



NL

HANDLEIDING SERVICEDIENST

MODEL WARMTEPOMP:

CONTACT SERVICEDIENST:

Inhoudstabel

1. Gebruikershandleiding van de controller	5
1.1. Bedieningspaneel	5
1.2. Hoofdscherm	6
1.3. Actieve componenten	6
1.4. Werkingsmodus	7
1.5. Werkingsprogramma	8
1.6. Status van de warmtepomp	8
1.7. Lijst van gebruikersmenu's	10
1.8. Afstelling van parameters	11
1.9. Menu AAN/UIT	11
1.10. Menu KALENDER	11
1.11. Menu VERWARMING	12
1.12. Menu koeling	13
1.13. Menu SANITAIR WARM WATER/ANTILEGIONELLA	14
1.14. Menu ZWEMBAD	14
1.15. Menu INFORMATIE	15
1.16. Menu ALARMEN	17
2. Handleiding servicedienst van de controller	18
2.1. Selectie van de taal	18
2.2. Selectie van het model warmtepomp	19
2.3. Configuratie van het aanvoersysteem	19
2.4. Configuratie van de verwarmingsservice	20
2.5. Configuratie van de koelservice	22
2.6. Configuratie van de productieservice van sanitair warm water	25
2.7. Configuratie van de zwembadservice	25
2.8. Configuratie van de voorrang van productie	26
2.9. Activering van bijzondere programma's	26
2.10. Configuratie van hulpapparaten	26
2.11. Configuratie van de opties van de afstandsbediening	28
2.12. Configuratie van beschermingen	29
2.13. Configuratie van sensoren	30
2.14. Handmatige activering van componenten	30
2.15. Register van alarmen	30
2.16. Standaardwaarde	31
2.17. Wijzigen van het wachtwoord	31
3. Technische specificaties ecoGEO B ecoGEO C	32
3.1. Lokalisatie van componenten	32
3.2. Elektrisch schema vermogen	37
3.3. Tabellen van elektrische aansluitingen	43
3.4. Werkingsoverzicht	45
3.5. Werkingslijnen	46
3.6. Drukverlies	50
3.7. Aanvoercirculatie	52
3.8. Productiecirculatie	52
3.9. Tabel met technische gegevens	56
4. Technische specificaties ecoGEO HP	59
4.1. Lokalisatie van componenten	59
4.2. Elektrisch schema vermogen	62
4.3. Tabellen van elektrische aansluitingen	63

4.4.	Werkingsoverzicht	65
4.5.	Werkingslijnen	66
4.6.	Drukverlies	69
4.7.	Tabellen met technische gegevens	70

1. Gebruikershandleiding van de controller



OPMERKING

- De hierna opgenomen informatie stemt overeen met versies van de applicatie van na januari 2016. De inhoud van deze paragraaf kan in andere, vroegere of latere versies kleine verschillen vertonen.
- Afhankelijk van het model van de warmtepomp en van de door de servicedienst ingestelde configuratie, is het mogelijk dat schermen of de inhoud hiervan niet getoond worden.
- Indien bij het toetreden tot een menu het onderstaande scherm getoond wordt, geeft dit aan dat de service waartoe u wilt toetreden niet door de servicedienst ingesteld is.



1.1. Bedieningspaneel

Het bedieningspaneel van de warmtepomp bestaat uit een scherm met 6 knoppen, zoals getoond wordt in onderstaande figuur, waarmee u zich door de verschillende gebruikersmenu's kunt verplaatsen en parameters afstellen.



Figuur 1.1. Bedieningspaneel.

De algemene functies en de werking van elke knop worden hierna aangegeven.



Vanuit elke applicatielocatie is rechtstreekse toegang tot het menu ALARMEN mogelijk.



Vanuit elke applicatielocatie is toegang tot de lijst met gebruikersmenu's mogelijk.



Vanuit elke applicatielocatie is toegang tot het vorige menu mogelijk.



Hiermee kunt u door de menulijsten bladeren.

Hiermee kunt u van een scherm naar een ander gaan binnen een menu.

Hiermee kunt u de waarde van de configureerbare parameters van een scherm instellen.

Vanuit het hoofdscherm biedt deze rechtstreekse toegang tot de schermen voor instelling van de vertrektemperaturen van de verwarming  en koeling .



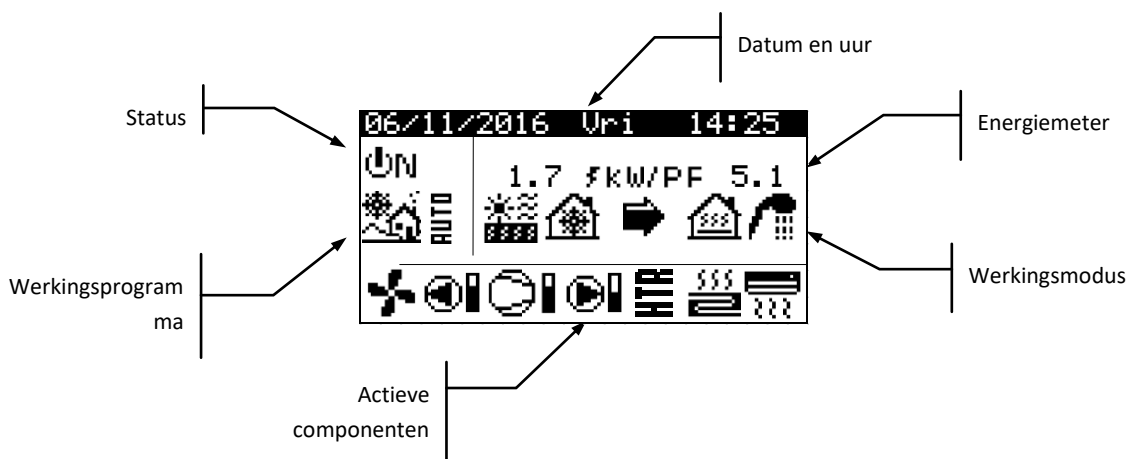
Hiermee krijgt u toegang tot het geselecteerde menu.

Hiermee kunt u bladeren van een instelbare parameter naar een andere in een scherm.

Vanuit het hoofdscherm krijgt u rechtstreeks toegang tot het menu INFORMATIE.

1.2. Hoofdscherm

Het hoofdscherm van de applicatie bestaat uit verschillende gebieden waarin informatie opgenomen wordt inzake de werking van de warmtepomp.



Figuur 1.2. Beschrijving van het hoofdscherm.

1.3. Actieve componenten

In dit gebied worden de geactiveerde hoofdcomponenten van de warmtepomp weergegeven. Bovendien wordt voor de compressor en de modulerende circulatiepompen een verbruiksbalk weergegeven.



Ventilator van de luchtverhitter geactiveerd (enkel voor ecoGEO B/C-versies)



Aanvoerpomp geactiveerd



Compressor in startfase



Compressor geactiveerd



Compressor in uitschakelfase



Productiepomp geactiveerd



Verwarmingsunits geactiveerd



Koelunits geactiveerd



Hulpapparaat verwarming geactiveerd



HTR-systeem geactiveerd (enkel voor ecoGEO B/C-versies)

1.4. Werkingsmodus

In dit gebied worden pictogrammen weergegeven die de actieve werkingsmodi aanduiden. Afhankelijk van het model van warmtepomp en van de configuratie uitgevoerd door de servicedienst, kunnen verschillende werkingsmodi gelijktijdig weergegeven worden.



Modus DIRECTE VERWARMING / Modus DIRECTE KOELING

De warmtepomp zendt warm/koud water rechtstreeks naar het systeem voor verwarming / koeling, door het geleverde vermogen af te stellen op het verbruik van de woning. De vertrektemperatuur en het debiet worden voortdurend gecontroleerd om het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modi worden geactiveerd wanneer de warmtepomp een warmtevraag / koelvraag ontvangt van de binnenomgevingsterminals geïnstalleerd in de woning (thermostaten, th-Tune terminals, thT terminals of TH sensoren).



Modus INERTIE VAN VERWARMING/ Modus INERTIE VAN KOELING

De warmtepomp zendt warm / koud water naar het inertiereservoir van het systeem voor verwarming / koeling. Het geleverde vermogen, het debiet en de vertrektemperatuur worden voortdurend gecontroleerd om de temperatuur van het voorraadreservoir te behouden en het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modi worden geactiveerd wanneer de temperatuur van het inertiereservoir lager / hoger is dan de differentieel voor de starttemperaturen.



Modus sanitair warm water

De warmtepomp zendt warm water om de temperatuur van het voorraadreservoir te verhogen om de referentietemperatuur van sanitair warm water zo snel mogelijk te bereiken.

Deze modus wordt geactiveerd wanneer de temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water lager is dan de differentieel voor de starttemperaturen.



Modus ZWEMBAD

De warmtepomp zendt warm water naar de warmtewisselaar voor productie van zwembad en stelt het geleverde vermogen af. Het debiet en de vertrektemperatuur worden voortdurend gecontroleerd om het rendement van de installatie optimaal te benutten.

Deze modus wordt geactiveerd wanneer de warmtepomp een vraag voor productie van zwembad ontvangt.



Modus ANTILEGIONELLA

De warmtepomp verhoogt de temperatuur van het voorraadreservoir tot de eindtemperatuur ingesteld door de servicedienst voor het legionellaprogramma. Eerst wordt de verwarming uitgevoerd met de compressor en daarna wordt het hulpsysteem voor sanitair warm water geactiveerd, indien aanwezig, tot de eindtemperatuur bereikt wordt.

Deze modus wordt geactiveerd volgens het wekelijkse antilegionellaprogramma.



OPMERKING

- De activering van de verschillende WERKINGSMODI kan worden onderworpen aan de functies van de uurprogrammering, of aan de voorrang van service van de warmtepomp (SANITAIR WARM WATER, VERWARMING, KOELING, ZWEMBAD).
- De activering van de werkingsmodi VERWARMING en KOELING kan worden onderworpen aan de uitschakeltemperaturen van de service.

Naast de pictogrammen die de werkingsmodi bepalen, kunnen in dit gebied onderstaande pictogrammen worden weergegeven.

**Werking**

Duidt aan dat er een overdracht van thermische energie optreedt tussen circuits.

Wordt dit vast weergegeven, dan duidt dit een normaal gedrag van de warmtepomp aan.

Wordt dit knipperend weergegeven, dan is er een bescherming van de warmtepomp geactiveerd.

**Energiebron**

Extractie of injectie van energie in de energiebron.

**Cyclusomkering**

De productiecyclus WARMTE/KOU wordt omgekeerd. Enkel voor omkeerbare warmtepompen.

**Wachttijd**

De opstart van de compressor is gedeactiveerd door een wachttijd tussen opstarten (15 minuten). Naast het pictogram worden de resterende minuten weergegeven tot de compressor kan worden opgestart.



Er is geen aanvraag. De warmtepomp blijft in stand-by omdat er geen aanvraag is.

1.5. Werkingsprogramma

Het werkingsprogramma van de warmtepomp legt vast welke van de werkingsmodi kunnen worden geactiveerd.

**Programma WINTER**

De warmtepomp laat de activering niet toe van de werkingsmodi PASSIEVE KOELING en ACTIEVE KOELING.

**Programma ZOMER**

De warmtepomp laat de activering van de werkingsmodus VERWARMING niet toe.

**GEMENGD programma**

De warmtepomp laat de activering van elke werkingsmodus toe.

**Programma AUTO**

De warmtepomp selecteert automatisch tussen de programma's WINTER en ZOMER afhankelijk van de buitentemperatuur. De temperaturen en de tijd die vereist is om de wijziging uit te voeren kunnen worden ingesteld door de gebruiker.

**AFSTANDBEDIENING**

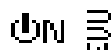
De selectie van het programma WINTER / ZOMER wordt uitgevoerd aan de hand van een extern signaal.

1.6. Status van de warmtepomp

De status duidt de beschikbaarheid uit van de warmtepomp om te voldoen aan de verschillende functies van de warmtepomp.

**Status INGESCHAKELD**

De warmtepomp is ingeschakeld en beschikbaar om alle functies te activeren.

**Status INGESCHAKELD + EVU**

De warmtepomp is ingeschakeld maar de start van de compressor is gedeactiveerd door het EVU-signaal. Secundaire functies kunnen worden geactiveerd zoals: aanvang van pompgroepen, recirculatie van sanitair warm water, etc.

**Status INGESCHAKELD + NACHTREGELING**

De warmtepomp is ingeschakeld en beschikbaar om alle functies te activeren, maar de prestaties zijn beperkt wegens de programmering van de nachtrekening.

**Status UITGESCHAKELD door het bedieningspaneel**

De warmtepomp is handmatig uitgeschakeld vanuit het frontpaneel van de controller daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

**Status UITGESCHAKELD door uurprogrammering of kalender**

De warmtepomp is uitgeschakeld wegens een uurprogrammering of actieve kalender, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

**Status UITGESCHAKELD door signaal van databus**

De warmtepomp is uitgeschakeld door een extern signaal via de databus, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

**Status UITGESCHAKELD door de toezichthouder**

In installaties met verschillende units die parallel opgesteld zijn, is de warmtepomp uitgeschakeld door de toezichthouder, daarom kunnen geen functies worden geactiveerd.

**NOODSTATUS via het bedieningspaneel**

De warmtepomp wordt in noodstatus handmatig geactiveerd vanuit het frontpaneel van de controller. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

**NOODSTATUS door actief alarm**

De warmtepomp staat in noodstatus omdat er een actief alarm bestaat. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

**NOODSTATUS door herhaaldelijke alarmen**

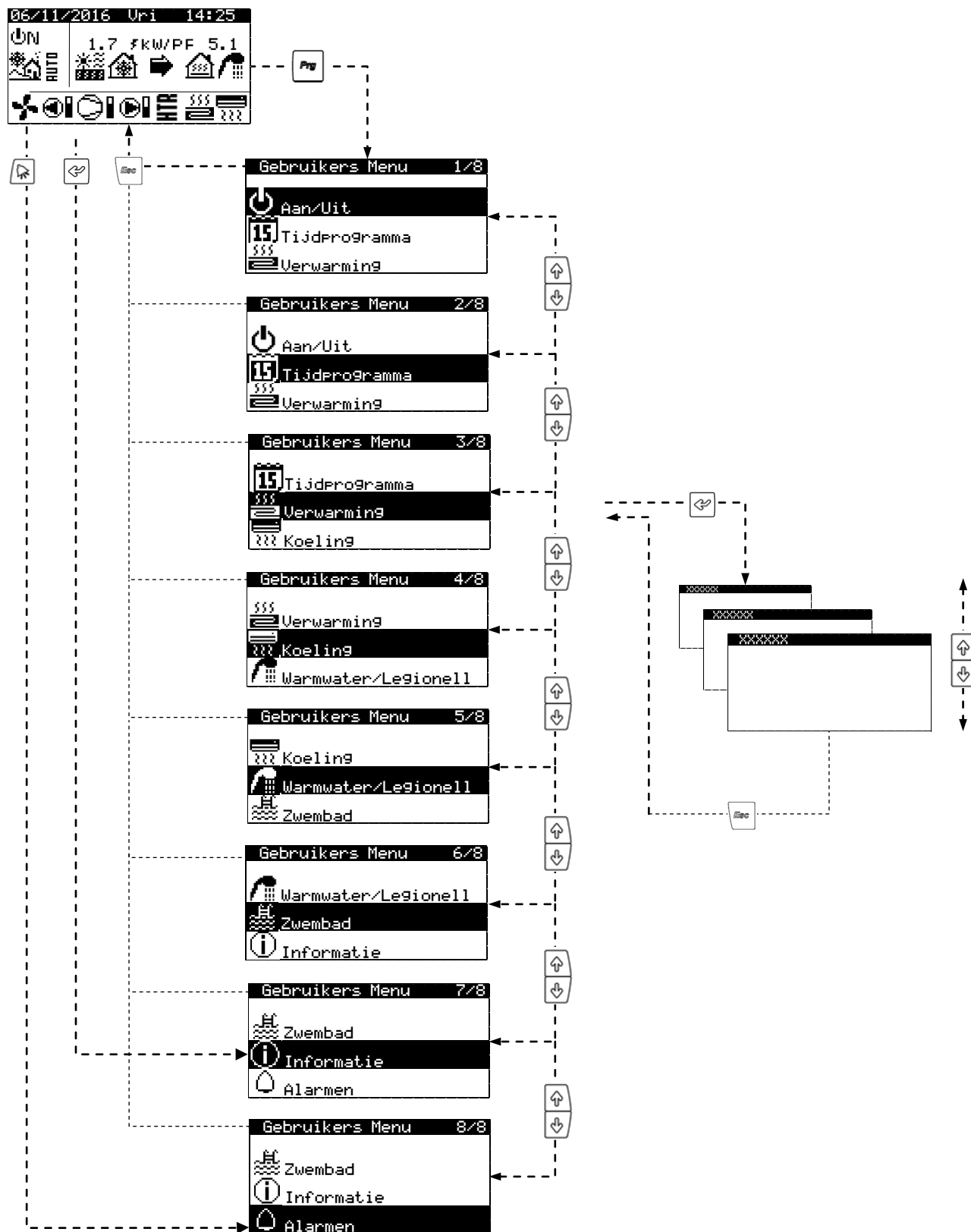
De warmtepomp staat in noodstatus omdat er een alarm bestaat dat zich opeenvolgend herhaalt. De compressor kan niet worden opgestart, maar er kan worden voldaan aan de services indien er een hulpapparaat voorzien is voor noodgevallen.

**OPMERKING**

- Het EVU-sigitaal wordt in sommige landen gebruikt door de elektriciteitsmaatschappij om een controle uit te voeren van het elektrische verbruik. Het EVU-sigitaal vermijdt de productie van energie zowel via de compressor als via de hulpapparaten. Er kunnen circulatiepompen, kleppen of andere componenten worden geactiveerd om verbruik uit te voeren vanuit de opslagsystemen.

1.7. Lijst van gebruikersmenu's

Volg onderstaande aanwijzingen op om u te verplaatsen door de verschillende gebruikersmenu's. In elk menu beschikt u over een aantal schermen voor het wijzigen van de STATUS en het WERKINGSPROGRAMMA van de warmtepomp, het afstellen van comfortparameters en het weergeven van de gewenste informatie.

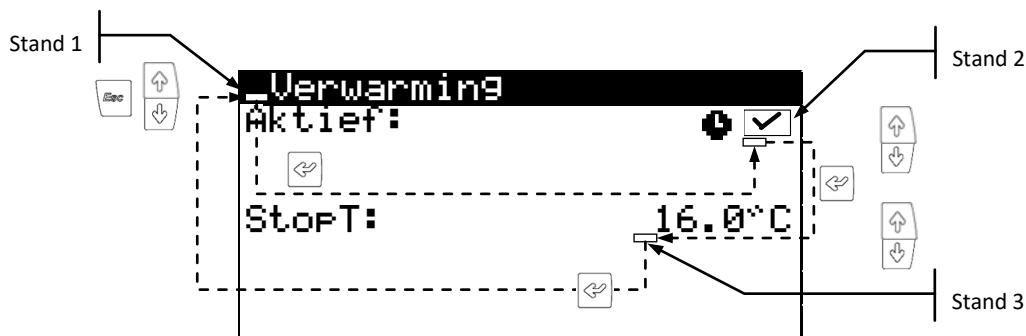


Figuur 1.3. Doorbladeren van de lijst van gebruikersmenu's.

1.8. Afstelling van parameters

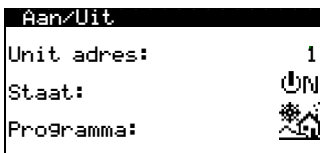
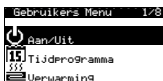
Volg onderstaande stappen op om een parameter te wijzigen:

1. Zoek het scherm waarin zich de te wijzigen parameter bevindt (zie paragraaf 1.7).
2. Druk, met de cursor in stand 1, op  voor toegang tot het scherm en verplaats de cursor naar de parameter van stand 2.
3. Stel de waarde van de parameter van stand 2 af met de knoppen  .
4. Druk op  om de waarde te aanvaarden en zich te verplaatsen naar stand 3.
5. Stel de waarde van de parameter van stand 3 af met de knoppen  .
6. Druk op  om de waarde te aanvaarden en terug te keren naar stand 1.
7. Druk met de cursor opnieuw in stand 1, op de knoppen   om te gaan naar het vorige of volgende scherm, of  om terug te keren naar de lijst met gebruikersmenu's.



Figuur 1.4. Afstelling van comfortparameters.

1.9. Menu AAN/UIT

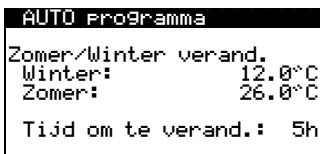


Aan/Uit

Geeft de richting van de unit weer.

Voor het inschakelen / uitschakelen van de warmtepomp of het activeren van de NOODSTATUS.

Ook voor het selecteren van het werkingsprogramma.



Configuratie programma AUTO

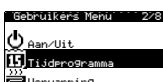
Indien het programma AUTO geselecteerd werd, laat dit toe de buitentemperaturen en de nodige tijd af te stellen voor het uitvoeren van de wijzigingen tussen de programma's WINTER en ZOMER.



OPMERKING

- De toestand van de warmtepomp die u selecteert kan automatisch worden gewijzigd door de functies van uurprogrammering, kalender of door actieve alarmen.

1.10. Menu KALENDER



Datum/Uur	
Day:	Sunday
Datum:	06/12/15
Uur:	07:25

Datum/Uur

Hiermee kan de dag van de week, de datum (DD/MM/JJ) en het uur (UU:MM formaat 24 u) van de controller afgesteld worden.

Wijziging uur	
Aktief:	☒
Overgang tijd:	60min
Start: Eerste	ZON
in MAART op	2:00
Einde: Eerste	ZON
in OKTOBER op	3:00

Wijziging uur

Hiermee kunnen de parameters afgesteld worden die de automatische wijziging van het uur bepalen tussen de seizoenen (herfst-winter / lente-zomer).

Nachtregeling	
Aktief:	☒
Start:	23:00
Einde:	7:00
Compressor:	50.0%
Air Unit:	40.0%

Nachtregeling

Hiermee kan een dagelijkse tijdspanne afgesteld worden waarin de maximumsnelheid van de compressor en eventueel van de luchtverhitter beperkt wordt. Deze functie is vooral van belang indien het de bedoeling is het niveau van geluidsemissie tijdens de nachtregeling te beperken.

XXXXXX tijder.	
Aktief:	☒
Day:	MAANDAG
Koppier:	MAANDAG NO
1: 04:00	ON
2: 06:00	ON
3: 10:00	ON
4: 04:00	OFF

Uurregeling sanitair warm water / Uurregeling verwarming / Uurregeling koeling / Uurregeling zwembad / Uurregeling warmtepomp

Hiermee kan een programmering ingesteld worden met tot 4 tijdspannes voor elke dag van de week.

Er kunnen afzonderlijke uurprogrammeringen ingesteld worden voor de services van sanitair warm water, VERWARMING, KOELING en ZWEMBAD. Er kan ook een uurregeling ingesteld worden voor het volledig inschakelen / uitschakelen van de warmtepomp.

Kalender vakantie	
Aktief:	☒
Staat:	Uitgeschakeld
Periode	Start Stop
1. Month/Day	00/00 00/00
2. Month/Day	00/00 00/00
3. Month/Day	00/00 00/00

Kalender vakantie

Hiermee kunnen tot 3 periodes per jaar ingesteld worden waarin de warmtepomp ingeschakeld of uitgeschakeld blijft.

1.11. Menu VERWARMING

Gebruikers Menu	
15	Tijdprogramma
16	Verwarming
17	Koeling

Verwarming	
Aktief:	☒
StopT:	16.0°C

Verwarming

Hiermee kan de modus VERWARMING worden geactiveerd en de uitschakeltemperatuur van de verwarming worden afgesteld. Voor buitentemperaturen boven het uitschakelpunt wordt de modus VERWARMING nooit geactiveerd.

Het pictogram  duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus VERWARMING geactiveerd is.

Inertie verwarming	
SetT:	50.0°C
DTstart:	5.0°C

Inertie verwarming

Geeft de referentietemperatuur van het inertiereservoir van verwarming weer en laat toe de differentieel van starttemperaturen af te stellen.

Verwarmingunits	
DG1: - 0 +	SG2: - 0 +
SG3: - 0 +	SG4: - 0 +

Verwarmingsunits

Hiermee kan een afstelling uitgevoerd worden op de beoogde vertrektemperaturen voor verwarming, geprogrammeerd door de servicedienst. Elke schijf verhoogt of verlaagt de vertrektemperatuur met 2 °C.

Kamerterminals		
	SetT °C	DTc °C
DG1:	20.0	2.0
SG2:	21.0	2.0
SG3:	22.0	2.0
SG4:	21.0	2.0

Binnenomgevingsterminals

Geeft de referentietemperatuur van de binnenomgeving weer (Tcons) en de differentieel van de comforttemperatuur (DTc) van de terminals die overeenstemmen met elke pompgroep.

Indien de warmtepomp in het GEMENGDE programma staat, wordt ook de differentieel van de temperatuur voor overschakeling weergegeven (DTsw) en kan deze worden afgesteld tussen de modi VERWARMING en KOELING.

Hulpverwarming X	
Noodmodus:	☒
Ondersteuningsmodus:	☒

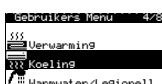
Hulpverwarming X

Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor verwarming worden ingesteld, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er een alarm actief is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van VERWARMING volgens de programmering van de servicedienst.

1.12. Menu koeling



Koeling	
Aktief:	☒
Stopt	
Actief:	28.0°C
Passief:	20.0°C

Koeling

Hiermee kan de modus KOELING ingesteld worden en kunnen de uitschakeltemperaturen van actieve koeling en passieve koeling worden afgesteld. Voor buitentemperaturen onder het uitschakelpunt van passieve koeling wordt de activering van de modus KOELING niet toegelaten. Voor buitentemperaturen tussen het uitschakelpunt van passieve en actieve koeling wordt enkel de activering van de PASSIEVE KOELING toegelaten. Voor buitentemperaturen boven het uitschakelpunt van actieve koeling wordt enkel de activering van de modus ACTIEVE KOELING toegelaten.

Het pictogram  duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus KOELING actief is.

Inertie koeling	
SetT:	8.0°C
DTstart:	3.0°C

Inertie koeling

Geeft de referentietemperatuur van het inertiereservoir van koeling weer en laat toe de differentieel van starttemperaturen af te stellen.

Koelunits			
DG1:	- 0 +	SG2:	- 0 +
SG3:	- 0 +	SG4:	- 0 +

Koelunits

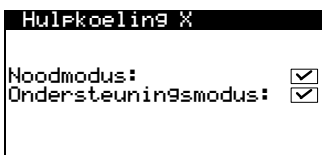
Hiermee kan een afstelling uitgevoerd worden op de beoogde vertrektemperaturen voor koeling, geprogrammeerd door de servicedienst. Elke schijf verhoogt of verlaagt de vertrektemperatuur met 2 °C.

Kamerterminals		
	SetT °C	DTc °C
DG1:	20.0	2.0
SG2:	21.0	2.0
SG3:	22.0	2.0
SG4:	21.0	2.0

Binnenomgevingsterminals

Geeft de referentietemperatuur van de binnenomgeving weer (Tcons) en de differentieel van de comforttemperatuur (DTc) van de terminals die overeenstemmen met elke pompgroep.

Indien de warmtepomp in het GEMENGDE programma staat, wordt ook de differentieel van overschakelingstemperatuur (DTsw) weergegeven en kan deze worden afgesteld op VERWARMING of KOELING.



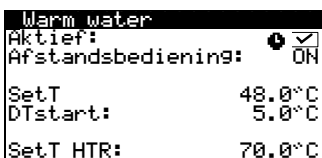
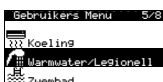
Hulpkoeling X

Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor verwarming worden ingesteld, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van KOELING volgens de programmering van de servicedienst.

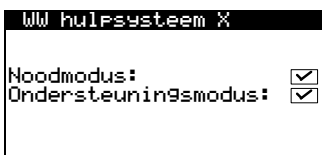
1.13. Menu SANITAIR WARM WATER/ANTILEGIONELLA



Sanitair warm water

Voor het activeren van de modus sanitair warm water en het afstellen van de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur voor het voorraadreservoir van sanitair warm water. Hiermee kan ook de referentietemperatuur voor de verwarming van sanitair warm water met het HTR-systeem worden afgesteld.

Het pictogram  duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus sanitair warm water actief is.

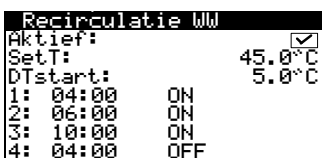


Sanitair warm water hulpsysteem X

Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor sanitair warm water worden geactiveerd, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

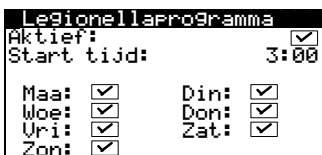
IN ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem na de compressor geactiveerd, wanneer deze niet in staat is de beoogde temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water te bereiken.



Recirculatie sanitair warm water

Hiermee kunnen tot 4 tijdspannes per dag ingesteld worden, waarin de recirculatie van sanitair warm water geactiveerd wordt.

In versies voor ecoGEO HP kunnen bovendien de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur voor de recirculatie van sanitair warm water worden afgesteld.



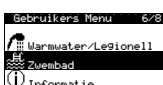
Legionella programma

Hiermee kan een wekelijks programma ingesteld worden voor de antilegionellabescherming.

Het antilegionellaprogramma wordt automatisch gedeactiveerd na het verstrijken van 5 uren zonder dat de eindtemperatuur ingesteld door de servicedienst bereikt werd.

Het wordt aanbevolen om de antilegionellaprogramma's nachts uit te voeren, wanneer er geen verbruik is van sanitair warm water.

1.14. Menu ZWEMBAD



Zwembad	
Aktief:	☒
Winter Programma	
Minuten Per uur:	10

Zwembad	
Aktief:	☒
Afstandsbediening:	OFF
SetT:	25.0°C
DTstart:	2.0°C

Zwembad hulpsysteem X	
Hoodmodus:	☒
Ondersteuningsmodus:	☒

Zwembad

Hiermee kan de modus ZWEMBAD worden ingesteld.

In versies ecoGEO B en ecoGEO C kan het percentage van minuten/uren afgesteld worden die de warmtepomp besteedt aan de modus ZWEMBAD wanneer er gelijktijdig aanvragen zijn voor verwarming en zwembad met het programma WINTER.

In versies voor ecoGEO HP kunnen bovendien de referentietemperatuur en de differentieel van starttemperatuur van het zwembad worden afgesteld.

Het pictogram duidt aan dat er een uurprogrammering van de modus ZWEMBAD geactiveerd is.

Zwembad hulpsysteem X

Hiermee kan het gebruik van het hulpsysteem voor ZWEMBAD worden geactiveerd, zowel in NOODMODUS als in ONDERSTEUNINGSMODUS.

In NOODMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd wanneer er alarmen actief zijn waardoor de opstart van de compressor niet toegelaten is.

In ONDERSTEUNINGSMODUS wordt het hulpsysteem automatisch geactiveerd voor de normale productie van ZWEMBAD volgens de programmering van de servicedienst.

1.15. Menu INFORMATIE

Druk op voor snelle toegang tot het menu informatie vanuit het hoofdscherm.

Gebruikers Menu 7/8	
Zwembad	
Informatie	
Alarmen	

Aanvoer/Productie		
	Aanv.	Prod.
Outlet:	2.0	35.1 °C
Inlet:	5.1	29.9 °C
DT:	3.1	5.2 °C
Duck:	1.2	1.4 bar
Pumps:	95.0	87.0 %

Aanvoer/productie

Geeft de aanvoer- en retourtemperaturen weer, het temperatuurverschil, de actuele druk en het afstelpercentage van de circulatiepompen van de aanvoer- en productiecircuits.

Air Unit	
Tin:	14.7°C
Tout:	14.7°C
%Fan:	100%
ASF:	0.89
DT Buiten Unit:	14.7°C
DT Defrost:	14.7°C

Hybrid system		
	Ground	lucht
Tin:	12.3	14.7°C
Tout:	12.3	14.7°C
Ratio:	50	50%

Hybridisch systeem / Luchtverhitter

In hybride aanvoersystemen (geotermische-aerothermische) worden de aanvoer- en retourtemperaturen, het opnamepercentage van energie in elk van de aanvoersystemen weergegeven. Ook het temperatuurverschil lucht-antivries, de werkingsfactor van de luchtverhitter en het geschatte punt voor aanvang van het ontijzingsprogramma worden weergegeven.

In aanvoersystemen met enkel luchtverhitting wordt enkel informatie weergegeven die verband houdt met de luchtverhitter.

Buitentemperatuur	
BuitenT:	14.7°C

Buitentemperatuur

Toont de actuele buitentemperatuur.

Kamerterminals			
	SetT	EchtT	RH
	°C	°C	%
T1:	50.0	49.8	23.2
T2:	45.0	46.2	18.1
T3:	45.0	43.0	23.2
T4:	35.0	35.1	94.6

Binnenomgevingsterminals

In installaties met binnenomgevingsterminals met communicatie via bus (Th-T of sensoren TH), worden de referentietemperatuur van binnenomgeving (Tcons), de actuele temperatuur (Treal) en de actuele relative vochtigheidsgraad (HR) van de aan elke pompgroep toegewezen terminals weergegeven.

Inertie XXXXXX	
EchtT:	49.9°C
SetT:	50.0°C
DTstart:	5.0°C

Inertie verwarming / Inertie koeling

Geeft de referentietemperatuur, de differentieel van starttemperatuur en de actuele temperatuur van het inertiereservoir weer.

Er zijn afzonderlijke schermen voor de inertiereservoirs van verwarming en koeling.

XXXXXXunits			
	SetT °C	EchtT °C	Reg %
DG1:	50.0	49.8	
SG2:	45.0	46.2	10.1
SG3:	45.0	43.0	23.2
SG4:	35.0	35.1	94.6

Verwarmingsunits/ Koelunits

Geeft de beoogde vertrektemperatuur (Tcons), de actuele vertrektemperatuur (Treal) en het afstelpercentage (Reg) van elk van de pompgroepen weer.

Er zijn afzonderlijke schermen voor de pompgroepen van verwarming en koeling.

Warm water tank	
EchtT:	47.9°C
SetT:	48.0°C
DTstart:	5.0°C
Start comp .T:	43.0°C

Tank sanitair warm water

Geeft de referentietemperatuur, de differentieel van starttemperatuur en de actuele temperatuur van het voorraadreservoir van sanitair warm water weer.

Expansieklep	
2.1°C	-3.2°C
6.3 bar	
6.0	5.3°C
	Std-by 24.3%

Expansieklep

Geeft de actuele parameters weer die verband houden met de werking van de verdampers en de expansieklep.

Compressor 1	
2.3°C	78.2°C
6.8 bar	32.6 bar
46.3%	3250rpm

Compressor 1

Geeft de parameters weer die verband houden met de werking van de compressor en de condensor.

Compressor 2	
Uren:	0010527
Starts:	0009316
Starts/uur:	0.88
InverterT:	56°C

Compressor 2

Geeft het overzicht weer van gebruiksuren van de compressor, aantal opstarten en de verhouding opstarten/uur.

Geeft ook de actuele temperatuur van de inverter van de compressor weer.

XXXXXXX meter			
15.2 kW	COP:	5.8	
12.6 kW	ERR:	0.0	
2.6 kW	PF:	5.8	

Onmiddellijke meter / Maandelijkse meter / Jaarlijkse meter

Deze schermen geven informatie weer inzake verbruik, vermogen, geleverde energie en energierendement van de warmtepomp.

Deze is voorzien van schermen met de informatie van het actuele ogenblik, voor elke maand en jaarlijks.

Actieve aanvragen	
15551 55552 55553 55554 55555	

Actieve aanvragen

Bovenaan worden de actuele aanvragen voor de aanvang van de compressor weergegeven.

Onderaan worden de aanvragen weergegeven die de warmtepomp ontvangt voor het aanvangen van de verschillende pompgroepen.

Het feit dat de compressor of de pompgroepen actieve aanvragen hebben, houdt niet in dat deze zouden worden ingeschakeld. Andere redenen kunnen de aanvang in de weg staan.

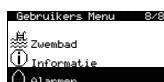
Versie

Geeft informatie weer inzake de in de controller geïnstalleerde applicatie.

Versie	
Version:	0.1.0050
Date:	02/10/15
Bios:	6.24
Boot:	4.05
Version firmw:	5.0
Firmware version:	0.2

1.16. Menu ALARMEN

Druk op  voor snelle toegang tot het menu alarmen vanuit het hoofdscherm.



Actieve alarmen

Op deze schermen worden de actieve alarmen weergegeven, die de aanvang van de compressor verhinderen. De knop  brandt.



Reset alarmen

De warmtepomp wordt vergrendeld en wordt in NOODMODUS geschakeld wanneer een kritiek alarm zich meer dan 5 keer per dag herhaalt. In dit geval kan de warmtepomp, na het verhelpen van het probleem, vanuit dit scherm ontgrendeld worden.



Register alarmen

De warmtepomp slaat informatie op van de 50 laatste alarmen.

Druk vanuit dit scherm op  voor toegang tot het overzicht van alarmen.

2. Handleiding servicedienst van de controller

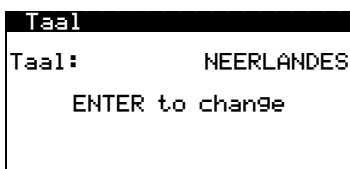
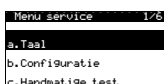
Voor toegang tot het installateursmenu druk gelijktijdig op  . Voer vervolgens het toegangswachtwoord PW1 in. Met dit menu kunnen het installatietype en de services die de warmtepomp zal leveren bepaald worden, diverse parameters voor werking en beveiligingen ingesteld worden en kunnen diverse werkzaamheden van inbedrijfstelling en onderhoud uitgevoerd worden.

In onderstaande tabel wordt de structuur weergegeven van de submenu's van menu INSTALLATEUR.

Menu INSTALLATEUR		
Submenu niveau 1	Submenu niveau 2	Submenu niveau 3
1. Taal		
2. Configuratie	2.1. Model warmtepomp	
	2.2. Aanvoer	
	2.3. Services	2.3.1. Verwarming
		2.3.2. Koeling
		2.3.3. Sanitair warm water
		2.3.4. Zwembad
		2.3.5. Voorrang
		2.3.6. Bijzondere programma's
	2.4. Hulpapparaten	2.4.1. Bivalente parameters
		2.4.2. Interne weerstand
		2.4.3. Weerstand sanitair warm water
		2.4.4. Weerstand inertie
		2.4.5. Ketel
	2.5. Afstandsbediening	
	2.6. Beveiligingen	
	2.7. Config. sensoren	
3. Handmatige activering		
4. Register alarmen		
5. Standaardwaarden		
4. Wijzigen wachtwoord		

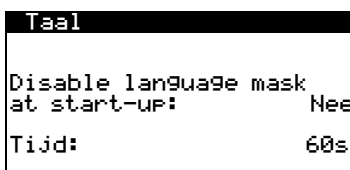
Tabel 2.1. Structuur van het menu INSTALLATEUR.

2.1. Selectie van de taal



Taal

1. Maakt het mogelijk de taal te selecteren voor de controller van de warmtepomp.



Taal

1. Maakt het mogelijk het selectiescherm voor taal te activeren dat weergegeven wordt bij het opstarten van de controller.
2. Maakt het mogelijk de tijd in te stellen dat het selectiescherm weergegeven wordt bij het opstarten van de controller.

2.2. Selectie van het model warmtepomp

Menu service	2/6	Configuratie	1/7
a.Taal		a.Warmtepomp model	
b.Configuratie		b.Source	
c.Handmatige test		c.Services	

Warmtepomp model
Select model:
ecoGEO HP1 12-40kW

Selectie model

- Maakt het mogelijk het model te selecteren van de warmtepomp in het ecoGEO-gamma. Deze selectie is vereist voor de correcte werking van de warmtepomp en van de energiemeters. Once the model has been selected, you must restart the inverter, for this you must cut the power supply to the inverter for a minimum of 30 seconds.

Opmerking: Afhankelijk van het geselecteerde model, kan de toegang tot sommige van de configuratieschermen van de warmtepomp beperkt worden.

2.3. Configuratie van het aanvoersysteem

Menu service	2/6	Configuratie	2/7
a.Taal		a.Warmtepomp model	
b.Configuratie		b.Source	
c.Handmatige test		c.Services	

Source
Type:
Geothermal

Aanvoer

- Maakt het mogelijk het type aanvoersysteem te selecteren.
 - GEOTHERMISCH: systeem met verticale of horizontale geothermische aanvoer.
 - AEROTHERMISCH: systeem met aanvoer via aerothermische units. De bedieningen van aerothermische units met variabele snelheid en van de programma's voor ontijzing worden geactiveerd.
 - HYBRIDISCH: aanvoersystemen waarin een geothermische sensor en een aerothermische sensor gecombineerd worden. De bedieningen voor beheer van het hybridische systeem, beheer van aerothermische units met variabele snelheid en van de programma's voor ontijzing worden geactiveerd.

Aerothermal source		
Fan:	Min	Max
	40	70%
DTair unit :	2.0°C	
ASFnominal:	1.2	

Aerothermische sensor

- Voor het afstellen van het beoogde temperatuursverschil lucht-antivries voor de bediening van de ventilator.
- Voor het afstellen van het maximaal toegelaten percentage van ventilator.
- Voor het afstellen van de nominale werkingsfactor (ASFnominal) van de aerothermische sensor.

Defrosting	
Aktief:	☒
Defrosting by:	DHW
Start:	
Frost factor:	+25%
End:	
StopT:	12.0°C
Max. time:	

Ontijzing

- Voor het activeren van het ontijzingsprogramma van de aerothermische sensor en het afstellen van de parameters.
- Voor het selecteren van het productiesysteem als dat gebruikt wordt als warmtebron voor het uitvoeren van ontijzingen (verwarming / sanitair warm water / zwembad).
- Voor het afstellen van de afwijking t.o.v. de ASFnominal waarmee het ontijzingsprogramma opgestart wordt.
- Voor het afstellen van de temperatuur voor aanvoer die vereist is om het ontijzingsprogramma te beëindigen.
- Voor het afstellen van de maximumtijd die aangewend wordt per ontijzingsprogramma.

Opmerking: Dit scherm is enkel beschikbaar voor aerothermische of hybridische aanvoersystemen en in modellen waarin de passieve koeling geïntegreerd is.

Hybrid system	
Sources	
%min air:	20%
%min ground:	20%
Geothermal protection	
minimumT:	12.0°C

Hybridisch systeem

1. Voor het afstellen van het minimumpercentage vermogen dat door elke sensor geabsorbeerd wordt. Indien het percentage van vermogen geabsorbeerd door elk van de sensoren tot onder de ingestelde waarde daalt, dan wordt deze gedeactiveerd.
2. Voor het instellen van een minimumtemperatuur voor inlaat naar de geothermische sensor waaronder deze gedeactiveerd wordt. Deze optie is nuttig voor het deactiveren van horizontale aanvoersystemen wanneer deze vastgelopen zijn, zodat het herstel bevorderd wordt.

Opmerking: Dit scherm is enkel beschikbaar voor hybride aanvoersystemen.

2.4. Configuratie van de verwarmingsservice

Menu service	2/c Configuratie	3/d Services
a.Taak	b.Source	a.Verwarming
b.Configuratie	c.Services	b.Koeling
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	c.Warmwater

Verwarming	
Aktief:	☒
Installatie scheme:	---
Production PUMP:	☒

Verwarming

1. Voor het activeren van de verwarmingsservice.
2. Voor het selecteren van het type aansluiting naar het emissiesysteem van verwarming:
 - A. DIRECT: de productie van verwarming wordt geactiveerd met de vragen afkomstig van de binnenomgevingsterminals. De activering van pompgroepen voor verwarming is niet toegelaten wanneer een andere service geproduceerd wordt (koeling / sanitair warm water / zwembad).
 - B. INERTIE: de productie van verwarming wordt geactiveerd met de temperatuursensor van het inertiereservoir. De activering van pompgroepen voor verwarming is toegelaten wanneer een andere service geproduceerd wordt (koeling / sanitair warm water / zwembad).
 - C. COMBI: de productie van verwarming wordt geactiveerd met de temperatuursensor van het inertiereservoir. De activering van pompgroepen voor verwarming is niet toegelaten wanneer ander sanitair warm water geproduceerd wordt.
3. Voor het activeren van het gebruik van de productiepomp voor de verwarmingsservice.

Heating groups	
DG1:	☒
SG2:	☒ Direct 0-10Vdc
SG3:	☒ Reverse 10-0Vdc
SG4:	☒ Direct 0-10Vdc
SG5:	☒ Direct 0-10Vdc

Verwarmingsunits

1. Voor het activeren van de pompgroepen in verwarmingsmodus.
2. Voor het selecteren van de bedieningslogica van de modulerende kleppen van de pompgroepen met mengsel.

Opmerking: De bedieningslogica van de modulerende klep moet dezelfde zijn voor de verwarmingsmodus als voor de koelmodus. Indien deze gewijzigd wordt voor een service, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor de andere.

Warmte transmissie	
DG1:	Vloerverwarming
SG2:	Vloerverwarming
SG3:	Ven.Convectoren
SG4:	Radiatoren
SG5:	Vloerverwarming

Emissiesystemen verwarming

1. Voor het selecteren van het type emissiesysteem voor verwarming gebruikt voor elk van de groepen. Deze selectie heeft een weerslag op de vorm van de gebruikte stooklijn.

Opmerking: Voor eenzelfde pompgroep kunnen verschillende emissiesystemen geselecteerd worden voor verwarming en koeling.

Heat.relay thermostats	
	LOGIC
DG1:	NO-DI5
SG2:	NO-DI7
SG3:	NO-DI9
SG4:	NC-DI11
SG5:	NC-DI13

Thermostaten verwarmingsrelais

1. Voor het selecteren van het logicatype gebruikt voor elk van de digitale ingangen van de pompgroepen in verwarmingsmodus.
 - A. NO: contact gesloten voor het activeren van de aanvraag.
 - B. NG: contact open voor het activeren van de aanvraag.
2. Geeft de aansluitklem weer van elk van de digitale ingangen (DIxx).

Heating bus terminals		
	Type	Address
DG1:	th-Tune	AD1
SG2:	th-Tune	AD2
SG3:	th-Tune	AD3
SG4:	th-Tune	AD4
SG5:	th-Tune	AD5

Terminals bus verwarming

1. Voor het activeren van het gebruik van binnenomgevingsterminals met communicatie via databus in verwarmingsmodus.
2. Geeft het adres weer dat toegewezen is (ADx) door de controller aan de binnenomgevingsterminal verbonden aan elke pompgroep. De terminals via bus moeten worden geconfigureerd met de adressen die op dit scherm aangeduid worden.

Opmerking: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien een terminal via bus van een unit met verwarming geactiveerd wordt, dan wordt deze automatisch geactiveerd voor de koeling.

BUS-terminal AUTO	
Enable:	☒
	DTsummer/winter
DG1:	2.0°C
SG2:	2.0°C
SG3:	2.0°C
SG4:	2.0°C
SG5:	2.0°C

Terminals warmte/kou

1. Voor het activeren van de automatische omschakeling WINTER / ZOMER op de binnenomgevingsterminals via bus. Indien deze optie geactiveerd wordt, dan wordt de omschakeling van het programma WINTER / ZOMER van de binnenomgevingsterminals automatisch uitgevoerd afhankelijk van de binnentemperatuur.
2. Voor het afstellen van de differentieel voor overschakelingstemperatuur (DTsw) tussen de programma's WINTER / ZOMER.

Opmerking: Indien de warmtepomp in het programma WINTER staat en alle binnenomgevingsterminals met communicatie via bus naar het programma ZOMER worden gewijzigd, dan wordt de warmtepomp automatisch omgeschakeld naar het programma ZOMER en vice versa.

Opmerking: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingsservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.

Interior compensation	
DG1:	1.0
SG2:	.
SG3:	.
SG4:	.
SG5:	.

Binnencompensatie

1. Voor het afstellen van de factor binnencompensatie voor elke pompgroep. De factor binnencompensatie corrigeert de beoogde vertrektemperatuur van de pompgroep afhankelijk van de binnentemperatuur.

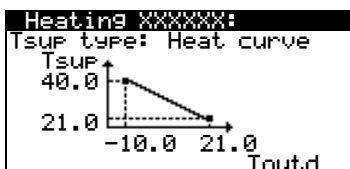
0: geen compensatie van binnentemperatuur.

0,5: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan de helft van het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

1: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

2: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan het dubbele van het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

Opmerking: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingsservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.



Verwarming BT/DG1, SG2, SG3, SG4 en SG5

1. Voor het selecteren van het type bediening van vertrektemperatuur in verwarmingsmodus.
 - A. VASTE TEMP: vaste vertrektemperatuur.
 - B. STOOKLIJN: variabele vertrektemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur.
2. Voor het configureren van de vaste vertrektemperatuur, of de representatieve parameters van de verwarmingslijn voor elke pompgroep.

Isolatie

1. Voor het selecteren van de isolatiegraad van het gebouw.

Opmerking: De berekening van de beoogde vertrektemperaturen vanaf de stooklijnen van de pompgroepen wordt uitgevoerd vanaf een afgezwakte buitentemperatuur. Hoe hoger de isolatiegraad, hoe groter het effect van afzwakking op de buitentemperatuur.

Insolatie	
Gebouw isolatie:	
	Goed

Special Parameters	
DTheating:	5.0°C
DTsupply:	0.0°C
Simultaneous consum. heating + cooling	☒

Bijzondere parameters

1. Voor het afstellen van het beoogde temperatuursverschil tussen pers en terugkeer van het productiecircuit voor de verwarmingsmodus.
2. Voor het afstellen van een temperatuursverschil tussen de berekende beoogde vertrektemperatuur en de werkelijke pers van de warmtepomp. Deze optie is nuttig in het geval op een andere dan op de verbruikstemperatuur moet worden opgeslagen of wanneer een tussenliggende warmtewisselaar geïnstalleerd wordt tussen de productie en het verbruik.
3. Voor het activeren van de gelijktijdige activatie van units die verwarming en koeling vragen.
 - A. ACTIVEREN: bij gelijktijdige vragen van verwarming en koeling worden alle pompgroepen zonder onderscheid geactiveerd.
 - B. DEACTIVEREN: bij gelijktijdige verwarming- en koelvraag, heeft die service voorrang (verwarming/koeling) van de pompgroep met het laagste cijfer dat vraag heeft. De activering van de units die de ingestelde service niet als voorrang vragen wordt niet toegelaten. Deze beperking is enkel van toepassing op de pompgroepen die geactiveerd zijn, zowel voor de verwarmingsmodus als voor de koelmodus.

Opmerking: De gelijktijdige activering van units is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.

2.5. Configuratie van de koelservice

Menu service	2/6 Configuratie	3/7 Services	2/3
a.Taal	b.Source	a.Verwarming	
b.Configuratie	c.Services	b.Koeling	
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	c.Warmwater	

Active cooling	
Aktief:	☒
Connect. type:	---
Production PUMP:	☒

Actieve koeling

1. Voor het activeren van de actieve koelservice.
2. Voor het selecteren van het type aansluiting naar het emissiesysteem van actieve koeling:
 - A. DIRECT: de productie van koeling wordt geactiveerd met de vragen afkomstig van de binnenomgevingsterminals. De activering van pompgroepen voor actieve koeling is niet toegelaten wanneer een andere service geproduceerd wordt (koeling / sanitair warm water / zwembad).
 - B. INERTIE: de productie van actieve koeling wordt geactiveerd met de temperatuursensor van het inertiereservoir. De activering van pompgroepen voor actieve koeling is toegelaten wanneer een andere service geproduceerd wordt (koeling / sanitair warm water / zwembad).
3. Voor het activeren van het gebruik van de circulatiepomp van productie voor de service van actieve koeling.

Passive cooling	
Aktief:	☒
Production PUMP:	☒
Brine PUMP:	☒

Passieve koeling

1. Voor het activeren van de passieve koelservice.
2. Voor het activeren van het gebruik van de circulatiepomp van productie voor de service van passieve koeling.

Voor het activeren van het gebruik van de circulatiepomp van aanvoer voor de service van passieve koeling.

Opmerking: De service van passieve koeling wordt geactiveerd met de vragen afkomstig van de binnenomgevingsterminals, zelfs in installaties met inertiereservoir van koeling.

Cooling groups		
DG1:	☒	
SG2:	☒	Direct 0-10Vdc
SG3:	☒	Reverse 10-0Vdc
SG4:	☒	Direct 0-10Vdc
SG5:	☒	Direct 0-10Vdc

Koelunits

1. Voor het activeren van de pompgroepen in koelmodus.
2. Voor het omkeren van de bedieningslogica van de modulerende kleppen van de pompgroepen met mengsel.

Opmerking: De bedieningslogica van de modulerende klep moet dezelfde zijn voor verwarming als voor koeling. Indien deze gewijzigd wordt voor een service, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor de andere.

Koel transmissie	
DG1:	Vloerverwarming
SG2:	Vloerverwarming
SG3:	Ven.Convectoren
SG4:	Radiatoren
SG5:	Vloerverwarming

Emissiesystemen koeling

1. Voor het selecteren van het type emissiesysteem voor de koelmodus gebruikt voor elk van de pompgroepen.

Opmerking: Voor eenzelfde pompgroep kunnen verschillende emissiesystemen geselecteerd worden voor verwarming en koeling.

Opmerking: In de units waarin het emissiesysteem via VLOERVERWARMING of RADIATOREN geselecteerd wordt en bovendien een terminal met aflezing van de temperatuur en relatieve vochtigheidsgraad wordt geactiveerd, wordt automatisch de condensvormingsbescherming geactiveerd.

Cool.relays thermostats	
	LOGIC
DG1:	NO-DI6
SG2:	NO-DI8
SG3:	NO-DI10
SG4:	NC-DI12
SG5:	NC-DI14

Thermostaten relais koeling

1. Voor het selecteren van het logica type gebruikt voor elk van de digitale ingangen van de pompgroepen in koelmodus.
 - A. NO: contact gesloten voor het activeren van de vraag.
 - B. NG: contact open voor het activeren van de vraag.
2. Geeft de aansluitklem weer van elk van de digitale ingangen (DIxx).

Cooling bus terminals		
	Type	Address
DG1:	th-Tune	AD1
SG2:	th-Tune	AD2
SG3:	th-Tune	AD3
SG4:	th-Tune	AD4
SG5:	th-Tune	AD5

Terminals bus koeling

1. Voor het activeren van het gebruik van binnenomgevingsterminals met communicatie via databus in koelmodus.
2. Geeft het adres weer dat toegewezen is (ADx) door de controller aan de binnenomgevingsterminal verbonden aan elke pompgroep. De terminals via bus moeten worden geconfigureerd met de adressen die op dit scherm aangeduid worden.

OPMERKING: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien een terminal via bus van een pompgroep in een service geactiveerd wordt, dan wordt deze automatisch geactiveerd voor de andere.

BUS-terminal AUTO	
Enable:	☒
	DTsummer/winter
DG1:	2.0°C
SG2:	2.0°C
SG3:	2.0°C
SG4:	2.0°C
SG5:	2.0°C

Terminals warmte/kou

1. Voor het activeren van de automatische omschakeling WINTER / ZOMER op de binnenomgevingsterminals via bus. Indien deze optie geactiveerd wordt, dan wordt de omschakeling van het programma WINTER / ZOMER van de binnenomgevingsterminals automatisch uitgevoerd afhankelijk van de binnentemperatuur.
2. Voor het afstellen van de differentieel voor overschakelingstemperatuur (DTsw) tussen de programma's WINTER / ZOMER.

Opmerking: Indien de warmtepomp in het programma WINTER staat en alle binnenomgevingsterminals met databuscommunicatie worden omgeschakeld naar het programma ZOMER, dan wordt de warmtepomp automatisch omgeschakeld naar het programma ZOMER en omgekeerd.

Opmerking: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingsservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.

Interior compensation	
DG1:	1.0
SG2:	.
SG3:	.
SG4:	.
SG5:	.

Binnencompensatie

1. Voor het afstellen van de factor binnencompensatie voor elke pompgroep. De factor binnencompensatie corrigeert de beoogde vertrektemperatuur van de pompgroep afhankelijk van de binnentemperatuur.

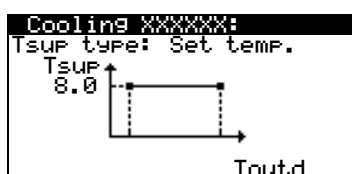
0: geen compensatie van binnentemperatuur.

0,5: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan de helft van het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

1: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

2: correctie in de vertrektemperatuur gelijk aan het dubbele van het verschil tussen de werkelijke temperatuur en de referentietemperatuur voor binnenomgeving.

Opmerking: Deze configuratie is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingsservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.



Koeling BT/DG1, SG2, SG3, SG4 en SG5

1. Voor het selecteren van het type bediening van vertrektemperatuur in koelmodus.
 - A. VASTE TEMP: vaste vertrektemperatuur.
 - B. KOELLIJN: variabele vertrektemperatuur afhankelijk van de buitentemperatuur.
2. Voor het configureren van de vaste vertrektemperatuur, of de representatieve parameters van de koellijn voor elke pompgroep.

Special Parameters	
DTcooling:	5.0°C
DTsupply:	0.0°C
Dtdew Point:	3.0°C
Simultaneous consum.	☒
heating + cooling	

Bijzondere parameters

1. Voor het afstellen van het beoogde temperatuursverschil tussen pers en retour van het productiecircuit in koelmodus.
2. Voor het afstellen van het temperatuursverschil tussen de berekende beoogde vertrektemperatuur en de werkelijke pers van de warmtepomp. Deze optie is nuttig in het geval op een andere dan op de verbruikstemperatuur moet worden opgeslagen of wanneer een tussenliggende warmtewisselaar geïnstalleerd wordt tussen de productie en het verbruik.
3. Hierdoor is het mogelijk een bescherming van minimumtemperatuur voor productie in koelmodus in te stellen afhankelijk van het dauwpunt. Deze optie is enkel beschikbaar wanneer de pompgroepen voor koeling ingesteld worden met emissiesystemen via VLOERVERWARMING of RADIATOREN.
4. Voor het activeren van de gelijktijdige activatie van units die verwarming en koeling vragen.
 - A. ACTIVEREN: bij gelijktijdige vragen van verwarming en koeling worden alle pompgroepen zonder onderscheid geactiveerd. Deze optie is geschikt voor installaties met onafhankelijke distributielijnen voor verwarming en koeling.
 - B. DEACTIVEREN: bij gelijktijdige verwarmings- en koelvraag, geeft de warmtepomp de voorrang aan de service van de pompgroep met het laagste cijfer dat vraag heeft. Indien bijvoorbeeld de pompgroep warmtevraag heeft, dan worden enkel de pompgroepen geactiveerd die verwarming vragen. Deze optie is geschikt voor installaties met een gemeenschappelijke distributielijn voor verwarming en koeling.

Opmerking: De gelijktijdige activering van units is verbonden aan de verwarmings- en koelservices. Indien deze gewijzigd wordt voor de verwarmingsservice, dan wordt deze automatisch gewijzigd voor koeling.

2.6. Configuratie van de productieservice van sanitair warm water

Menu service	2/6 Configuratie	3/7 Services	4/8
a.Test	b.Source	b.Koeling	
b.Configuratie	c.Services	c.Warmwater	
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	d.Zwembad	

Warmwater

Aktief: ☒

Production PUMP: ☒

Recirculating PUMP: ☒

Sanitair warm water

1. Voor het activeren van de service voor productie van sanitair warm water.
2. Voor het activeren van het gebruik van de circulatiepomp van productie voor de service van sanitair warm water.
3. Voor het activeren van het gebruik van een recirculatiepomp van sanitair warm water.

Legionella

SetpointT: 65.0°C

Antilegionella

1. Voor het afstellen van de referentietemperatuur in het voorraadreservoir voor sanitair warm water van het antilegionellaprogramma.

2.7. Configuratie van de zwembadservice

Menu service	2/6 Configuratie	3/7 Services	4/8
a.Test	b.Source	c.Warmwater	
b.Configuratie	c.Services	d.Zwembad	
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	e.Prioriteiten	

Zwembad

Aktief: ☒

DTexchanger: 10.0°C

Production PUMP: ☒

Zwembad

Aktief: ☒

DI4 logic: NA

TSUPPLY: 10.0°C

Zwembad

1. Voor het activeren van de zwembadservice.
2. Voor het afstellen van het temperatuursverschil tussen de referentietemperatuur van het zwembad en de pers van de warmtepomp. Deze parameter moet worden afgesteld voor een geschikt temperatuursverschil in de warmtewisselaar van zwembad.

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO HP.

3. Voor het afstellen van de beoogde vertrektemperatuur in zwembadmodus. Hiermee is het ook mogelijk de logica van de zwembadvraag in te stellen.

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO HP.

4. Voor het activeren van het gebruik van de circulatiepomp van productie voor de zwembadservice.

Connection type



Type aansluiting

1. Voor het selecteren of het zwembad parallel aangesloten is op het verwarmingscircuit of op het circuit van sanitair warm water (HTR-systeem).

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO B/C.

Special parameters

DTzwembad: 5.0°C

Bijzondere parameters

1. Voor het afstellen van het beoogde temperatuursverschil tussen pers en retour van het productiecircuits in zwembadmodus.

2.8. Configuratie van de voorrang van productie

Menu service	2/6 Configuratie	3/7 Services	4/8
a.Taal	b.Source	d.Zwembad	
b.Configuratie	c.Services	e.Prioriteiten	
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	f.Vloerdroging	



Voorrang

1. Voor het instellen van de bedieningsvoorrang voor de verschillende services. Services met hetzelfde voorrangsniveau kunnen gelijktijdig worden bediend.

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO HP.

2.9. Activering van bijzondere programma's

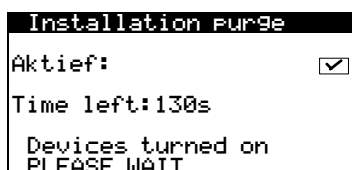
Menu service	2/6 Configuratie	3/7 Services	4/8
a.Taal	b.Source	d.Zwembad	
b.Configuratie	c.Services	e.Prioriteiten	
c.Handmatige test	d.Auxiliary systems	f.Vloerdroging	



Vloer drogen

1. Voor het activeren van het programma drogen vloerverwarming. Dit programma draagt bij tot het op gecontroleerde wijze drogen van de mortel van de vloerverwarming.
2. Voor het instellen van een programmering met tot zes tijdsperioden met verschillende vertrektemperaturen.

Opmerking: Na het voltooiën van alle fasen ingesteld in het programma van drogen vloerverwarming, schakelt de warmtepomp over op normale werking. Indien er vragen bestaan van de geactiveerde services, bedient de warmtepomp deze.

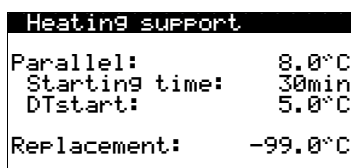


Ontluchten installatie

1. Voor het activeren van het programma ontluchten van de installatie. Dit programma voert in- en uitschakelcycli uit van de circulatiepompen van de installatie om het ontluchten te bevorderen.

2.10. Configuratie van hulpapparaten

Menu service	2/6 Configuratie	4/7 Auxiliary systems	1/3
a.Taal	c.Services	a.Bivalent parameters	
b.Configuratie	d.Auxiliary systems	b.DHW elect. heater	
c.Handmatige test	e.Remote control	c.Buffer elect. heater	



Ondersteuning warmte

1. Voor het instellen van de buitentemperatuur waarbij het gelijktijdige gebruik van de warmtepomp en van de hulpapparaten toegelaten is.
2. Voor het instellen van de minimumtijd en het temperatuursverschil ten opzichte van het persdoel om het gebruik van de hulpapparaten in parallelle modus toe te laten. Indien de vertrektemperatuur blijft onder het doel in een marge die hoger is dan het verschil van aanvangstemperatuur en ten minste gedurende de ingestelde aanvangstijd, dan wordt het gebruik van hulpapparaten toegestaan.
3. Voor het instellen van de temperatuur voor vervanging van de warmtepomp door de hulpapparaten. Onder de temperatuur voor vervanging kan de compressor niet worden opgestart en worden alle services geleverd met de geactiveerde hulpapparaten.

Opmerking: De parameters voor parallelle ondersteuning zijn enkel van toepassing op de services voor verwarming en zwembad. De temperatuur voor vervanging is van toepassing op alle services (verwarming, koeling, sanitair warm water en zwembad).

Menu service	2/6 Configuratie	4/7 Equipos auxiliares 2/3
a.Taal	c.Services	a.Bivalent parameters
b.Configuratie	d.Auxiliary systems	b.Internal elec. heater
c.Handmatige test	e.Remote control	c.Boiler

Internal elec. heater

Enable: ☒

DHW: ☒

Heating: ☒

Pool: ☒

Production PUMP: ☒

1. Voor het activeren van het gebruik van de interne hulpweerstand voor de services voor verwarming, sanitair warm water en/of zwembad. In het niveau van GEBRUIKER moet het gebruik worden geactiveerd als ONDERSTEUNING en/of NOODTOESTAND voor de services van verwarming, sanitair warm water en/of zwembad.

Menu service	2/6 Configuratie	4/7 Auxiliary systems 2/3
a.Taal	c.Services	b.DHW elect. heater
b.Configuratie	d.Auxiliary systems	c.Buffer elect. heater
c.Handmatige test	e.Remote control	d.Boiler

DHW electrical heater

Aktief: ☒

Weerstand sanitair warm water

1. Voor het activeren van het gebruik van een elektrische hulpweerstand geïnstalleerd in het voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar voor ONDERSTEUNING, NOODTOESTAND of voor ANTILEGIONELLAPROGRAMMA'S.

Opmerking: In het niveau van GEBRUIKER moet het gebruik worden geactiveerd als ONDERSTEUNING en/of NOODTOESTAND voor de service van productie van sanitair warm water.

Menu service	2/6 Configuratie	4/7 Auxiliary systems 3/3
a.Taal	c.Services	b.DHW elect. heater
b.Configuratie	d.Auxiliary systems	c.Buffer elect. heater
c.Handmatige test	e.Remote control	d.Boiler

Buffer elect. heater

Aktief: ☒

Weerstand inertie

1. Voor het activeren van het gebruik van een hulpweerstand geïnstalleerd in het inertiereservoir van verwarming voor ONDERSTEUNING of NOODTOESTAND.

Opmerking: In het niveau van GEBRUIKER moet het gebruik worden geactiveerd als ONDERSTEUNING en/of NOODTOESTAND voor de verwarmingsservice.

Menu service	2/6 Configuratie	4/7 Auxiliary systems 4/3
a.Taal	c.Services	c.Buffer elect. heater
b.Configuratie	d.Auxiliary systems	d.Boiler
c.Handmatige test	e.Remote control	e.Chiller

Boiler

Enable: ☒

DHW: ☒

Heating: ☒

Pool: ☒

Production PUMP: ☒

Ketel

1. Voor het activeren van het gebruik van de externe hulpketel voor de services voor verwarming, sanitair warm water en/of zwembad.
2. Voor het activeren / deactiveren van het gebruik van de productiepomp wanneer de services enkel worden bediend met de ketel.

Opmerking: In het niveau van GEBRUIKER moet het gebruik worden geactiveerd als ONDERSTEUNING en/of NOODTOESTAND voor de services van verwarming, sanitair warm water en/of zwembad.

Opmerking: Indien het wordt geactiveerd voor sanitair warm water, wordt het ook gebruikt voor het uitvoeren van de ANTILEGIONELLAPROGRAMMA'S.

2.11. Configuratie van de opties van de afstandsbediening

Menu service	2/6 Configuratie	5/7
a. Test	b. Auxiliary system	
b. Configuratie	c. Remote control	
c. Handmatige test	d. Beveiligingen	

EVU signal	
Aktief:	☒
DI1 logic:	NO

EVU-afstandsbediening

- Voor het activeren van de controle van elektrisch verbruik (EVU). De EVU-controle vermijdt de productie van energie zowel via de compressor als via de hulpapparaten. Er kunnen circulatiepompen, kleppen of andere componenten worden geactiveerd om verbruik uit te voeren vanuit de opslagsystemen.
- Voor het selecteren van de bedieningslogica van de EVU-controle.
 - NO: contact gesloten voor het activeren van de EVU-controle.
 - NG: contact open voor het activeren van de EVU-controle.

Winter/Summer remote	
Aktief:	☒
DI2 logic:	NO

Afstandsbediening winter / zomer

- Voor het activeren van de afstandsbediening van het programma WINTER / ZOMER.
- Voor het selecteren van de bedieningslogica van het programma.
 - NO: contact gesloten voor het selecteren van WINTER, contact open voor het selecteren van ZOMER.
 - NG: contact gesloten voor het selecteren van ZOMER, contact open voor het selecteren van WINTER.
 - C.

DHW remote control	
Aktief:	☒
DI3 logic:	NC

Afstandsbediening sanitair warm water

- Voor het activeren van de afstandsbediening voor productie van sanitair warm water.
- Voor het selecteren van de bedieningslogica van de afstandsbediening van sanitair warm water.
 - NO: contact gesloten voor het activeren van de productie van sanitair warm water.
 - NG: contact open voor het activeren van de productie van sanitair warm water.

Opmerking: Wanneer de productie van sanitair warm water geactiveerd is, dan wordt deze enkel opgestart indien er vraag bestaat volgens de parameters ingesteld in het niveau van GEBRUIKER en er geen voorrangsservice met vraag bestaat.

Pool remote control	
Aktief:	☒
DI4 logic:	NO

Afstandsbediening zwembad

- Voor het activeren van de afstandsbediening voor productie van zwembad.
- Voor het selecteren van de bedieningslogica van de afstandsbediening van zwembad.
 - NO: contact gesloten voor het activeren van de productie van zwembad.
 - NG: contact open voor het activeren van de productie van zwembad.

Opmerking: Wanneer de productie van zwembad geactiveerd is, dan wordt deze enkel opgestart indien er vraag bestaat volgens de parameters ingesteld in het niveau van GEBRUIKER en er geen voorrangsservice met vraag bestaat.

BMS remote control	
Aktief:	☒

Afstandsbediening BMS

- Voor het activeren van de afstandsbediening via de communicatiepoorten BMS of BMS2 / FBus2 met ModBus-protocol.

Opmerking: Voor toegang tot de controller via de BMS- of BMS2-poorten, moeten deze geconfigureerd zijn als MODBUS SLAVE EXTENDED.

BMS configuration	
ADDRESS:	17
PROTOCOL:	MB SLV EXT .2
BAUDRATE:	19200
STOP BIT:	2
PARITY:	None

Configuratie BMS

- Voor het toekennen van het adres van de BMS-poort.
- Voor het configureren van de communicatieparameters via de BMS-poort.

Opmerking: Deze poort kan worden gebruikt voor de aansluiting van diverse expansiekaarten voor communicaties die toegang mogelijk maken tot de controller op afstand via diverse protocollen.

```

BMS2 configuration
ADDRESS: '5
PROTOCOL: MODBUS MASTER
BAUDRATE: '19200
STOP BIT: '2
PARITY: None

```

Configuratie BMS2

1. Voor het toekennen van het adres van de BMS2-poort van de controller.
2. Voor het configureren van de communicatieparameters via de BMS2-poort.

Opmerking: Deze poort kan worden gebruikt voor de aansluiting van binnenomgevingsterminals via bus onder configuratie MODBUS MASTER.

Opmerking: Deze poort kan worden gebruikt voor toegang tot de controller op afstand onder configuratie MODBUS SLAVE EXTENDED.

Opmerking: Dit scherm is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO HP.

```

PLAN configuration
Aktief: ☒
Controller address: '1

```

Communicatie pLAN

1. Voor het activeren / deactiveren van de communicatie tussen controllers via de pLAN-poort.
2. Voor het toekennen van het adres van de controller in het netwerk.

Opmerking: Deze poort kan worden gebruikt voor de aansluiting van blokken van warmtepompen die in parallel werken.

2.12. Configuratie van beschermingen

```

Menu service 2/6 Configuratie 6/7
a.Taal a.Remote control
b.Configuratie f.Beveiligingen
c.Handmatige test g.Voeler configuratie

```

```

Compressor capaciteit
Heating:      Min  Max
              25  100 %
Cooling:      25  100 %
DHW:          25  100 %
Pool:         25  100 %

```

Beperking compressor

1. Voor het beperken van het modulatiebereik van de compressor voor elk van de productieservices. Met deze optie kan het bereik afgesteld worden van het thermische vermogen dat geleverd wordt aan het productiecircuit, geabsorbeerd in het aanvoercircuit of het elektrische verbruik van de warmtepomp.

```

Pumps capaciteit
              Min  Max
Brine:       30.0  89.1 %
Produc.:     30.0  87.4 %

```

Beperking pompen

1. Voor het beperken van het modulatiebereik van de circulatie-, aanvoer- en productiepompen. Met deze optie kan het debietbereik van de aanvoer- en productiecircuit afgesteld worden.

```

Brine protection
MaximumT:     40.0°C
MinimumT:     2.0°C
MinimumP:     0.5bar

```

Bescherming aanvoer

1. Voor het afstellen van de maximum- en minimumtemperatuur van het aanvoercircuit. Indien een van de limietwaarden wordt bereikt, wordt het alarm van aanvoertemperatuur geactiveerd.
2. Voor het afstellen van de minimumdruk van het aanvoercircuit waaronder het alarm geactiveerd wordt.

```

Production protection
MinimumT:     4.0°C
MinimumP:     0.5bar
Anti frost:   ☒

```

Bescherming productie

1. Voor het afstellen van de minimale productietemperatuur in koelmodus. Indien de ingestelde temperatuur wordt bereikt, stopt de compressor.
2. Voor het afstellen van de minimumdruk van het productiecircuit waaronder het alarm geactiveerd wordt.
3. Voor het activeren van de antivriesbescherming van het productiecircuit. Indien de buitentemperatuur zakt onder de 5 °C, dan wordt de circulatie van de pompen van het productiecircuit geactiveerd. Indien de temperatuur in een punt van het productiecircuit daalt onder de 20 °C, dan wordt de warmtepomp opgestart.

Compressor vertraging	
Vertraging:	0 min

Compressor delay

- Used to adjust the duration of the compressor switched on delay.

Note: The compressor switched on may experience extra delays due to automatic pre-start checks.

Teste periode	
Aktief:	☒
Dagen:	30

Testperiode

- Voor het activeren van de testperiode. Indien deze wordt geactiveerd, wordt de warmtepomp geblokkeerd na het verstrijken van de ingestelde tijd.
- Voor het instellen van de duur van de testperiode.

Opmerking: Voor het ontgrendelen van de warmtepomp moet de testperiode worden gedeactiveerd.

Oil return	
State:	On
Low speed time:	60min
Boost duration	30s

Olieterugvoer

- Voor het activeren van de bescherming van olieterugvoer naar de compressor.
- Voor het afstellen van de parameters voor controle van olieterugvoer.

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor de modellen ecoGEO HP. Het wordt aanbevolen de in productie ingestelde configuratie niet te wijzigen, tenzij onder toezicht van de erkende servicedienst.

2.13. Configuratie van sensoren

Menu service 2/6 Configuratie 7/7	
a.Taal	e.Remote control
b.Configuratie	f.Revalidatie
c.Handmatige test	g.Voeler configuratie

XXXXXX	
Voeler type:	NTC
Waarden:	4.1°C
Offset:	0.0°C

XXXXXX

- Het type sensor geïnstalleerd in elke analoge ingang en de actuele aflezing hiervan worden weergegeven.
- Voor het invoeren van een correctie op de aflezing van de sensor.

Opmerking: Er bestaan schermen voor alle sensoren voor de temperatuur en druk van de hydraulische circuits en voor de buitentemperatuursensor.

2.14. Handmatige activering van componenten

Menu service 3/6	
b.Configuratie	
c.Handmatige test	
d.Alarm historie	

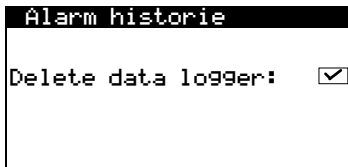
XXXXXX	
Status:	On
Vermogen regel:	100.0%

XXXXXX

- Voor het handmatig activeren van de verschillende componenten die de warmtepomp bedient, zowel intern als extern.
- Voor de componenten die voorzien zijn van modulerende controle, die het mogelijk maakt verschillende instelwaarden handmatig af te stellen.

2.15. Register van alarmen

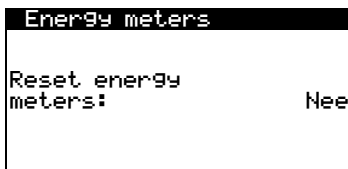
Menu service 4/6	
c.Handmatige test	
d.Alarm historie	
e.Reset fabriek instel	

**Register alarmen**

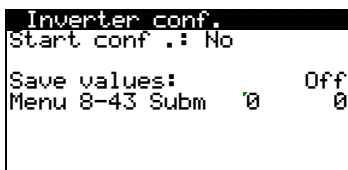
1. Voor het wissen van het historische register van alarmen.

2.16. Standaardwaarde**Initialisatie**

1. Voor het wissen van de afstellingen uitgevoerd in de menu's van GEBRUIKER en INSTALLATEUR en het herstellen van de in productie ingestelde configuratie.

**Wissen van meters**

1. Voor het wissen van het historische register van energiemeters.

**Configureren inverter**

1. Voor het uitvoeren van de configuratie van de inverter van de compressor. Na het opstarten van de configuratie, wordt deze automatisch uitgevoerd.

Opmerking: Deze optie is enkel beschikbaar voor warmtepompen met Danfoss-compressors.

2.17. Wijzigen van het wachtwoord**Nieuw wachtwoord**

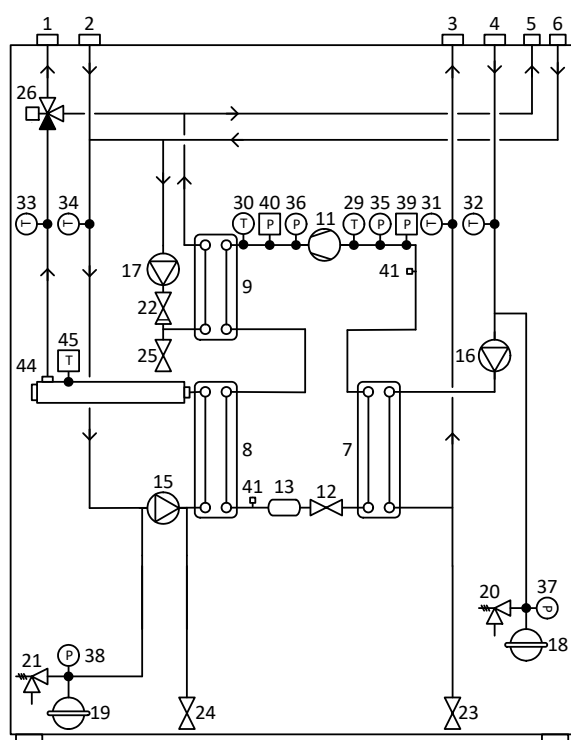
1. Maakt het mogelijk het wachtwoord voor toegang tot het INSTALLATEURSMENU (PW1) te wijzigen.

3. Technische specificaties ecoGEO B | ecoGEO C

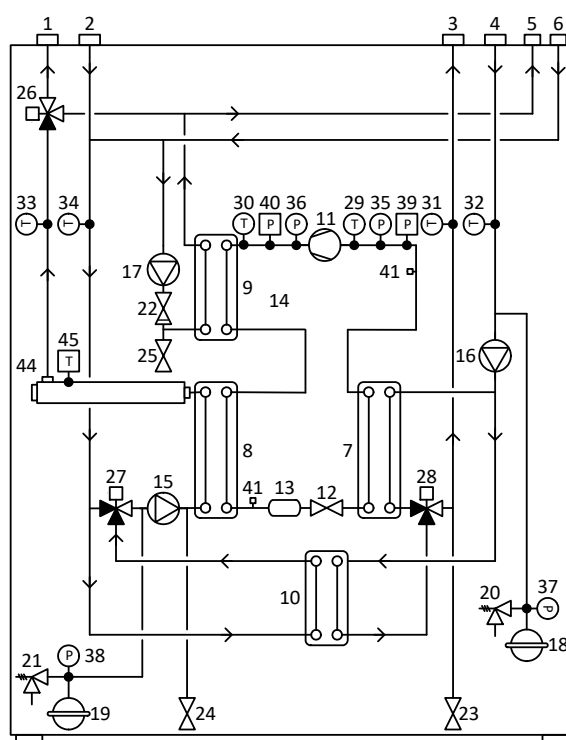
3.1. Lokalisatie van componenten

Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	Pers productie	28	Klep passieve koeling aanvoer
2	Retour productie	29	T-sensor aanzuiging compressor
3	Pers aanvoer	30	T-sensor ontlading compressor
4	Retour aanvoer	31	T-sensor pers aanvoer
5	Pers voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar	32	T-sensor retour aanvoer
6	Retour voorraadreservoir voor warm water met warmtewisselaar	33	T-sensor pers productie
7	Verdamper (directe cyclus)	34	T-sensor retour productie
8	Condensor (directe cyclus)	35	Omzetter aanzuigdruk
9	Warmtewisselaar HTR-systeem	36	Omzetter persdruk
10	Warmtewisselaar passieve koeling/ontijzing	37	Omzetter druk aanvoer
11	Compressor	38	Omzetter druk productie
12	Elektronische expansieklep	39	Minidrukschakelaar aanzuiging
13	Filter droger	40	Minidrukschakelaar ontlading
14	Klep omgekeerde cyclus	41	Service-aansluiting
15	Circulatiepomp productie	42	Pers koeling inverter
16	Aanvoercirculatiepomp	43	Retour koeling inverter
17	HTR-circulatiepomp	44	Weerstand pers
18	Expansievat aanvoer	45	Veiligheidsthermostaat
19	Expansievat productie	46	Verdeelkast
20	Veiligheidsklep aanvoer	47	Ingang leidingwater
21	Veiligheidsklep productie	48	Uitgang van sanitair warm water
22	Terugslagklep HTR-systeem	49	Recirculatie van sanitair warm water
23	Aftapkraan aanvoer	50	Vorraadreservoir van sanitair warm water
24	Aftapkraan productie	51	Pijpspiraal van sanitair warm water
25	Aftapkraan HTR-systeem	52	Handmatige ontluchter
26	Klep van sanitair warm water	53	Aftapkraan voorraadreservoir
27	Klep passieve koeling productie	54	Temperatuursensor van sanitair warm water

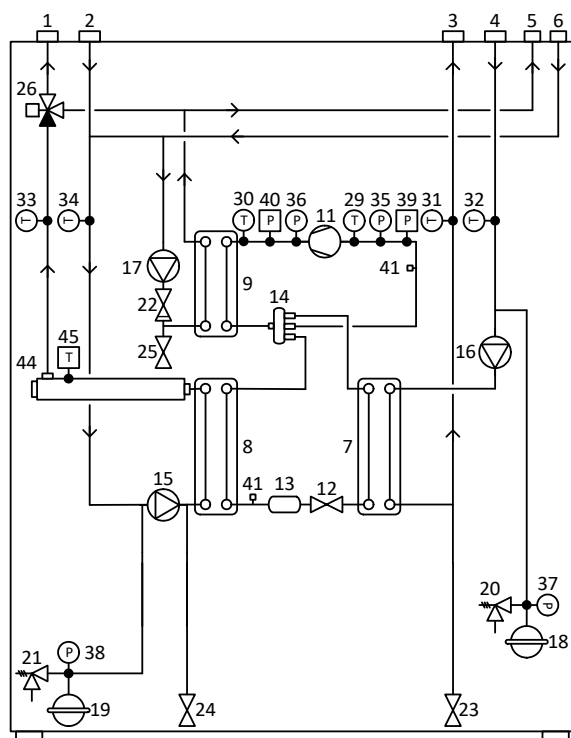
ecoGEO B1



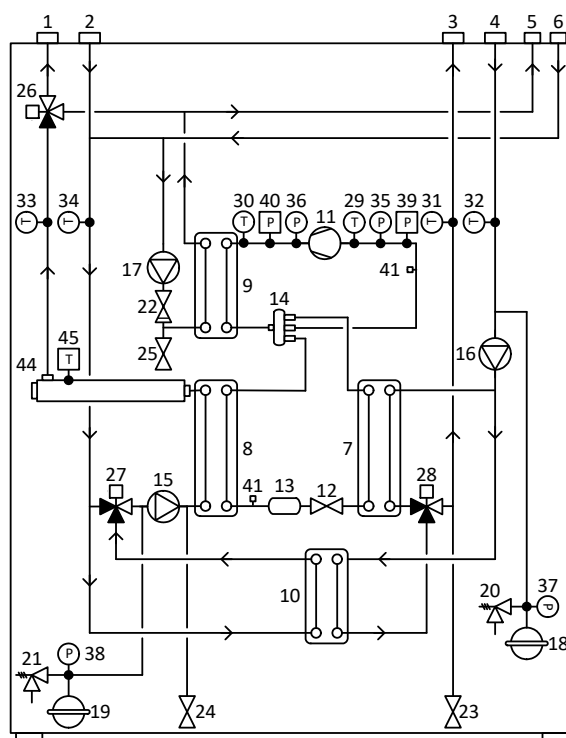
ecoGEO B2



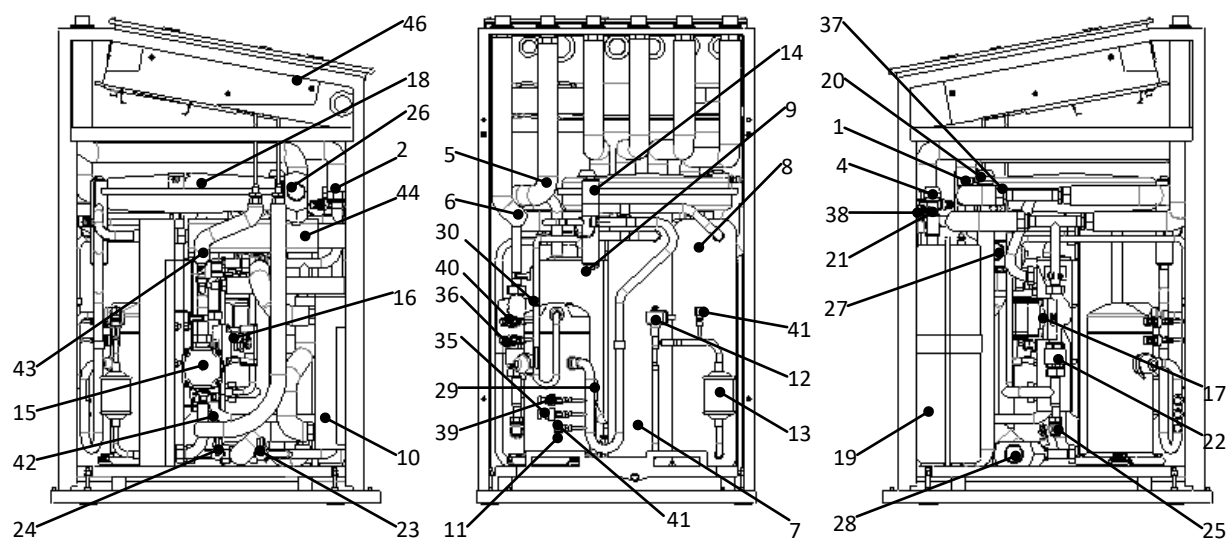
ecoGEO B3



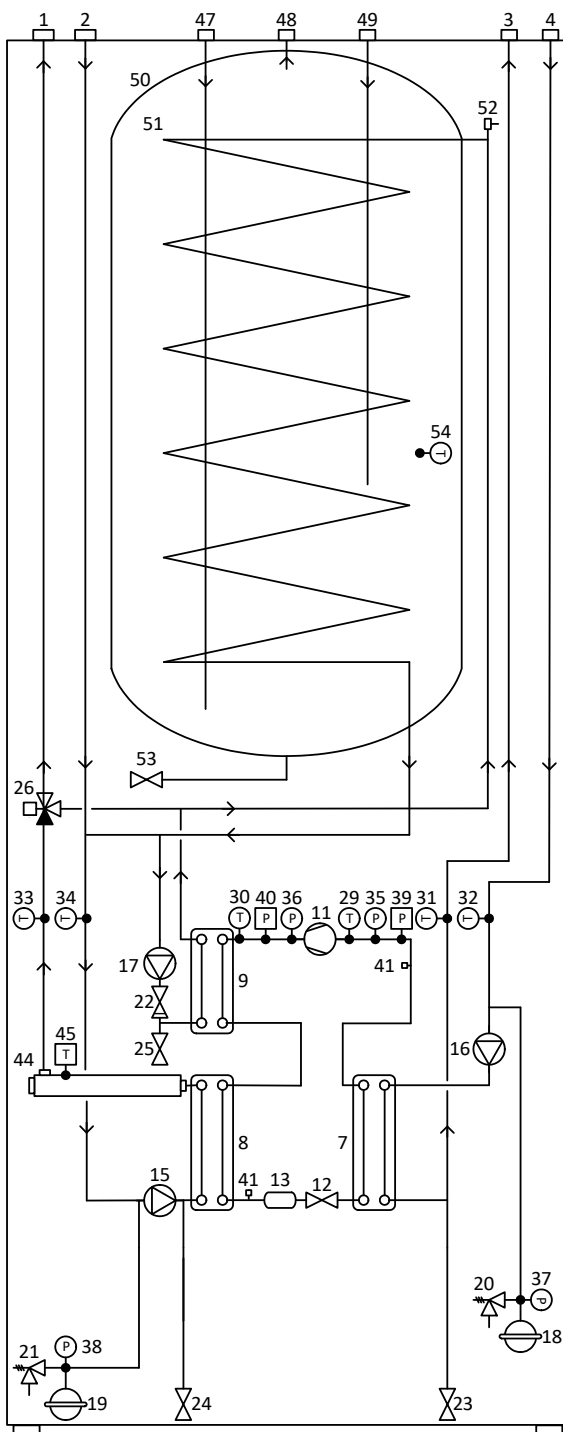
ecoGEO B4



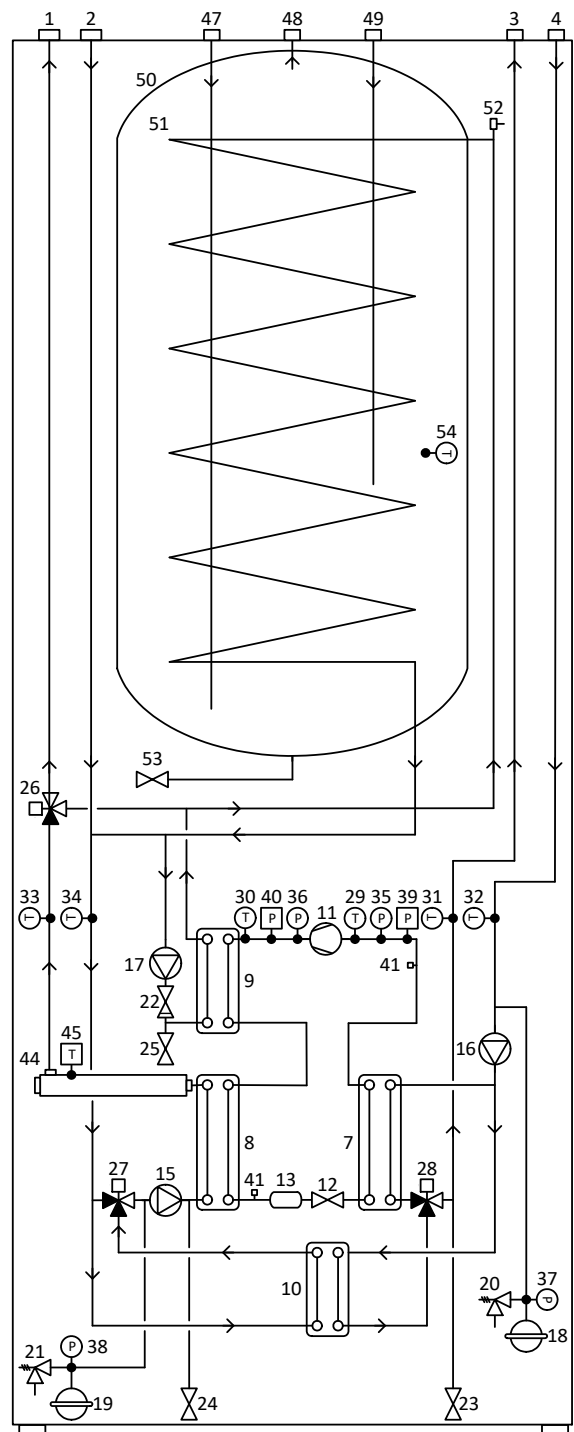
ecoGEO B



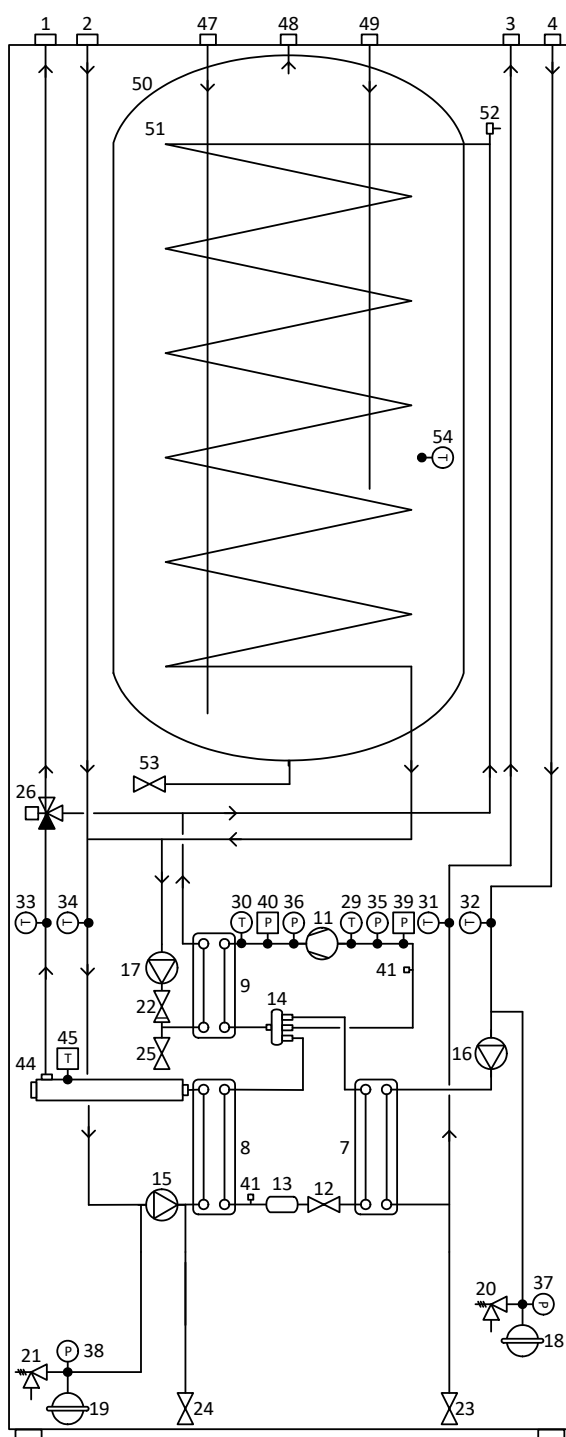
ecoGEO C1



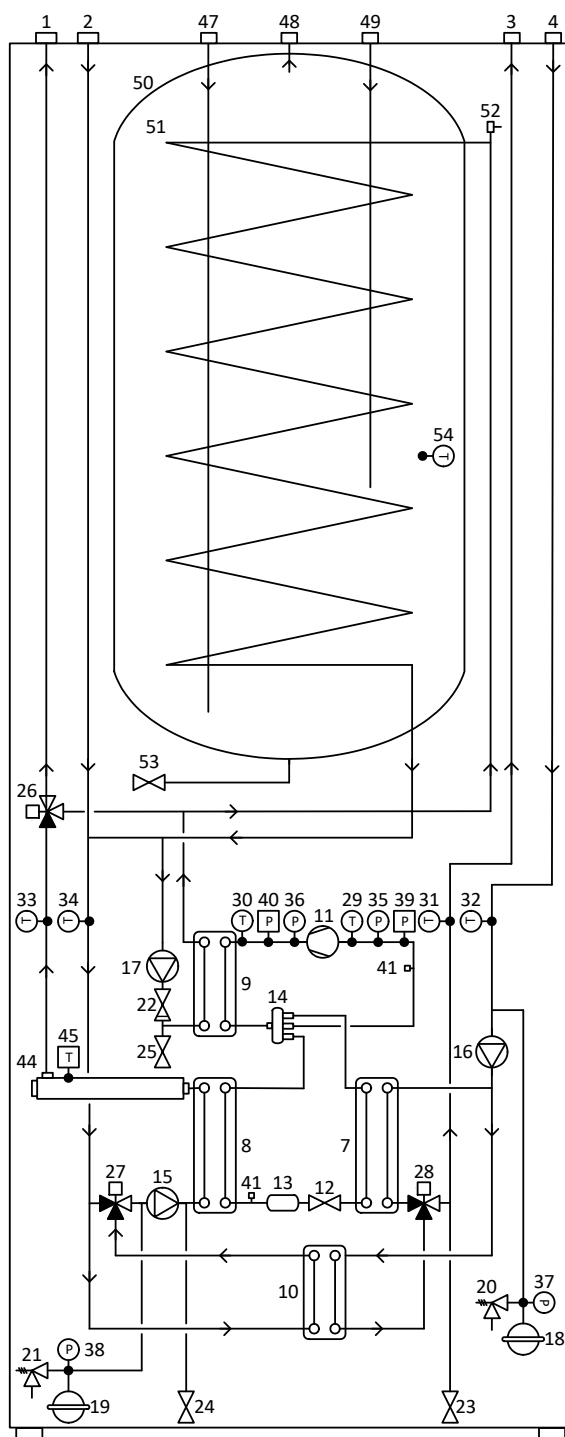
ecoGEO C2



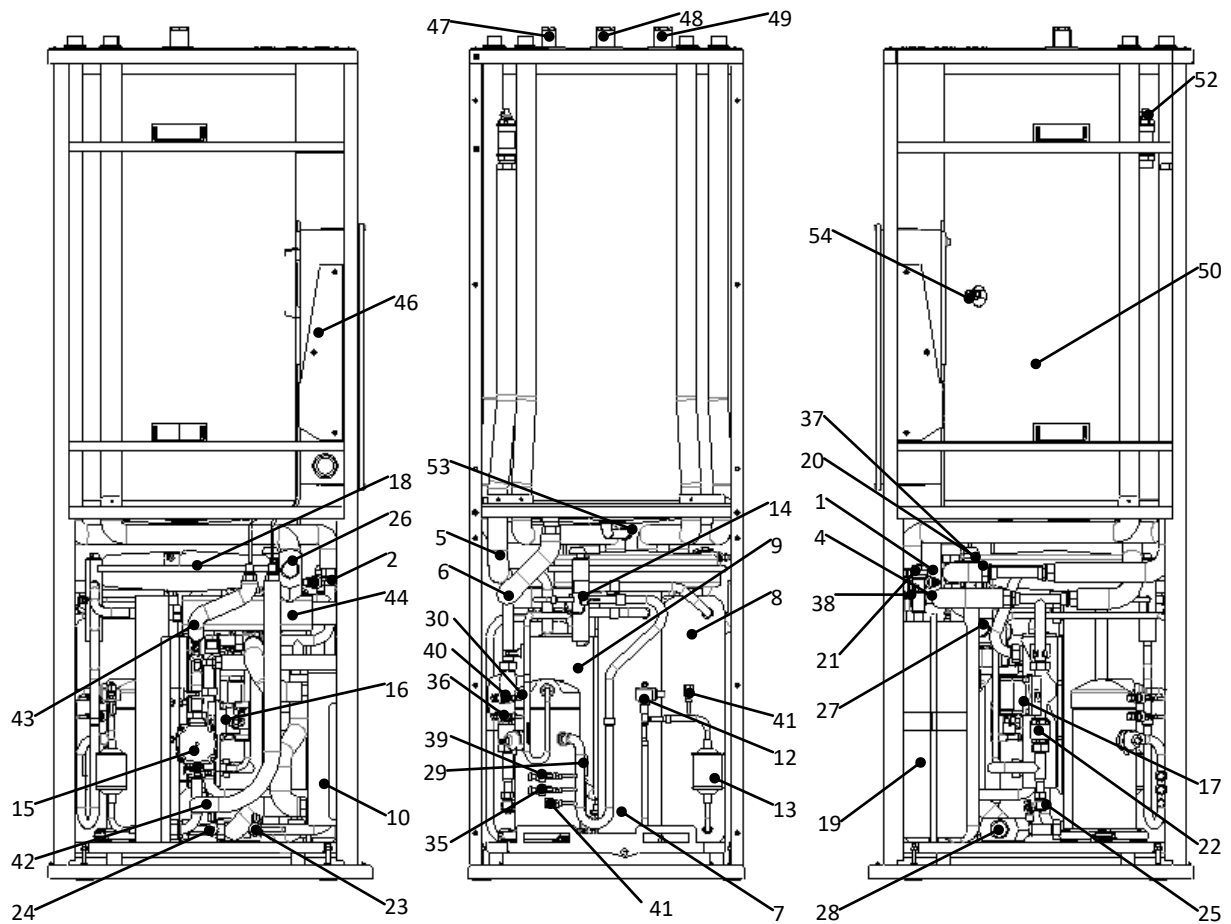
ecoGEO C3



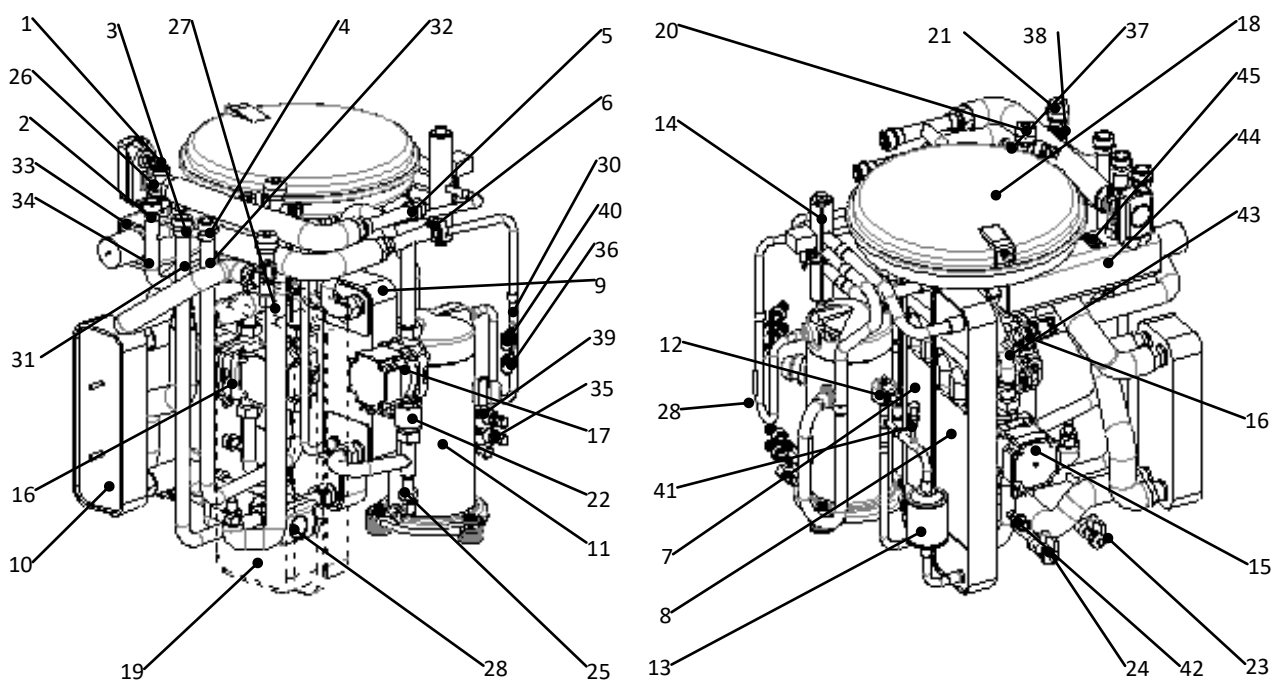
ecoGEO C4



ecoGEO C

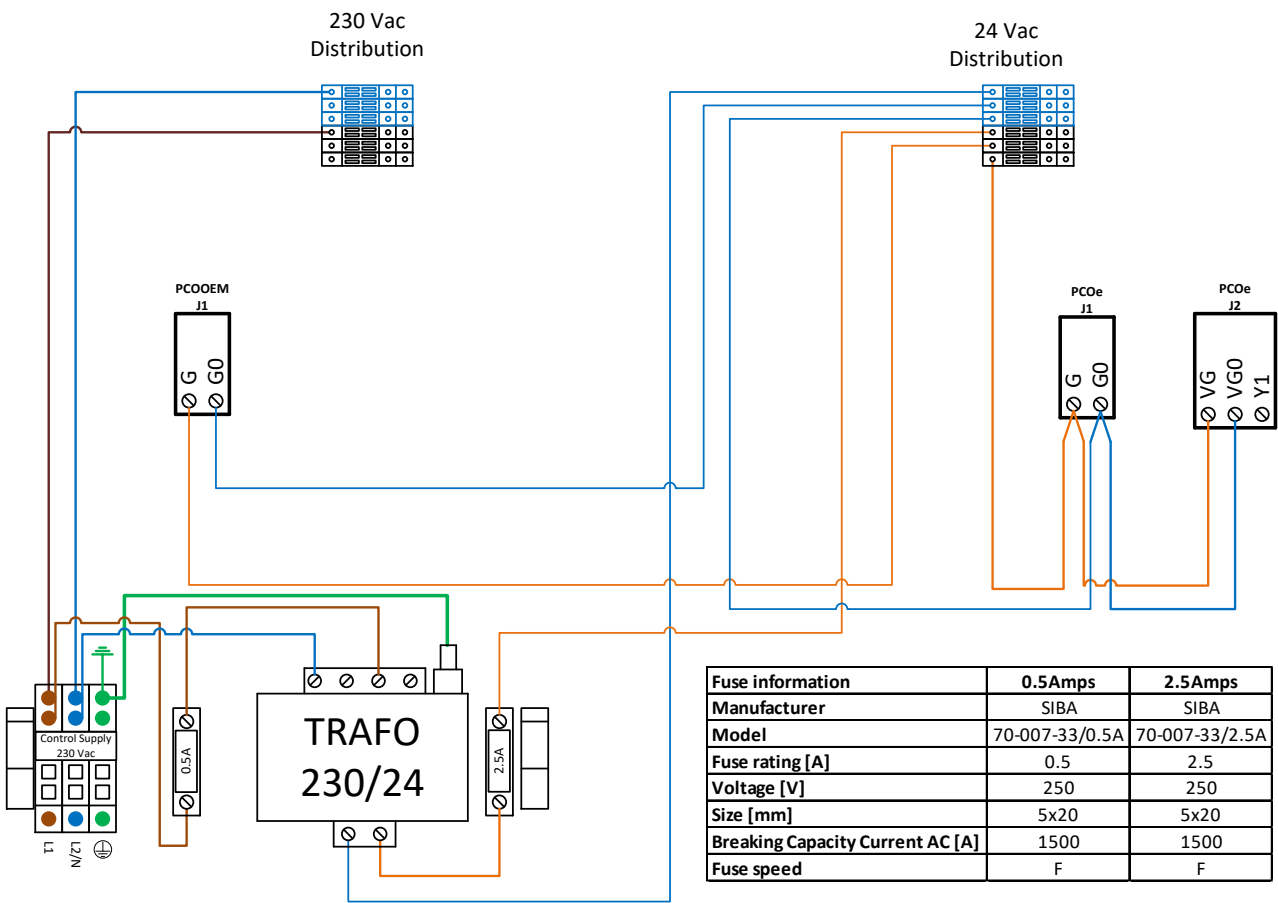


ecoGEO B|C

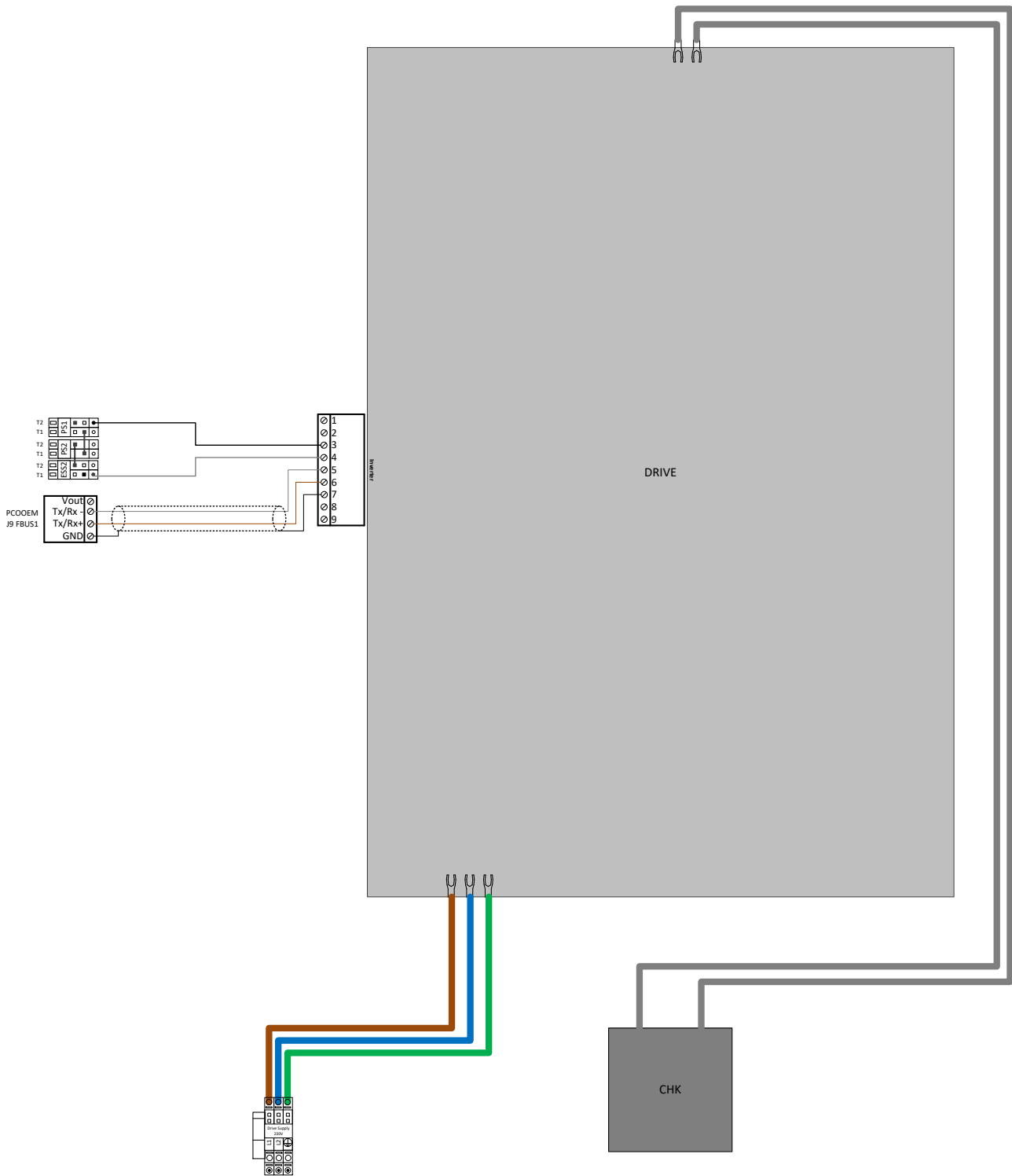


3.2. Elektrisch schema vermogen

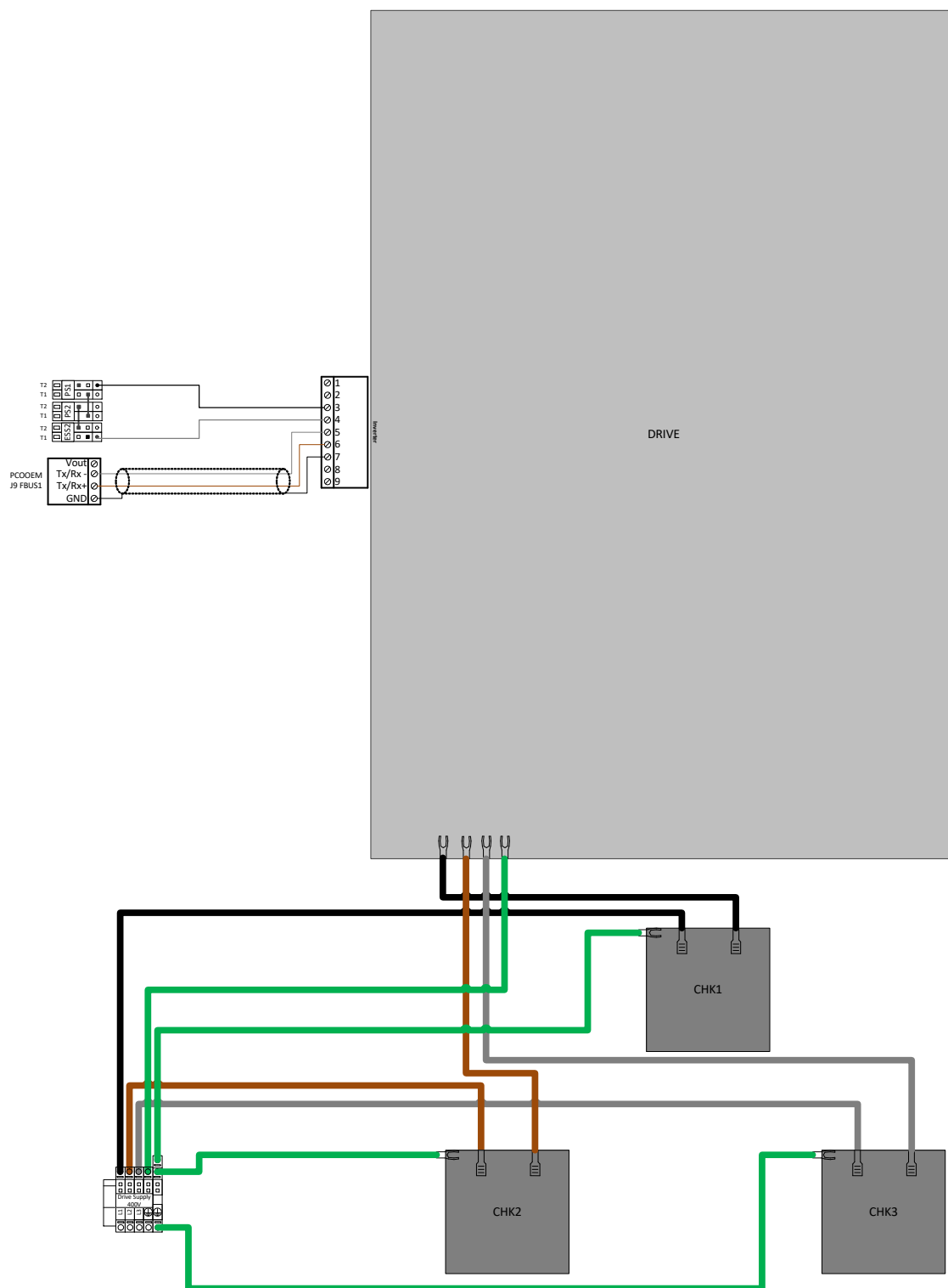
ecoGEO B|C. Alle modellen.



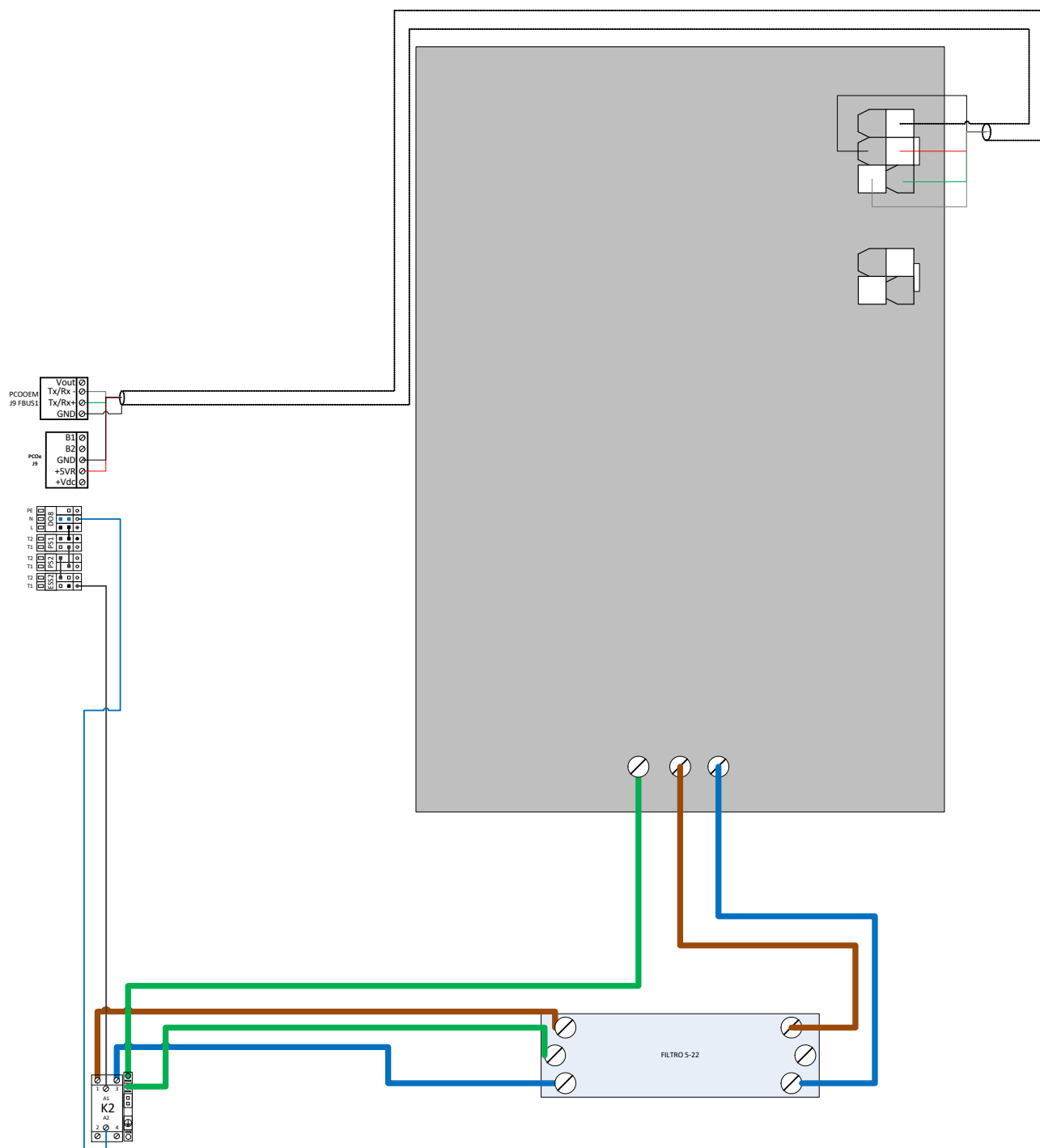
ecoGEO B|C. Eenfasig.



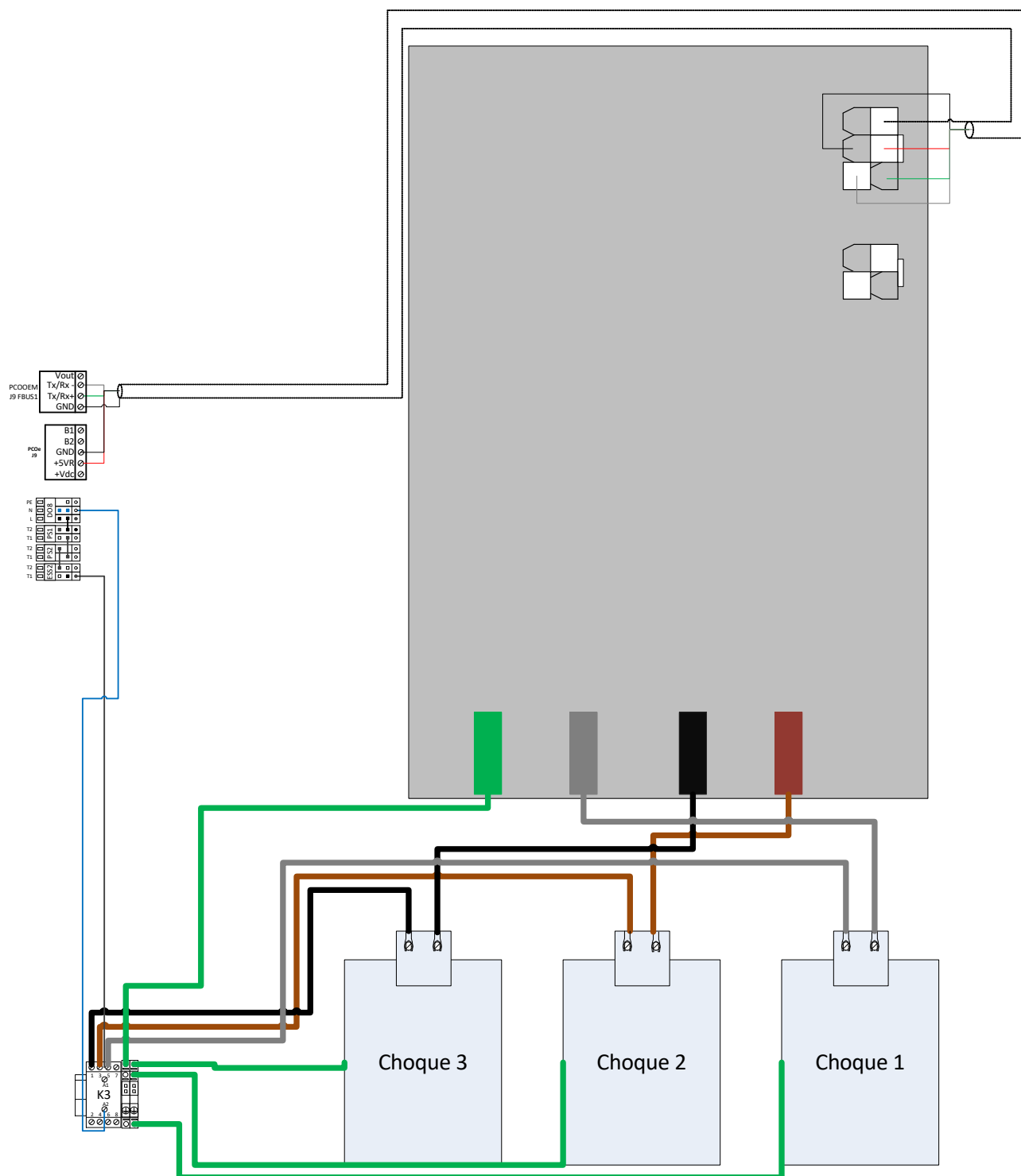
ecoGEO B | C. Driefasig.



ecoGEO B|C. Eenfasig 5-22 kW.



ecoGEO B | C. Driefasig 5-22 kW.



3.3. Tabellen van elektrische aansluitingen

ANALOGIE INGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok I / AI1	pCOOEM+ / J2 / U1	NTC 10K 25 °C	Aanzuigtemperatuur van de compressor
Blok I / AI2	pCOOEM+ / J2 / U2	Radiometrisch 0-5Vdc	Aanzuigdruk van de compressor
Blok I / AI3	pCOOEM+ / J2 / U3	Radiometrisch 0-5Vdc	Compressor persdruk
Blok I / AI4	pCOOEM+ / J3 / U4	NTC 10K 25 °C	Persttemperatuur aanvoer
Blok I / AI5	pCOOEM+ / J3 / U5	NTC 10K 25 °C	Retourtemperatuur aanvoer
Blok I / AI6	pCOOEM+ / J4 / U6	Radiometrisch 0-5Vdc	Druk aanvoercircuit
Blok I / AI7	pCOOEM+ / J4 / U7	NTC 10K 25 °C	Temperatuur pers productie
Blok I / AI8	pCOOEM+ / J5 / U8	NTC 10K 25 °C	Retourtemperatuur productie
Blok I / AI9	pCOOEM+ / J5 / U9	Radiometrisch 0-5Vdc	Druk productiecircuit
Blok I / AI10	pCOOEM+ / J5 / U10	NTC 10K 25 °C	Temperatuur voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar
Blok I / AI11	pCOOEM+ / J26 / U11	NTC 10K 25 °C	Buitentemperatuur
Blok I / AI12	pCOOEM+ / J26 / U12	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 2
Blok I / AI13	pCOe / J9 / B1	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 3
Blok I / AI14	pCOe / J9 / B1	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 4
Blok I / AI15	pCOe / J10 / B3	NTC 10K 25 °C	Temperatuur inertie verwarming
Blok I / AI16	pCOe / J10 / B4	NTC 10K 25 °C	Temperatuur inertie koeling

DIGITALE INGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok II / DI1	pCOOEM+ / J7 / DI1	Spanningsvrij (0 V)	Controle elektrisch verbruik (EVU)
Blok II / DI2	pCOOEM+ / J7 / DI2	Spanningsvrij (0 V)	Selectie WINTER / ZOMER
Blok II / DI3	pCOOEM+ / J7 / DI3	Spanningsvrij (0 V)	Productie sanitair warm water
Blok II / DI4	pCOOEM+ / J7 / DI4	Spanningsvrij (0V)	Productie van zwembad
Blok II / DI5	pCOOEM+ / J25 / DI7	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag DG1
Blok II / DI6	pCOOEM+ / J25 / DI8	24Vdc / 24Vac	Koelvraag DG1
Blok II / DI7	pCOOEM+ / J26 / DI9	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG2
Blok II / DI8	pCOOEM+ / J26 / DI10	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG2
Blok II / DI9	pCOe / J4 / DI1	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG3
Blok II / DI10	pCOe / J4 / DI2	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG3
Blok II / DI11	pCOe / J4 / DI3	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG4
Blok II / DI12	pCOe / J4 / DI4	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG4

ANALOGIE UITGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok II / AO1	pCOOEM+ / J6 / Y1	PWM	Regeling aanvoerpomp
Blok II / AO2	pCOOEM+ / J6 / Y2	PWM	Instelling productiepomp
Blok II / AO3	pCOOEM+ / J6 / Y3	0-10Vdc	Instelling unit met mengsel 2
Blok II / AO4	pCOOEM+ / J26 / Y4	0-10Vdc	Instelling unit met mengsel 3
Blok II / AO5	pCOOEM+ / J26 / Y5	0-10Vdc	Instelling unit met mengsel 4
Bloque II / AO6	pCOe / J2 / Y1	0-10Vdc	Niet gebruikt

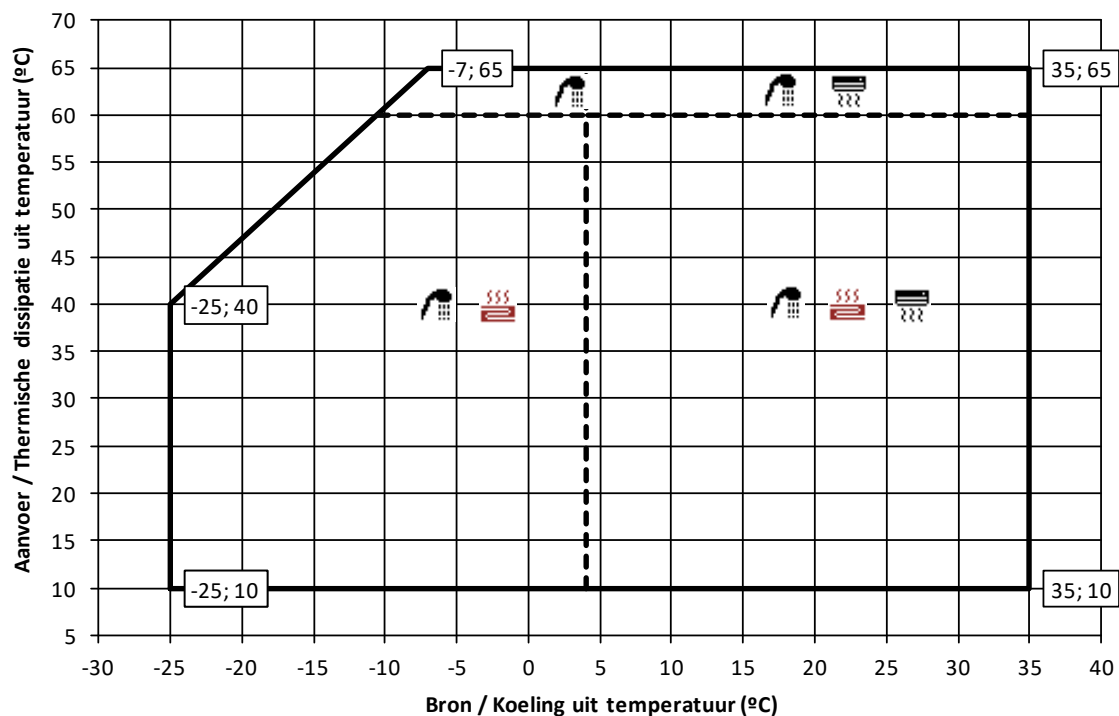
DIGITALE UITGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok III / DO1	pCOOEM+ / J16 / NO1-NC1	Activering 230Vac / max. 1A	Productie passieve koeling
Blok III / DO2	pCOOEM+ / J27 / NO9-NC9	Activering 230Vac / max. 2A	Productie van zwembad
Blok III / DO3	pCOOEM+ / J27 / NO10-NC10	Activering 230Vac / max. 2A	Productie sanitair warm water
Blok III / DO4	pCOOEM+ / J28 / NO11	Activering 230Vac / max. 2A	Recirculatie sanitair warm water
Blok III / DO5	pCOOEM+ / J28 / NO12	Activering 230Vac / max. 2A	Productie unit DG1
Blok III / DO6	pCOOEM+ / J28 / NO13	Activering 230Vac / max. 2A	Productie unit SG2
Blok III / DO7	pCOOEM+ / J22 / NO6	Activering 230Vac / max. 2A	Productie HTR-systeem
Blok III / DO8	pCOOEM+ / J23 / NO7	Activering 230Vac / max. 2A	Activering compressor + circulatie
Blok III / DO9	pCOOEM+ / J24 / NO8	Activering 230Vac / max. 2A	Alarmsignaal
Blok IV / DO10	pCOOEM+ / J17 / Out2	Activering 230Vac / max. 1A	Weerstand voorraadreservoir inertie / Interne weerstand
Blok IV / DO11	pCOOEM+ / J18 / Out3	Activering 230Vac / max. 2A	Weerstand voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar
Blok IV / DO12	pCOOEM+ / J19 / Out4	Activering 230Vac / max. 2A	Verbruik verwarming / koeling
Blok IV / DO13	pCOOEM+ / J20 / Out5	Activering 230Vac / max. 2A	Productie actieve koeling
Blok IV / DO14	pCOe / J5 / NO1	Activering 230Vac / max. 2A	Productie unit SG3
Blok IV / DO15	pCOe / J6 / NO2	Activering 230Vac / max. 2A	Productie unit SG4
Blok IV / DO16	pCOe / J7 / NO3-NC3	Activering 230Vac / max. 2A	Aerothermic aanvoer
Blok IV / DO17	pCOe / J8 / NO4-NC3	Activering 230Vac / max. 2A	Geothermische aanvoer

BEVEILIGINGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok III / PS1	pCOOEM+ / J23 / NO7	Veiligheidsschakelaar	Drukschakelaar lage druk
Blok III / PS2	pCOOEM+ / J23 / NO7	Veiligheidsschakelaar	Drukschakelaar hoge druk
Blok III / ESS	pCOOEM+ / J23 / NO7	Veiligheidsschakelaar	Ingang van externe beveiliging

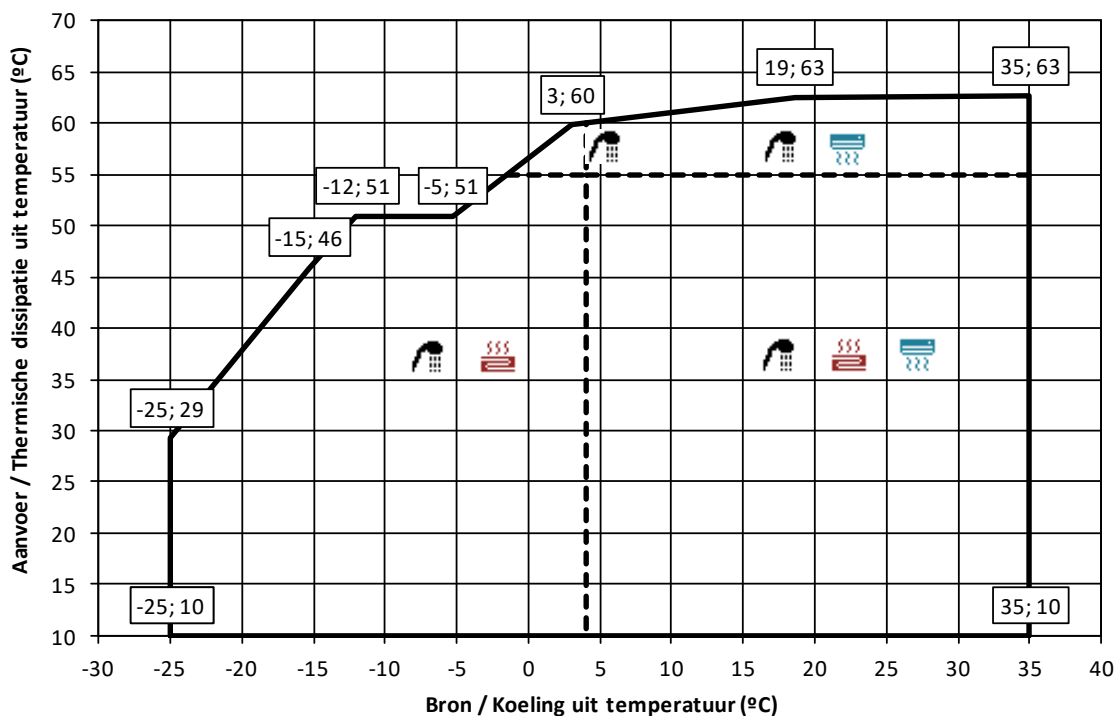
COMMUNICATIES			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Seriële poort	Terminal controller	Type	Signaal
pLAN	pCOOEM+ / J15 Telefoonconnector	RJ11	Scherf controller
	pCOOEM+ / J14 Aansluitconnector	RS485 Modbus RTU	Aansluiting netwerk controllers
FBus	pCOOEM+ / J9	RS485 ModBus RTU	Inverter compressor
FBus2	pCOOEM+ / J29	RS485 ModBus RTU	Binnenomgevingsterminals via bus Expansiemodule pCOe
BMS Card	pCOOEM+ / J13	RS485 ModBus RTU	Connector voor communicatiekaarten voor afstandsbediening
BMS2	pCOOEM+ / J11	RS485 ModBus RTU	Toegang op afstand via bus
Expansieklep	pCOOEM+ / J12	Stappenmotor	Bediening unipolaire klep

3.4. Werkingsoverzicht

ecoGEO B/C 1-9 kW / 3-12 kW



ecoGEO B/C 5-22 kW

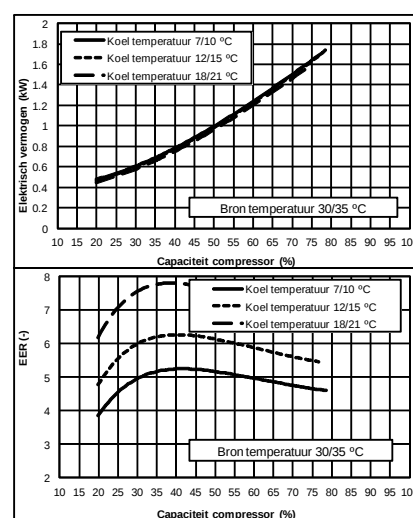
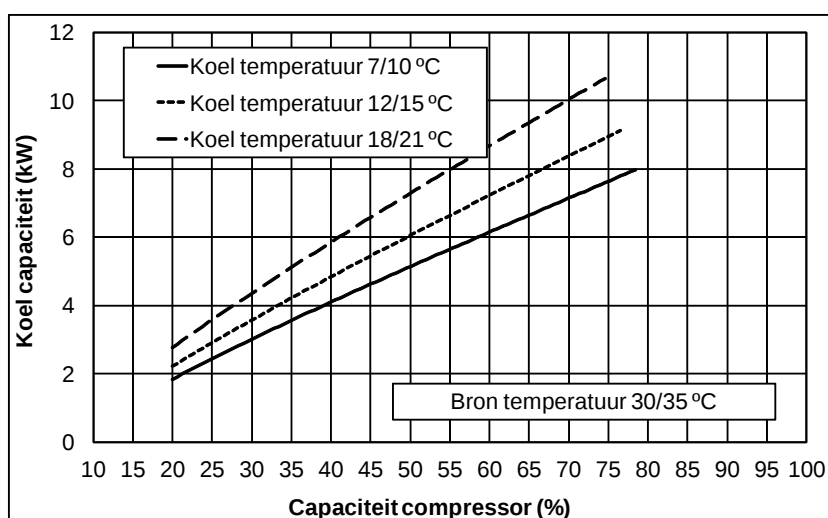
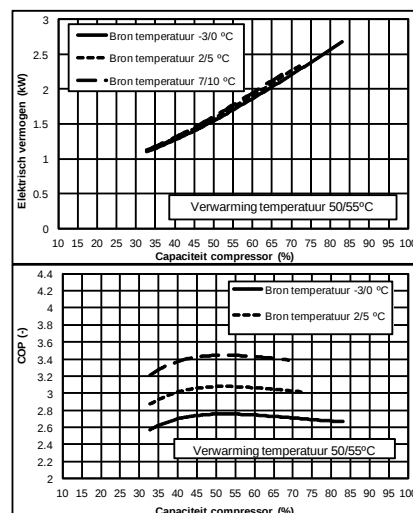
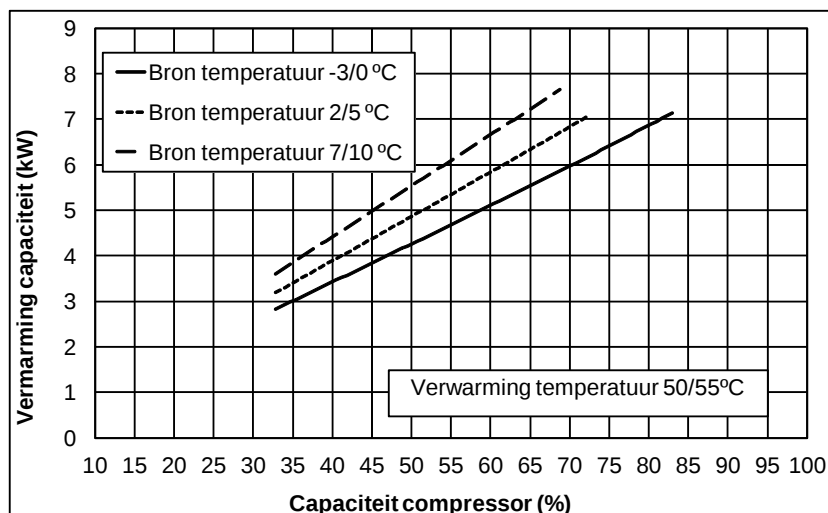
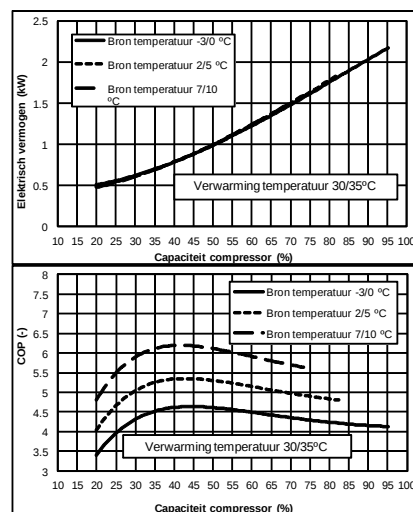
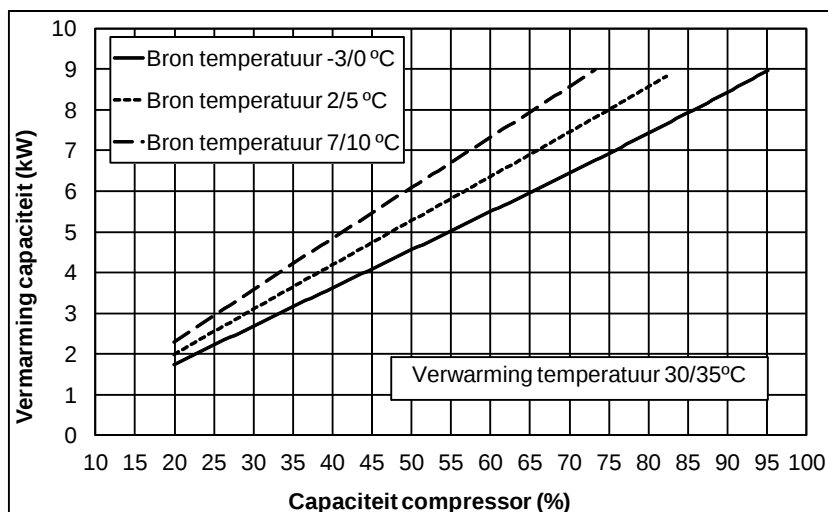


OPMERKING

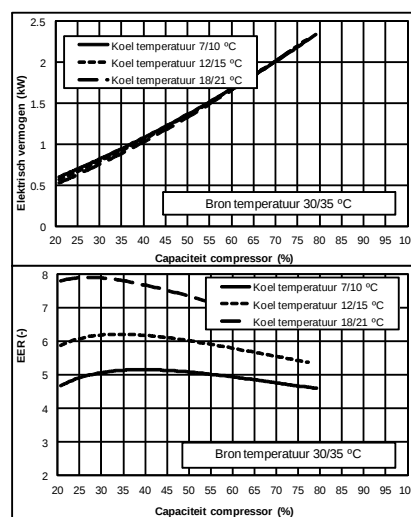
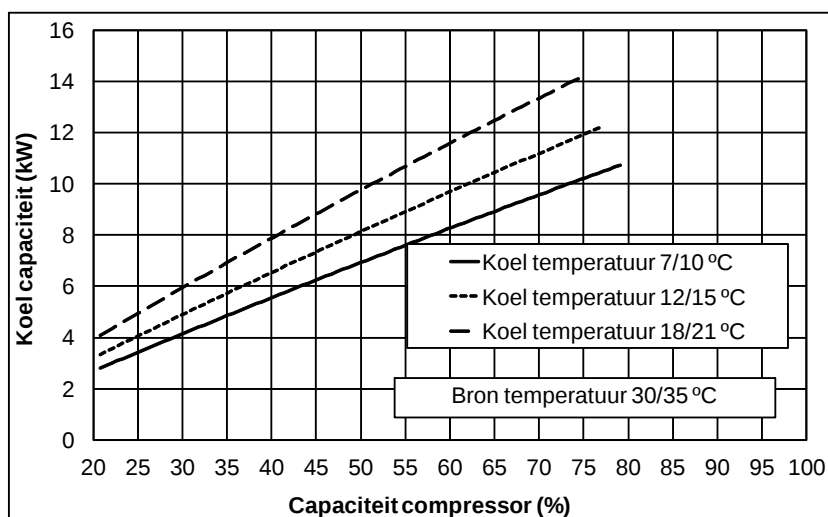
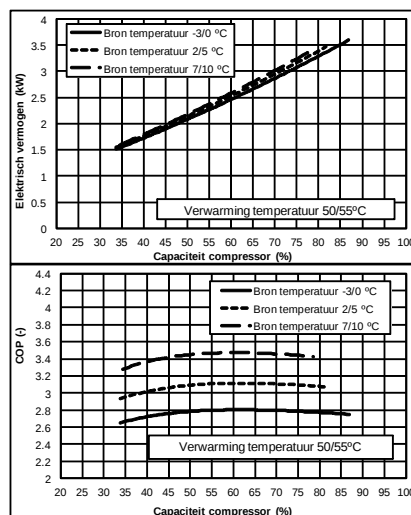
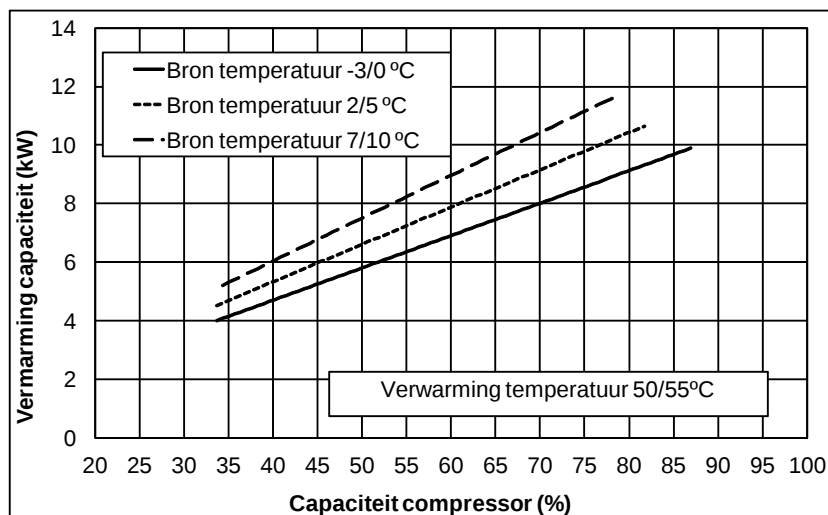
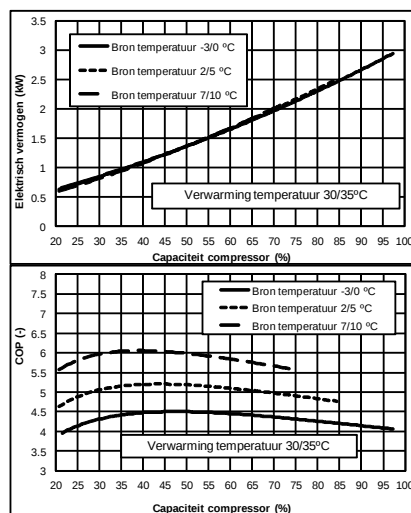
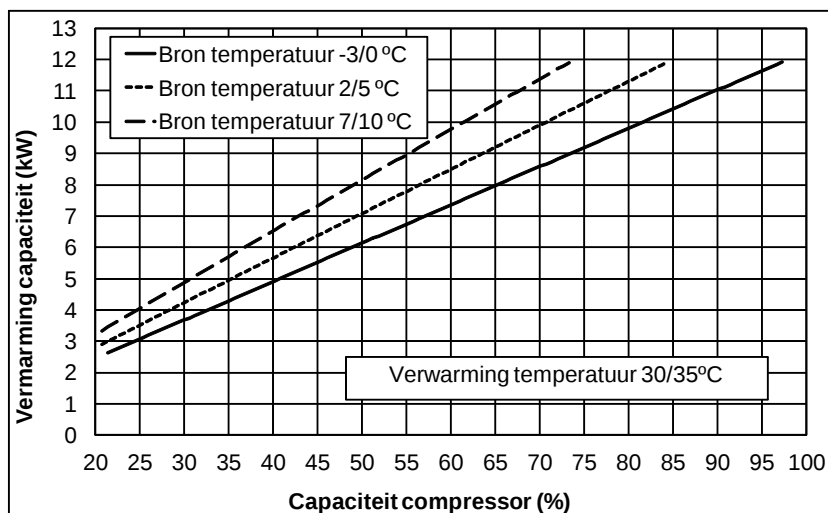
- De maximale snelheid van de compressor mag niet in het hele gebied van de bedieningskaart functioneren.

3.5. Werkingslijnen

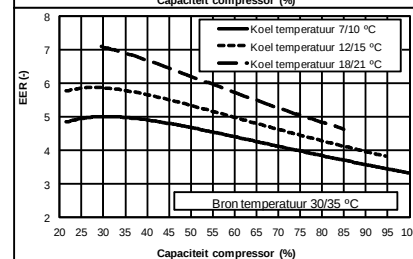
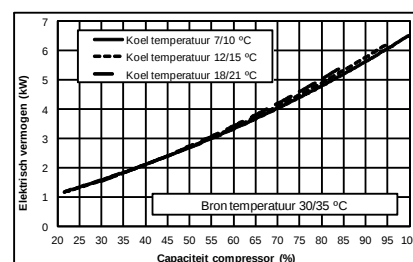
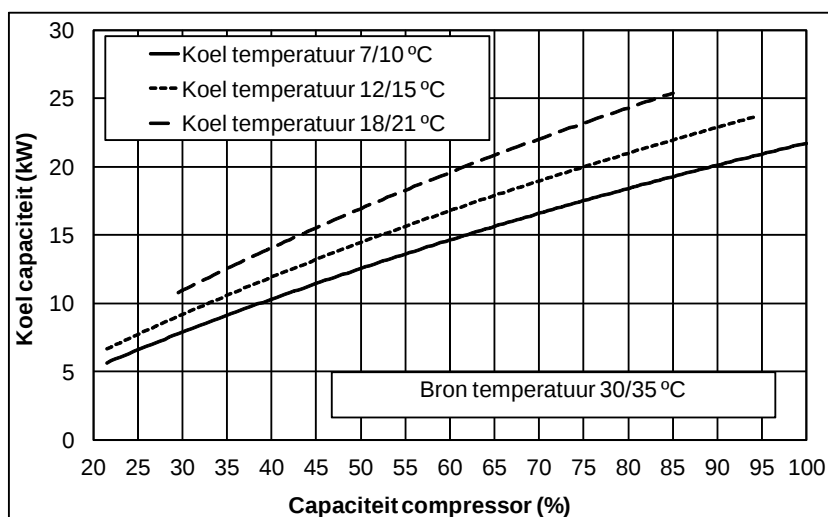
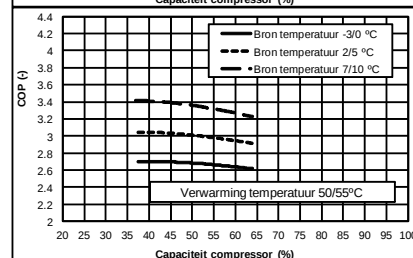
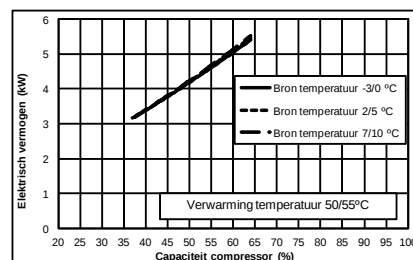
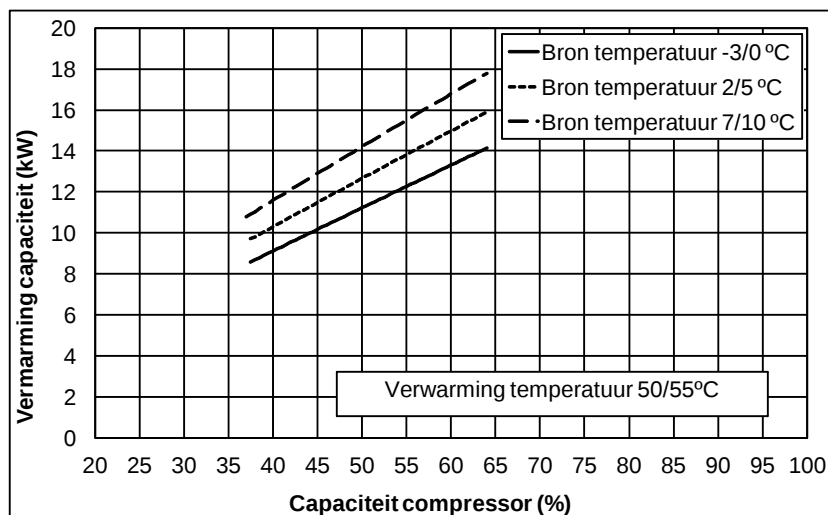
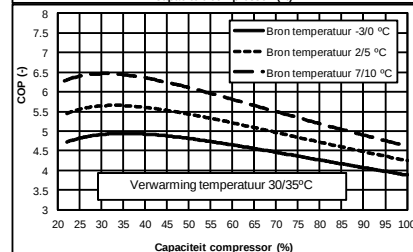
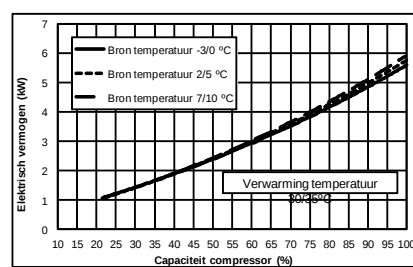
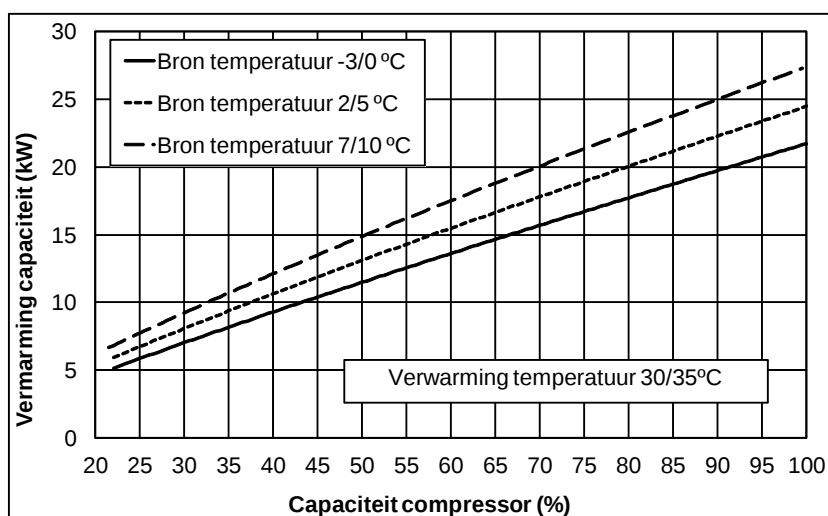
ecoGEO 1-9



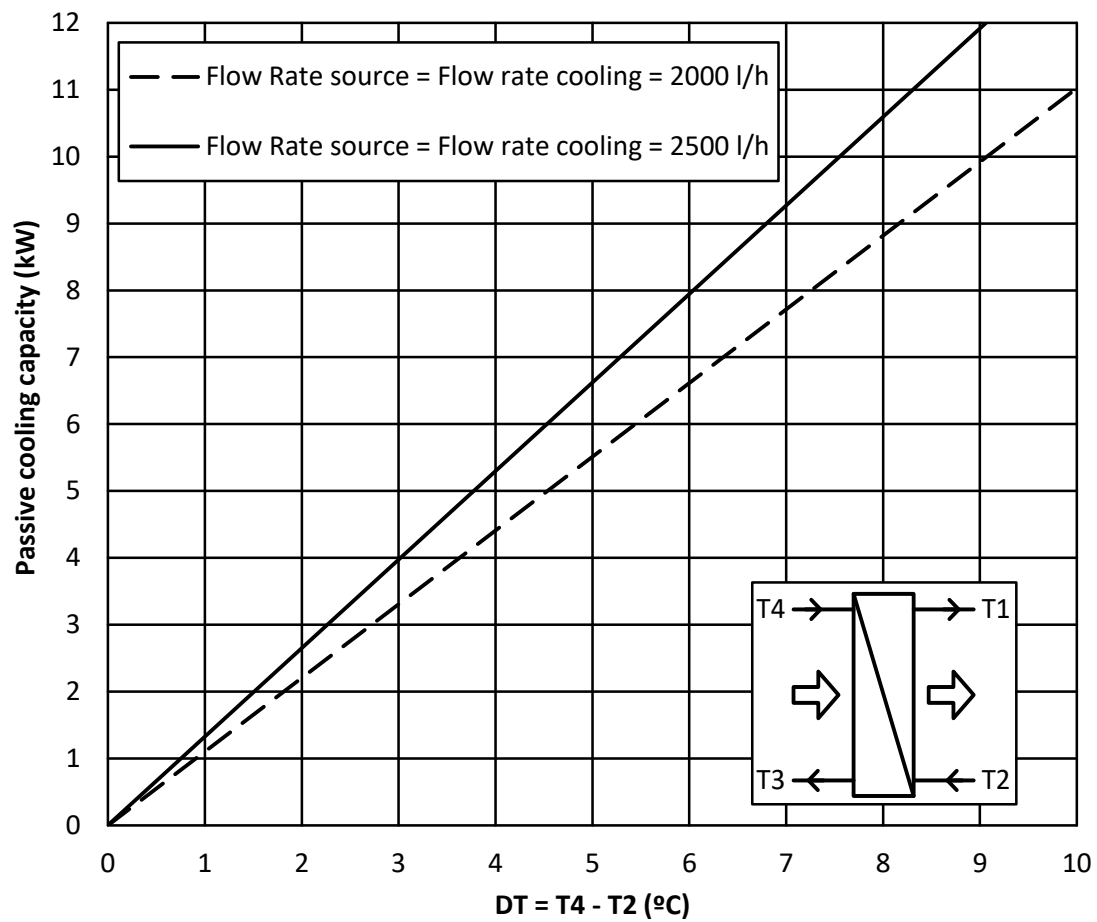
ecoGEO 3-12



ecoGEO 5-22

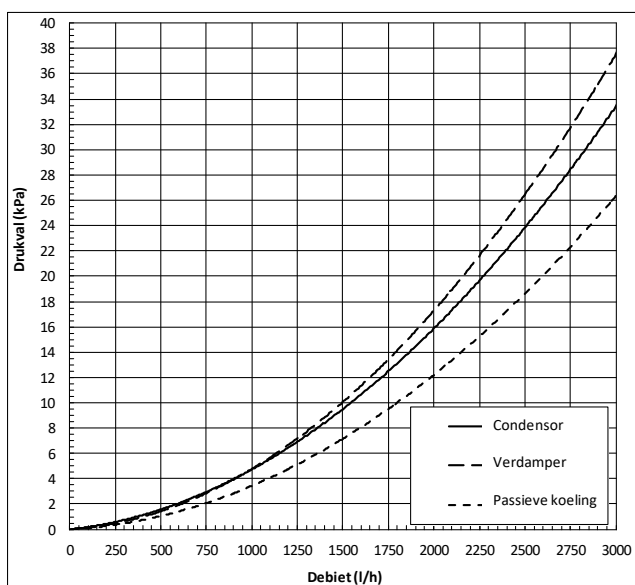


ecoGEO B2 / ecoGEO B4 / ecoGEO C2 / ecoGEO C4

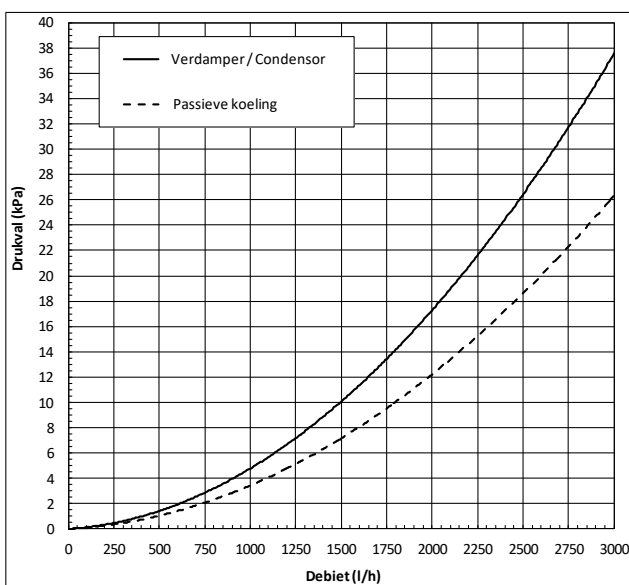


3.6. Drukverlies

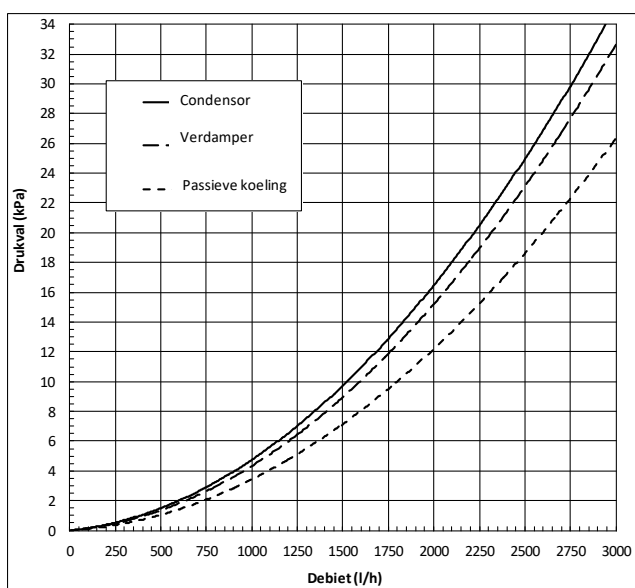
ecoGEO B1/C1 1-9 | B2/C2 3-12



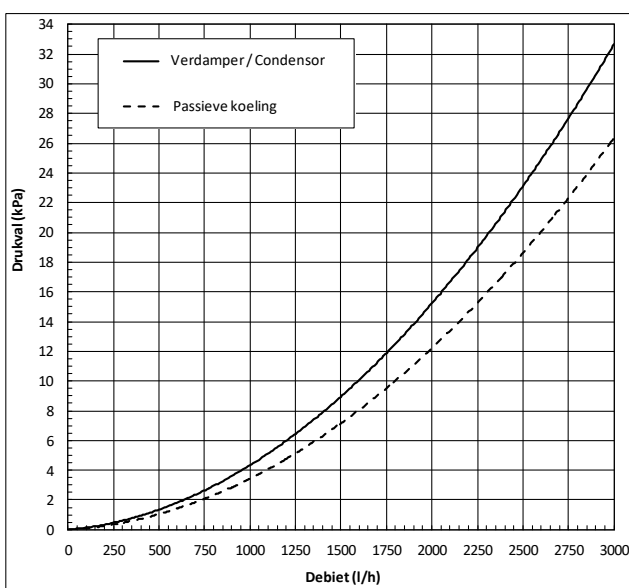
ecoGEO B3/C3 1-9 | B4/C4 1-9



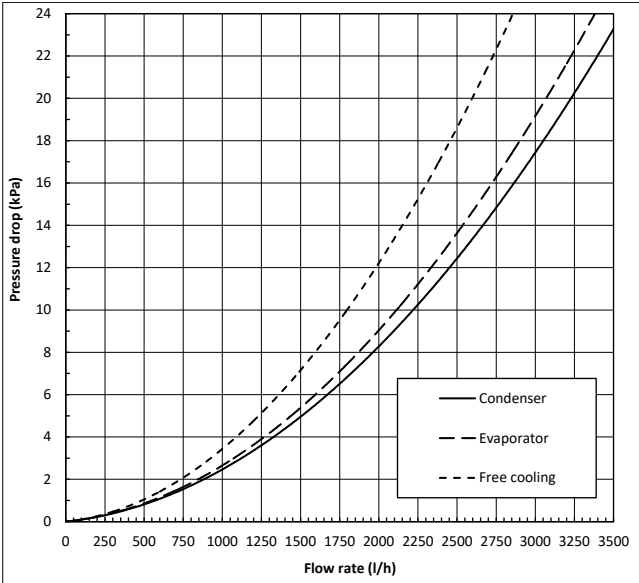
ecoGEO B1/C1 3-12 | B2/C2 3-12



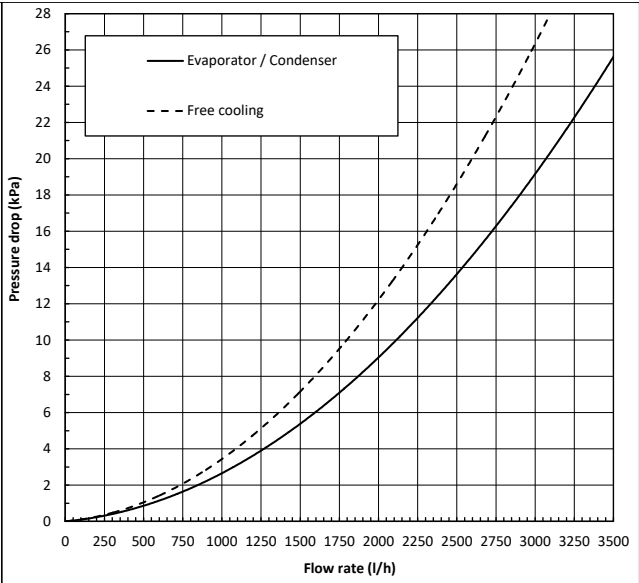
ecoGEO B3/C3 3-12 | B4/C4 3-12



ecoGEO B1/C1 5-22 | B2/C2 5-22

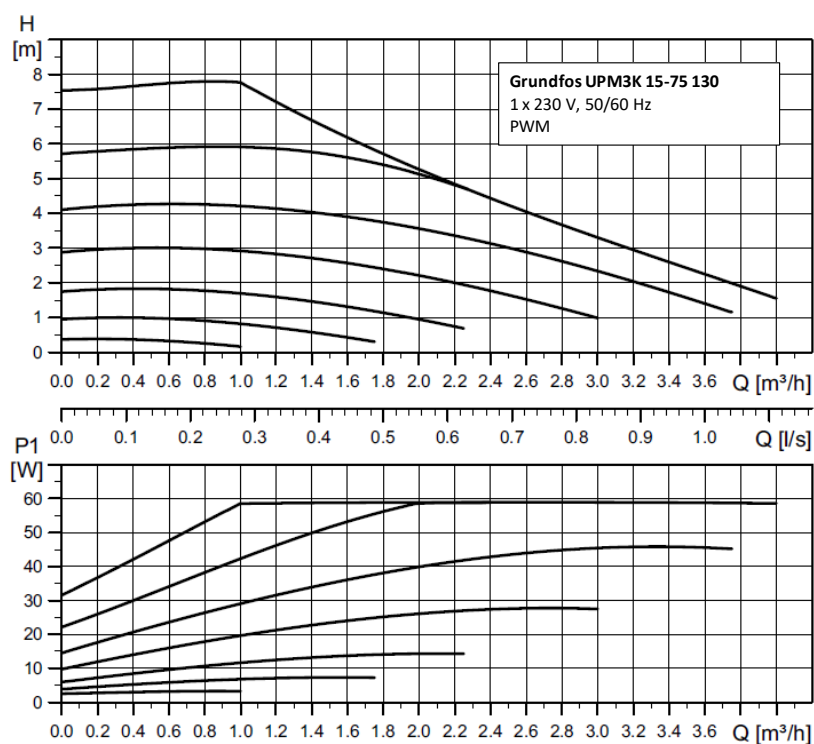


ecoGEO B3/C3 5-22 | B4/C4 5-22

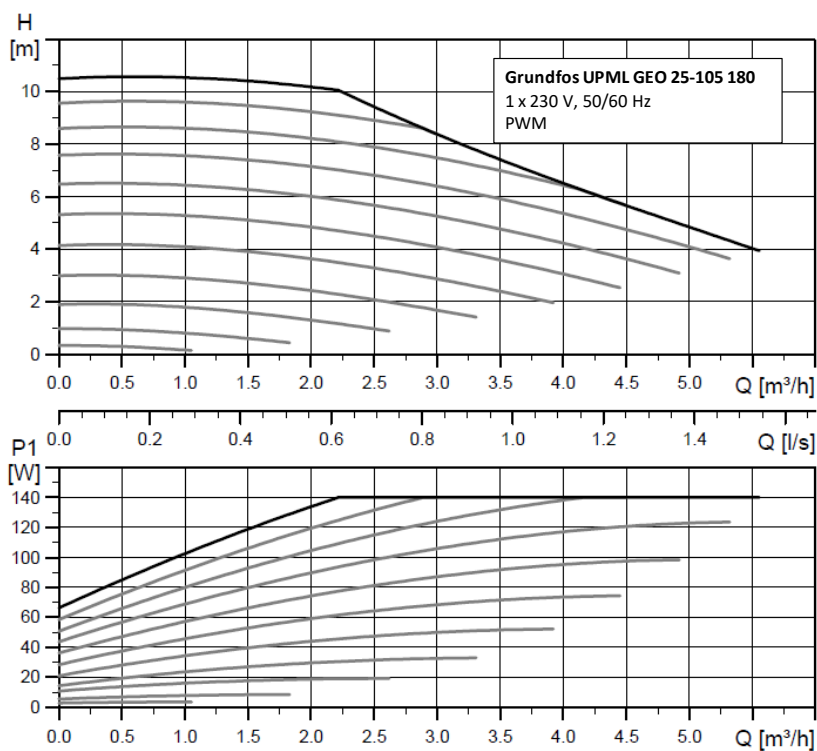


3.7. Aanvoercirculatie

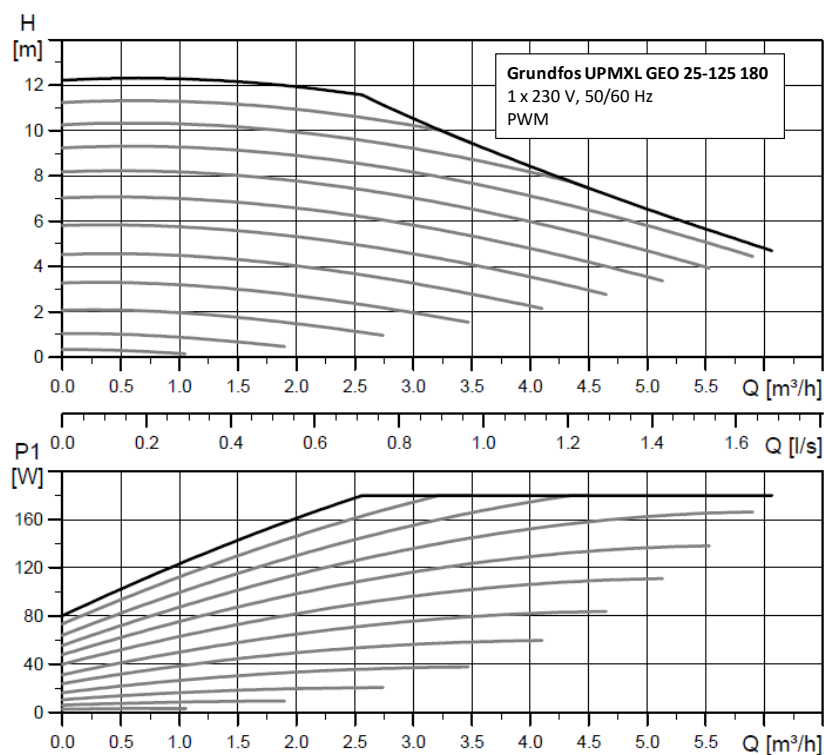
ecoGEO B/C 1-9



ecoGEO B/C 3-12

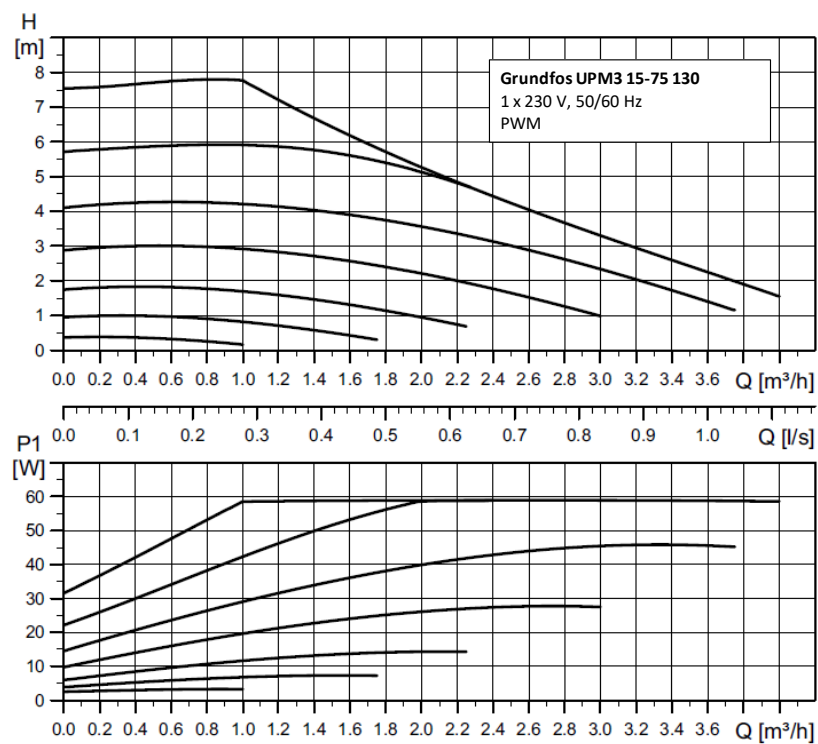


ecoGEO B/C 5-22

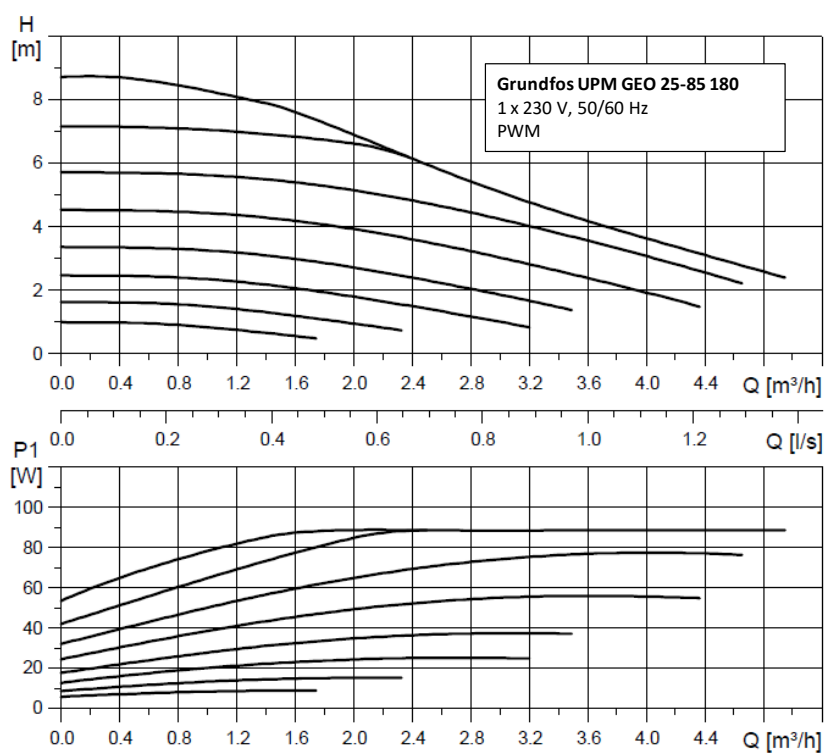


3.8. Productiecirculatie

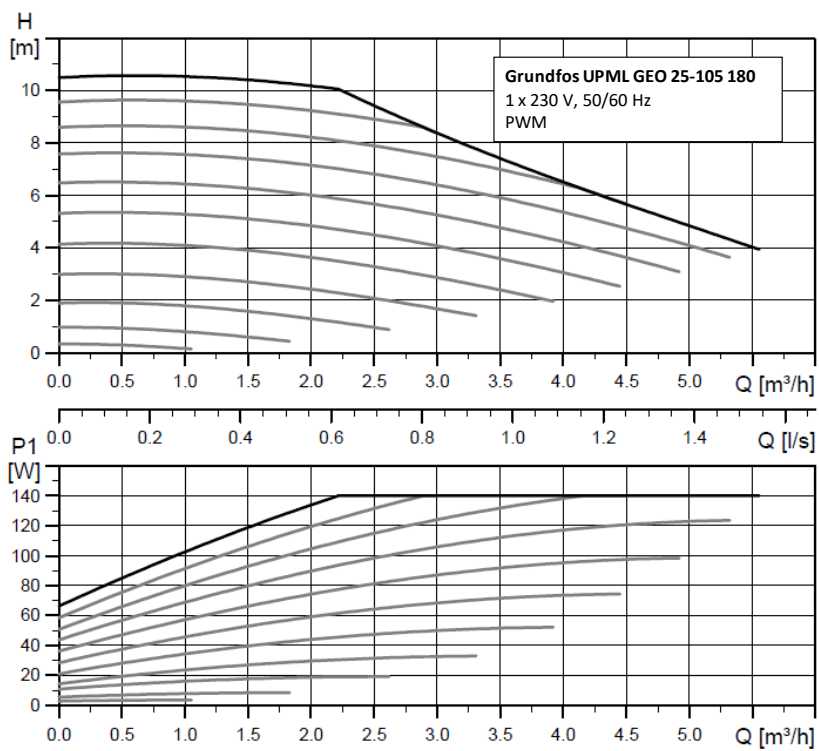
Hoofdcirculatiepomp ecoGEO B/C 1-9



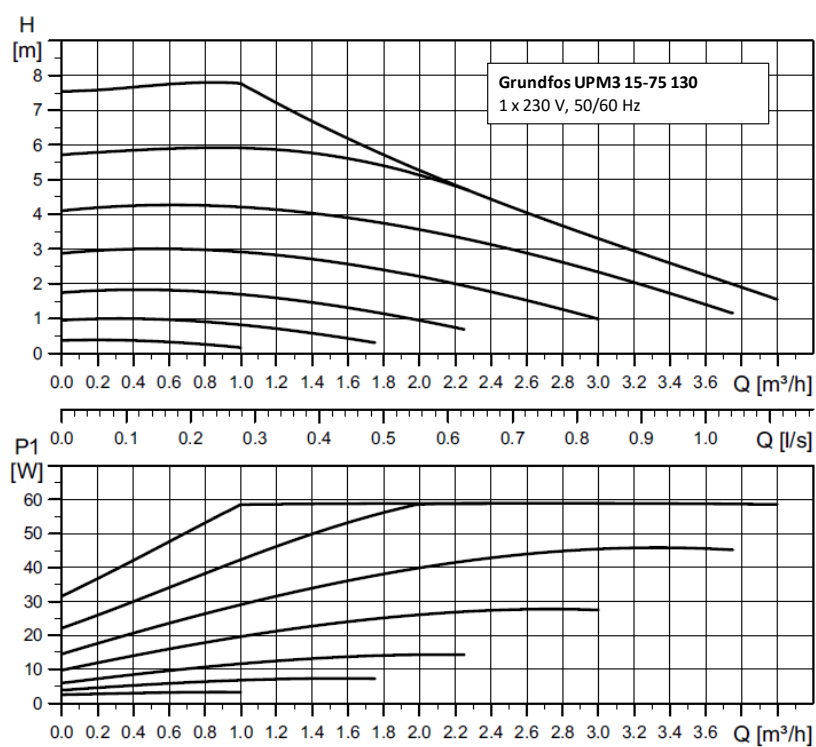
Hoofdcirculatiepomp ecoGEO B/C 3-12



Hoofdcirculatiepomp ecoGEO B/C 5-22



Circulatiepomp HTR-systeem



3.9. Tabel met technische gegevens

Specificatie ecoGEO B/C 1-9		Eenh.	ecoGEO B/C1	ecoGEO B/C2	ecoGEO B/C3	ecoGEO B/C4
Toepassing	Installatieplaats	-	Binnen			
	Type aanvoersysteem ¹	-	Geothermal / Aerothermic / Hybrid			
	Verwarming	-	✓	✓	✓	✓
	Recuperatiesysteem hoge temperatuur HTR	-	✓	✓	✓	✓
	Actieve koeling geïntegreerd	-	--	--	✓	✓
	Controle van externe passieve koeling	-	--	✓	--	✓
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	20 tot 100			
	Verwarmingsvermogen ² , B0W35	kW	1,5 tot 9			
	COP ² , B0W35 ¹⁰	-	4,5			
	Vermogen actieve koeling ² , B35W7	kW	--		1,5 tot 8	
	EER ² , B35W7	-	--		5,2	
	Maximumtemperatuur sanitair warm water zonder back-up	°C	63			
	Maximumtemperatuur sanitair warm water met back-up ⁵	°C	70			
	Geluidsemissieniveau ⁶	db	33 tot 44			
	Energietabel / ηs met middelhoge klimaatbeheersing ¹⁰	--	A+++ / 195%			
Werkingslimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)			
	Vertrektemperatuur voor koeling	°C	4 tot 35 (Minimale bestelling 7°C)			
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling	°C	-25 tot +35			
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming	°C	10 tot 60			
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45			
	Druk van het productiecircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 1,5			
	Druk van het aanvoercircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 0,7			
	Maximumdruk van het voorraadreservoir van sanitair warm water	bar	8 (Alleen voor ecoGEO C)			
Werkfluïda	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	0,8 (zonder HTR) / 0,85 (met HTR)		1	
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE / 0,74			
Controle elektrische gegevens	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz ⁸	-	✓			
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁹	A	C16A			
	Zekering transformator primaire circuit	A	0,5			
	Zekering transformator secundaire circuit	A	2,5			
Elektrische gegevens: Eenfasig	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C25A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	2,2/9,6			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	2,7/11,6			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	1,6/5,8			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 230 V / 50-60 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C10A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	2,2/3,2			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	2,7/3,9			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	0,5/1,9			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	ecoGEO B: 1060x600x710 ecoGEO C: 1804x600x710			
	Leeg gewicht (zonder montage)	Kg	B: 184 C: 245	B: 192 C: 253	B: 184 C: 245	B: 192 C: 253

- Door het vervangen of combineren van de geothermische sensor door een of verschillende aerothermische units ecoGEO AU12. Raadpleeg de handleiding van de aerothermische units ecoGEO AU12 voor gedetailleerde informatie.
- Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor.
- Rekening houdend met het debiet in de aanvoer- en productiecircuit van 2500 l/u.
- Rekening houdend met verwarming van 20 naar 50 °C bij ontbreken van verbruik.
- Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand of met het HTR-systeem. De maximumtemperatuur van sanitair warm water met het HTR-systeem kan beperkt zijn door de perstempertuur van de compressor.
- Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatie van de compressor.
- De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.
- Het toelaatbare spanningsbereik voor de correcte werking van de warmtepomp bedraagt ±10%.
- Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkingsbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde
- Certificering in behandeling.

Specificatie ecoGEO B/C 3-12		Eenh.	ecoGEO B/C1	ecoGEO B/C2	ecoGEO B/C3	ecoGEO B/C4
Toepassing	Installatieplaats	-	Binnen			
	Type aanvoersysteem ¹	-	Geothermal / Aerothermic / Hybrid			
	Verwarming	-	✓	✓	✓	✓
	Recuperatiesysteem hoge temperatuur HTR	-	✓	✓	✓	✓
	Actieve koeling geïntegreerd	-	--	--	✓	✓
	Controle van externe passieve koeling	-	--	✓	--	✓
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	20 tot 100			
	Verwarmingsvermogen ² , B0W35	kW	2,5 tot 12			
	COP ² , B0W35	-	4,6			
	Vermogen actieve koeling ² , B35W7	kW	--		2,5 tot 10,7	
	EER ² , B35W7	-	--		5,2	
	Maximumtemperatuur sanitair warm water zonder back-up	°C	63			
	Maximumtemperatuur sanitair warm water met back-up ⁵	°C	70			
	Geluidsemissieniveau ⁶	db	34 tot 45			
	Energie label / ηs met middelhoge klimaatbeheersing ¹⁰	--	A+++ / 192%			
Werkingslimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)			
	Vertrektemperatuur voor koeling	°C	4 tot 35 (Minimale bestelling 7°C)			
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling	°C	-25 tot +35			
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming	°C	10 tot 60			
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45			
	Druk van het productiecircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 1,5			
	Druk van het aanvoercircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 0,7			
	Maximumdruk van het voorraadreservoir van sanitair warm water	bar	8 (Alleen voor ecoGEO C)			
Werkfluida	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	0,9(zonder HTR) / 1 (met HTR)		1	
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE / 0,74			
Controle elektrische gegevens	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz ⁸	-	✓			
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁹	A	C16A			
	Zekering transformator primaire circuit	A	0,5			
	Zekering transformator secundaire circuit	A	2,5			
Elektrische gegevens: Eenfasig	1/N/PE 230 V / 50 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C32A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	3/12,8			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	3,6/15,7			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	2/8			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 230 V / 50 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C16A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	3/4,2			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	3,6/5,2			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	0,7/2,6			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	ecoGEO B: 1060x600x710 ecoGEO C: 1804x600x710			
	Leeg gewicht (zonder montage)	Kg	B: 185 C: 246	B: 193 C: 254	B: 185 C: 246	B: 193 C: 254

- Door het vervangen of combineren van de geothermische sensor door een of verschillende aerothermische units ecoGEO AU12. Raadpleeg de handleiding van de aerothermische units ecoGEO AU12 voor gedetailleerde informatie.
- Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor.
- Rekening houdend met het debiet in de aanvoer- en productiecircuit van 2500 l/u.
- Rekening houdend met verwarming van 20 naar 50 °C bij ontbreken van verbruik.
- Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand of met het HTR-systeem. De maximumtemperatuur van sanitair warm water met het HTR-systeem kan beperkt zijn door de persttemperatuur van de compressor.
- Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatieset van de compressor.
- De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.
- Het toelaatbare spanningsbereik voor de correcte werking van de warmtepomp bedraagt ±10%.
- Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde
- Certificering in behandeling.

Specificatie ecoGEO B/C 5-22		Eenh.	ecoGEO B/C1	ecoGEO B/C2	ecoGEO B/C3	ecoGEO B/C4
Toepassing	Installatieplaats	-	Binnen			
	Type aanvoersysteem ¹	-	Geothermal / Aerothermic / Hybrid			
	Verwarming	-	✓	✓	✓	✓
	Recuperatiesysteem hoge temperatuur HTR	-	✓	✓	✓	✓
	Actieve koeling geïntegreerd	-	--		✓	✓
	Controle van externe passieve koeling	-	--	✓	--	✓
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	25 tot 100			
	Verwarmingsvermogen ² , B0W35	kW	6 tot 25,9			
	COP ² , B0W35	-	4,9			
	Vermogen actieve koeling ² , B35W7	kW	--		6 tot 22	
	EER ² , B35W7	-	--		5	
	Maximumtemperatuur sanitair warm water zonder back-up	°C	58			
	Maximumtemperatuur sanitair warm water met back-up ⁵	°C	70			
	Geluidsemissieniveau ⁶	db	35 tot 46			
	Energie label / ηs met middelhoge klimaatbeheersing	--	A+++ / 187%			
Werkingslimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)			
	Vertrektemperatuur voor koeling	°C	4 tot 35 (Minimale bestelling 7°C)			
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling	°C	-25 tot +35			
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming	°C	10 tot 60			
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45			
	Druk van het productiecircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 1,5			
	Druk van het aanvoercircuit / voorbelasting	bar	0,5 tot 3 / 0,7			
	Maximumdruk van het voorraadreservoir van sanitair warm water	bar	8 (Alleen voor ecoGEO C)			
Werkfluida	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	1,70		2,00	
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE/1,18			
Controle elektrische gegevens	1/N/PE 230 V / 50-60 Hz ⁸	-	✓			
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁹	A	C16A			
	Zekering transformator primaire circuit	A	0,5			
	Zekering transformator secundaire circuit	A	2,5			
Elektrische gegevens: Eenfasig	1/N/PE 230 V / 50 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C50A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	5,8/25,2			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	8,5/36,8			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	6,1/15,7			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 230 V / 50 Hz ⁸	-	✓			
	Maximale externe bescherming aanbevolen ⁹	A	C20A			
	Maximumverbruik ² , B0W35	kW/A	5,8/8,4			
	Maximumverbruik ² , B0W55	kW/A	8,5/12,2			
	Minimale / maximale startintensiteit ⁷	A	2/5,2			
	Cosinuscorrectie φ	-	0,96-1			
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	ecoGEO B: 1060x600x710 ecoGEO C: 1804x600x710			
	Leeg gewicht (zonder montage)	Kg	B: 185 C: 247	B: 193 C: 255	B: 185 C: 247	B: 193 C: 255

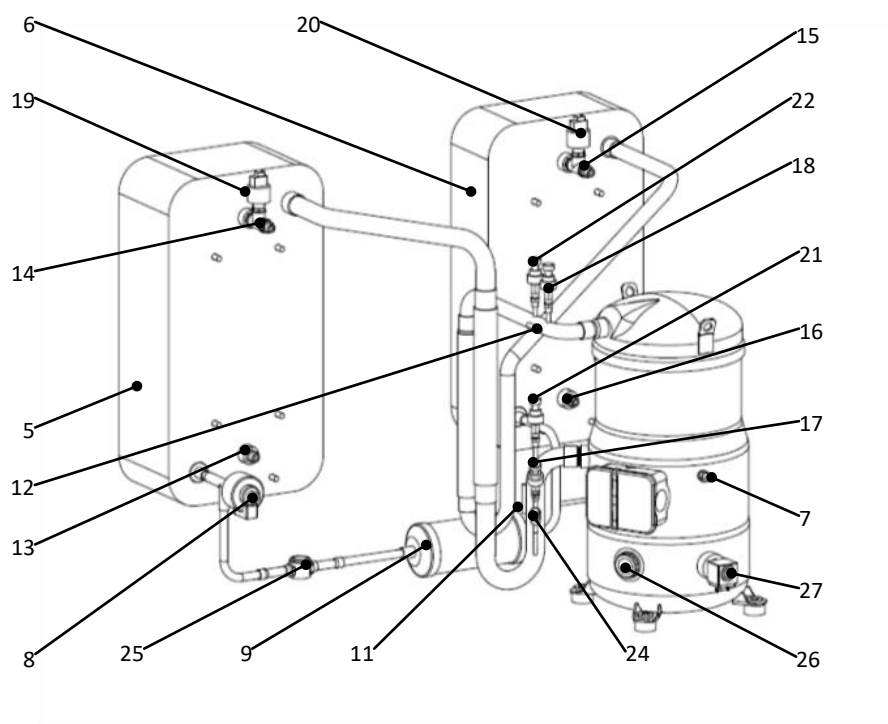
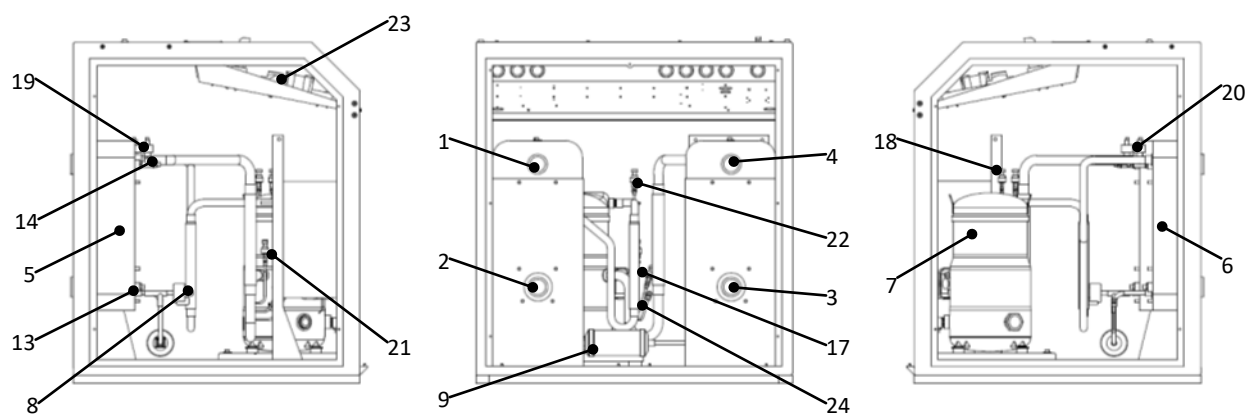
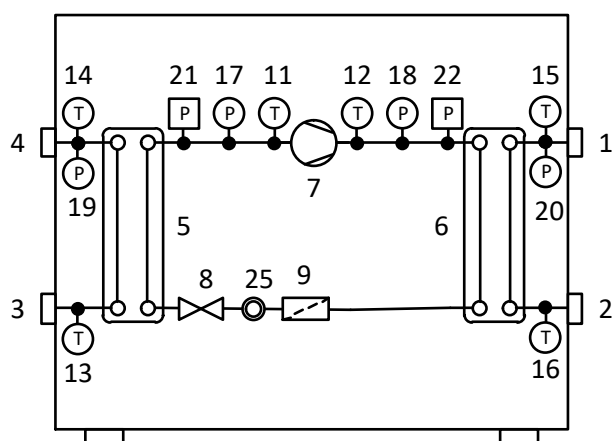
- Door het vervangen of combineren van de geothermische sensor door een of verschillende aerothermische units ecoGEO AU12. Raadpleeg de handleiding van de aerothermische units ecoGEO AU12 voor gedetailleerde informatie.
- Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor.
- Rekening houdend met het debiet in de aanvoer- en productiecircuit van 2500 l/u.
- Rekening houdend met verwarming van 20 naar 50 °C bij ontbreken van verbruik.
- Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand of met het HTR-systeem. De maximumtemperatuur van sanitair warm water met het HTR-systeem kan beperkt zijn door de perstempertuur van de compressor.
- Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatieset van de compressor.
- De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.
- Het toelaatbare spanningsbereik voor de correcte werking van de warmtepomp bedraagt ±10%.
- Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde

4. Technische specificaties ecoGEO HP

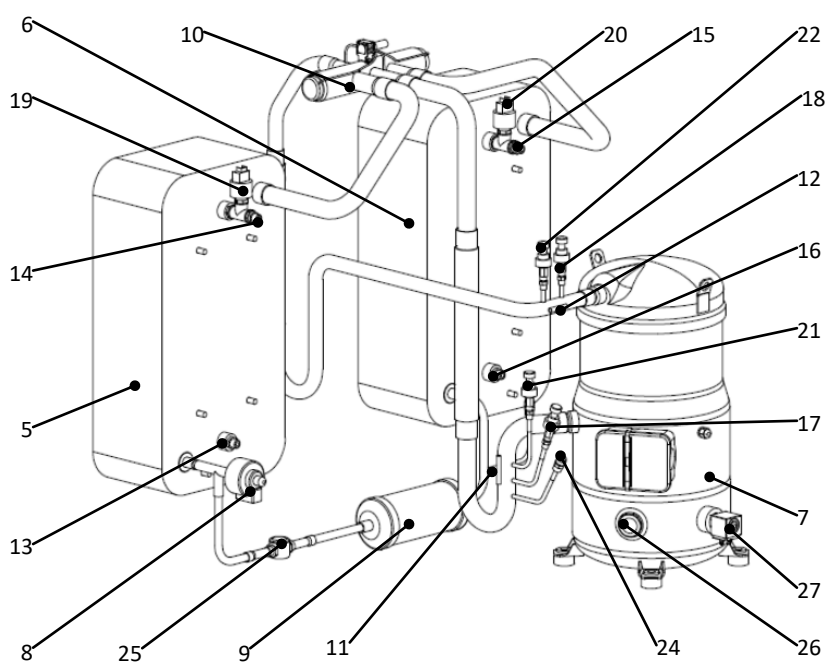
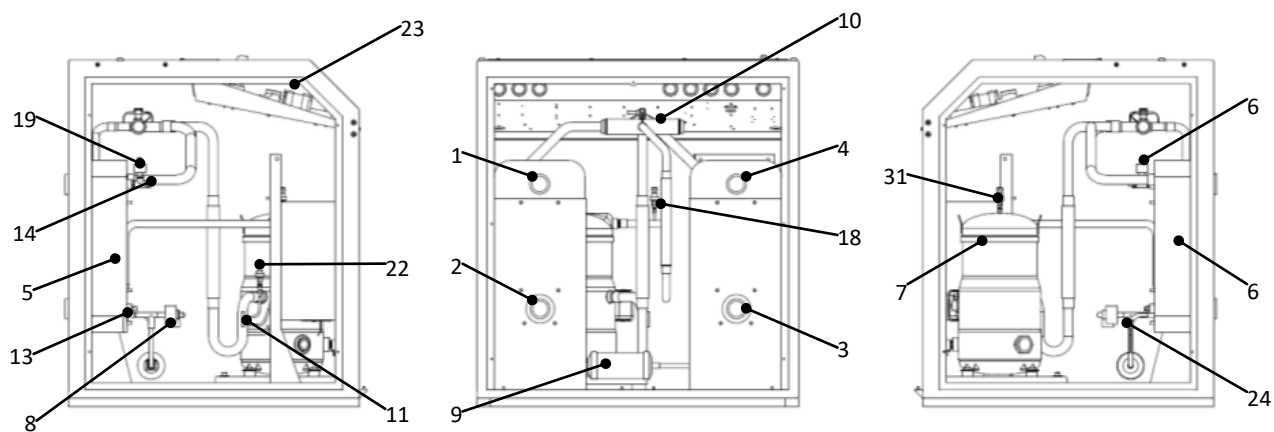
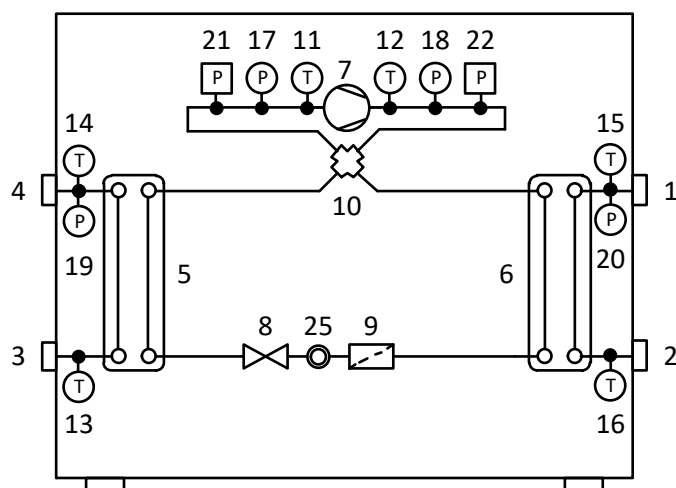
4.1. Lokalisatie van componenten

Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	Pers productie	15	T-sensor pers productie
2	Retour productie	16	T-sensor retour productie
3	Pers aanvoer	17	Omzetter aanzuigdruk
4	Retour productie	18	Omzetter persdruk
5	Verdamper (directe cyclus)	19	Omzetter druk aanvoer
6	Condensor (directe cyclus)	20	Omzetter druk productie
7	Compressor	21	Minidrukschakelaar aanzuiging
8	Elektronische expansieklep	22	Minidrukschakelaar ontlading
9	Filter droger	23	Verdeelkast
10	Klep omgekeerde cyclus	24	Service-aansluiting
11	T-sensor aanzuiging compressor	25	Vloeistofpeilglas
12	T-sensor ontlading compressor	26	Oliepeilglas compressor
13	T-sensor pers aanvoer	27	Elektromagnetische olieklep
14	T-sensor retour aanvoer		

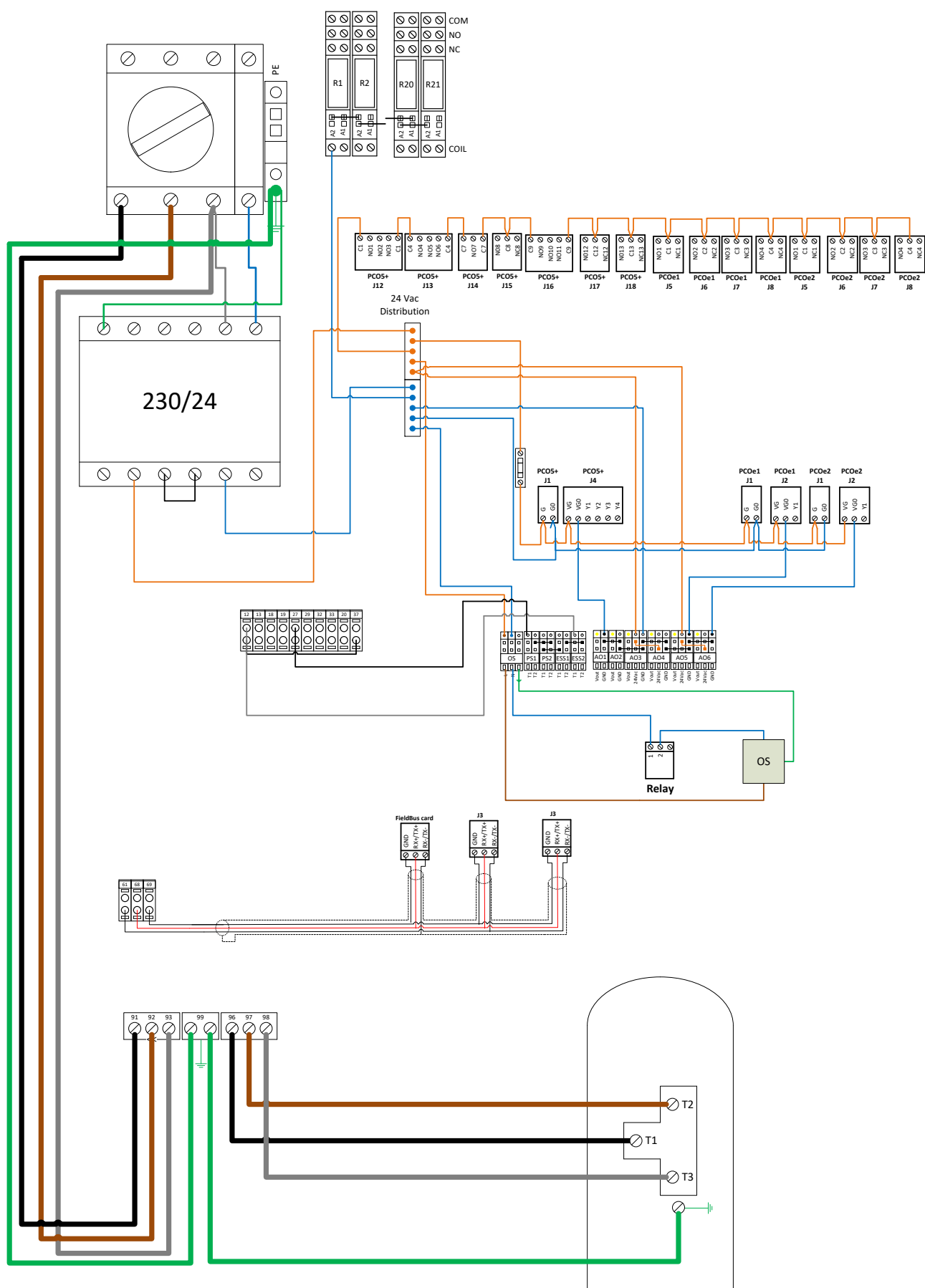
ecoGEO HP1 12-40 / ecoGEO HP1 15-70 / ecoGEO HP1 25-100



ecoGEO HP3 12-40 / ecoGEO HP3 15-70 / ecoGEO HP3 25-100



4.2. Elektrisch schema vermogen



4.3. Tabellen van elektrische aansluitingen

ANALOGIE INGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok I / AI1	pCO5+ / J2 / U1	NTC 10K 25 °C	Persttemperatuur aanvoer
Blok I / AI2	pCO5+ / J2 / U2	NTC 10K 25 °C	Retourtemperatuur aanvoer
Blok I / AI3	pCO5+ / J2 / U3	Radiometrisch 0-5Vdc	Druk aanvoercircuit
Blok I / AI4	pCO5+ / J3 / U4	NTC 10K 25 °C	Temperatuur pers productie
Blok I / AI5	pCO5+ / J3 / U5	NTC 10K 25 °C	Temperatuur retour productie
Blok I / AI6	pCO5+ / J6 / U6	Radiometrisch 0-5Vdc	Druk productiecircuit
Blok I / AI7	pCO5+ / J29 / S1	Radiometrisch 0-5Vdc	Aanzuigdruk van de compressor
Blok I / AI8	pCO5+ / J29 / S2	NTC 10K 25 °C	Aanzuigtemperatuur van de compressor
Blok I / AI9	pCO5+ / J29 / S3	Radiometrisch 0-5Vdc	Compressor persdruk
Blok I / AI10	pCO5+ / J29 / S4	NTC 50K 25 °C	Temperatuur ontlading compressor
Blok I / AI11	pCO5+ / J6 / U7	NTC 10K 25 °C	Temperatuur voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar
Blok I / AI12	pCO5+ / J6 / U8	NTC 10K 25 °C	Temperatuur recirculatie sanitair warm water
Blok I / AI13	pCOe-1 / J9 / B1	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 2
Blok I / AI14	pCOe-1 / J9 / B2	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 3
Blok I / AI15	pCOe-1 / J10 / B3	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 4
Blok I / AI16	pCOe-1 / J10 / B4	NTC 10K 25 °C	Temperatuur unit met mengsel 5
Blok I / AI17	pCOe-2 / J9 / B1	NTC 10K 25 °C	Temperatuur inertie verwarming
Blok I / AI18	pCOe-2 / J9 / B2	NTC 10K 25 °C	Temperatuur inertie koeling
Blok I / AI19	pCOe-2 / J10 / B3	NTC 10K 25 °C	Temperatuur zwembad
Blok I / AI20	pCOe-2 / J10 / B4	NTC 10K 25 °C	Buitentemperatuur

DIGITALE INGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok I / DI1	pCO5+ / J5 / DI1	24Vdc / 24Vac	Controle elektrisch verbruik (EVU)
Blok I / DI2	pCO5+ / J5 / DI2	24Vdc / 24Vac	Selectie WINTER / ZOMER
Blok I / DI3	pCO5+ / J5 / DI3	24Vdc / 24Vac	Productie sanitair warm water
Blok I / DI4	pCO5+ / J5 / DI4	24Vdc / 24Vac	Productie van zwembad
Blok I / DI5	pCO5+ / J5 / DI5	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag DG1
Blok I / DI6	pCO5+ / J5 / DI6	24Vdc / 24Vac	Koelvraag DG1
Blok I / DI7	pCO5+ / J5 / DI7	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG2
Blok I / DI8	pCO5+ / J5 / DI8	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG2
Blok I / DI9	pCO5+ / J7 / DI9	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG3
Blok I / DI10	pCO5+ / J7 / DI10	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG3
Blok I / DI11	pCO5+ / J7 / DI11	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG4
Blok I / DI12	pCO5+ / J7 / DI12	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG4
Blok I / DI13	pCOe-1 / J4 / DI13	24Vdc / 24Vac	Verwarmingsvraag SG5
Blok I / DI14	pCOe-1 / J4 / DI14	24Vdc / 24Vac	Koelvraag SG5
Blok I / DI15	pCOe-1 / J4 / DI15	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt
Blok I / DI16	pCOe-1 / J4 / DI16	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt
Blok I / DI17	pCOe-2 / J4 / DI17	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt
Blok I / DI18	pCOe-2 / J4 / DI18	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt
Blok I / DI19	pCOe-2 / J4 / DI19	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt
Blok I / DI20	pCOe-2 / J4 / DI20	24Vdc / 24Vac	Niet gebruikt

ANALOGUE UITGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok I / AO1	pCO5+ / J4 / Y1	0-10Vdc	Regeling aanvoerpomp
Blok I / AO2	pCO5+ / J4 / Y2	0-10Vdc	Regeling productiepomp
Blok I / AO3	pCO5+ / J4 / Y3	0-10Vdc	Regeling unit met mengsel 2
Blok I / AO4	pCO5+ / J4 / Y4	0-10Vdc	Regeling unit met mengsel 3
Blok I / AO5	pCOe-1 / J2 / Y5	0-10Vdc	Regeling unit met mengsel 4
Blok I / AO5	pCO-12 / J2 / Y6	0-10Vdc	Regeling unit met mengsel 5

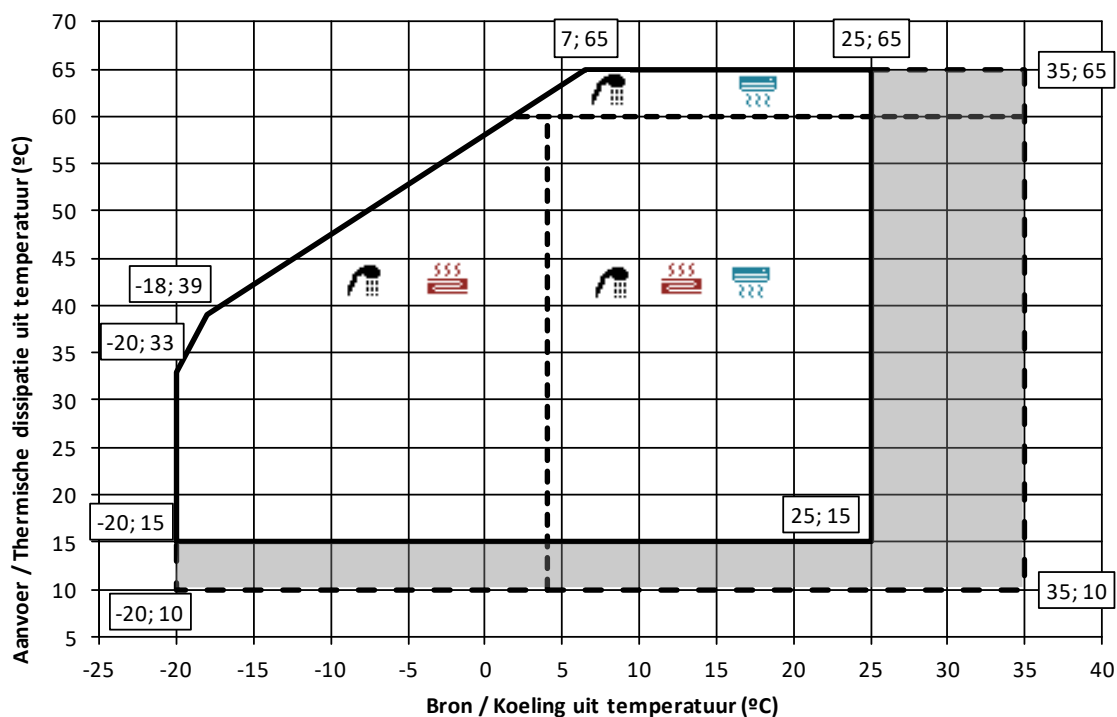
DIGITALE UITGANGEN			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Terminal controller	Type	Signaal
Blok II / DO1	pCO5+ / J12 / NO1	Activering 230Vac / max. 8A	Aanvoercirculatiepomp
Blok II / DO2	pCO5+ / J12 / NO2	Activering 230Vac / max. 8A	Circulatiepomp productie
Blok II / DO3	pCO5+ / J12 / NO3	Activering 230Vac / max. 8A	Productie sanitair warm water
Blok II / DO4	pCO5+ / J13 / NO4	Activering 230Vac / max. 8A	Recirculatie sanitair warm water
Blok II / DO5	pCO5+ / J13 / NO5	Activering 230Vac / max. 8A	Productie van zwembad
Blok II / DO6	pCO5+ / J13 / NO6	Activering 230Vac / max. 8A	Productie unit DG1
Blok II / DO7	pCO5+ / J14 / NO7	Activering 230Vac / max. 8A	Productie unit SG2
Blok II / DO8	pCO5+ / J15 / NO8	Activering 230Vac / max. 8A	Productie unit SG3
Blok II / DO9	pCO5+ / J16 / NO9	Activering 230Vac / max. 8A	Productie unit SG4
Blok II / DO10	pCO5+ / J16 / NO10	Activering 230Vac / max. 8A	Productie unit SG5
Blok II / DO11	pCO5+ / J16 / NO11	Activering 230Vac / max. 8A	Productie actieve koeling
Blok II / DO12	pCO5+ / J17 / NO12	Activering 230Vac / max. 8A	Productie passieve koeling
Blok II / DO13	pCO5+ / J18 / NO13	Activering 230Vac / max. 8A	Alarmsignaal
Blok II / DO14	pCOe-1 / J5 / NO1	Activering 230Vac / max. 8A	Hulpcirculatiepomp aanvoer
Blok II / DO15	pCOe-1 / J6 / NO2	Activering 230Vac / max. 8A	Hulpcirculatiepomp koeling
Blok II / DO16	pCOe-1 / J7 / NO3	Activering 230Vac / max. 8A	Verbruik verwarming / koeling
Blok II / DO17	pCOe-1 / J8 / NO4	Activering 230Vac / max. 8A	Weerstand voorraadreservoir voor sanitair warm water met warmtewisselaar
Blok II / DO18	pCOe-2 / J5 / NO1	Activering 230Vac / max. 8A	Weerstand voorraadreservoir inertie
Blok II / DO19	pCOe-2 / J6 / NO2	Activering 230Vac / max. 8A	Niet gebruikt
Blok II / DO20	pCOe-2 / J7 / NO3	Activering 230Vac / max. 8A	Niet gebruikt
Blok II / DO21	pCOe-2 / J8 / NO4	Activering 230Vac / max. 8A	Niet gebruikt

BEVEILIGINGEN		
AANSLUITINGEN	BESCHRIJVING	
Aansluitklem	Type	Signaal
Blok I / PS1	Veiligheidsschakelaar	Drukschakelaar lage druk
Blok I / PS2	Veiligheidsschakelaar	Drukschakelaar hoge druk
Blok I / ESS1	Veiligheidsschakelaar	Ingang van externe beveiliging
Blok I / ESS2	Veiligheidsschakelaar	Ingang van externe beveiliging

COMMUNICATIES			
AANSLUITINGEN		BESCHRIJVING	
Seriële poort	Terminal controller	Type	Signaal
pLAN	pCOOEM+ / J10 Telefoonconnector	RJ11	Scherf controller
	pCOOEM+ / J11 Aansluitconnector	RS485 ModBus RTU	Aansluiting netwerk controllers
FBus Card		RS485 ModBus RTU	Inverter compressor Expansiemodules pCOe-1 en pCOe-2
FBus2	pCOOEM+ / J27	Stappenmotor	Bipolaire expansieklep
BMS Card		RS485 ModBus RTU	Connector voor communicatiekaarten voor afstandsbediening
BMS2	pCOOEM+ / J25	RS485 ModBus RTU	Binnenomgevingsterminals via bus Toegang op afstand via bus

4.4. Werkingsoverzicht

ecoGEO HP1 12-40 kW / HP3 12-40 kW / HP1 15-70 kW / HP3 15-70 kW / HP1 25-100 kW / HP3 25-100 kW



- Kaartgebied voor gebruik met circulatiepompen met variabel toerental, beheerd door de ecoGEO HP warmtepomp.

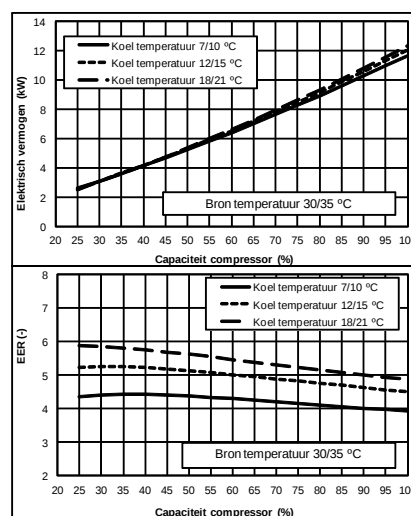
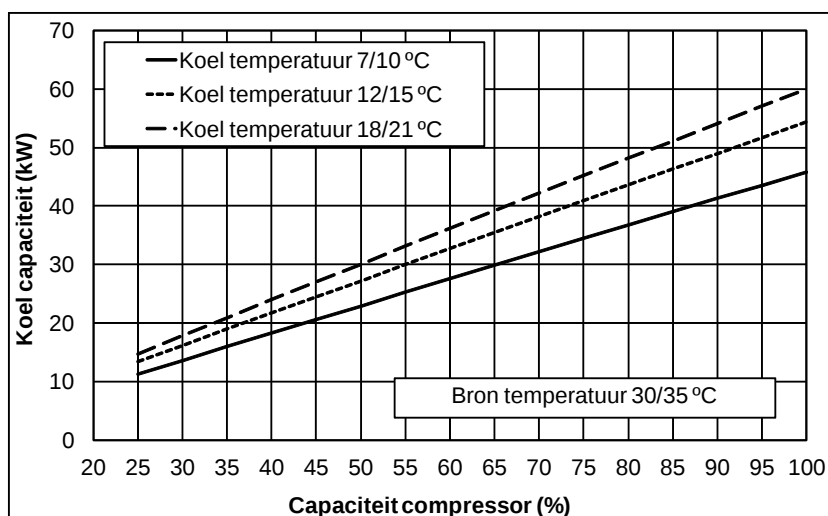
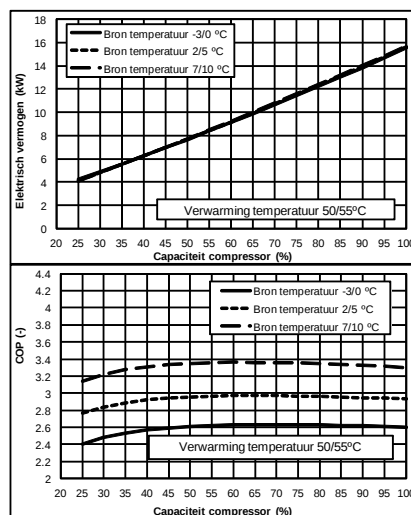
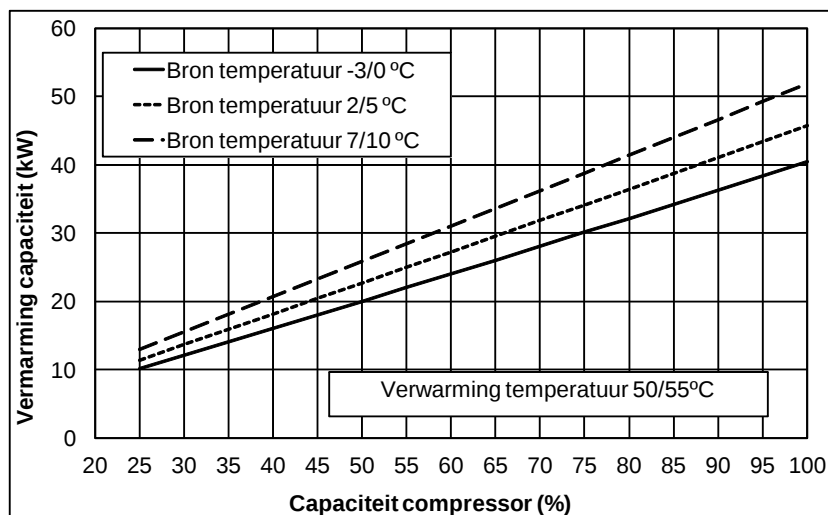
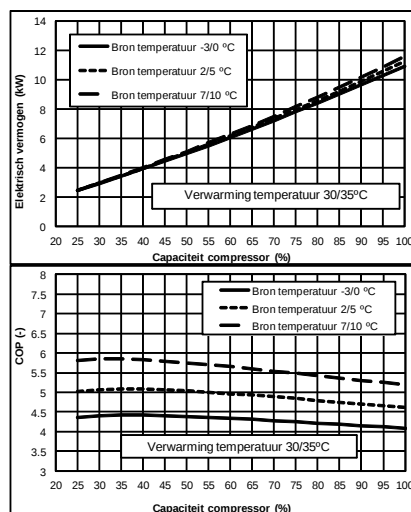
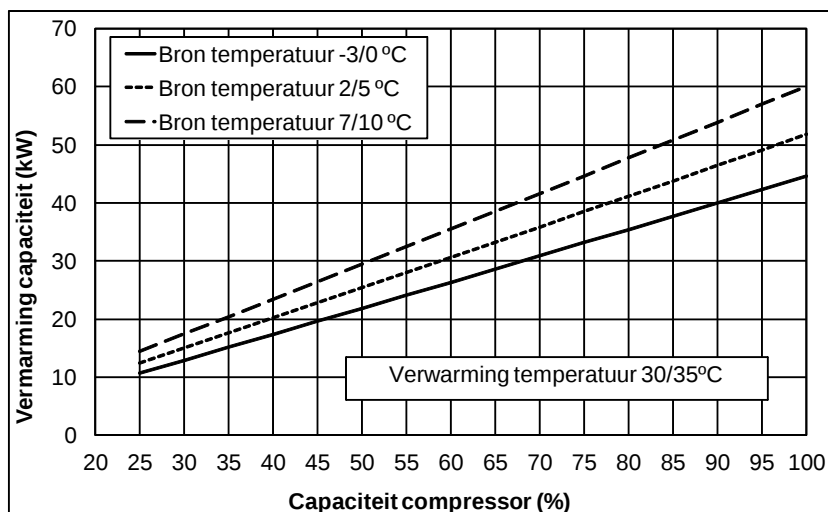


OPMERKING

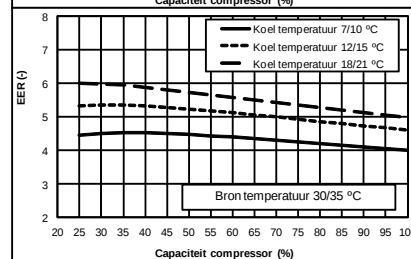
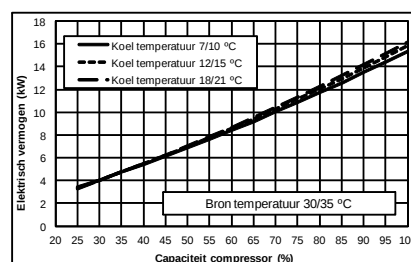
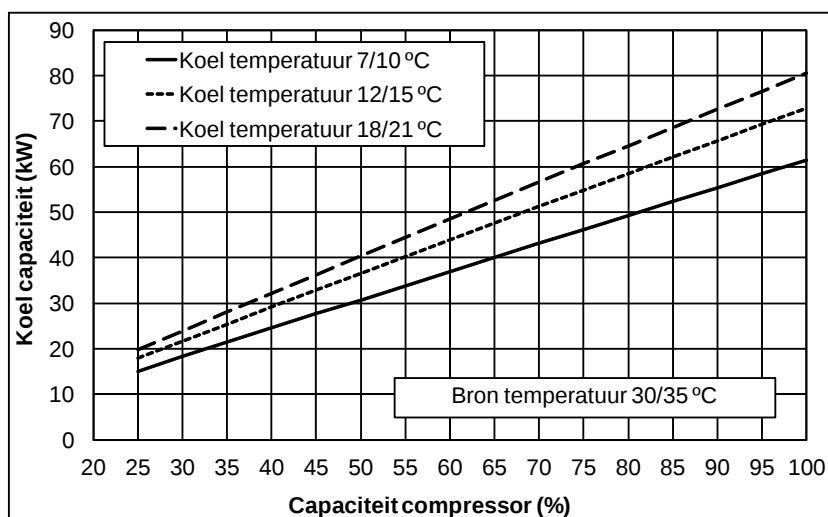
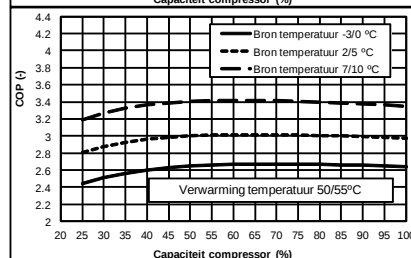
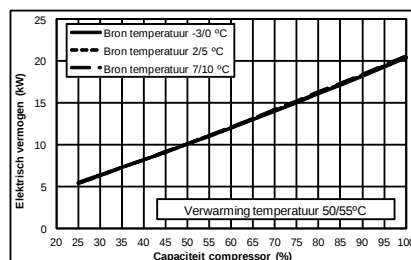
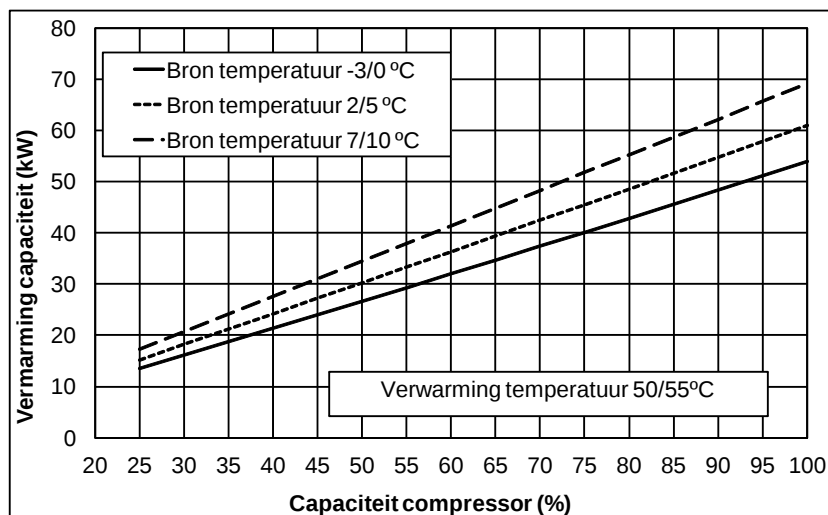
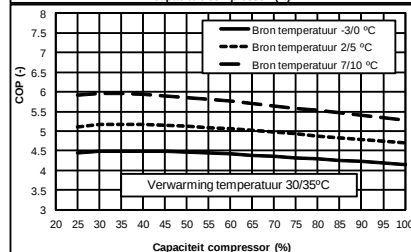
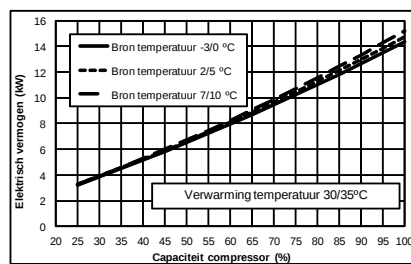
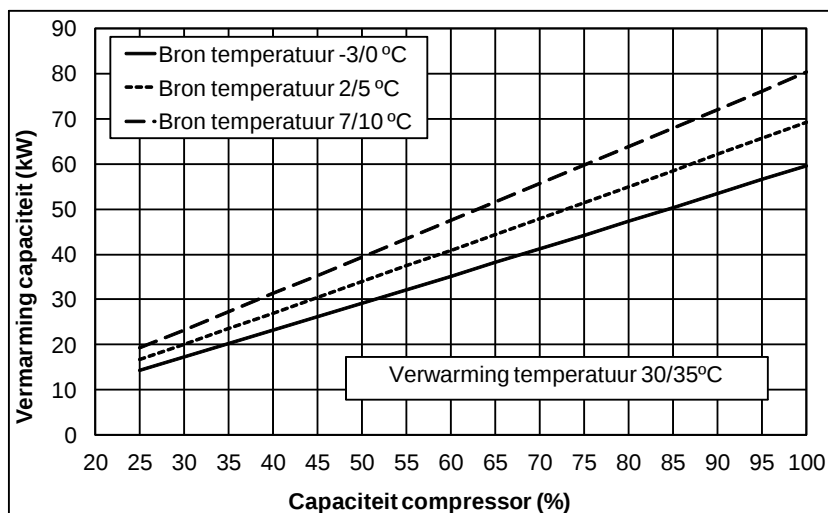
- De maximale snelheid van de compressor mag niet in het hele gebied van de bedieningskaart functioneren.

4.5. Werkingslijnen

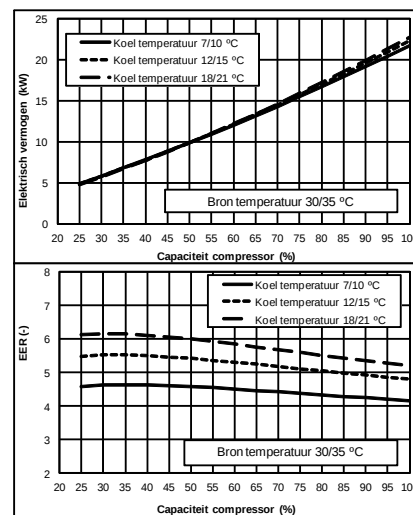
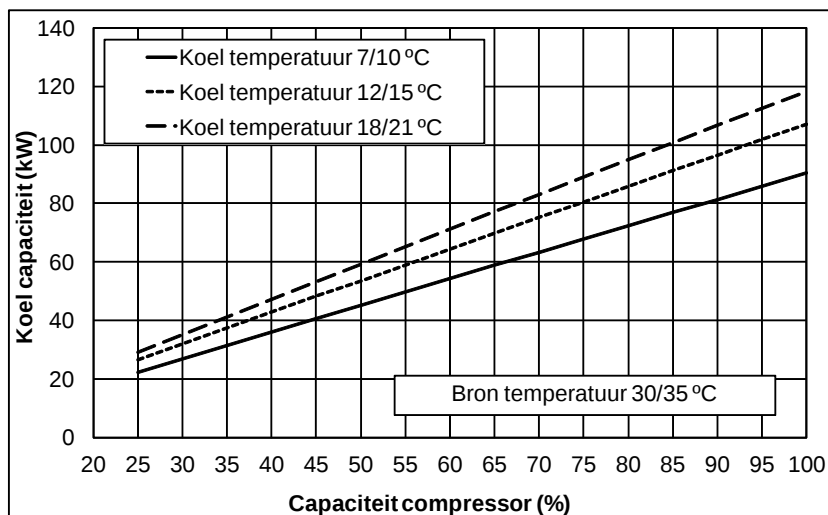
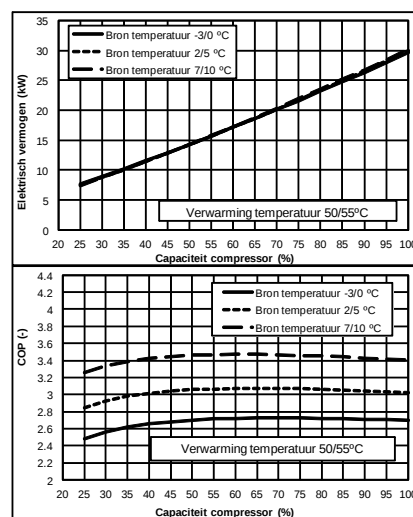
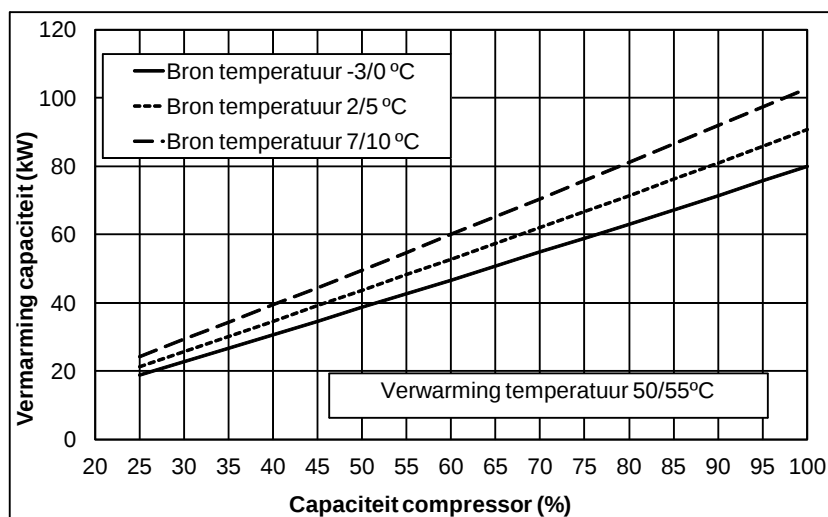
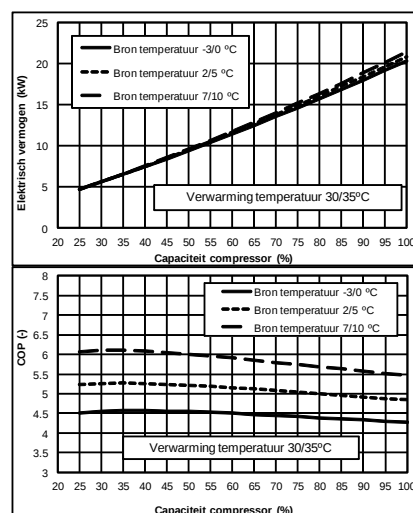
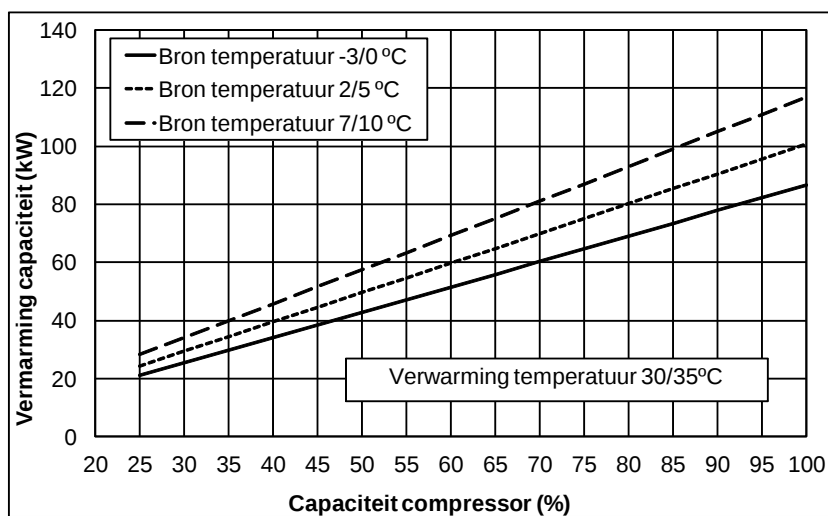
ecoGEO HP1 12-40 / HP3 12-40



ecoGEO HP1 15-70 / HP3 15-70

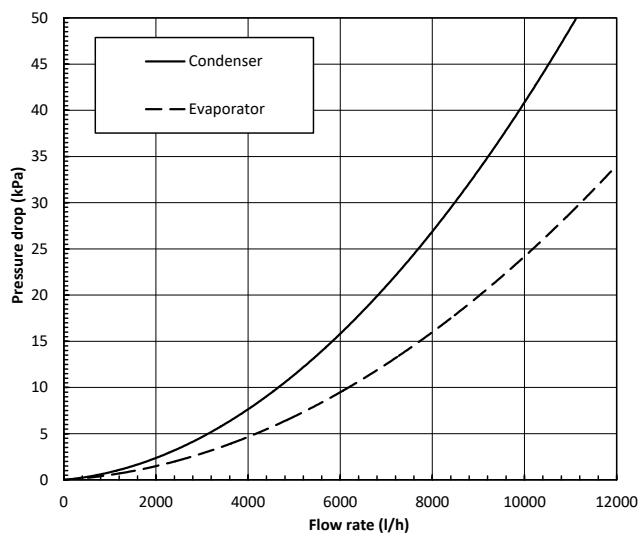


ecoGEO HP1 25-100 / HP3 25-100

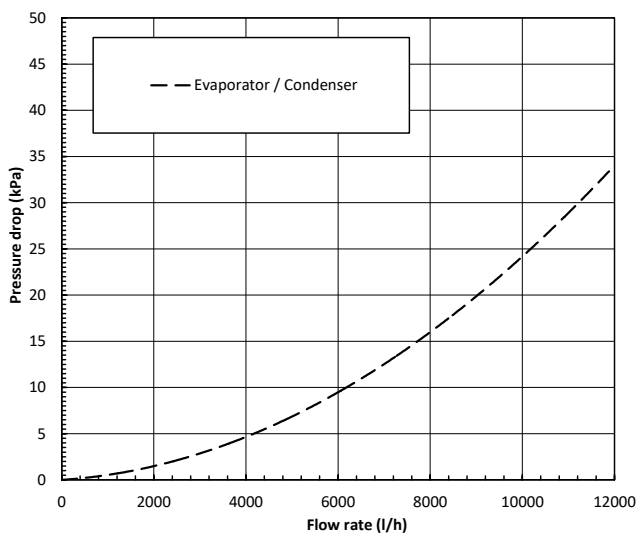


4.6. Drukverlies

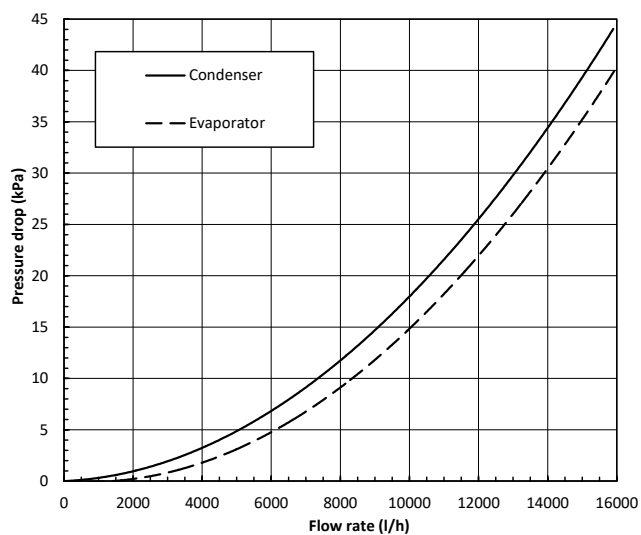
ecoGEO HP1 12-40 kW



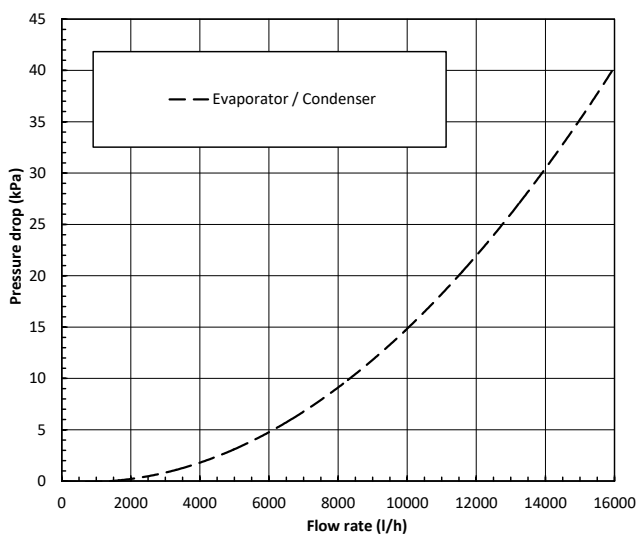
ecoGEO HP3 12-40 kW



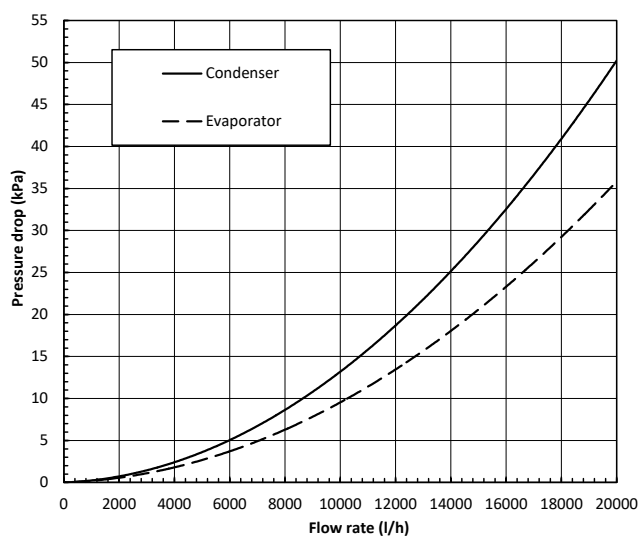
ecoGEO HP1 15-70 kW



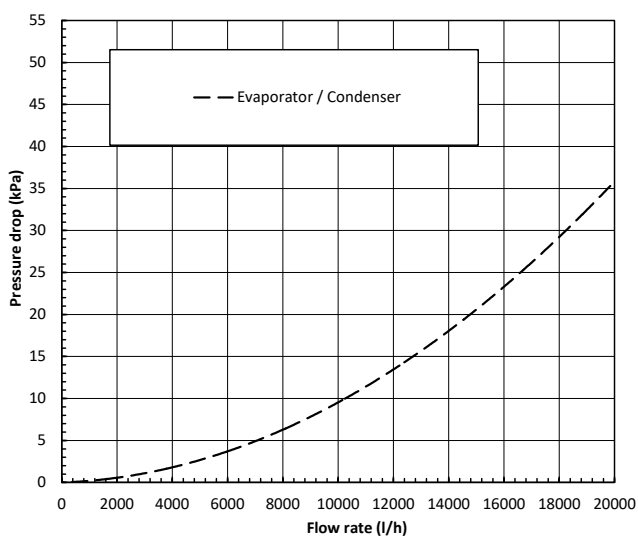
ecoGEO HP3 15 70 kW



ecoGEO HP1 25-100 kW



ecoGEO HP3 25-100 kW



4.7. Tabellen met technische gegevens

Specificatie ecoGEO HP1 12-40 kW / HP3 12-40 kW		Eenh.	HP1 12-40	HP3 12-40
Toepassing	Installatieplaats		Binnen	
	Type aanvoersysteem		Geothermisch	
	Verwarming, sanitair warm water met extern voorraadreservoir en zwembad		✓	
	Actieve koeling geïntegreerd		--	✓
	Controle van externe passieve koeling		✓	
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	25 tot 100	
	Verwarmingsvermogen, B0W35 ¹	kW	10,7 tot 44,6	
	COP, B0W351 maximaal	--	4,6	
	Vermogen actieve koeling, B35W7 ¹	kW	--	11,3 a 45,8
	EER, B35W7 ¹ maximaal	--	--	4,4
	Maximumtemperatuur opslag sanitair warm water zonder back-up	°C	60	
	Geluidsemissieniveau ³	db	43 tot 58	
	Energielabel / ηs met middelhoge klimaatbeheersing	--	A+++ / 187%	
Werkingslimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)	
	Vertrektemperatuur voor koeling ⁴	°C	-20 tot 35 (Minimale bestelling -15°C)	
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling ⁴	°C	-20 tot +35	
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60	
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45	
	Druk van het productiecircuit	bar	0,5 tot 3	
	Druk van het aanvoercircuit	bar	0,5 tot 3	
Werkfluida	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	4,0	4,2
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE/3,3	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 3 °C)	l/h	2405 tot 9830	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 5 °C)	l/h	1845 tot 7685	
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 400 V / 50 Hz	--	✓	
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁵	A	C25A	
	Maximumverbruik, B0W35 ¹	kW/A	10,9/17,7	
	Maximumverbruik, B0W55 ¹	kW/A	15,5/24,6	
	Minimale / maximale startintensiteit ⁶	A	5,6/9	
	Cosinuscorrectie φ	--	0,96-1	
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	1000x950x900	
	Leeg gewicht (zonder montage)	kg	280	285

- Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor.
- Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand.
- Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatieset van de compressor.
- Kaartgebied voor gebruik met circulatiepompen met variabel toerental, beheerd door de ecoGEO HP warmtepomp.
- Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkingsbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde informatie.
- De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.

Specificatie ecoGEO HP1 15-70 kW / HP3 15-70 kW		Eenh.	HP1 15-70	HP3 15-70
Toepassing	Installatieplaats		Binnen	
	Type aanvoersysteem		Geothermisch	
	Verwarming, sanitair warm water met extern voorraadreservoir en zwembad		✓	
	Actieve koeling geïntegreerd		--	✓
	Controle van externe passieve koeling		✓	
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	25 tot 100	
	Verwarmingsvermogen, B0W35 ¹	kW	17,1 tot 59,6	
	COP, B0W351 maximaal	--	4,5	
	Vermogen actieve koeling, B35W7 ¹	kW	--	15,1 tot 61,5
	EER, B35W7 ¹ maximaal	--	--	4,5
	Maximumtemperatuur opslag sanitair warm water zonder back-up	°C	60	
	Geluidsemissieniveau ³	db	45 tot 62	
	Energielabel / ηs met middelhoge klimaatbeheersing	--	A+++ / 192%	
Werkinglimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)	
	Vertrektemperatuur voor koeling ⁴	°C	-20 tot 35 (Minimale bestelling -15°C)	
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling ⁴	°C	-20 tot +35	
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60	
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45	
	Druk van het productiecircuit	bar	0,5 tot 3	
	Druk van het aanvoercircuit	bar	0,5 tot 3	
Werkfluida	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	4,7	5,5
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE/3,6	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 3 °C)	l/h	3230 tot 13195	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 5 °C)	l/h	2465 tot 10265	
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 400 V / 50 Hz	--	✓	
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁵	A	C40A	
	Maximumverbruik, B0W35 ¹	kW/A	14,3/23,2	
	Maximumverbruik, B0W55 ¹	kW/A	20,4/32,3	
	Minimale / maximale startintensiteit ⁶	A	7,5/11,8	
	Cosinuscorrectie φ	--	0,96-1	
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	1000x950x900	
	Leeg gewicht (zonder montage)	kg	320	325
1. Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor. 2. Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand. 3. Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatieset van de compressor. 4. Kaartgebied voor gebruik met circulatiepompen met variabel toerental, beheerd door de ecoGEO HP warmtepomp. 5. Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkingbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde informatie. 6. De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.				

Specificatie ecoGEO HP1 25-100 kW / HP3 25-100 kW		Eenh.	HP1 25-100	HP3 25-100
Toepassing	Installatieplaats		Binnen	
	Type aanvoersysteem		Geothermisch	
	Verwarming, sanitair warm water met extern voorraadreservoir en zwembad		✓	
	Actieve koeling geïntegreerd		--	✓
	Controle van externe passieve koeling		✓	
Prestaties	Modulatiemarge van de compressor	%	25 tot 100	
	Verwarmingsvermogen, B0W35 ¹	kW	21,1 tot 86,7	
	COP, B0W351 maximaal	--	4,5	
	Vermogen actieve koeling, B35W7 ¹	kW	--	22,3 tot 90,3
	EER, B35W7 ¹ maximaal	--	--	4,6
	Maximumtemperatuur opslag sanitair warm water zonder back-up	°C	60	
	Geluidsemissieniveau ³	db	47 tot 65	
	Energielabel / ηs met middelhoge klimaatbeheersing	--	In process	
Werkingslimieten	Vertrektemperatuur voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60 (Maximum instelpunt 60°C)	
	Vertrektemperatuur voor koeling ⁴	°C	-20 tot 35 (Minimale bestelling -15°C)	
	Retourtemperatuur aanvoer voor koeling ⁴	°C	-20 tot +35	
	Vertrektemperatuur aanvoer voor verwarming ⁴	°C	10 tot 60	
	Druk van het koelcircuit minimale / maximum	bar	2 / 45	
	Druk van het productiecircuit	bar	0,5 tot 3	
	Druk van het aanvoercircuit	bar	0,5 tot 3	
Werkfluida	Bijvullen van koelmiddel R410A	kg	8,5	9,1
	Type olie van de compressor/bijvullen van olie	kg	POE/6,7	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 3 °C)	l/h	4765 tot 19360	
	Nominaal debiet aanvoer, B0W35 ¹ (ΔT = 5 °C)	l/h	3625 tot 14935	
Elektrische gegevens: Driefasig	3/N/PE 400 V / 50 Hz	--	✓	
	Aanbevolen maximale externe bescherming ⁵	A	C50A	
	Maximumverbruik, B0W35 ¹	kW/A	20,3/31,8	
	Maximumverbruik, B0W55 ¹	kW/A	29,6/45,1	
	Minimale / maximale startintensiteit ⁶	A	10,8/16,7	
	Cosinuscorrectie φ	--	0,96-1	
Afmetingen en gewicht	Hoogte x breedte x diepte	mm	1000x950x900	
	Leeg gewicht (zonder montage)	kg	350	355
1. Volgens EN 14511, inclusief het verbruik van circulatiepompen en driver van de compressor. 2. Rekening houdend met ondersteuning met de elektrische noodweerstand. 3. Volgens EN 12102, inclusief geluidsisolatieset van de compressor. 4. Kaartgebied voor gebruik met circulatiepompen met variabel toerental, beheerd door de ecoGEO HP warmtepomp. 5. Het maximumverbruik kan beduidend variëren afhankelijk van de werkomstandigheden, of indien het werkbereik van de compressor beperkt wordt. Raadpleeg de handleiding van de servicedienst voor gedetailleerde informatie. 6. De startintensiteit hangt af van de werkomstandigheden van de hydraulische circuits.				

ECOFOREST GEOTERMIA, S.L.

Poligono industrial A pasaxe C/15 - n°22 - parcela 139

36316 - Vincios / Gondomar - Pontevedra (España)

Tlfs.: +34 986 262 184 / +34 986 417 700

Fax: +34 986 262 186

e-mail: Info@ecoforest.es

<http://www.ecoforest.es>



Premio a la mejor tecnología del año en la
NEW YORK AHR EXPO 2014



Emerson Climate Technologies
Next Generation Copeland Scroll Variable
Speed Compressor Product Line
BOOTH 1031



De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen in de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving.