

Installatie handleiding Water Chiller in combinatie met Opticlimat

Intro:

Eén of meerdere watergekoelde Opticlimates kunnen worden aangesloten op één waterkoeler.

De waterkoeler is een efficiënte manier om water of een glycol-mix te recirculeren in een gesloten lussysteem.

Alleen de ventilator(en) en de circulatiepomp verbruiken energie.

De waterkoeler maakt het mogelijk om Opticlimates te laten werken bij buitentemperaturen tot 40°C.

Het opzetten van het systeem begint met een goed ontwerp.

De pomp maat, de diameter van de leidingen en de indeling zijn de belangrijkste factoren bij het ontwerpen van het systeem.

Selectie:

nr	Model	Weight	L x H x D	Sound level	Power	Fan(s)	Fan diameter	Internal Volume
1	OC Water cooler 4,5kW Compact Ultra Light V	7kg	650x410x320	28dB(A)	0,06kW	1	350mm	2ltr
2	OC Water cooler 9 kW Compact Ultra Light V	13kg	1200x410x320	31dB(A)	0,12kW	2	350mm	4ltr
3	OC Water cooler 12kW industrial grade V	63kg	1025x933x600	32dB(A)	0,27kW	1	500mm	6ltr
4	OC Water cooler 14kW Compact Ultra Light V	19kg	1750x410x320	33dB(A)	0,18kW	3	350mm	6ltr
5	OC Water cooler 17kW industrial grade V	76kg	1025x933x600	32dB(A)	0,27kW	1	500mm	11ltr
6	OC Water cooler 18kW Compact Ultra Light V	26kg	1200x810x320	34dB(A)	0,24kW	2	350mm	8ltr
7	OC Water cooler 32kW industrial grade V	125kg	1600x983x600	40dB(A)	0,6kW	1	630mm	19ltr
8	OC Water cooler 32kW industrial grade H	125kg	1600x1050x943	40dB(A)	0,6kW	1	630mm	19ltr
9	OC Water cooler 32W Compact Ultra Light V	52kg	1750x810x320	36dB(A)	0,36kW	6	350mm	21ltr

De capaciteit van de waterkoeler:

De capaciteit van de waterkoeler moet gelijk zijn aan of groter zijn dan de capaciteit van de Opticlimat.

In warme klimaten raden we aan een grotere waterkoeler te gebruiken.

Voorbeeld: Een Opticlimat 15000 heeft een koelcapaciteit van 15 kW en kan worden gebruikt met een waterkoeler van 17 kW, 18 kW of 32 kW.

Het kan niet worden gebruikt met een waterkoeler van minder dan 14 kW.

De pomp:

De circulatiepomp moet een vooraf gedefinieerde doorstroming leveren bij een bepaalde druk.

De doorstroming wordt bepaald door de hoeveelheid energie (kW) die moet worden gecirculeerd, en de druk hangt af van de drukval in het gehele systeem (Opticlimat(s) + leidingen + waterkoeler).

Wij berekenen altijd de juiste pomp voor jouw opstelling.

We raden aan om de pomp binnen te plaatsen.

De leidingen:

Wij raden aan om PE-leidingen met snelkoppelingen te gebruiken.
Vermijd bochten of andere verbindingen die de waterstroom verminderen.
Koppelingen voor PE-leidingen worden meegeleverd met de waterkoeler.
Leidingen zijn ook beschikbaar.

De waterkoeler:

De standaard waterkoelers zijn verkrijgbaar als industriële zware modellen of ultralichte/compacte modellen.
De standaardmodellen zijn allemaal verticale modellen (voor dak/vloer of muurbevestiging).

De koppelingen:

De meegeleverde koppelingen zijn bedoeld voor PE-leidingtoepassingen.
Wij leveren automatische ontluchters, luchtscheiders, kogelkranen en behandelde koppelingen, afhankelijk van jouw opstelling.
Je kunt ook andere leidingen gebruiken, maar wij adviseren **tegen** PEX of vergelijkbare leidingen die gebruik maken van krimp- of drukkoppelingen (deze beperken de waterstroom vanwege de kleine diameter in de koppelingen).

De fan-/pomp snelheidsregeling (Smartbox):

De fan-/pomp regeling wordt optioneel geleverd.

De fan-/pomp regeling bestaat uit de volgende onderdelen:

- Temperatuursensor(en) voor watertemperatuur
- Startsensor om te bepalen of de compressor/waterklep aan of uit staat
- Smartbox 6/3 (directe verbinding met ventilator en pomp, met 1 of 2 omvormers als extra optie) of 4/0 (verbinding met ventilator en pomp via omvormers)
- 1 of 2 omvormers als extra optie

De fan-/pomp regeling maakt het systeem nog efficiënter.

De snelheid van de fan van de waterkoeler wordt geregeld op basis van de watertemperatuur, en de pomp draait alleen wanneer doorstroming nodig is.

In koude klimaten wordt een glycolmengsel aanbevolen om bevriezing en corrosie te voorkomen.

Voor ingebruikname van de Smartbox:

Controleer of deze is ingesteld op de juiste modus. Er zijn vier modi:

1. Waterkoeler
2. Waterkoeler + Maxi-controller
3. Bevochtiger
4. Fan/ Aux box

Deze handleiding is alleen bedoeld voor de modus "Waterkoeler".



Wanneer niet in de modus "waterkoeler", druk een paar keer op "omhoog" om "modusinstellingen" te vinden.

Druk op "Enter" en gebruik "omhoog" om "waterkoeler" te selecteren.

Druk op "omlaag" om de modus "waterkoeler" te activeren.

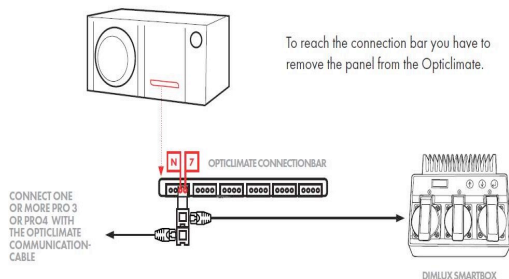
Er zijn 4 opties om de fan en pomp te bedienen met een Smartbox:

1. Smartbox 6/3 stuurt pomp en fan direct aan.
2. Smartbox 6/3 stuurt fan direct aan en stuurt pomp via een omvormer.
3. Smartbox 6/3 stuurt pomp direct aan en stuurt fan via een omvormer.
4. Smartbox 6/3, 4/0 of 8/0 stuurt zowel fan als pomp aan via een omvormer.

Verbindingsoptie 1: Smartbox 6/3 stuurt pomp en fan direct aan

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR PRO 3/4

The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat pro3 or pro4. The positioning and electric connections are described in this manual.

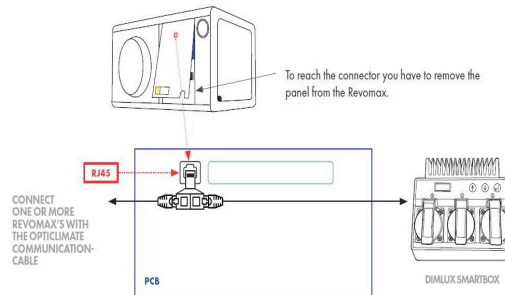


The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the connection bar. Start Sensor Compressor sensor to 7 and N.

Every Opticlimat connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR REVOMAX

The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat Revomax. The positioning and electric connections are described in this manual.



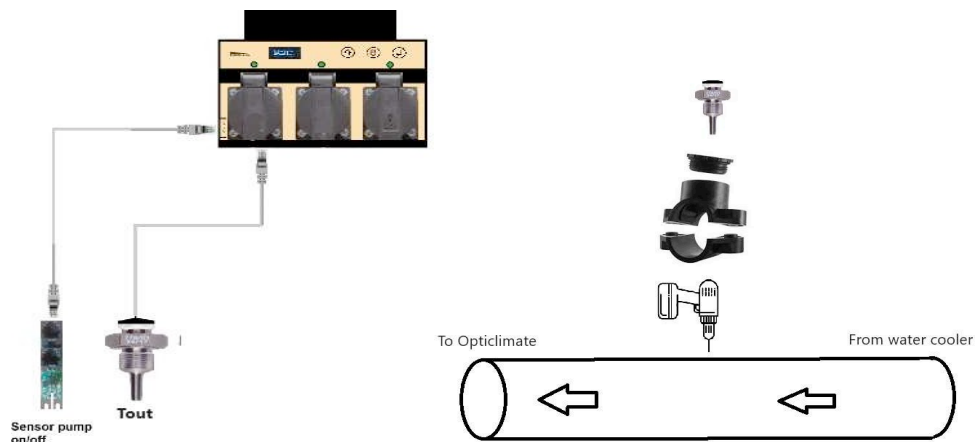
The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the CO₂ (RJ45) Connector.

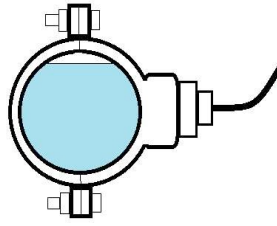
Every Revomax connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

Sluit de watertemperatuursensor aan op P2 van de Smartbox.

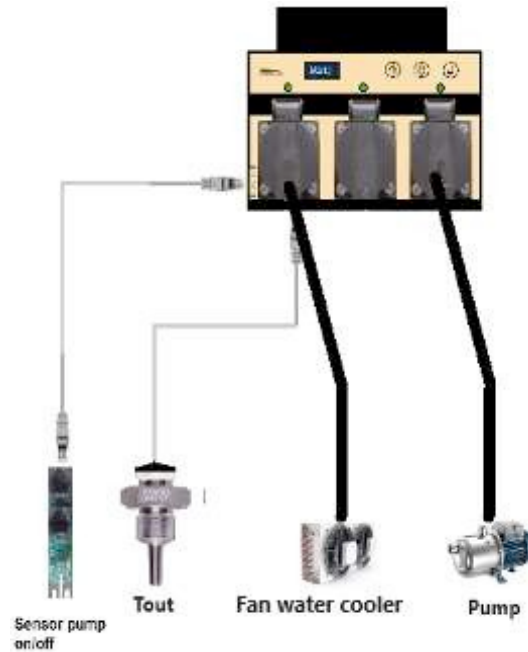
Het andere uiteinde moet worden verbonden met de waterleiding die van de waterkoeler naar de Opticlimat loopt.

De temperatuur van de sensor kan op de Smartbox worden weergegeven als "Tout".





Zorg ervoor dat de sensor **zijwaarts wijst** om te voorkomen dat deze lucht meet.



Sluit de waterkoeler (fan) aan op OUT1 (modulerend).
Sluit de pomp aan op OUT3 (aan/uit).

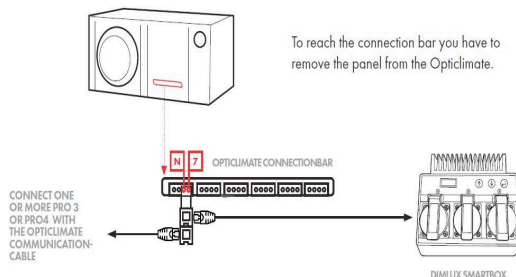
Verbindingsoptie 2: Smartbox 6/3 stuurt fan direct aan en pomp via een omvormer

Sluit de startsensor aan binnen de Opticlimat.

Deze bepaalt wanneer de pomp moet starten of stoppen. De startsensor kan worden verbonden met de 6/3 Smartbox.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR PRO 3/4

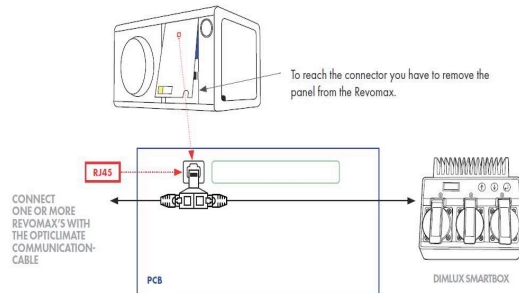
The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat pro3 or pro4. The positioning and electric connections are described in this manual.



The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the connection bar.
Start Sensor Compressor sensor to 7 and N.
Every Opticlimat connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR REVOMAX

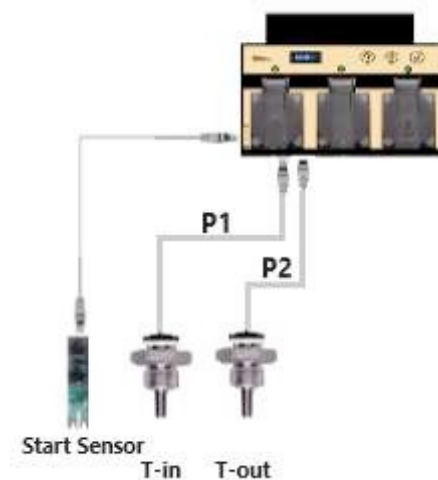
The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat Revomax. The positioning and electric connections are described in this manual.

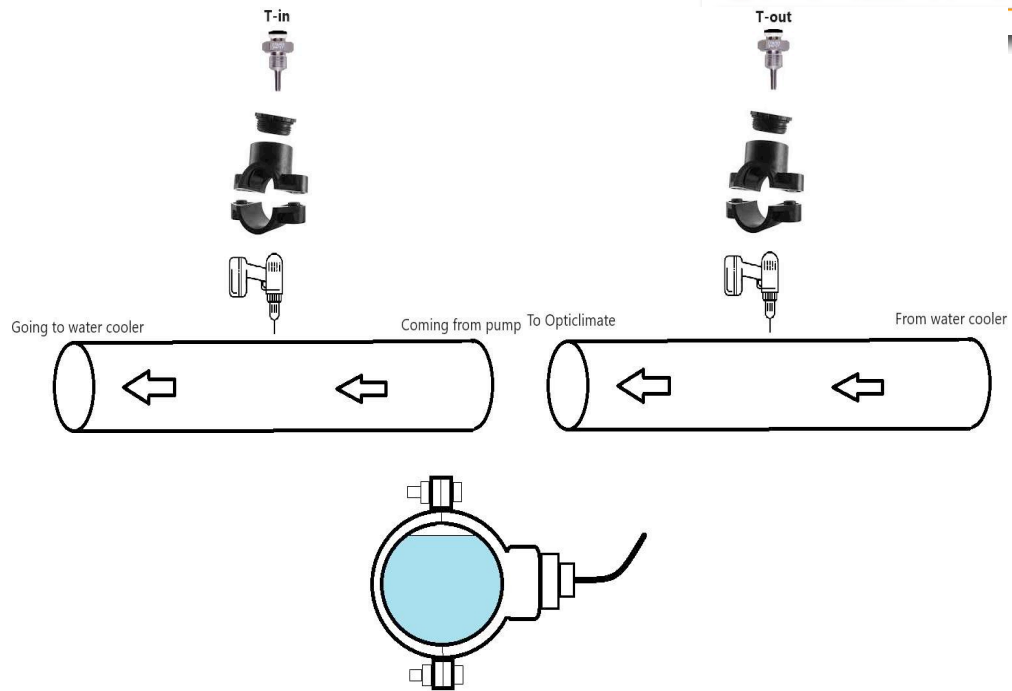


The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the CO₂ (R45) Connector.
Every Revomax connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

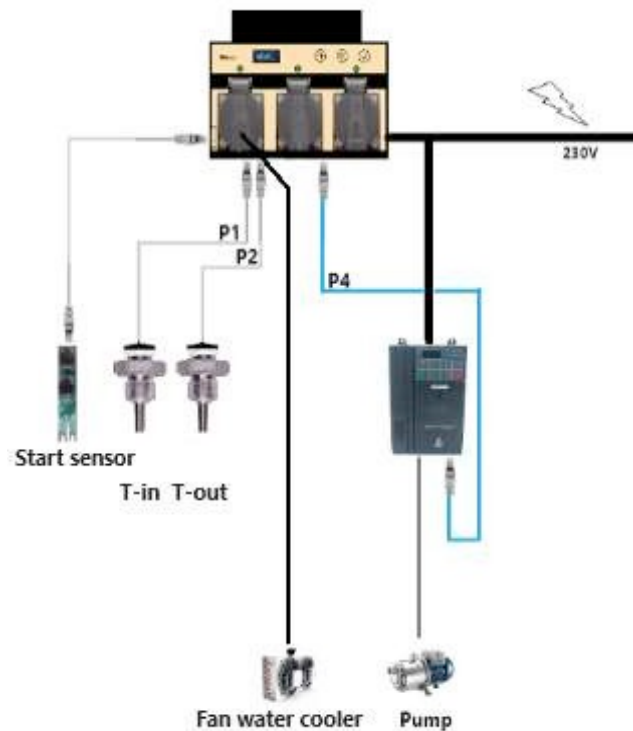
Sluit de watertemperatuursensor T-in aan op P1 van de Smartbox. Het andere uiteinde moet worden verbonden met de waterleiding die van de pomp naar de waterkoeler loopt.

Sluit de watertemperatuursensor T-out aan op P2 van de Smartbox. Het andere uiteinde moet worden verbonden met de waterleiding die van de waterkoeler naar de Opticlimat loopt.





Zorg ervoor dat de sensor **zijwaarts wijst** om te voorkomen dat deze lucht meet.



Sluit de speciale blauwe interlinkkabel aan op P4 en het andere uiteinde op de omvormer.

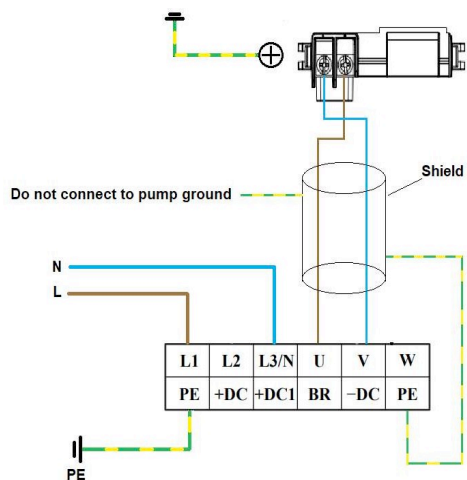
Let op dat de blauwe kabel aan beide uiteinden een label heeft.

Het **VFD-label** gaat naar de omvormer en het **Smartport-label** gaat naar de

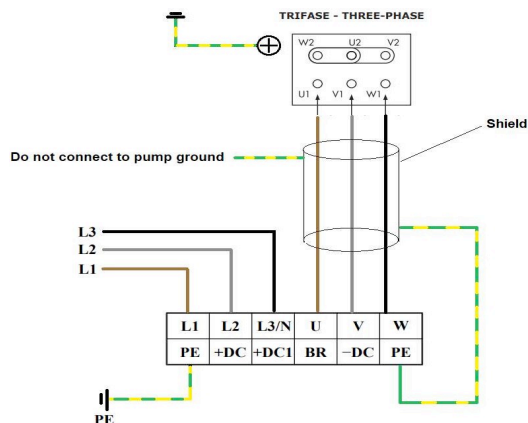
Smartbox P4.

De omvormer zal niet werken als deze kabel verkeerd is aangesloten.

Sluit de waterkoeler (ventilator) direct aan op OUT1.



Enkele fase pump/inverter



3 fases pump/inverter

Sluit de stroomvoorziening aan op de omvormer en de bedrading aan de pomp zoals weergegeven in het bovenstaande diagram.

- Gebruik een afgeschermd kabel tussen de omvormer en de pomp.
- Sluit de aarding van de pomp apart aan (niet in dezelfde kabel als de voedingskabel van de pomp).
- Houd de afstand tussen de pomp en de omvormer zo kort mogelijk.

Verbindingsoptie 3: Smartbox 6/3 stuurt pomp direct aan en fan via een omvormer

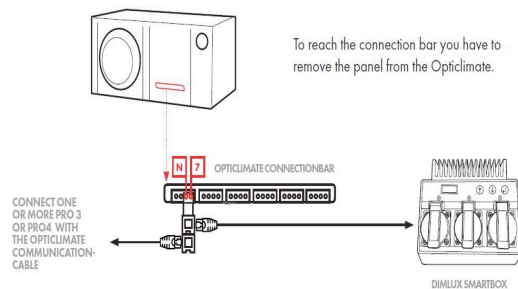
Sluit de startsensor aan binnen de Opticlimat.

De startsensor bepaalt wanneer de pomp moet starten of stoppen.

Deze kan worden verbonden met een 6/3, 4/0 of 8/0 Smartbox.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR PRO 3/4

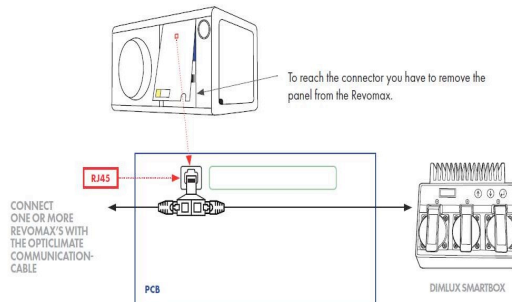
The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat pro3 or pro4. The positioning and electric connections are described in this manual.



The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the connection bar. Start Sensor Compressorsensor to 7 and N. Every Opticlimat connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR REVOMAX

The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat Revomax. The positioning and electric connections are described in this manual.

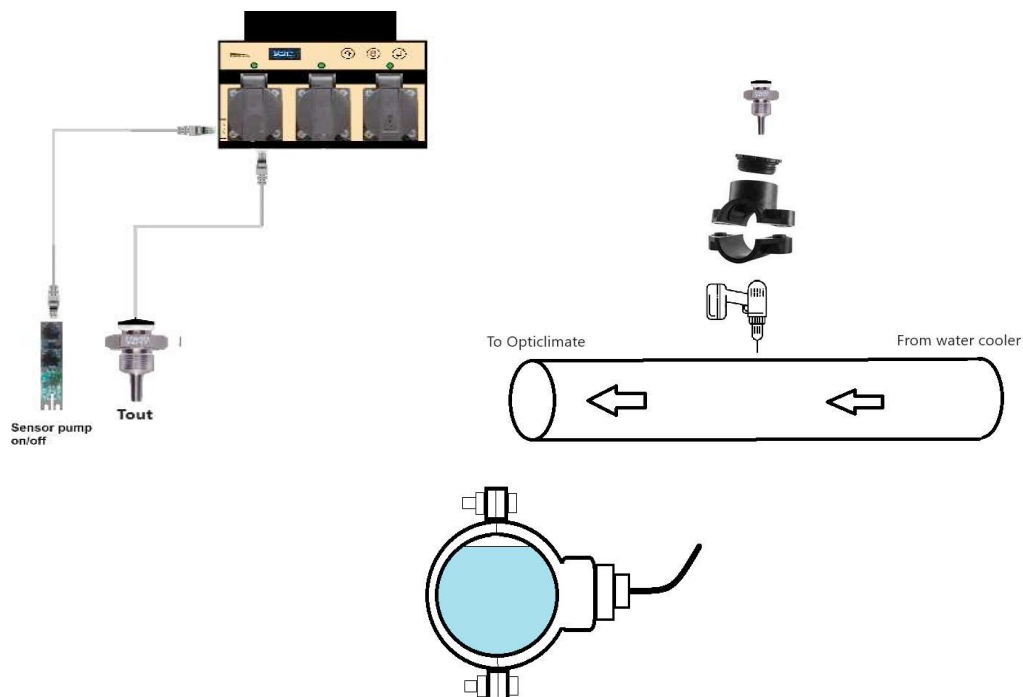


The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the CO₂ (RJ45) Connector. Every Revomax connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

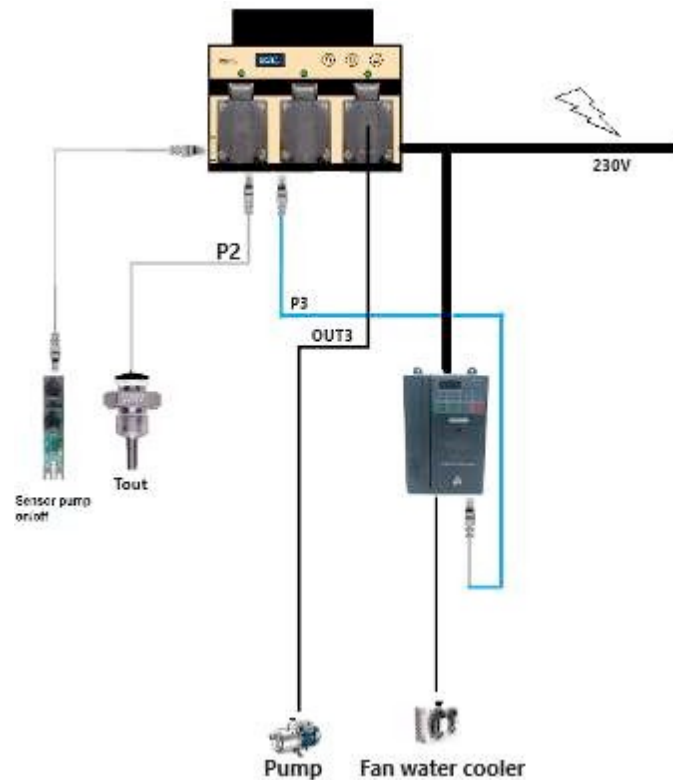
Sluit de watertemperatuursensor aan op P2 van de Smartbox.

Het andere uiteinde moet worden verbonden met de waterleiding die van de waterkoeler naar de Opticlimat loopt.

De temperatuur van de sensor kan op de Smartbox worden weergegeven als "Tout".



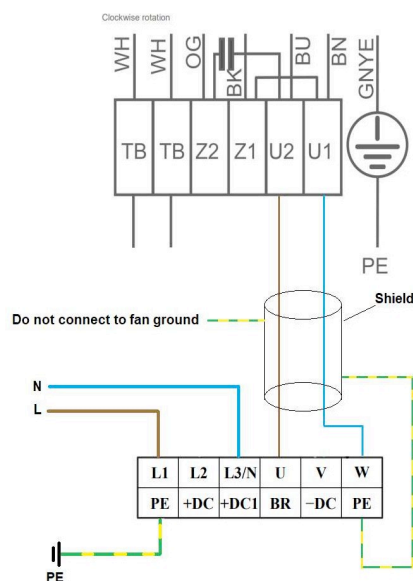
Zorg ervoor dat de sensor **zijwaarts wijst** om te voorkomen dat deze lucht meet.



Verbind de blauwe interlinkkabel met P3 en het andere uiteinde met de omvormer. Zorg ervoor dat de labels correct zijn: "VFD-label" gaat naar de omvormer en "Smartport-label" naar Smartbox P3.

De omvormer zal niet werken als deze kabel verkeerd is aangesloten.

Sluit de pomp direct aan op OUT3 (alleen enkelfasig).





Sluit de stroomvoorziening aan op de omvormer en de bedrading aan de fan zoals weergegeven in het bovenstaande diagram.

- Gebruik een afgeschermd kabel tussen de omvormer en de fan.
- Sluit de aarding van de fan apart aan (niet in dezelfde kabel als de voedingskabel van de fan).
- Houd de afstand tussen de fan en de omvormer zo kort mogelijk. (Wij raden aan om de omvormer binnenshuis te monteren.)

Verbindingsoptie 4: Smartbox 6/3, 4/0 of 8/0 stuurt zowel fan als pomp aan via een omvormer

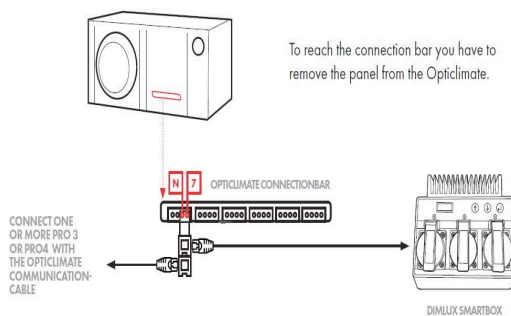
Sluit de startsensor aan binnen de Opticlimat.

Deze bepaalt wanneer de pomp moet starten of stoppen.

De startsensor kan worden verbonden met een 6/3, 4/0 of 8/0 Smartbox.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR PRO 3/4

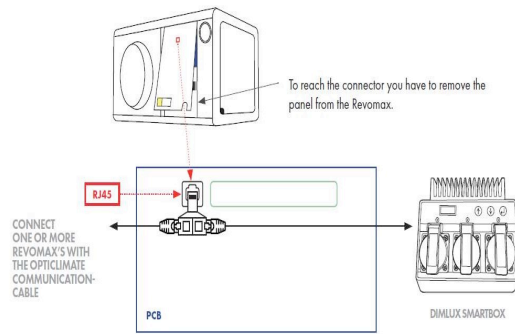
The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat pro3 or pro4. The positioning and electric connections are described in this manual.



The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the connection bar. Start Sensor Compressor sensor to 7 and N.
Every Opticlimat connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

INSTALLATION GUIDE OPTICLIMATE START SENSOR COMPRESSOR FOR REVOMAX

The circulator pump in a water cooler setup using a smartbox as a controller needs a signal that the pump needs to start. The start sensor compressor therefore must be connected inside an Opticlimat Revomax. The positioning and electric connections are described in this manual.



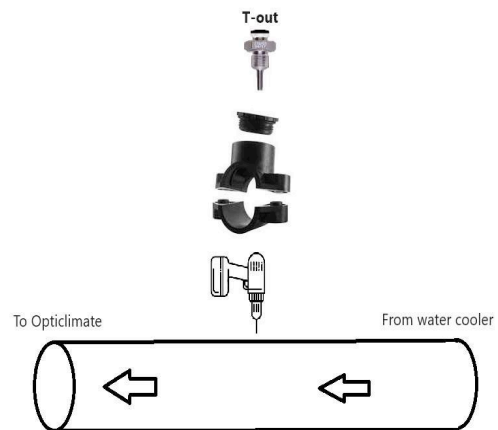
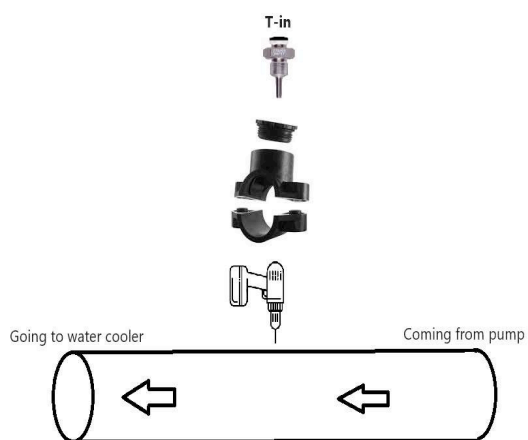
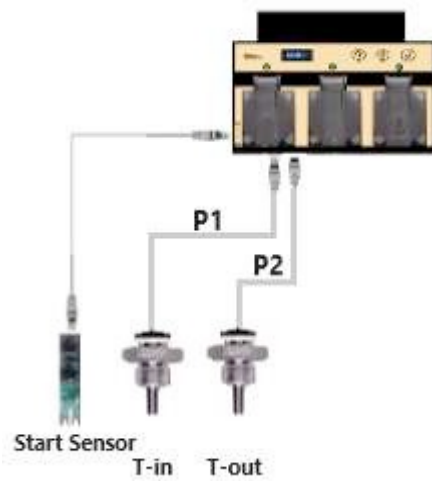
The Start Sensor Compressor needs to be connected inside the electric compartment on the CO₂ (RJ45) Connector.
Every Revomax connected to one water cooler setup needs 1 Start Sensor Compressor.

Sluit de watertemperatuursensor T-in aan op P1 van de Smartbox.

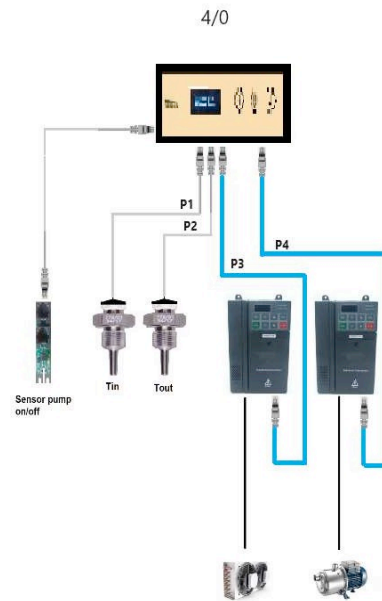
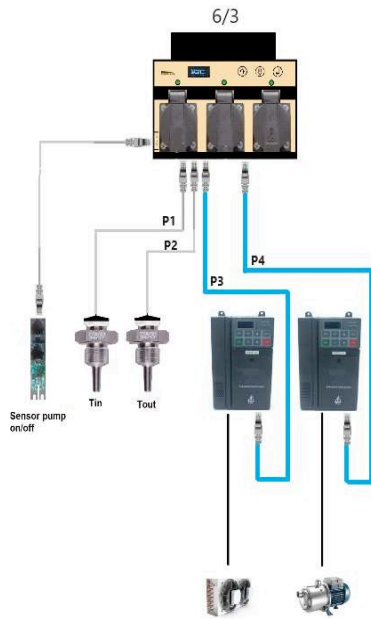
Het andere uiteinde moet worden aangesloten op de waterleiding die van de pomp naar de waterkoeler loopt.

Sluit de watertemperatuursensor T-out aan op P2 van de Smartbox.

Het andere uiteinde moet worden aangesloten op de waterleiding die van de waterkoeler naar de Opticlimat loopt.



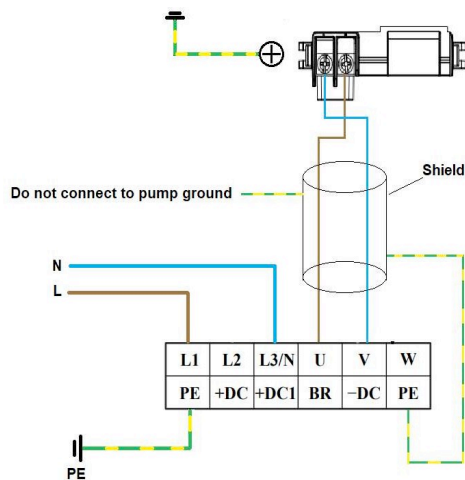
Zorg ervoor dat de sensor **zijwaarts wijst** om te voorkomen dat deze lucht meet.



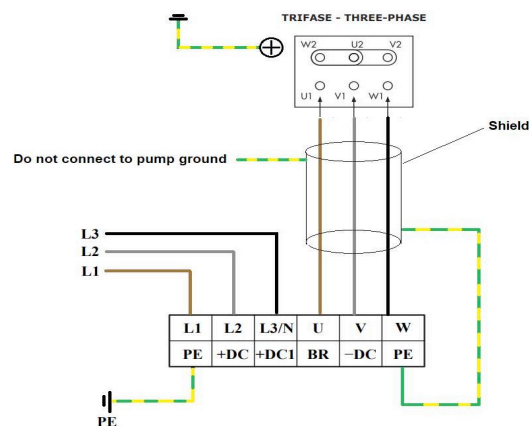
Sluit de speciale blauwe interlinkkabel aan op P3 en het andere uiteinde op de fan inverter. Sluit de speciale blauwe interlinkkabel aan op P4 en het andere uiteinde op de pump inverter.

Let op dat de blauwe kabels aan beide uiteinden een label hebben.

Het VFD-label gaat naar de omvormer en het Smartport-label gaat naar de Smartbox P3 en P4. De omvormer werkt niet als deze kabels verkeerd zijn aangesloten.



Enkele fase pump/inverter

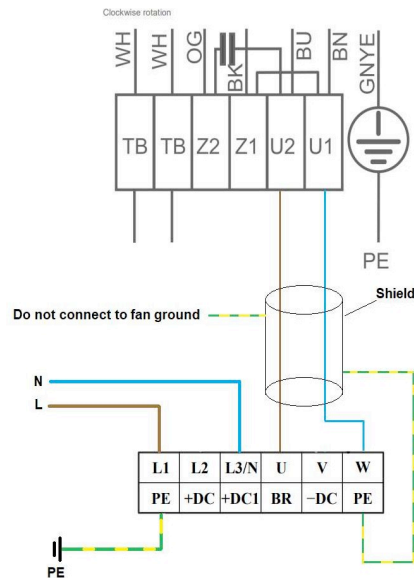


Drie fases pump/inverter

Sluit de stroomvoorziening aan op de omvormer en de bedrading aan de pomp zoals weergegeven in het bovenstaande diagram.

- Gebruik een afgeschermd kabel tussen de omvormer en de pomp.
- Sluit de aarding van de pomp apart aan (niet in dezelfde kabel als de voedingskabel van de pomp).

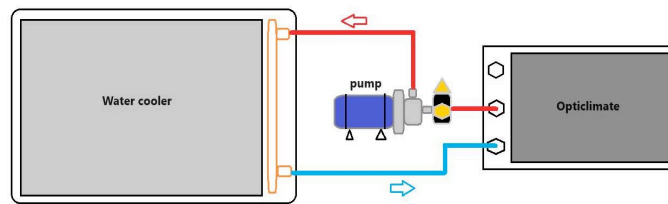
- Houd de afstand tussen de pomp en de omvormer zo kort mogelijk. **(Wij raden aan om de omvormer binnenshuis te monteren.)**



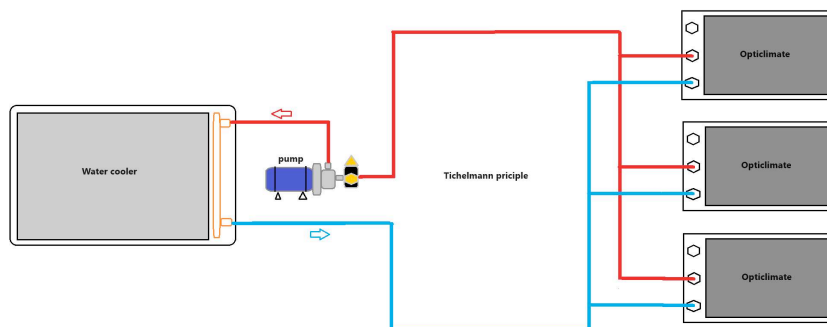
Sluit de stroomvoorziening aan op de omvormer en de bedrading aan de fan zoals weergegeven in het bovenstaande diagram.

- Gebruik een afgeschermd kabel tussen de omvormer en de ventilator.
- Sluit de aarding van de ventilator apart aan (niet in dezelfde kabel als de voedingskabel van de fan).
- Houd de afstand tussen de fan en de omvormer zo kort mogelijk. **(Wij raden aan om de omvormer binnenshuis te monteren.)**

Waterkringloopinstellingen



Basis water loop 1 Opticlimat

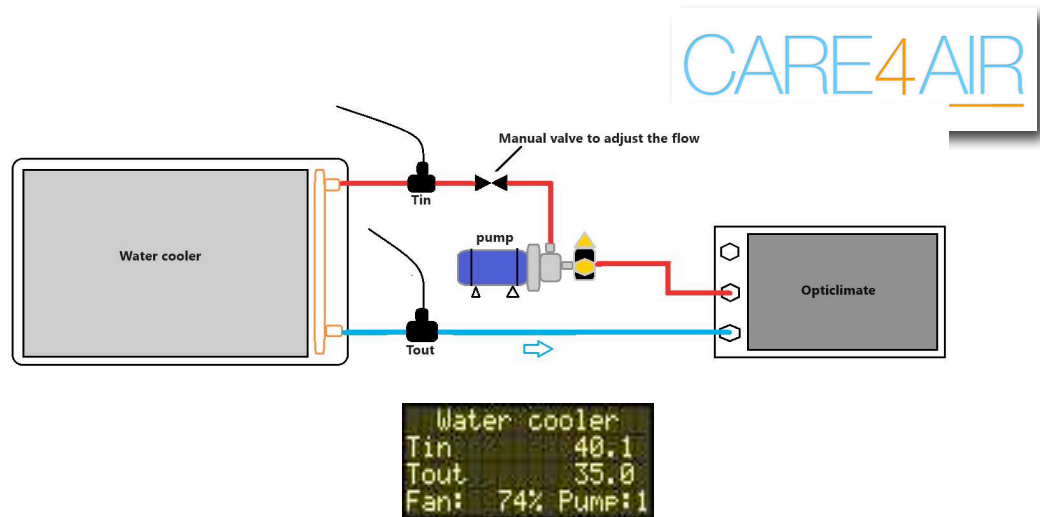


Basis water loop meerdere Opticlimates

Zorg ervoor dat de aanvoer- en retourleidingen van elke Opticlimat in een meervoudige opstelling dezelfde lengte hebben. Als dit niet mogelijk is, gebruik dan kleppen om het systeem in balans te brengen (bijvoorbeeld PCIV-kleppen).

Doorstroming:

- Met een omvormer-gestuurde pomp wordt de doorstroming geregeld door de pompsnelheid. De Smartbox ontvangt temperaturen van de aan- en retourleiding en past de pompsnelheid aan om een delta-T van 5°C te behouden.
- Wanneer er geen gebruik wordt gemaakt van een omvormer-gestuurde pomp, moet de doorstroming handmatig worden aangepast door een klep in de waterkringloop te openen of te sluiten. De doorstroming moet zo worden ingesteld dat het verschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur 5°C bedraagt wanneer alle Opticlimates aan staan en op 100% koeling werken.



Het verschil tussen de aanvoer- en retourtemperatuur moet worden aangepast naar 5°C en kan worden gecontroleerd op het display van de Smartbox.

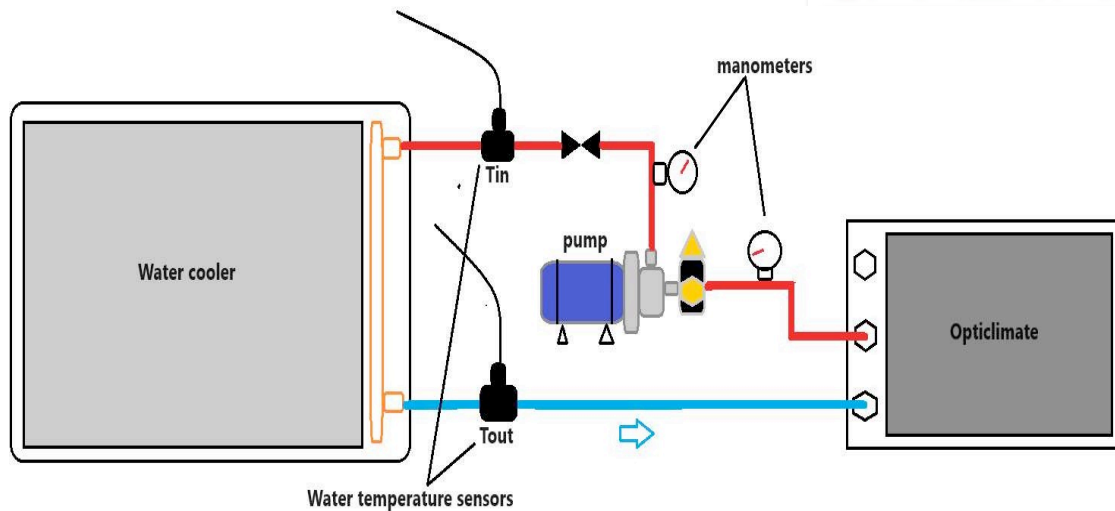
Druk (drukval)

De pomp is ontworpen om voldoende doorstroming te leveren bij een bepaalde druk. De druk wordt bepaald door de weerstand in de waterkringloop. Wanneer de druk te hoog wordt, vermindert de doorstroming en zal het systeem falen. Weerstand in de waterkringloop kan worden veroorzaakt door:

- Opticlimat (platenwarmtewisselaar)
- Waterkoeler (vinnenwarmtewisselaar)
- Wrijving in leidingen
- Leidingen met een te kleine diameter
- Bochten en knikken in leidingen
- Hulpcomponenten (filters, scheidertjes, enz.)
- Verstopte filters of roostertjes

Als er geen weerstand is (geen druk), kan de pomp falen of lekken. Onvoldoende druk kan worden veroorzaakt door:

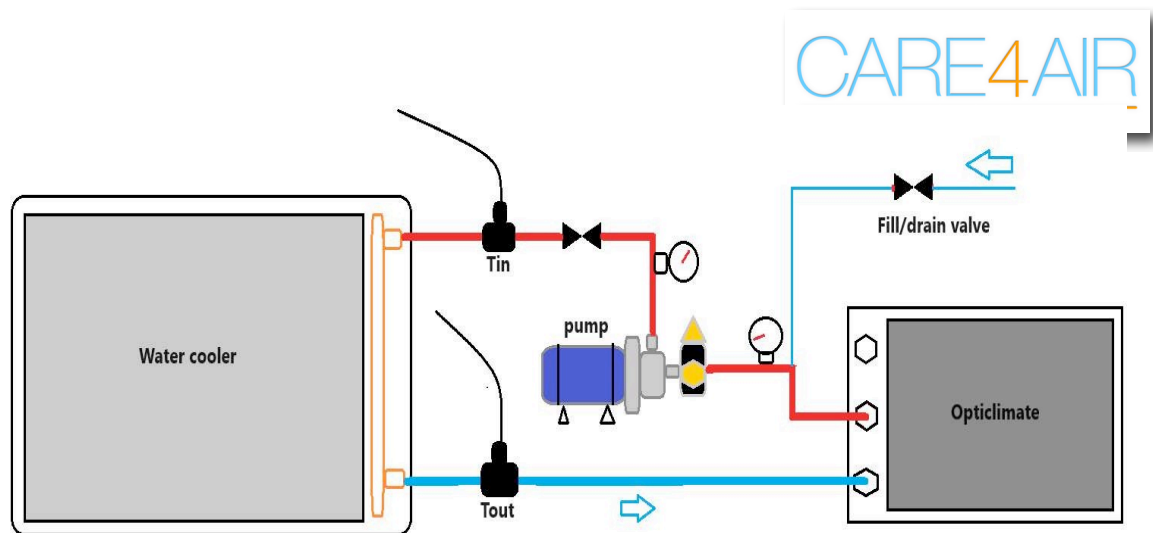
- Geen water of glycol in het systeem
- Lucht in het systeem
- Te lage druk aan de zuigzijde van de pomp
- Bevroren vloeistof in het systeem



Om de juiste druk in te stellen en te monitoren, raden we aan om twee manometers te gebruiken:

1. Eén manometer aan de retourzijde van de pomp.
2. Eén manometer aan de aanvoerszijde van de pomp.

De druk aan de zuigzijde van de pomp moet minimaal **0,5 bar** zijn wanneer de pomp draait.



Systeem vullen

We raden aan om het systeem eerst met water te vullen en te controleren op lekkages voordat je een water-/glycolmengsel gebruikt.

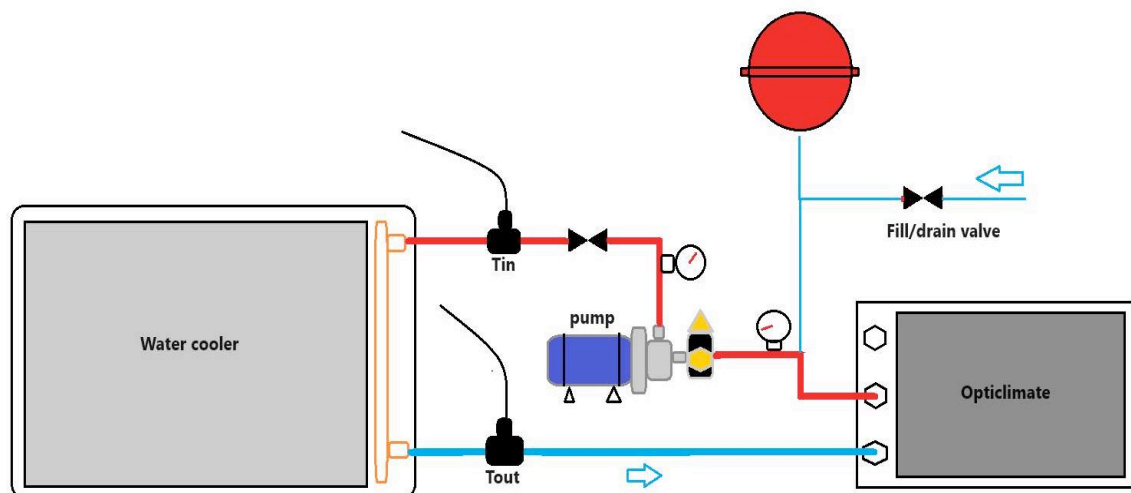
1. Zorg voor een vul-/aflaatklep op de retourleiding van de pomp. Plaats de vul-/aflaatklep niet ergens anders in het systeem, omdat de druk elders hoger kan zijn wanneer de pomp draait.
2. Stel de druk aan de zuigzijde van de pomp in op minimaal **0,5 bar** wanneer de pomp draait.

Aanbeveling: Plaats de pomp en de vul-/aflaatklep op het laagste punt van de waterkringloop.

Opmerking:

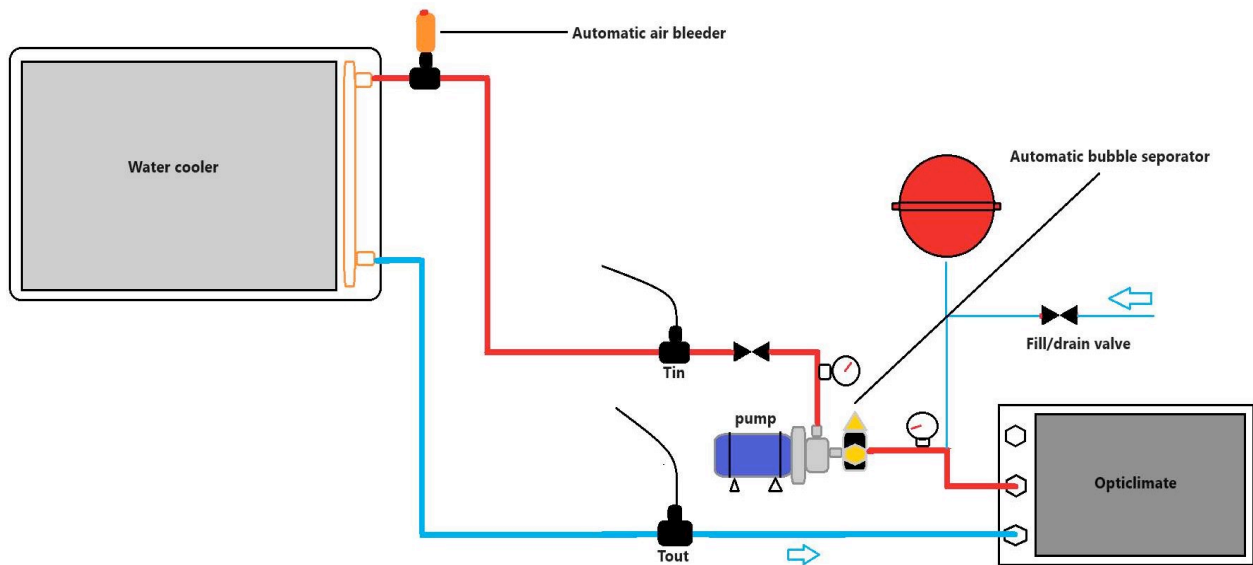
Wanneer de druk aan de zuigzijde **0,5 bar** is en aan de aanvoerszijde **3 bar**, betekent dit dat de drukval in het systeem **2,5 bar** bedraagt. Het is handig om deze waarden te noteren voor toekomstige foutopsporing wanneer het systeem nog nieuw en schoon is.

Uitbreidingsmogelijkheden



- Je kunt een expansievat toevoegen aan de zuigzijde van de pomp. Dit vangt de uitzetting van water op wanneer het warmer wordt.
- Een hogedrukveiligheidsklep of een combinatie van beide kan ook worden toegevoegd. Controleer lokale regelgeving of dit vereist is.
- Een expansievat biedt ook flexibiliteit bij kleine lekkages. (Let op: expansievat en veiligheidsklep worden niet geleverd.)

Lucht verwijderen



Bij het vullen van het systeem moet de lucht worden verwijderd. Gebruik hiervoor:

- **Automatische ontluchter:** Plaats deze op het hoogste punt van de waterkringloop. De ontluchter werkt alleen wanneer de pomp uit staat.
- **Bubbelaafscheider:** Plaats deze op een laag punt vlak voor de pomp. Deze vangt kleine luchtbelletjes op wanneer het water door de afscheider stroomt. De bubbelaafscheider werkt alleen als de pomp draait en niet zo zeer als de pomp niet draait.

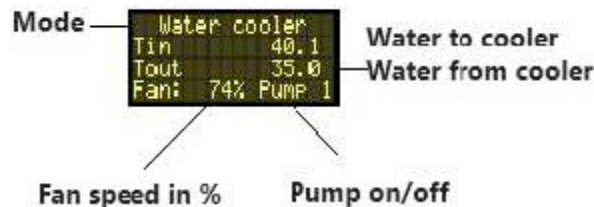
Stappenplan voor het vullen van de waterkringloop

1. Controleer alle waterverbindingen voordat je begint.
2. Sluit een tuinslang aan op de vul-/aflaatklep.
3. Draai de dop van de automatische ontluchter een paar slagen los.
4. Vul het systeem langzaam met water; lucht ontsnapt via de automatische ontluchter.
5. Stop met vullen wanneer de druk ongeveer **1 bar** is.
6. Wacht tot alle lucht is ontsnapt en controleer de druk opnieuw.
7. Schakel de Opticlimite in (niet starten) en wacht op initialisatie van de remote.
8. **Pro3/Pro4:** Stel D:09 in op 1 in het parametermenu. (De pomp zal starten)
9. **Revomax:** Zet dip-switch 3 op de printplaat aan. (De pomp zal starten en de interne waterklep zal volledig openen)
10. Controleer de manometer aan de retourzijde van de pomp, de druk zal zakken.
11. Voeg water toe totdat de druk op de manometer van de retour **> 0,5 bar** is.
12. Controleer op lekkages, controleer de druk want lucht zal ontsnappen waardoor druk daalt en laat de pomp 30 minuten draaien.
13. Stop de pomp (pro3 en pro4 zet D:09 op 0 en revomax zet dip-switch 3 op off).
14. Controleer opnieuw op lucht via de automatische ontluchter.
15. Wanneer geen lucht meer ontsnapt, start de pomp opnieuw en controleer de druk aan de retour zijde van de pomp.

Herhaal deze stappen totdat alle lucht verwijderd is. Wanneer alles 100% lekvrij is, vul het systeem opnieuw met een glycolmengsel.

Instellingen in de Smartbox (modus: waterkoeler)

Homescreen:



Wanneer je in de instellingen wil selecteren, steeds beginnen met “up” te duwen. “up” herhaaldelijk duwen zal je door het setting menu laten scrollen op de Smartbox.

1. Tout-instelling: Stelt de gewenste uitgaande watertemperatuur in.
2. Tdelta-instelling: Stelt het gewenste temperatuurverschil (dT) in tussen T-out en T-in.
3. NTC-instelling: Stelt de offset van de temperatuursensoren in.
4. Ventilatorinstelling: Stelt de minimale en maximale ventilatorsnelheid in.
5. Pompinstelling: Stelt de minimale en maximale pompsnelheid in (alleen bij gebruik van een omvormer).
6. PID-ventilatorinstelling: Stelt de PID van de ventilator in. (Niet wijzigen!)
7. PID-pompinstelling: Stelt de PID van de pomp in. (Niet wijzigen!)
8. Modusinstelling: Stelt de modus in (toepassing waarvoor de Smartbox wordt gebruikt).
9. Pieptooninstelling: Zet de pieptoon aan of uit.
10. Systeeminformatie: Toont de versie.
11. Exit: Het display keert terug naar het startscherm.

Wanneer instellingen moeten worden gewijzigd:
 Zoek de juiste instelling, druk op "Enter" en wijzig de waarde.
 Kies "Exit" om terug te keren naar het startscherm.

Typische waarden:

Water temperature 29°C (pro 3/4) 32°C (Revomax)
 Delta T 5K
 Min fan speed 10%
 Max fan speed 100%
 Min pump speed 65%
 Max pump speed 100%
 PID fan P: 95 I: 30 D: 0
 PID pump P: 22 I: 6 D: 0



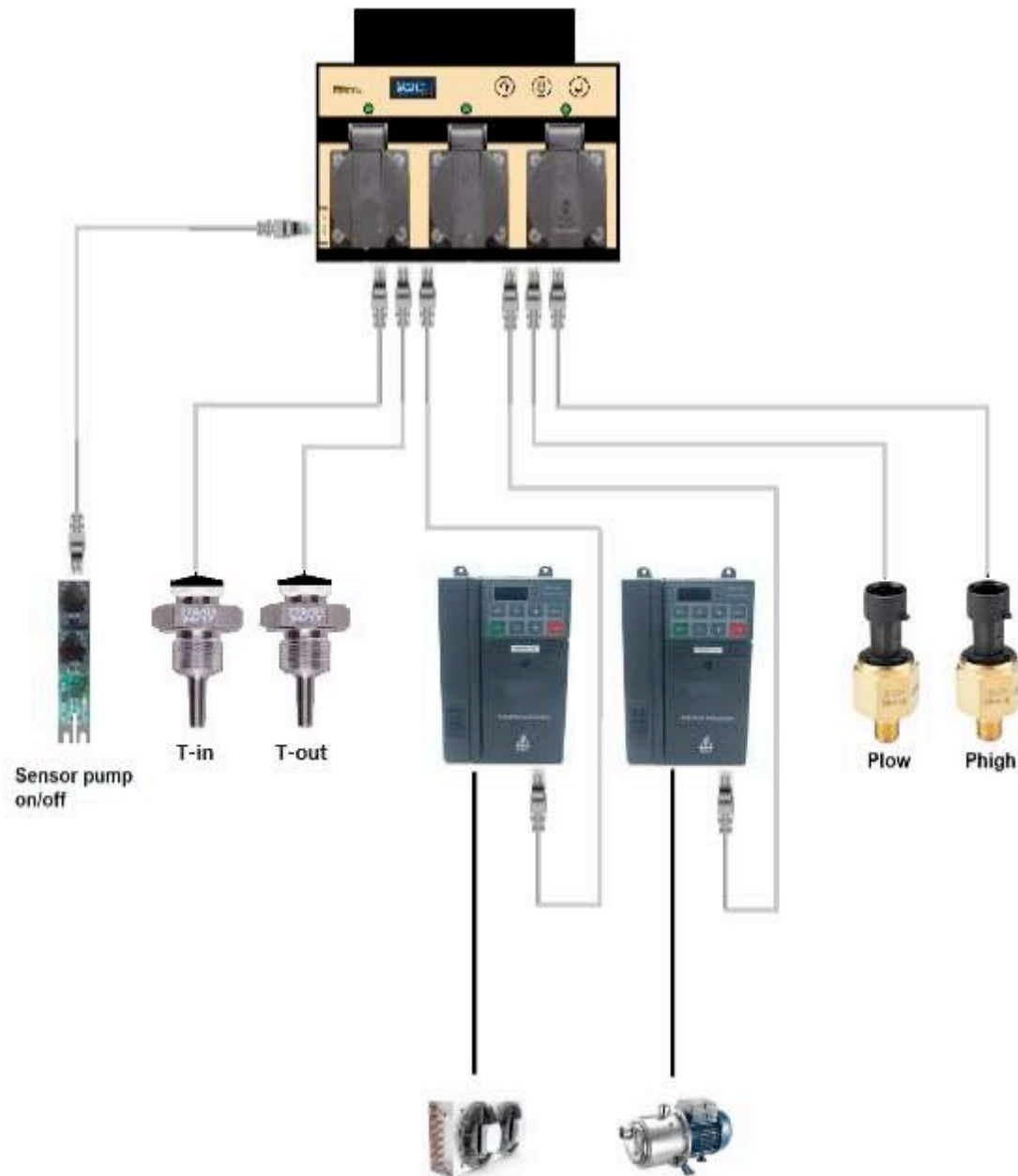
Let op:

Wijzig instellingen alleen als je ervaring hebt met het systeem. Verkeerde instellingen kunnen schade veroorzaken.

Belangrijk:

- Installatie en wijzigingen aan elektrische systemen moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien.
- Installatie en wijzigingen aan het waterkoelsysteem moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerde installateur.

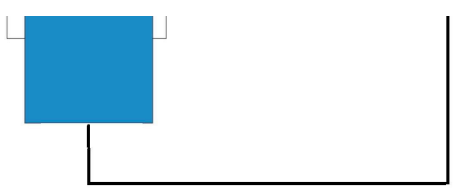
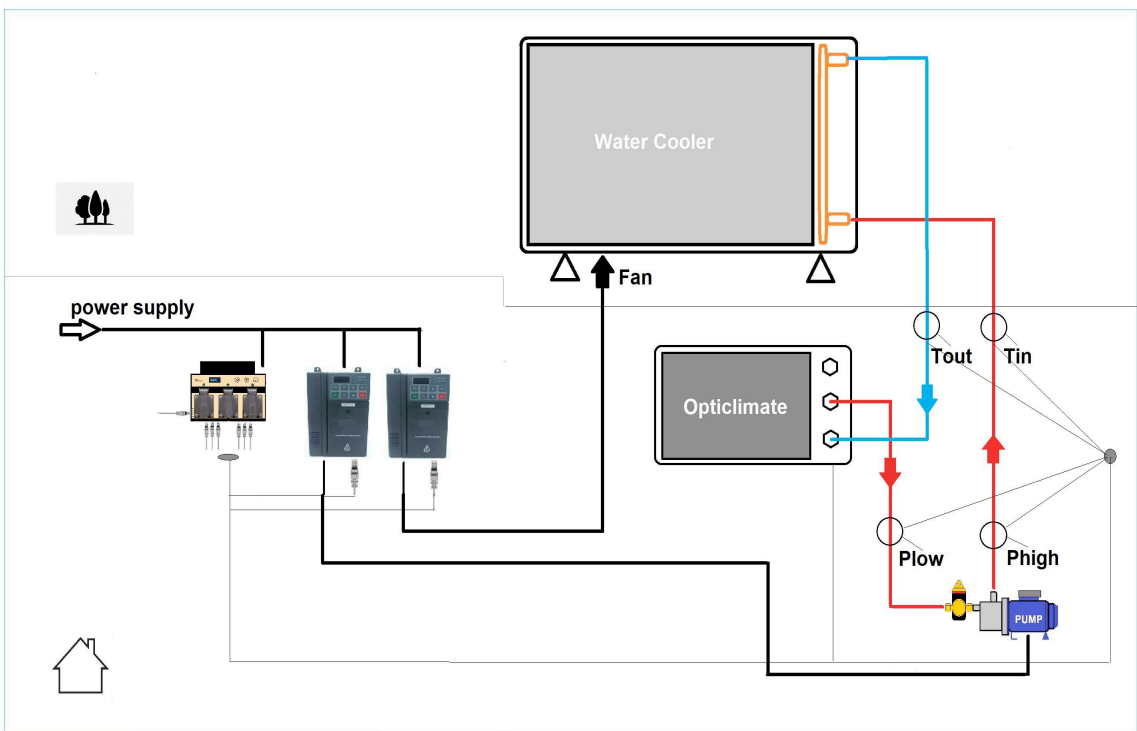
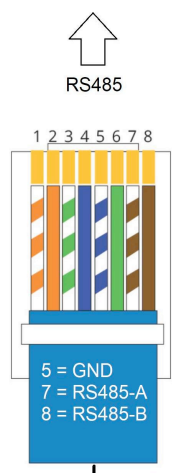
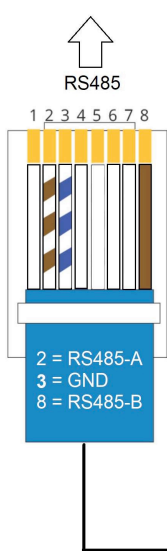
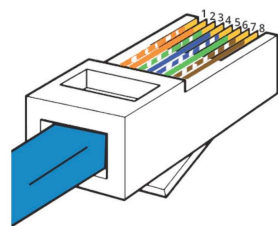
Extra informatie:



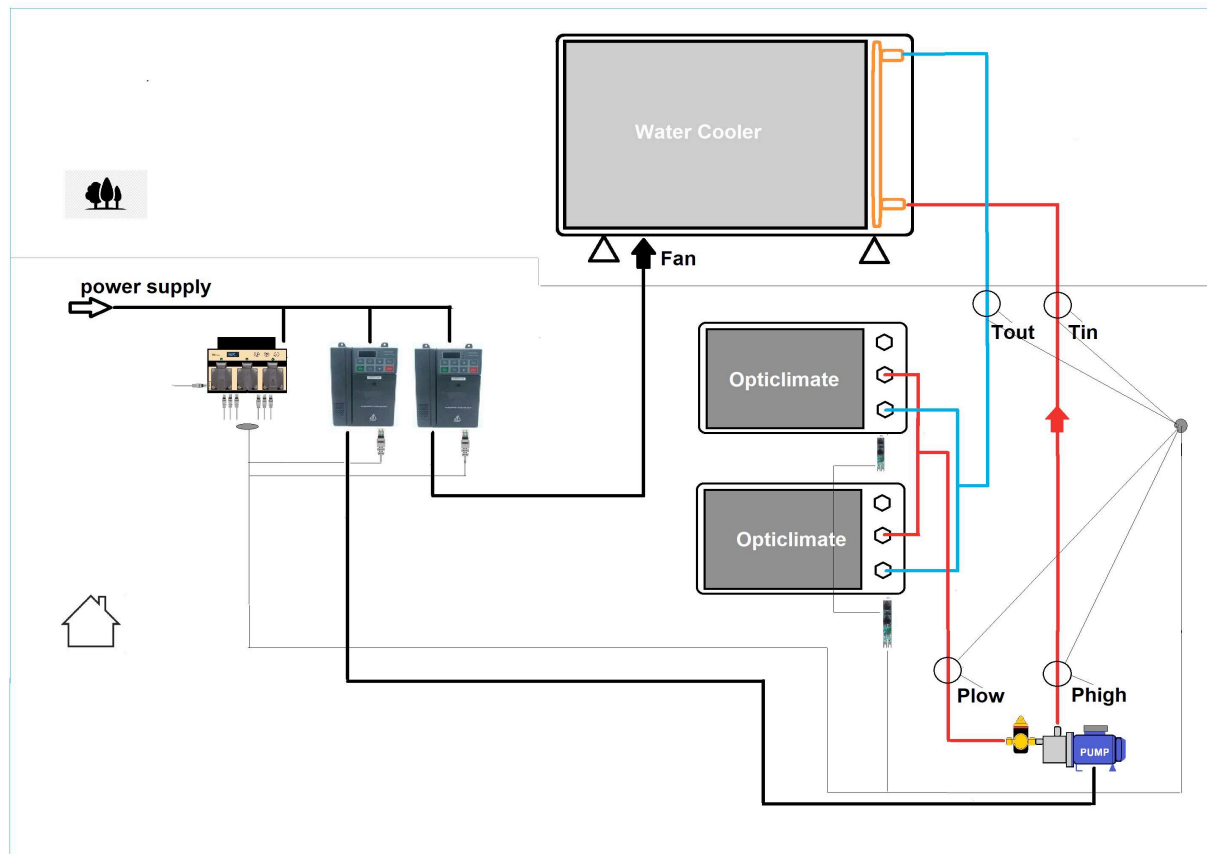
Bij gebruik van de Smartbox 6/3 of 8/0 kun je extra drukschakelaars toevoegen:

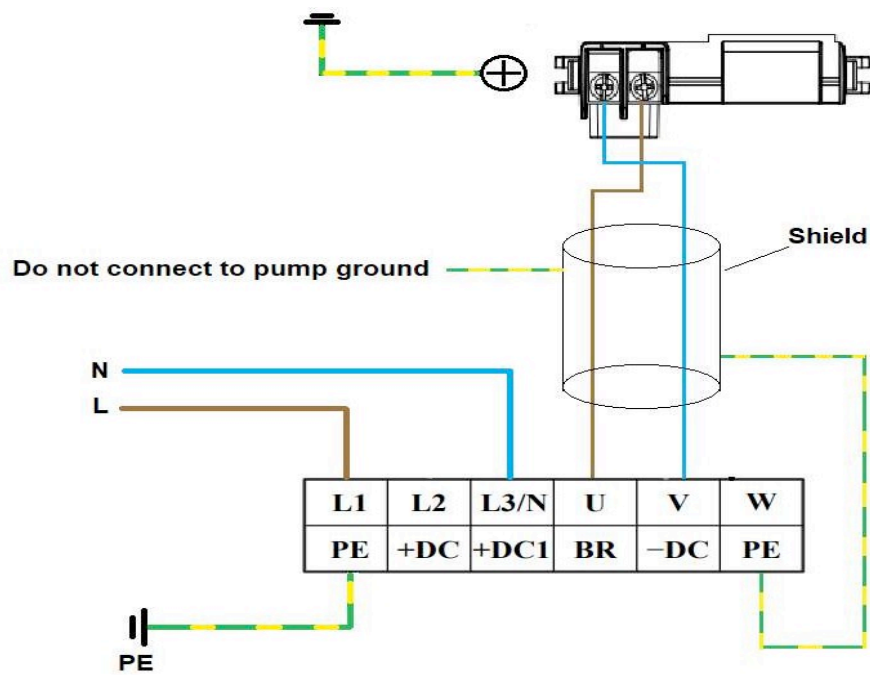
- **P-low:** Stopt de pomp bij een te lage druk.
- **P-high:** Geeft een waarschuwing in het Smartbox-display.

Houd er rekening mee dat wanneer de pomp stopt, uiteindelijk het hele systeem uitvalt.

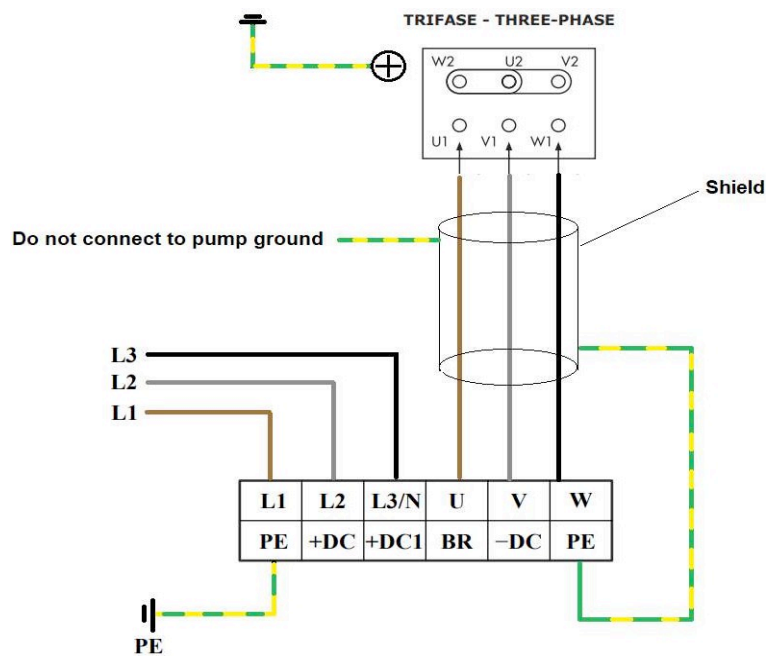


Posities van sensoren en overzicht:

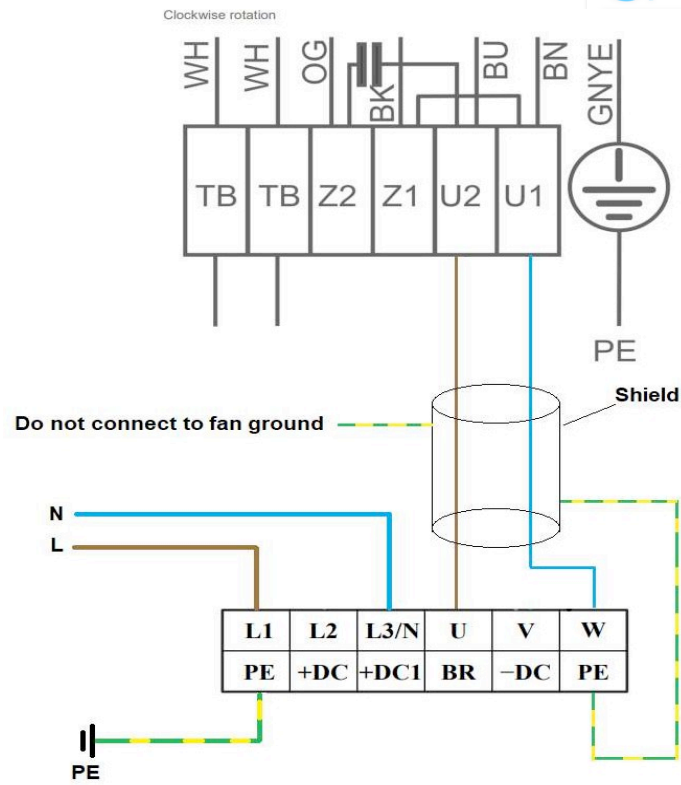




Enkele fasige pomp verbinding

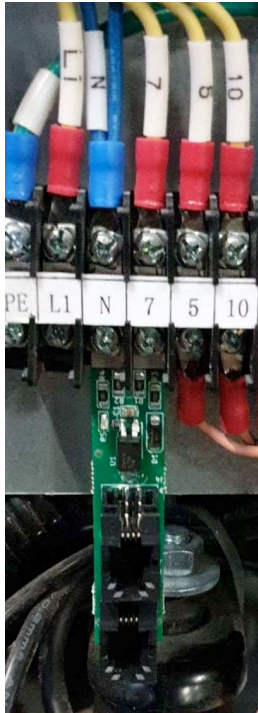


Drie fasige pomp verbinding

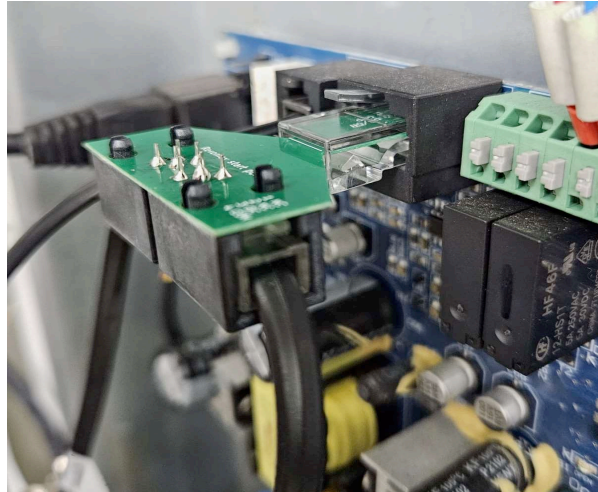


fan verbindung (Ziehl abegg)

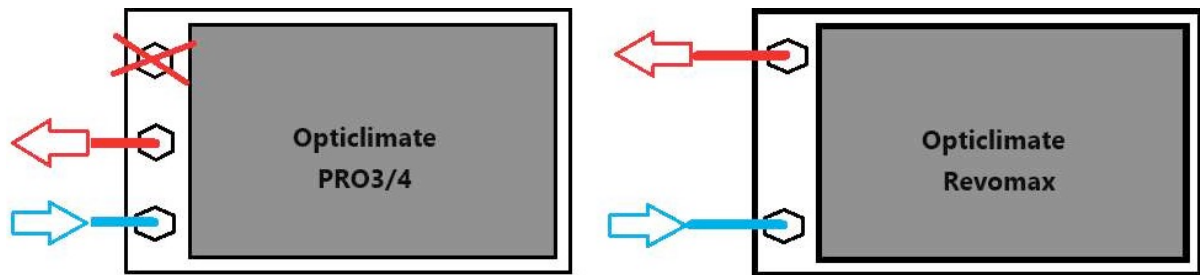
Foto's van de start sensor



PRO



Revomax



- Bij alle Opticlimatures komt afgekoeld water binnen via de onderste waterinlaat.
- Bij Pro3/4 wordt warm water naar de pomp geleid via de middelste wateruitgang; de bovenste uitgang moet worden afgesloten.
- Bij Revomax wordt warm water naar de pomp geleid via de bovenste wateruitgang.

Voor grotere installaties zijn extra opties mogelijk. Neem contact met ons op voor meer informatie.

