in deze handleiding! Bij het niet naleven van deze instructies hoeft de garantie op deze producten niet meer geaccepteerd te worden!

- Installatie-, montage- en alle servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door een persoon met de vakbekwaamheid om de betreffende werkzaamheden uit te voeren.
- De containers zijn **niet** bedoeld voor plaatsing in zeer agressieve omgevingen (stallen, pluimveestallen, industriële installaties).
- De container mag niet in gebruik worden genomen en verder worden bediend zonder een volledig functionerende **veiligheidsklep**. De levering en dimensionering zal worden uitgevoerd door een professioneel installatiebedrijf volgens de parameters van het systeem dat door deze veiligheidsklep wordt beschermd. De max. mogelijke werkdruk van de tank is 0,6 MPa. Elke veiligheidsklep moet minstens één keer per zes maanden regelmatig op de functionering worden gecontroleerd (door het water handmatig af te tappen) en in geval van een defect te worden vervangen. Let op - er kan heet water uit de klep lekken! De containerleverancier is niet verantwoordelijk voor defecten veroorzaakt door een defectieve veiligheidsklep.
- De container wordt geleverd als een compleet product en kan niet verder worden aangepast. Elke wijziging aan de container (bijkomend laswerk, vervanging van beschermende elementen, wijziging van het oorspronkelijke gebruik, enz.) wordt beschouwd als een grove inbreuk in het technisch ontwerp en heeft invloed op de acceptatie van de garantie.
- RVS kunnen alleen worden aangesloten met fittingen en componenten van messing, brons, rvs (rvs-klasse volgens DIN 1.4301 en hoger) of (elektrisch isolerende) kunststof. Bij het gebruik van ijzeren, verzinkte of anderszins verzinkte onderdelen (vernikkeld,

verchromd etc.) kan geen garantie worden gegeven in het geval van schade aan de tank.

- Bij een distributiesystemen gemaakt van koperen of gegalvaniseerde buizen die naar een roestvrijstalen tank leiden, moet de vorming van een **elektrische cel** worden voorkomen. Daarom moeten koperen of gegalvaniseerde leidingen elektrisch van de roestvrijstalen tank worden gescheiden. De optimale oplossing is de overgang van koperen of gegalvaniseerde buizen naar kunststof vóór de daadwerkelijke aansluiting op de container. Er mag in geen geval een elektrisch geleidende verbinding zijn tussen de koperen of verzinkte buis en de roestvrijstalen tank.
- De tanks zijn voorzien van een **aardingsschroef**, die geaard moet worden met een CY-aardgeleider met een doorsnede van minimaal 4 mm<sup>2</sup>. Tegelijkertijd is het noodzakelijk om een galvanische verbinding te maken van alle overgangen en fittingen die op de tank zijn aangesloten met de bovengenoemde aardgeleider en hun aarding op één punt. De specifieke aardingsweerstand moet voldoen aan de eisen voor de gegeven toepassing.
- In geval van een defect aan de geleverde tank is de gebruiker verplicht een geldig document (inspectierapport van het object) van de uitgevoerde aardingsinspectie en de resultaten daarvan te overleggen. De fabrikant behoudt zich het recht voor om zijn eigen inspectie en meting uit te voeren.



In het geval van aansluiting van de containeraarde op een leiding waarop geen geldige inspectie is uitgevoerd, is de fabrikant niet aansprakelijk voor ongevallen veroorzaakt door de werking van de op deze manier geïnstalleerde tank, noch voor enige schade die aan de tank kan optreden.

- Als de watertoevoer naar de tank is aangesloten op een koperen of gegalvaniseerde leiding of op een watertoevoersysteem van gietijzer is het noodzakelijk om een fijn drinkwaterfilter op de watertoevoer naar de SWW-tank te installeren.

### 13.3 Instructies voor bediening, onderhoud en service van SWW en de accumulatie tanks

- Elke keer dat de tanks worden geïnspecteerd en onderhouden, moet de aarding van de tank en moeten alle geaarde tanks geïnspecteerd en gemeten worden. Van het meetresultaat wordt een aantekening gemaakt.
- Tijdens het onderhoud moet de binnenkant van de container worden schoongemaakt. Reiniging wordt uitgevoerd door het binnenste deel van elke container te spoelen met water onder druk, zonder het gebruik van chemicaliën. Vuil en water lopen via het onderste afvoerpunt weg.
- Elke veiligheidsklep moet minstens één keer per zes maanden regelmatig op de functionering ervan worden gecontroleerd (door het water handmatig af te tappen) en in geval van een defect te worden vervangen. Als er een storing wordt geconstateerd, moet de klep worden vervangen.

- Tijdens het gebruik van de tank is het noodzakelijk om regelmatig de magnesiumanode te controleren waarmee elk tank is uitgerust. De eerste inspectie wordt uiterlijk 6 maanden na inbedrijfstelling uitgevoerd, afhankelijk van het resultaat wordt het interval voor verdere inspectie bepaald. De tijd tussen de inspecties mag niet langer zijn dan 2 jaar.
- Bij meer dan 50% verlies van magnesiumanode (oorspronkelijke diameter ca. 20 mm) is vervanging noodzakelijk. De vervanging gebeurt ofwel door een volledige vervanging, inclusief de koperen moer, of alleen door een nieuwe anodestaaf in de originele koperen moer te plaatsen (opdraaien met een M8-schroef).
- De nieuwe anode kan rechtstreeks bij Acond worden gekocht. De anodestaaf moet zijn ontworpen voor gebruik in roestvrijstalen tanks.
- Indien de rvs tank is voorzien van een elektronische anode, moet deze anode zijn ontworpen voor rvs tanks. Het type anode dient overeen te komen met de maat van de tank en men dient een aparte installatie- en bedieningshandleiding te gebruiken. Voor het uitrusten van een rvs vat met een elektronische anode is toestemming van de tankleverancier vereist.
- Alle vervangende onderdelen van het vat (carters, verwarmingselementen, thermostaten, etc.) kunnen bij Acond worden besteld.
- Dompelhuizen kunnen alleen in rvs (rvs-klasse volgens DIN 1.4301 en hoger) of messing worden ingebouwd. Bij gebruik van andere opvangbakken wordt de garantie niet erkend.
- Hulpverwarmingen in vaten moeten zijn gemaakt van roestvrij staal (roestvrij staal van de klasse volgens DIN 1.4301 en hoger) met een messing of roestvrijstalen flens. Als er verwarmingselementen van andere materialen worden gebruikt, wordt de garantie niet geaccepteerd.

### 13.4 Verwarmingsstaaf in het accureservoir

De verdeler van de warmtepomp PRO-E SWW is gereed voor de aansluiting van twee verwarmingsstaven. Als er een driewegklep voor tapwateropwarming is geïnstalleerd, moet een van de verwarmingsstaven zich op de route achter de warmtepompuitgang (vóór de driewegklep) bevinden. De andere tweede kan in een opslagtank worden geplaatst. Als de hydromodule HB of hydrobox HB is gemonteerd, wordt af fabriek één verwarmingsstaaf voor de driewegklep geplaatst.

Als beide verwarmingsstaven in de opslagtank geïnstalleerd moeten worden, zullen we de aansluiting van de veiligheidsthermostaat moeten aanpassen (beide spoelen van de magneetschakelaars voor het sluiten van de verwarmingsstaven moeten worden losgekoppeld door de veiligheidsthermostaat die zich in de opslagtank bevindt).

We sluiten de verwarmingsstaaf altijd met een flexibele CYSY 5Gx2.5 kabel aan. Aan het einde daarvan persen we de bijbehorende connectoren vast. Op de verwarmingsstaaf sluiten we altijd een veiligheidsthermostaat aan, waarop we een verbreekcontact aansluiten en 60 °C instellen.

De T02-sensor plaatsen we altijd achter of boven de verwarmingsstaaf. Bevestig de sensor aan de put of aan de leiding met aluminiumtape en isoleer deze met thermische isolatietape.

### **13.5 Verwarmingsstaaf op de route**

De veiligheidsthermostaat is een onderdeel van de elektrische boiler (CYSY 4x1 -> aansluiting bruin, zwart).

Plaats de T02-sensor op de uitlaatwaterleiding van de elektrische boiler en isoleer deze (bijv. met aluminiumtape en isoleer deze weer met thermische isolatietape).

### **13.6 Aansluiting van de communicatiekabel**

Isoleer de afschermingsgeleider van de communicatiekabel zorgvuldig. We sluiten hem niet aan. Bij storingsproblemen sluiten we slechts op één plaats van installatie aan, bij voorkeur in de binnenunit (in het schakelbord) op de PE-aardklem.

Volgens de geldende voorschriften verbinden we het skelet van de warmtepomp-buitenunit met de tafel.

Aanbeveling - isoleer beide uiteinden van de afscherming, niet aansluiten

## **14. Inbedrijfstelling van de warmtepomp van Acond**



Bij de inbedrijfstelling van de warmtepomp moeten alle in deze documentatie vermelde parameters correct zijn ingesteld. De inbedrijfstelling van de warmtepomp door een technicus van Acond wordt volgens het tarief van het bedrijf in rekening gebracht.



Gevaar voor beschadiging van het de installatie door ondeskundig gebruik! Voordat u een van de parameters van de warmtepomp wijzigt, moet u controleren welk gevolg deze wijziging zal hebben!

### **14.1 Controle vóór inbedrijfstelling**

Controleer of:

- de installatie en montage van de warmtepomp is uitgevoerd volgens de instructies in deze handleiding
- het verwarmingscircuit gespoeld, gevuld en zorgvuldig ontluicht is
- alle kogelkranen van het verwarmingscircuit zijn geopend
- het ventilatorrooster vrij van vuil en obstakels is

### **14.2 De warmtepompparameters via een pc instellen**



Gevaar voor beschadiging van het de installatie door ondeskundig gebruik! Voordat u een van de parameters van de warmtepomp wijzigt, moet u controleren welk gevolg deze wijziging zal hebben!

Parameterinstellingen kunnen direct op het paneel van de besturingseenheid in het schakelbord worden gemaakt. We raden ten eerste aan om de computer met een UTP-kabel op de besturingseenheid aan te sluiten.

Na voltooiing van de installatie van de warmtepomp en aansluiting op het elektriciteitsnet stelt u de basisparameters in volgens de volgende instructies:

- sluit uw laptop aan op de ETH-interface van de besturingselektronica in de binnenunit (middelste ETH-sleuf)
- voer het IP-adres 192.168.134.176 in de browser in (let op, de ETH-interface van de laptop moet op dezelfde adresruimte zijn ingesteld - het IP-adres van de ETH-interface van de laptop moet 192.168.134.xxx zijn, waarbij xxx een willekeurige aantal is uit het interval (1 - 255) behalve 176)

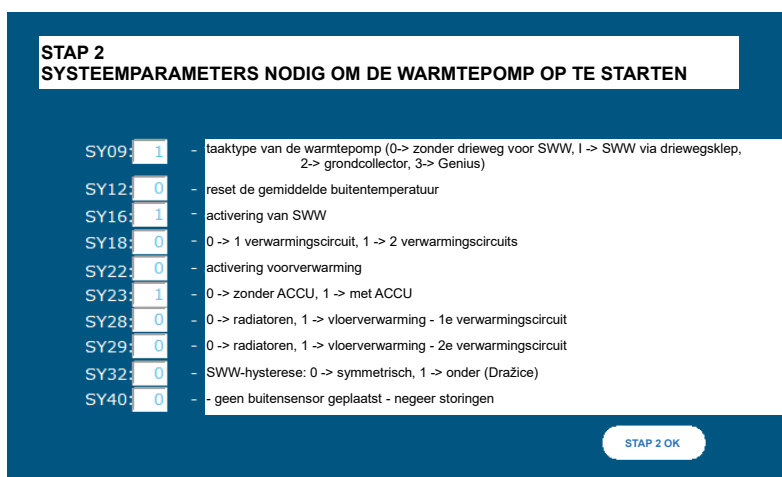
- de login-interface voor het invoeren van gebruikersnaam en het wachtwoord verschijnt - neem contact op met uw serviceafdeling voor de gegevens
- na het inloggen wordt u gevraagd om de buitenunit te koppelen met de binnenunit en om het type geïnstalleerde sensoren in te stellen (zie het label in de binnenunit) en om het



Afbeelding 15: Koppelen - stap 1

type warmtepomp in te stellen (zie Afbeelding 15)

- na het invoeren van de parameters en het klikken op de **PAIR**-knop worden de parameters opgeslagen en na een paar seconden verdwijnt de tekst "DE UNITS WERDEN NIET GEKOPPELD" en kunt u door te drukken op STAP1 OK doorgaan met de volgende benaderingsstap
- als de tekst "COMMUNICATIESTORING MET DE BUITENUNIT" verschijnt onder de parameterinstellingen, controleer dan de verbinding van de communicatiekabel tussen de buitenunit en de binnenunit (de oranje en rode ledlampjes op de besturingselektronica in de buitenunit moeten 2x zo snel knipperen)
- na bevestiging van **STAP1 OK** verschijnt er een nieuwe tabel voor de instellingen - de vaakst voorkomende systeemparameters die nodig zijn voor het starten van de



Afbeelding 16: Koppelen - stap 2

warmtepomp (zie Afbeelding 16)

- nadat de parameters zijn ingesteld die nodig zijn om de warmtepomp te starten, klikt u op **STAP 2 OK** en er verschijnt een nieuwe tabel (zie Afbeelding 17)

Afbeelding 17: Koppelen - stap 3

- voer het adres van de kamerthermostaat in (onder het deksel van de betreffende thermostaat) en klik op **STAP 3 OK**. Er verschijnt een nieuwe tabel (zie Afbeelding 18)

Afbeelding 18: Koppelen - stap 4

- vul de relevante gegevens in: u kunt de tijd instellen in de besturingseenheid (als de internetverbinding werkt, klikt u op de knop **SYNCHRO**, en anders voert u de tijd handmatig in en klikt u op **SET**). Stel rechts op de pagina het gedrag van de warmtepomp in volgens het HDO-signaal (omschakeling hoog/laag tarief). Als u klaar bent met invoeren, klikt u op **STAP 4 OK**. Het regelsysteem schakelt over naar de servicepagina en u kunt de warmtepomp starten.

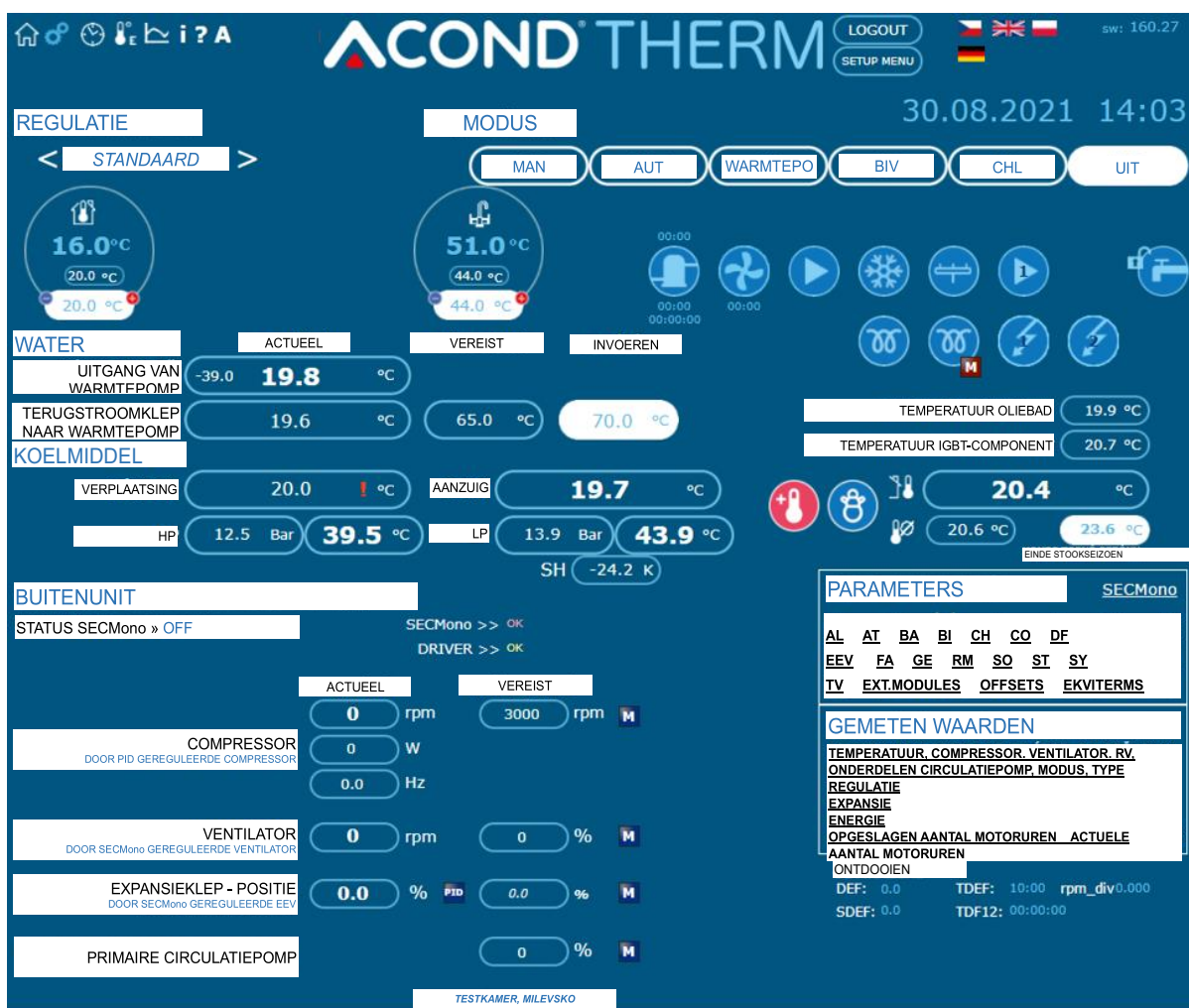


- alle instellingen van de afzonderlijke opstartstappen zijn beschikbaar op de servicepagina Informatie (verschijnt na het klikken op "i" in het menu van de servicepagina in de linkerbovenhoek)



Bij een lage retourwatertemperatuur (waarschuwing W02) worden de verwarmingsstaven geactiveerd. Let op, de luchtverdamer van de warmtepomp kan bevriezen!

VERPLAATSING De pomp servicepagina wordt weergegeven, zie Afbeelding 19. We kunnen de taal wijzigen in de rechterbovenhoek van de webinterface.



Afbeelding 19 Servicepagina

In geval van verbindingproblemen is het mogelijk om het IP-adres van de besturingseenheid op het display te achterhalen. Druk op het bedieningspaneel, zie Afbeelding 20, op de knop Mode en daarna op de pijl omlaag.





Afbeelding 20 Regulatie CP2971

### 14.2.1 Systeemparameters

Bij het inloggen via de service login gaat u direct naar de servicepagina van de pomp. Als u hiervandaan naar de startpagina van de gebruiker gaat, kunt u teruggaan naar de serviceomgeving via het schroevendraaier- en sleutelpictogram in de rechter benedenhoek.

We kunnen naar de pagina met systeemparameters gaan via de link naar SY rechtsonder op de servicepagina, zie Afbeelding 19. Op de pagina, zie Afbeelding 21, is het mogelijk om andere systeemparameters in te stellen die niet zijn ingesteld tijdens het opstarten van de pomp. We raden aan om alle SY-parameters één voor één te doorlopen.

**SY - SYSTEEMPARAMETERS**

SY01: 0 - fabriekinstellingen

SY02: 0 - ModbusTCP-activering

SY03: 18.0 °C - einde verwarming

SY04: 0 °C - verhoging (verlaging) van SY03 bij klikken op de sneeuwpop / zon

SY05: 0 - type warmtepomp: 1-> PRO R, 2-> PRO N, 3-> PRO R 1f

SY06: 1 - taal: 1-> Tsjechisch, 2-> Engels

SY08: 1 - ETH-interface voor aansluiting op netverbinding: 1 -> extreem, 0 -> midden

SY09: 0 - taaktype warmtepomp (0-> zonder drieweg voor SWW, 1 -> SUW via driewegsklep, 2-> grondcollector, 3-> Genius)

SY10: 02:00 m:s - tijd voor stopzetting van de meting van de terugstroming na omschakeling van de verwarming door SWW

SY11: 1 Vertraging opwarming SWW, temperatuurstabilisatie

SY12: 0 - HDO permanent ingesteld

SY13: 00:50 - reset de gemiddelde buitentemperatuur

SY14: 1 h:m - max. schakeltijd naar handmatige modus

SY15: 1 - wijziging van de gewenste kamertemperatuur volgens het toegestane tijdschema

SY16: 1 - ventilatordemping volgens tijd toegestaan

SY17: 0 - activering SWW

SY18: 0 - tijdschema voor SWW-verwarming toegestaan

SY19: 1 - 0 -> 1 verwarmingscircuit, 1 -> 2 verwarmingscircuits

SY20: 00:00 - 0 -> split, 1 -> monoblok

SY21: 01:00 m:s - tijd tussen de start van de circulatiepomp van de warmtepomp bij inactiviteit

SY22: 0 m:s - tijd tussen de start van het warmtepomp-circulatiepomp bij inactiviteit

SY23: 1 - activering voorverwarming

SY24: 1 - 0 -> zonder ACCU, 1 -> met ACCU (geregelde systeemcirculatiepomp)

SY25: 5 °C - min. SY03 - einde verwarming

SY26: 60 - 0 -> schakelt comp niet uit bij het ontdooien

SY27: 0 - 1 -> schakelt comp uit bij het ontdooien

SY28: 0 - 0 -> radiatoren, 1 -> vloer - 1e verwarmingscircuit

SY29: 0 - 0 -> radiatoren, 1 -> vloer - 1e verwarmingscircuit

SY30: 0 - 0 -> systeem zonder bassin, 1 -> met bassin

SY31: 1 - 0 -> zonne-cel voor zwembad, 1 -> zonne-cel voor accu, 2 -> zonne-energie voor SWW

SY32: 0 - SWW hysteresis: 0 -> symmetrisch, 1 -> onder (Dražice)

SY33: 0 - vloermenging gemonteerd

SY34: 30 - aantal dagen tot blokkering - Wanbetaler

SY35: 0 - schema kamertemperatuur toegestaan - 2e circuit

SY36: 0 - activering van de functie Wanbetaler

SY37: 0 - DHCP ingeschakeld 0 -> ingeschakeld, 1 -> uitgeschakeld

SY38: 0 - 1e circuit 0 -> interne RCM-sensor, 1 -> externe RCM ddlo

SY39: 0 - 2e circuit 0 -> interne RCM-sensor, 1 -> externe RCM ddlo

SY40: 0 - geen buitensensor geplaatst - negeer fouten

SY41: 1 - schema retourtemperatuur ingeschakeld

SY42: 1 - bivalentie loopt ongeacht HDO

SY43: 1 - SWW loopt ongeacht HDO

SY44: 0 - periodiek mengen bij monoblock volgens param. SY20 en ook in de zomer toegestaan (noodzakelijk voor koeling via de accu)

SY45: 5 - s - ddel filtratieperiode (5s)

SY46: 1 - koeling gemonteerd

SY47: 0 - equitherm-regulatie 0 -> warmtepomp C loopt als er verwarmd wordt

SY49: 1 - 1 -> De warmtepomp werkt, ook als er verwarmd wordt, en de accu warmt op

**PARAMETERS** SECMono

AL AT BA BI CH CO DF  
EEV FA GE RM SO ST SY  
TV EXT.MODULES OFFSETS EKVITERMS

ONTWIKKELING ACOND, MILEVSKO: PLC ZONDER WARMTEPOMP +420 601 373 073 - service-telefoon

Afbeelding 21 Systeemparameters

ACTUEEL

Parameter	Betekenis
AL01	Temperatuurverschil T01 en T02 voor doorstromingsalarm (A16)
AL02	Vertraging defect in doorstroming (A16)
BI06	Biv 1 toegestaan
BI07	Biv 2 toegestaan
RM01	Gewenste kamertemperatuur 1e circuit
RM02	Radiatoren – hysteresis RM01

RM06	Vloerverwarming - max. overschrijding van de temperatuur in de kamer om circ. syst. te starten
RM07	Vloerverwarming – max. overschrijding van de temperatuur in de kamer om circ. sys. te stoppen
RM08	Ingevoerde temp. in de kamer van het 2e verwarmingscircuit
RM09	Radiatoren van circuit 2 – hystereses RM08
RM12	Vloerverwarming – max. temperatuur overschreden in de kamer voor het starten van het circ.sys
RM13	Vloerverwarming – max. temperatuur overschreden in de kamer voor stopzetten van het circ.sys
ST01	Gewenste retourwatertemperatuur (T01)
ST02	ST01-hysteresis:
SY01	Fabrieksinstelling – na het wijzigen van de waarde naar 1 worden alle parameters ingesteld op de fabrieksinstelling en de waarde verandert weer in 0. <b>Pas op, alle eerder ingestelde parameters worden overschreven!</b>
SY03	Einde verwarming in °C
SY05	warmtepomp-type: 1 -> PRO R, 2 -> PRO N, 0 -> niet geselecteerd
SY09	Taaktype van de warmtepomp 0 -> zonder driewegklep voor SWW 1 -> met driewegklep voor volledige opwarming van SWW door warmtepomp 2 -> grondcollector 3 -> Genius hybride systeem
SY11	De warmtepomp negeert het HDO-sigitaal
SY42	Bivalentie loopt ongeacht HDO
SY43	SWW loopt ongeacht HDO
SY12	Reset de gemiddelde buitentemperatuur
SY16	Activering van SWW
SY18	0 -> 1 verwarmingscircuit, 1 -> 2 verwarmingscircuits
SY19	0 → splitsen, 1 → monoblok

SY22	Activering van de voorverwarming - stel 1 in als een boiler met een wisselaar voor de voorverwarming van SWW is geïnstalleerd
SY23	0 -> zonder ACCU, 1 -> met ACCU
SY27	0 -> zonder zonnecel, 1 -> met zonne-energie
SY30	0 -> systeem zonder bassin, 1 -> systeem met bassin
SY28	0 → in het 1e verwarmingscircuit uitgerust met radiatoren 1 → In het 1e verwarmingscircuit uitgerust met vloerverwarming
SY29	0 → in het 2e verwarmingscircuit uitgerust met radiatoren 1 → In het 2e verwarmingscircuit uitgerust met vloerverwarming
SY32	0 → hydrobox (symmetrische SWW-hysterese) 1 → boiler met ingebouwde warmtewisselaar (onderste SWW-hysterese) bijv. Dražice
SY36	Activering van de functie Wanbetaler, niet wijzigen
SY37	0 -> DHCP ingeschakeld, 1 -> DHCP uitgeschakeld
SY38	1e circuit 0 -> interne C-ID-sensor, 1 -> externe C-ID-sensor
SY39	2e circuit 0 -> interne C-ID-sensor, 1 -> externe C-ID-sensor
TV01	Voorverwarmen toegestaan in de zomer
TV02	Ingevoerde SWW-temperatuur
TV03	SWW-hysterese:
TV04	Temperatuur T01 voor verwarming SWW
TV05	Antisepsis toegestaan
TV12	Retourtemperatuur voor voorverwarmen in de zomer

## 14.2.2 De functies van de warmtepomp controleren



Afbeelding 22: Pictogrammen van pompfuncties

Op de servicepagina kan de pomp naar de handmatige modus worden geschakeld, waarbij de afzonderlijke componenten onafhankelijk van het besturingsoftware kunnen worden geschakeld. De componenten worden gestart door op de afzonderlijke pictogrammen te klikken die de onderdelen weergeven.

Start via de afbeelding boven de modusselectie de circulatiepomp van het primaire circuit en ontlucht het verwarmingssysteem.

Controleer de werking van de verwarmingsstaaf – schakel, als de primaire circulatiepomp is ingeschakeld, de afzonderlijke verwarmingsstaven in, observeer de temperatuurstijging aan de uitlaat van de warmtepomp, en meet evt. het opgenomen vermogen van de verwarmingsstaven.

Start vervolgens de ventilator, voer de ventilatorsnelheid in (na het klikken op het M-symbool in het blauwe vierkant naast de gewenste ventilatorsnelheid verschijnt een venster waarin u het percentage van de maximale ventilatorsnelheid invoert. Bevestig vervolgens met een pijl of met enter) en controleer de ventilator.

Schakel de compressor in, voer het toerental in handmatige modus in (opnieuw M in het blauwe vierkant naast de waarde van het ingestelde toerental en bevestig met een pijl of met enter) en kijk of de watertemperatuur aan de uitgang van de warmtepomp stijgt, of HP stijgt en of LP en zuigkracht afnemen.

Als er een driewegklep voor de tapwateropwarming is gemonteerd, controleer dan of de driewegklep na omschakeling ervan via de webinterface voor de warmtepomp (het kraansymbool) gedraaid is en of de watertemperatuur aan de ingang van de boiler stijgt. Als de watertemperatuur aan de ingang van de boiler niet stijgt, moeten de fasen op de klepaandrijving worden verwisseld. Laat de SWW-verwarming enige tijd ingeschakeld (ten minste 5 minuten), zodat de stijging van de watertemperatuur in de boiler merkbaar is.

Schakel, nadat u de SWW-verwarming hebt gecontroleerd, de driewegklep op verwarmen en wacht opnieuw minimaal 5 minuten wachten om aan te zien of het verwarmingssysteem werkt. Als de temperatuur in de voorraadtank lager is dan ca. 25°C, loopt de circulatiepomp niet. Daarom is het noodzakelijk om deze in handmatige modus te testen.

## 14.2.3 De vereiste regeling instellen

**AcondTherm** - de verwarmingswatertemperatuur wordt berekend op basis van de kamertemperatuur en de buitentemperatuur.

**Equitherm** - de verwarmingswatertemperatuur wordt berekend op basis van de buitentemperatuur.

**Standaard** - handmatige temperatuurinvoer.

### 14.3 Vullen van het verwarmingscircuit



Gevaar voor beschadiging van de installatie door ondeskundig handelen! Spoel het verwarmingscircuit alleen met een waterdruk van minder dan 2,5 bar.

- Spoel vóór de inbedrijfstelling het verwarmingscircuit van de warmtepomp gedurende 5 minuten met de vul- en aftapkraan.
- Spoel het verwarmingscircuit met schoon water.
- Vul de warmtepomp met de vul- en vulkraan, verwijder de vulslang na het vullen.
- Ontlucht tijdens het vullen geleidelijk het verwarmingssysteem.

## 15. Demontage

Bij het stilleggen moet men zich houden aan de lokale wetten, richtlijnen en normen voor regeneratie, hergebruik en afvoer van de patronen en onderdelen van de warmtepomp.



**RISICO OP LETSEL!** Alleen geautoriseerde koeltechnici mogen aan het koelmiddelcircuit werken, zie hfdst. 16



Levensgevaar door elektrische stroom Koppel vóór demontage de warmtepomp los van het elektriciteitsnet.



Let op, de unit bevat ontvlambaar koelmiddel!  
Koppel het apparaat los van stroombronnen als er sprake is van een koelmiddeltekort en neem contact op met een servicebedrijf!



Gebruik geen open vuur in de buurt van de buitenunit!

## 15.1 Verwijdering

De technicus die verantwoordelijk is voor de demontage van het systeem moet bekend zijn met alle details van de verwijdering van de apparatuur. We raden aan om het koelmiddel uit het circuit af te tappen. Om het koelmiddel opnieuw te kunnen blijven gebruiken, moet het gebruikte koelmiddel ontdaan zijn verontreinigingen, olieresten, enz.

De volgende stappen moeten worden gezet:

- Maak kennis met de unit en de werking ervan.
- Koppel het apparaat los van de elektrische stroom.
- Voordat u het koelmiddel aftapt, moet u ervoor zorgen dat aan het volgende is voldaan:
  - Alle gereedschappen voor de afvoer van koelmiddel ter beschikking;
  - Gebruik werk- en beschermingsmiddelen;
  - De afvoer van het koelmiddel wordt gecontroleerd door een bevoegd persoon;
- Zorg ervoor dat de tank voor afgetapte koelmiddel op de weegschaal staat.
- Schakel de aftapactiviteit in en volg de instructies van de fabrikant van de afzuigkap. De afzuigapparatuur moet ook geschikt zijn voor brandbaar koelmiddel.
- Overschrijd bij het opzuigen niet meer dan 80% van de tankinhoud en overschrijd de maximaal toelaatbare druk niet.
- Sluit als het aftappen van het koelmiddel is voltooid, alle kleppen in het koelmiddelcircuit en verwijdert u de tank.
- Markeer de unit op een zichtbare plaats met een label dat aangeeft dat de unit is afgesloten van het systeem en geen koelmiddel bevat. Het etiket moet de datum en handtekening van de bevoegde persoon bevatten.

## 15.2 Recycling

Zorg ervoor dat het koelmiddel veilig wordt afgetapt. Als er flessen worden gebruikt voor het afzuigen, is het noodzakelijk om flessen te gebruiken die daarvoor bestemd zijn. Zorg er vooraf voor dat u voldoende zuigfles(sen) heeft. De flessen moeten dienovereenkomstig worden gemarkeerd (bijvoorbeeld speciale recyclingflessen voor gebruik en hergebruik van koelmiddel). Lege flessen moet men vacumeren. Bij de aftapparatuur moeten instructies voor de afzonderlijke stappen worden gevoegd. De zuigslangen moeten zijn voorzien van lekvrije koppelingen. Het afgetapte koelmiddel moet in de voorgeschreven flessen worden

teruggestuurd naar de fabrikant. Als u een compressor of compressorolie verwijdert, moet de compressor gevacumeerd worden, zodat hij geen ontvlambare componenten bevat. Voordat de compressor naar de fabrikant wordt geretourneerd, moet hij worden gevacumeerd.



HULP OP AFSTAND

## **16. Links**

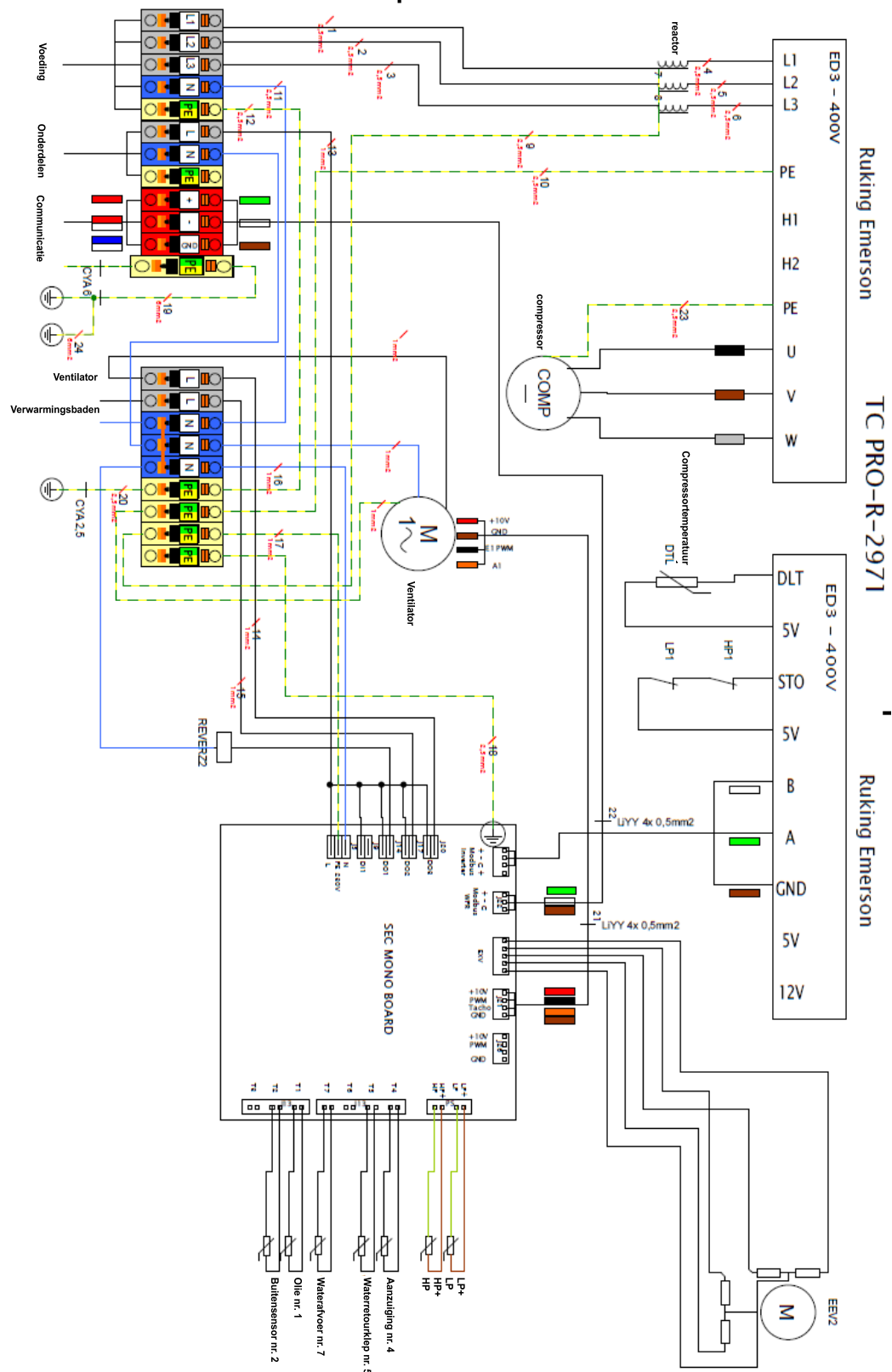
Neem in geval van problemen met de internetverbinding contact op met de service - op de website van ACOND a.s. <https://tepelna-cerpadla-acond.cz/kontakt/> klik op het pictogram voor ondersteuning op afstand.



# 17. Lijnschema's

Aansluitblok toevoerleiding

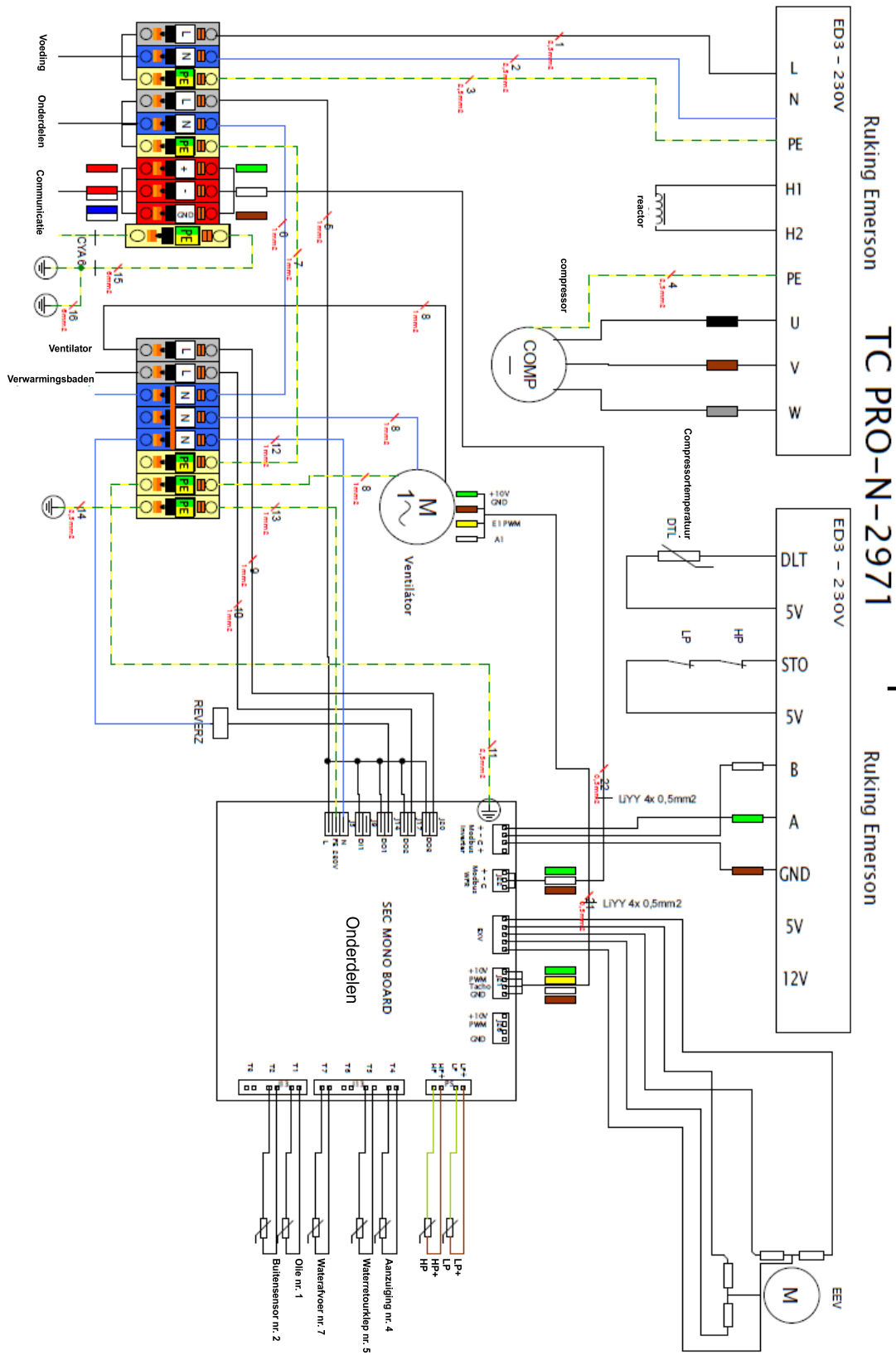
Aansluitblok bovenpaneel



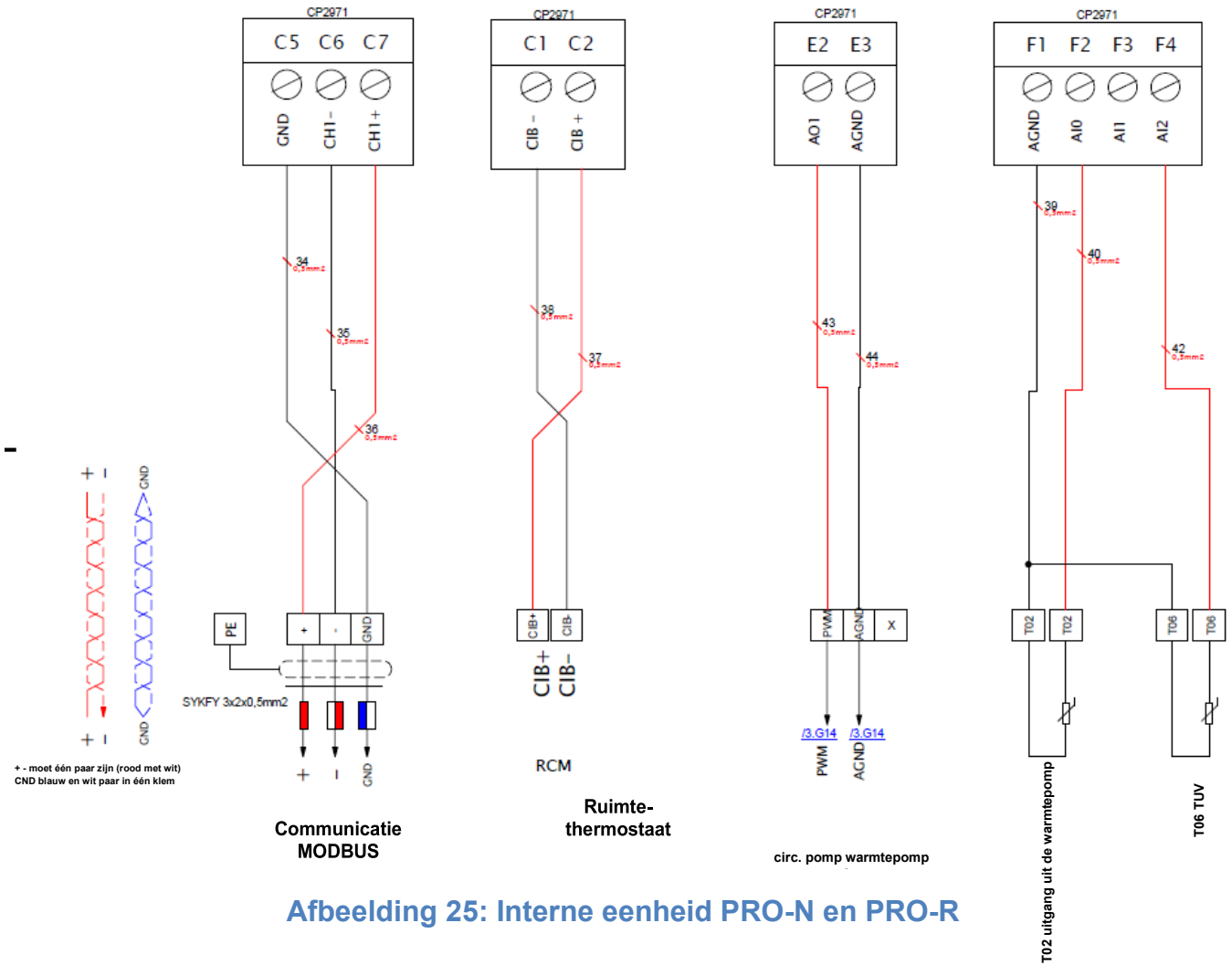
Afbeelding 23: Buitenunit PRO-R

Aansluitlok toevoerleiding

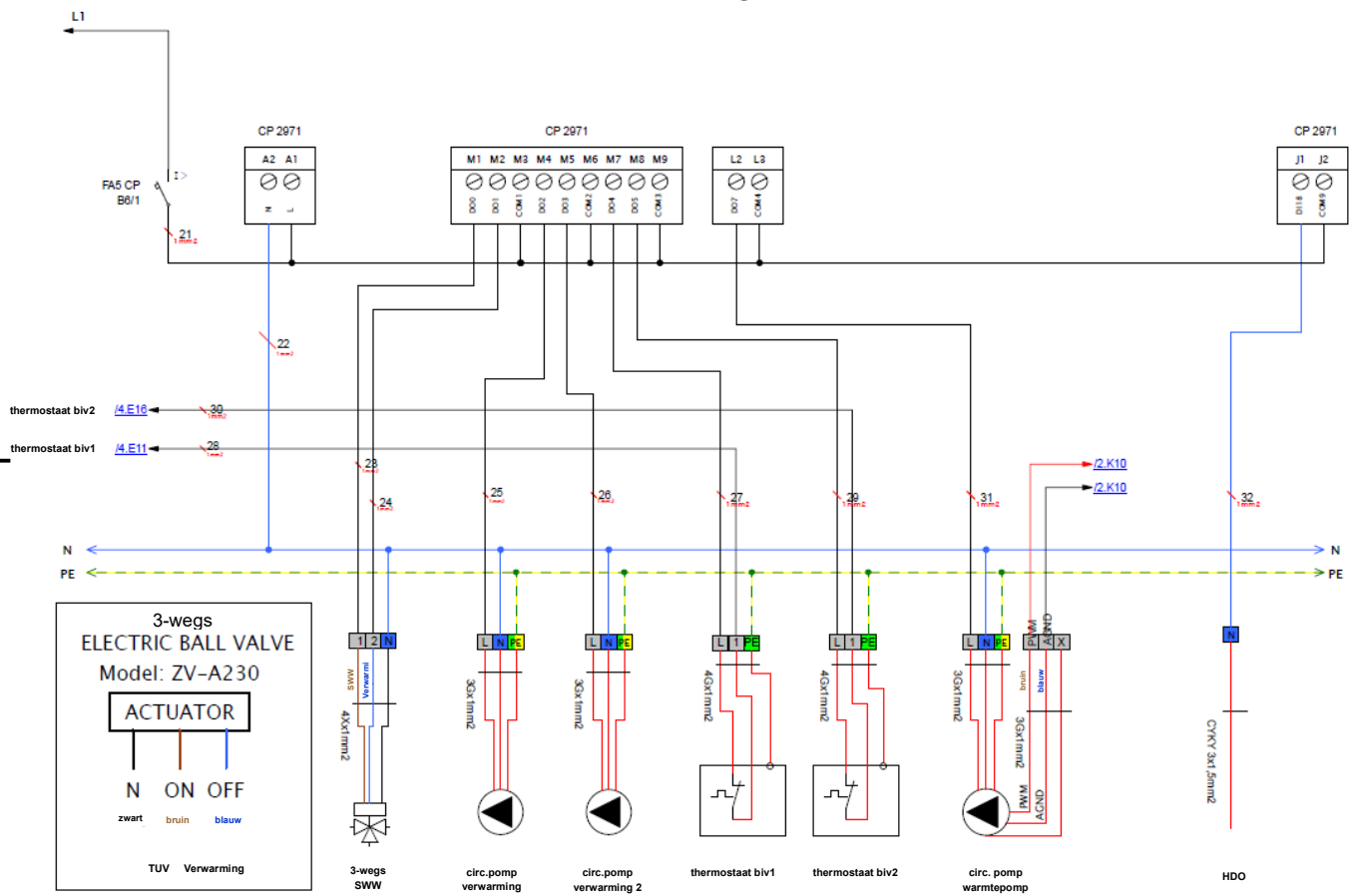
Aansluitlok bovenpaneel



**Afbeelding 24: Buitenunit PRO-N**

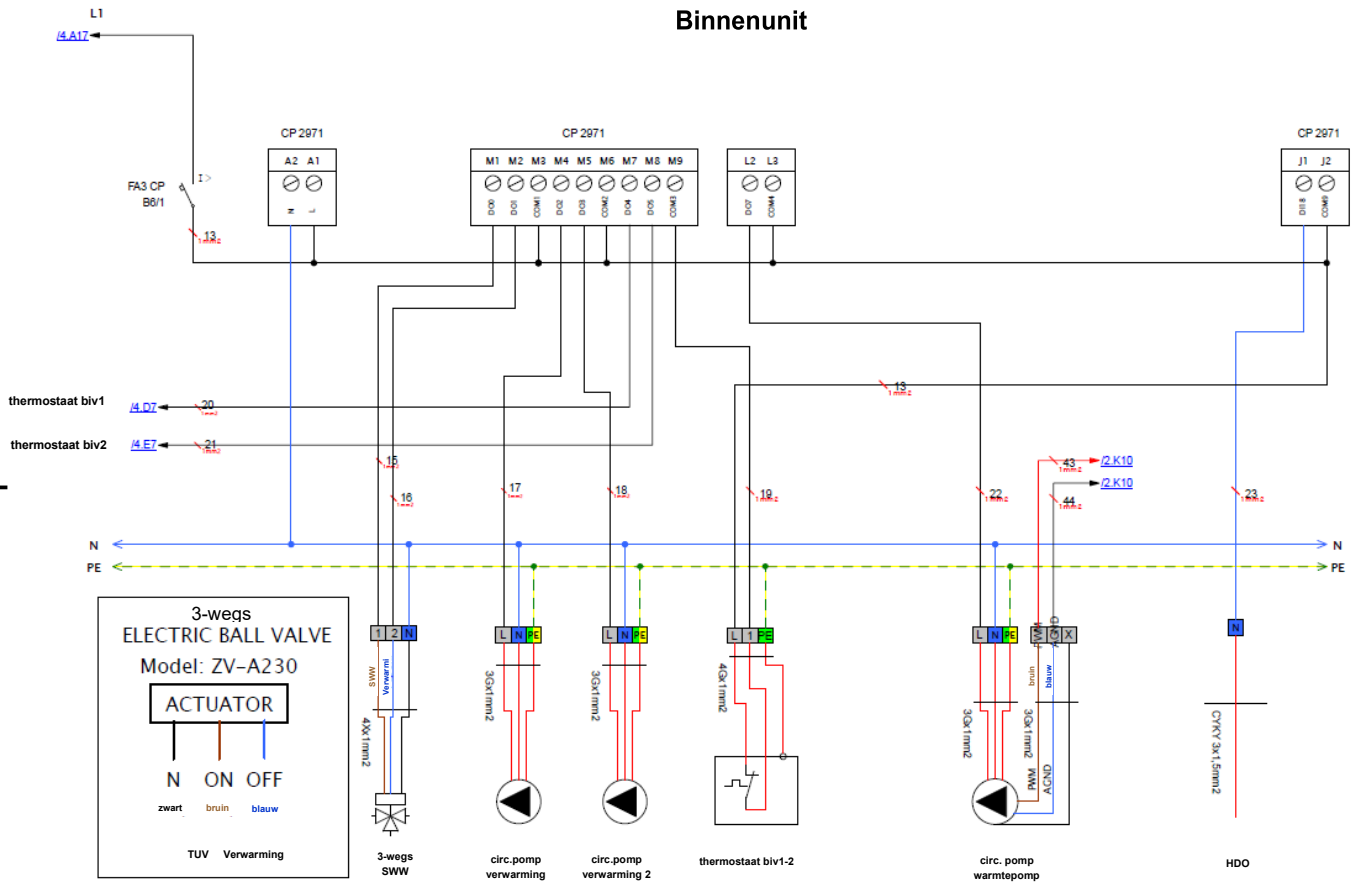


**Afbeelding 25: Interne eenheid PRO-N en PRO-R**



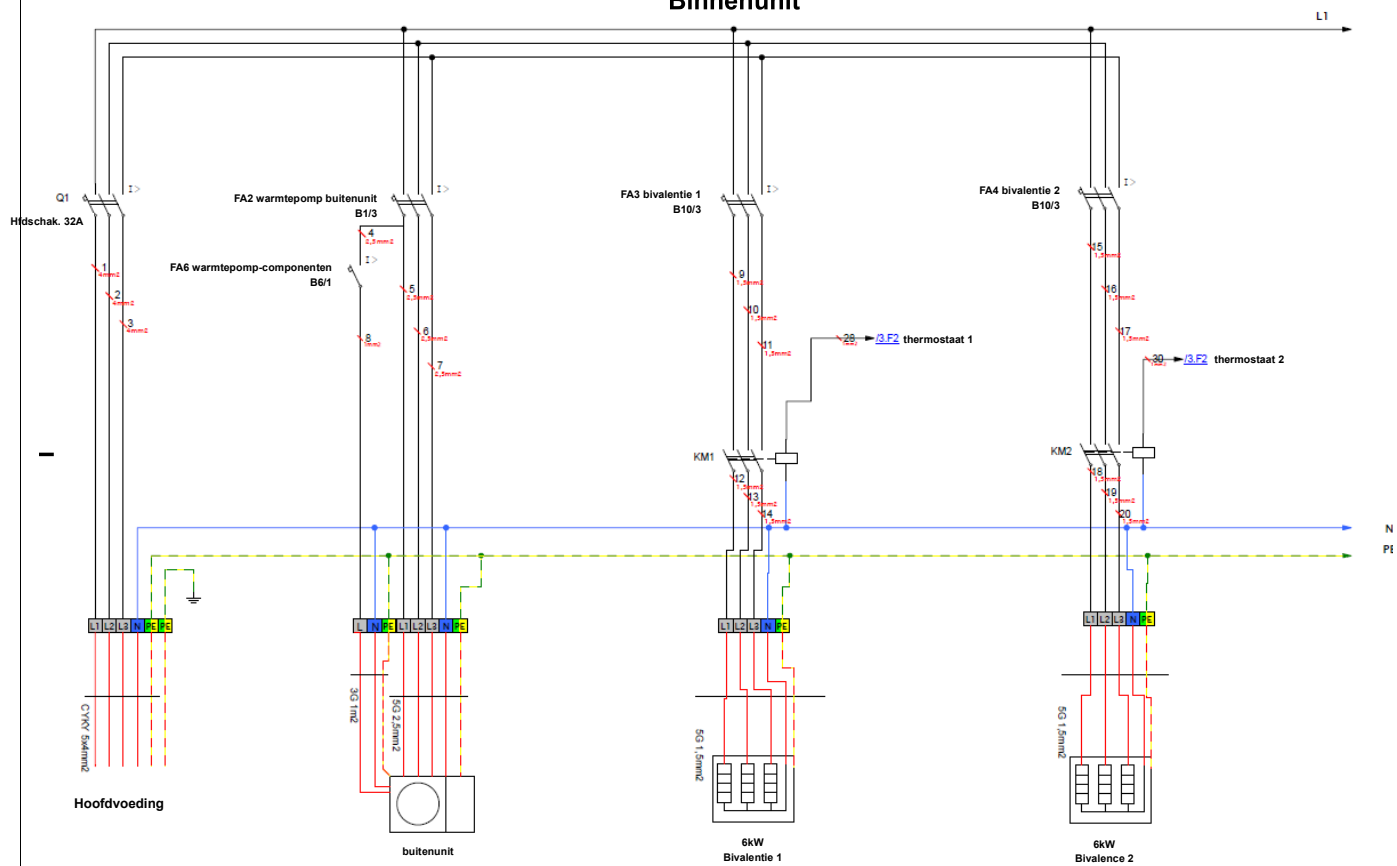
**Afbeelding 26: Binnenunit PRO-R**

**I.  
Binnenunit**



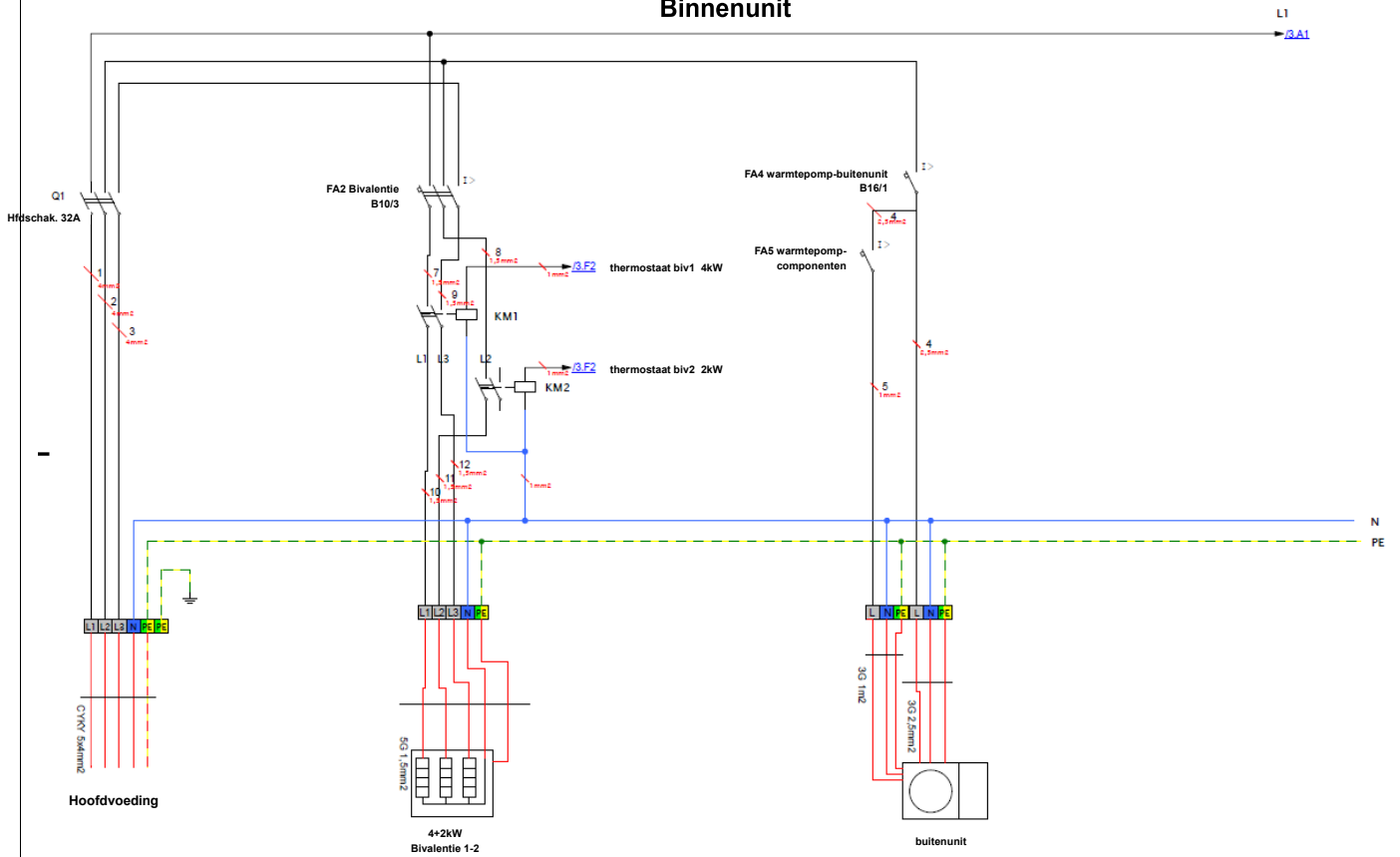
**Afbeelding 27: Interne eenheid PRO-N**

**I.  
Binnenunit**



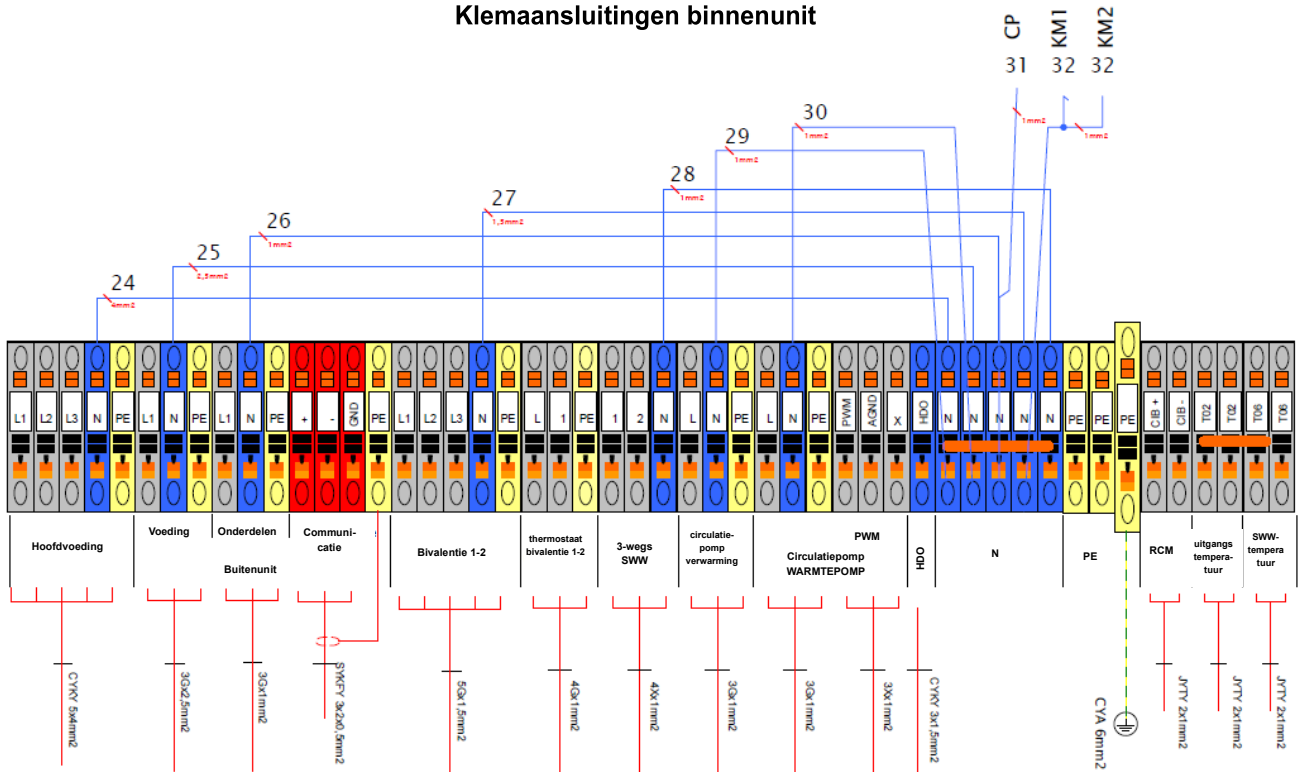
**Afbeelding 28: Binnenunit PRO-R**

**Binnenunit**



**Afbeelding 29: Interne eenheid PRO-N**

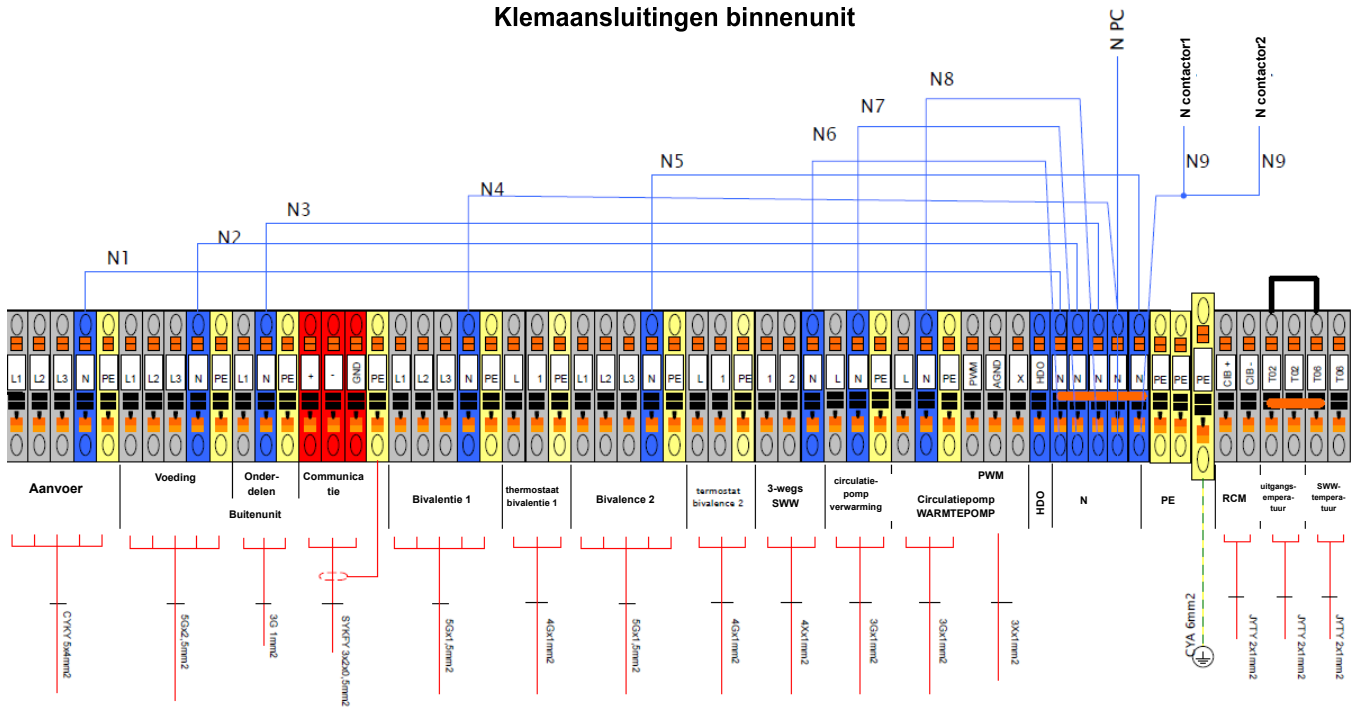
**Klemaansluitingen binnenunit**



**Afbeelding 30: Klemaansluitingen binnenunit PRO-N**



**Klemaansluitingen binnenunit**

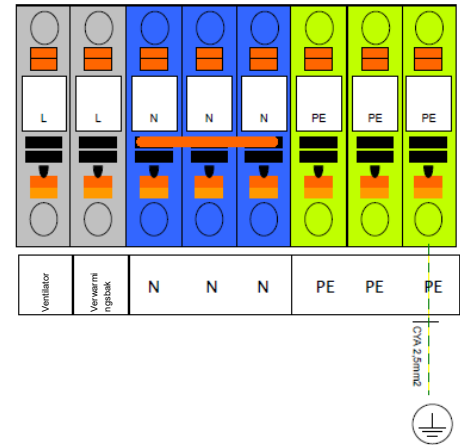
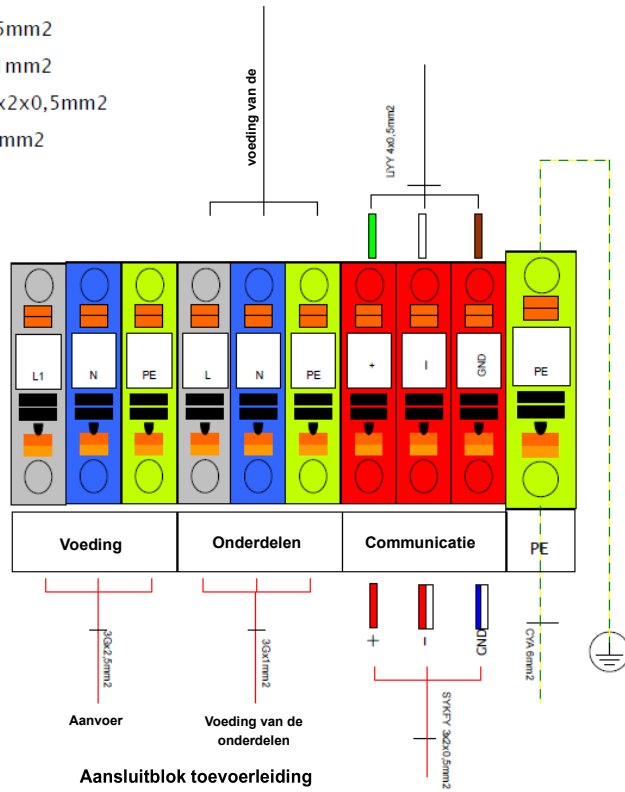


**Afbeelding 31: Klemaansluitingen binnenunit PRO-R**

**Klemaansluitingen buitenunit**

Verbinding van de binnen- en buitenunit

- 3G 2,5mm<sup>2</sup>
- 3G x 1mm<sup>2</sup>
- SYKFY 3x2x0,5mm<sup>2</sup>
- CYA 6mm<sup>2</sup>



Aansluitblok bovenpaneel

**Afbeelding 32: Klemmen van de buitenunit PRO-N**

Verbinding van de binnen- en buitenunit

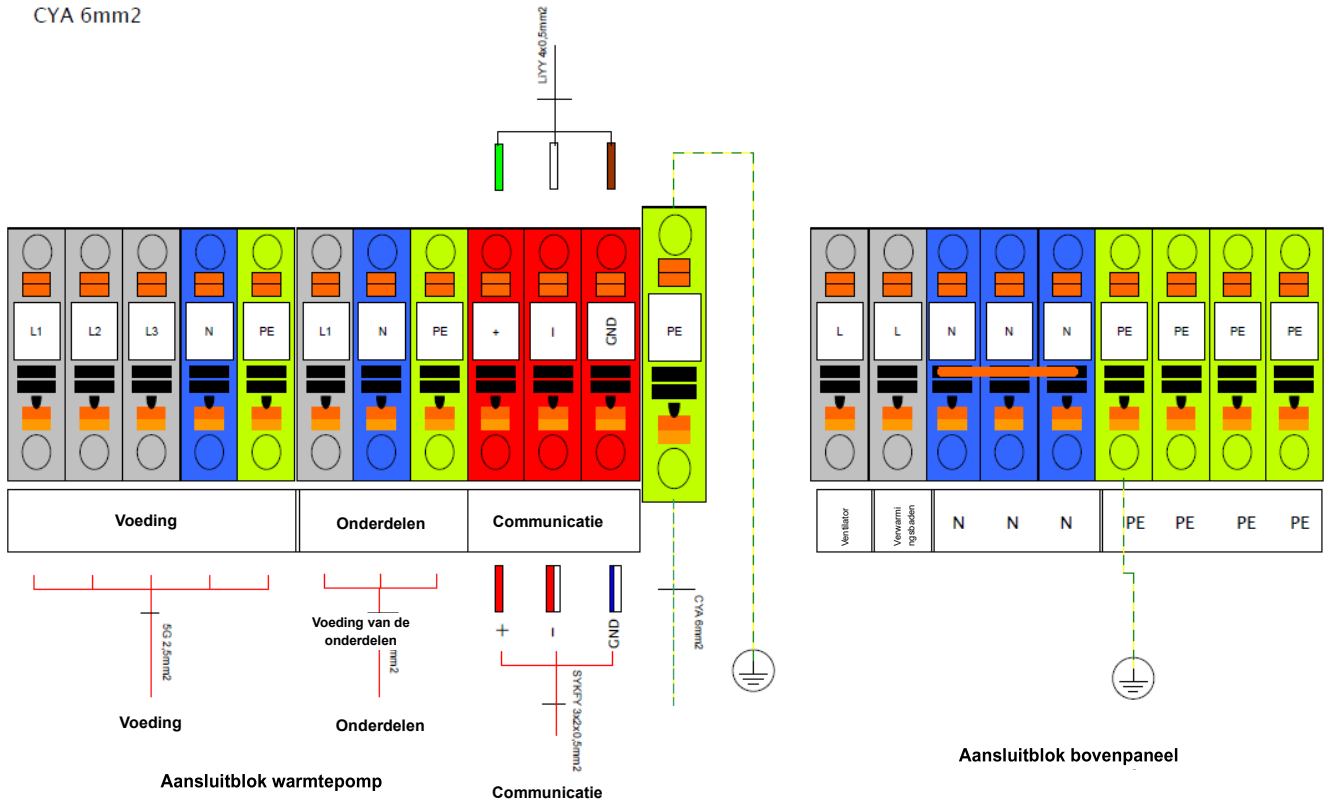
5G 2,5mm<sup>2</sup>

3G x 1mm<sup>2</sup>

SYKFY 3x2x0,5mm<sup>2</sup>

CYA 6mm<sup>2</sup>

**Klemaansluitingen buitenunit**



**Afbeelding 33: Buitenunitklemmen PRO-R**