

atlantic

NL

Aurea 5 R32 Hybrid Add-on

MONOBLOC WARMTEPOMP

INSTALLATIE-, BEDIENINGS- EN SERVICE HANDLEIDING

VOOR INSTALLATEUR & GEBRUIKER



Geachte klant,

Bedankt voor de aanschaf van de Atlantic Aurea 5 Hybrid Add-on warmtepomp. Deze handleiding is bedoeld voor de installateur en de eindgebruiker. Lees deze handleiding voorafgaand aan de installatie goed door. Gebruik bij vragen of suggesties voor het product of deze handleiding het contactformulier op www.atlanticclimate.nl of de contactgegevens zoals vermeld op de achterzijde van deze handleiding.

We wensen u een prettige ervaring met de Atlantic Aurea 5 R32 Hybrid Add-on.

Met vriendelijke groet,



Inhoudsopgave

1. Verantwoordelijkheid en aanbevelingen	6
2. Voor de gebruiker	9
3. Leveromvang en specificaties	10
3.1 Leveromvang	10
3.2 Benodigheden voor de installatie	11
3.3 Relevante afmetingen	11
3.4 Specificaties	12
4. Installatie	13
4.1 Opbouw warmtepomp en belangrijkste onderdelen	13
4.2 Plaatsing en bevestiging	13
4.3 Aansluiting op het bestaande cv-circuit	16
4.4 Hydraulische inpassing en hydraulisch inregelen	19
4.5 Elektrische aansluitingen	23
4.6 Aansluiten Hybrid control box en Anna kamerthermostaat	27
5. Inbedrijfstelling en bediening	29
5.1 Ketelrelais	29
5.2 Inbedrijfstelling	30
5.3 Anna koppelen aan internet	32
5.4 Instellingen Anna	34
6. Regeling	35
6.1 Basisregeling	35
6.2 Anna thermostaat	35
6.3 Regelstrategie controlbox	35
6.4 Tapwaterbedrijf	35
6.5 Tips voor optimaal warmtepompbedrijf	36
7. Installatiecontrole en test van de werking	36

8. Service en onderhoud		38
8.1	Periodiek onderhoud	38
8.2	Foutcode display buitenunit	41
8.3	Fouthistorie buitenunit	41
8.4	Resetten fouthistorie	41
8.5	Lijst met foutcodes	42
8.6	Controle en probleemoplossing	49
8.7	Monitordisplay-functie	54
8.8	Onderhoud	55
9. Toebehoren		56
9.1	Opstelbalken	56
9.2	Trillingsdempers	56
9.3	Muursteun	56
9.4	Kit ketelrelais	56
Productlabel buitenunit		58
EU Declaration of Conformity (DoC)		59

1. Verantwoordelijkheid en aanbevelingen

► Algemene informatie

- Lees deze handleiding zorgvuldig door en bewaar deze om later te kunnen raadplegen.
- Deze gedrukte handleiding is door de distributie in de keten enige tijd onderweg. Groupe Atlantic Nederland verwerkt de ervaringen met het product in de meest actuele versie van de handleiding die online beschikbaar is op: www.atlanticclimate.nl (of *scan de QR code*).
- Beoordeel zorgvuldig de potentiële risico's voordat reparatie of onderhoud wordt uitgevoerd, en neem de benodigde voorzorgsmaatregelen om de persoonlijke veiligheid te garanderen.
- Probeer de unit niet te repareren, te verplaatsen of opnieuw te installeren zonder de hulp van een gekwalificeerde technicus.



► Verantwoordelijkheid

De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af en verklaart de garantie nietig bij schade als gevolg van:

- onjuiste installatie, waaronder het niet naleven van de instructies in deze handleiding;
- wijzigingen of fouten in de elektrische of hydraulische aansluitingen;
- onjuiste koppeling van andere units, waaronder die van andere fabrikanten;
- gebruik van de unit onder andere omstandigheden dan aangegeven.

De materialen die worden gebruikt voor fabricage en verpakking van deze apparatuur zijn met zorg samengesteld en deels ecologisch en/of recyclebaar.

► Richtlijn 2002/96/EC (WEEE): Informatie voor de gebruikers

Dit product is in overeenstemming met de richtlijn EU 2002/96/EC.

Het symbool van de doorgekruiste afvalbak op het apparaat geeft aan dat het product aan het einde van zijn levensduur apart van het normale huishoudelijke afval moet worden verwerkt. Lever het product in bij een inzamelpunt voor elektrische en elektronische apparaten of breng het terug naar de leverancier bij aankoop van een nieuw vergelijkbaar apparaat.



Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om het apparaat aan het einde van zijn levensduur naar een inzamelpunt te brengen. Door een huishoudelijk apparaat naar een inzamelingspunt te brengen, voorkomt u mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid.

Ook zorgt u er met het apart verwerken voor dat de materialen waaruit het apparaat bestaat, kunnen worden hergebruikt. Dit zorgt voor aanzienlijke besparingen op het gebied van energie en hulpbronnen.

Wilt u meer gedetailleerde informatie over de beschikbare inzamelsystemen? Neem dan contact op met het plaatselijke inzamelpunt of de leverancier waar het apparaat werd gekocht.

► Veiligheidsmaatregelen

	Lees de veiligheidsmaatregelen in deze handleiding zorgvuldig door voordat de unit in gebruik wordt genomen.
	Dit apparaat is gevuld met koelmiddel R32.

- De hierin beschreven voorzorgsmaatregelen zijn geclassificeerd als WAARSCHUWING. Deze bevat belangrijke informatie over de veiligheid. Neem alle veiligheidsmaatregelen in acht, zonder uitzondering.
- Na voltooiing van de installatie moet een test van de werking worden uitgevoerd, om de installatie te controleren op fouten. Ook moet de gebruiker uitleg krijgen over de werking van de warmtepomp en hoe deze met behulp van de bedieningshandleiding moet worden onderhouden.



WAARSCHUWING

- Vraag uw dealer of gekwalificeerd personeel om het installatiewerk uit te voeren. Probeer de warmtepomp niet zelf te installeren. Een onjuiste installatie kan waterlekage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Installeer de buitenunit in overeenstemming met de instructies in deze installatiehandleiding. Een onjuiste installatie kan waterlekage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Gebruik alleen de gespecificeerde accessoires en onderdelen voor installatiewerk. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot een val van het apparaat, waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Installeer de buitenunit buiten, met voldoende ventilatie.
- Installeer de warmtepomp op een fundering die sterk genoeg is om het gewicht van de unit te weerstaan. Een fundering van onvoldoende sterkte kan ertoe leiden dat de apparatuur valt en letsel veroorzaakt.
- Elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met relevante plaatselijke en nationale voorschriften en met de instructies in deze handleiding. Maak alleen gebruik van een speciaal daarvoor bestemd afzonderlijk voedingstoevoercircuit. Onvoldoende capaciteit van het voedingstoevoercircuit en ontoereikend vakmanschap kunnen leiden tot elektrische schokken of brand.
- Gebruik een kabel van een geschikte lengte. Gebruik geen aftakbedrading of een verlengkabel, omdat dit kan leiden tot oververhitting, elektrische schokken of brand.
- Zorg ervoor dat alle bedrading stevig vastzit, dat de gespecificeerde draden worden gebruikt en er geen spanning staat op de klemansluitingen of draden. Onjuiste aansluitingen of verkeerde bevestigingen van draden kunnen leiden tot abnormale opbouw van hitte of brand.



WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de warmtepomp goed wordt geaard. Aard de unit niet op een pijp van een nutsvoorziening, bliksemafleider of aardingskabel van een telefoonaansluiting. Onjuiste aarding kan leiden tot elektrische schokken.
- Installeer een aardlekschakelaar. Installeert u geen aardlekschakelaar, dan kunnen elektrische schokken of kan er brand ontstaan.
- Installeer de warmtepomp niet op een plaats waar het gevaar bestaat dat ontvlambaar gas lekt. In het geval van een gaslekkage kan opbouw van gas bij de warmtepomp zorgen voor brand.
- Alleen gekwalificeerd personeel mag koelmiddelen hanteren, bijvullen, spoelen en afvoeren.
- **STRIKT OP TE VOLGEN**
 - Ruikt u een brandlucht? Zet de elektrische voeding uit door de hoofdschakelaar uit te zetten.
 - Gebruik de spanning 230V.
 - Probeer het apparaat niet zelf te repareren of aan te passen.
 - Sluit de aardingskabel aan.
 - Gebruik een afzonderlijke stroombron met een stroomonderbreker.
 - Plaats geen dieren of planten in het directe pad van de luchtstroom.
- **VERBOD**
 - Gebruik de voedingskabel niet in een bundel.
 - Beschadig de voedingskabel niet.
 - Steek geen voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat.
 - Klim niet op de unit en plaats geen voorwerpen op de unit.
 - Stel de unit niet bloot aan damp of oliestoom.
 - Zet de werking niet stop door de stroomonderbreker uit te zetten.
 - Verleng de voedingskabel niet en sluit deze niet op onjuiste wijze aan.



Voor de eindgebruiker

Schakel het apparaat uit en neem contact op met uw installateur als zich een van de volgende situaties voordoet:

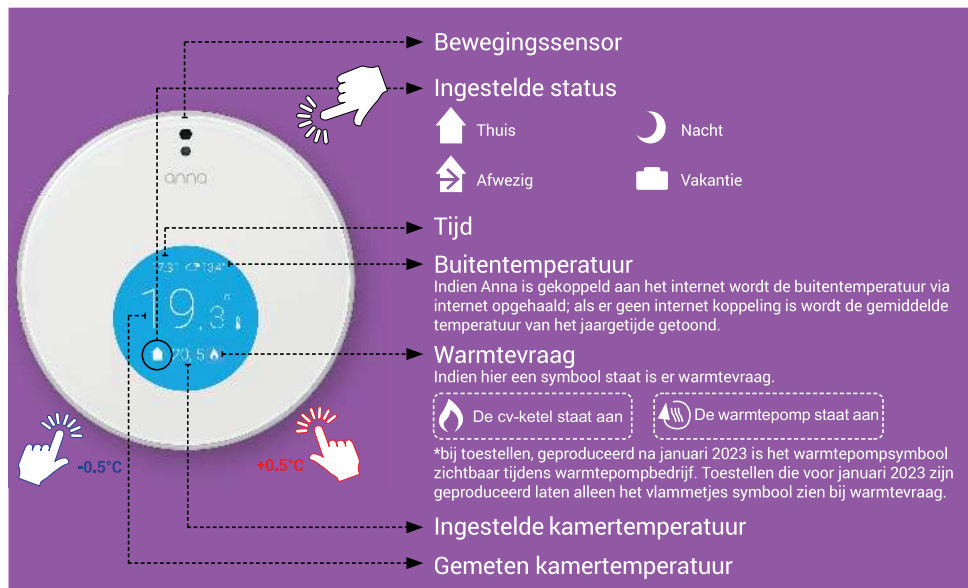
- Oververhitte of beschadigde voedingskabel.
- Ongebruikelijke geluiden tijdens de werking.
- Vaak voorkomende uitval van de zekering/schakelautomaat.
- Ongebruikelijke geuren (zoals brandgeur).

2. Voor de gebruiker

Bedankt voor de aanschaf van de Atlantic Aurea 5 Hybrid Add-on warmtepomp. Lees als gebruiker tenminste hoofdstuk 1 en 2 van deze handleiding door en bewaar hem voor toekomstig gebruik. Laat het product door een installateur aanleggen en draag zorg voor periodiek onderhoud door een professional.

De Aurea 5 Hybrid Add-on wordt door uw installateur ingeregeld en volledig automatisch werkend afgeleverd. De werking van het systeem wordt verderop in deze handleiding beschreven.

Het scherm van de Anna thermostaat gaat automatisch aan wanneer er ca. 30 centimeter voor de thermostaat een beweging wordt gedetecteerd.



Voor een efficiënt gebruik van de Aurea 5 Hybrid add-on en het realiseren van de meeste besparing dienen de volgende adviezen in acht genomen te worden:

- Beperk handmatige temperatuursverhoging via de thermostaat.
- In het geval een temperatuurswijziging is gewenst, plan deze dan in via de kalender functie via de Plugwise Home app. Voor meer informatie over het online brengen en het wijzigen van de instellingen, zie hoofdstuk 5.3, bladzijde 30 van deze handleiding.
- Verlaag de gewenste temperatuur 's nachts bij voorkeur zo min mogelijk. Indien er toch nachtverlaging is gewenst, kunt u een kalender instellen via de Plugwise Home app. Bij vloerverwarming adviseren wij een maximale nachtverlaging van 1,5°C en bij radiatoren 3°C toe te passen.
- Voor meer informatie en tips, zie hoofdstuk 6.5, bladzijde 34 van deze handleiding.

3. Leveromvang en specificaties

► 3.1 Leveromvang

Bij de levering van de Aurea 5 R32 Hybrid add-on warmtepomp ontvangt u de volgende onderdelen:

Buitenunit Aurea 5 R32 (AEYC-0643XU-AT) Aansluiting 2 maal $\frac{3}{4}$ " buitendraad.	
Hydraulisch onderdelen (1) Magnetisch vuilfilter met afsluiter. Aansluiting 2 maal 22 mm knel.	
(2) Afsluiter met terugstroombeveiliging. Aansluiting 2 maal $\frac{3}{4}$ " binnendraad.	
(3) Bypass Aansluiting $\frac{3}{4}$ " binnen- en buitendraad.	
(4) Terugstroombeveiliging Aansluiting 2 maal $\frac{3}{4}$ " binnendraad.	
Hybrid add-on control box Inclusief voormonteerde Smile gateway voor de Anna kamerthermostaat.	
Anna kamerthermostaat Inclusief internetkoppeling met app-bediening.	

► 3.2 Benodigheden voor installatie

De wijze van aansluiten van de Hybrid add-on op de bestaande cv-installatie hangt af van hoe de huidige installatie is uitgevoerd, de plaats van de buitenunit en de voorkeuren van de installateur in werkwijze en materiaalkeuze.

Hydraulisch

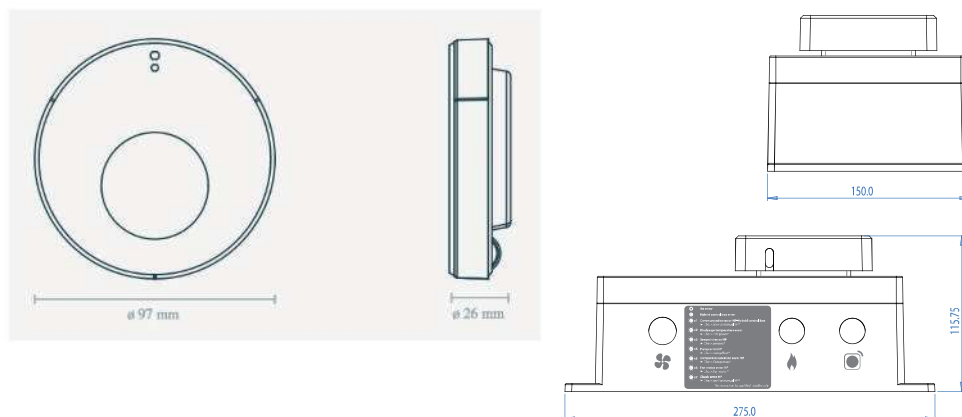
Voor het hydraulisch aansluiten is over het algemeen aanvullend het volgende nodig:

- Geïsoleerde (kunststof) aansluitleidingen voor het aansluiten van de aanvoer en retour van de buitenunit. Bijbehorende fittingen voor het aansluiten van de buitenunit (buitendraad ¾") en het aanbrengen van de bypass.
- Bepaal vooraf de benodigde diameter van de aanvoer en retour cv-leiding naar de buitenunit op basis van afstand, tracé (bochten) en het vermogen van 5 kW bij een delta T van 5 graden. Gebruik hiervoor de pomp karakteristiek vermeld in hoofdstuk 3.2. Behalve bij extreem lange tracé's door de grond naar een opstelplaats in de tuin, voldoet een aanvoer- en retourleiding met een **inwendige diameter van 20 mm**.
- 22 mm stalen cv-leiding voor het aansluiten van de warmtepomp op de cv-installatie.
- twee T-stukken 22 mm knelfitting voor e aftakkingen van de aanvoer en retour van de warmtepomp op het cv-systeem.
- 4 puntstukken ¾"-22 mm knel voor het aansluiten van de terugslagklep en de afsluiter/terugslagklep.
- Fitterstape.

Elektrisch

- Drie-aderige kabel 3 x 2.5 mm² (3G2.5, 16A) voor de voeding van de buitenunit vanuit de meterkast.
- Vier-aderige kabel, 4 x 1,5 mm² (4G1.5) voor het aansluiten van de buitenunit op de Hybrid control box.
- Twee-aderige zwakstroom signaalkabel (minimaal 0,4 mm²) voor het aansluiten van de cv-ketel op de Hybrid control box.

► 3.3 Relevante afmetingen



► 3.4 Specificaties

Model	Aurea 5 R32 (AEYC-0643XU-AT)		
Type	Verwarming Monobloc Type DC Inverter		
Voeding	1N ~ 230V 50Hz		
Verwarming*	Capaciteit	[kW]	5,3
	Opgenomen vermogen	[kW]	1,1
	Stroomsterkte nominaal (max.)	[A]	6,3 (11,2)
	Prestatiecoëfficiënt COP A7W35		4,63
ERP gegevens	Energie label (35°/55°)		A+++ / A++
	Nominaal vermogen	[kW]	5
	Jaarrendement (35°/55°)	Eta seasonal (%)	185/129
	Jaarverbruik (35°/55°) **	[kWh]	2046/2978
	SCOP (35°/55°)		4,78/3,31
Max. geluidsvermogen buitenunit		[dBa]	60
MAX. druk		[MPa]	4,62
Koelmiddel (R32)		[kg]	0,80
Afmetingen en gewicht (NETTO)	Hoogte	[mm]	675
	Breedte	[mm]	825
	Diepte	[mm]	300
	Gewicht	[kg]	51
Werkingsgebied buitenunit	Maximale buitentemperaturen verwarmingsbedrijf	[°C]	-20 - 43
	Functionele buitentemperaturen in hybride toepassing	[°C]	> 4
	Temperatuur bereik retour (cv-) water	[°C]	18 - 55
Waterdruk		[MPa]	0,1 tot 0,3
Elektrische beschermingsindex	Hybrid add-on control box		IP 21

• Specificaties zijn zonder kennisgeving onderhevig aan verandering.

(*) Nominale omstandigheid; verwarming: buitentemperatuur DB/WB 7°C/6°C, temperatuur uitgaand water 35°.

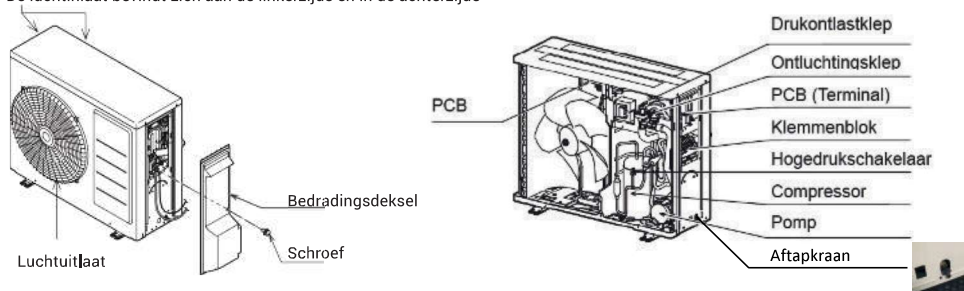
(**) Het ERP jaar energieverbruik gaat uit van de warmtepomp zonder cv-ketel ondersteuning.

4. Installatie

► 4.1 Opbouw buitenunit en belangrijkste onderdelen

Aurea 5 R32 (AEYC-0643XU)

De luchtinlaat bevindt zich aan de linkerzijde en in de achterzijde



► 4.2 Plaatsing en bevestiging

Belangrijke aandachtspunten voor het plaatsen van de buitenunit zijn:

- Voor het installeren van de buitenunit is het aan te bevelen eerst de pompinstelling van de circulatiepomp in de buitenunit volgens hoofdstuk 4.4.3 te realiseren.

Voorkom geluidshinder naar de directe omgeving.

- Bevestig de buitenunit met daarvoor gespecialiseerd materiaal voor buitenunits.
- Plaats de unit, afhankelijk van de positie, op speciale trillingsdempers, opstelbalken of muurbeugels. *Zie hoofdstuk 9 van deze handleiding.*
- Voorkom plaatsing op constructies die gemakkelijk geluid en trillingen doorgeven.
- Let op de voorgeschreven vrije ruimte rond de unit. De unit moet veilig bereikbaar zijn voor onderhoud en reparatie.



Opstelbalken

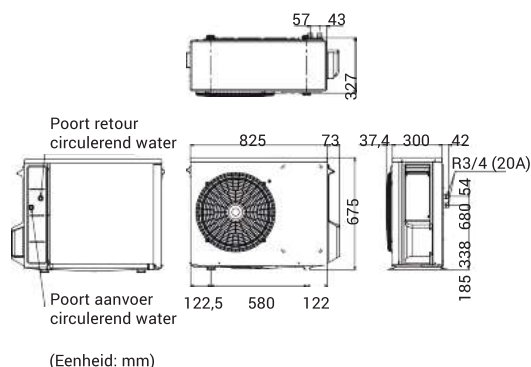


Trillingsdempers



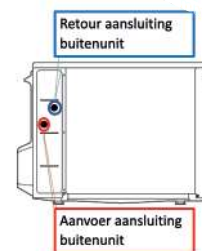
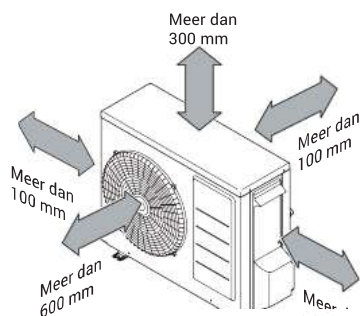
Muursteun

Afmetingen buitenunit



- Houd de unit altijd rechtop, ook tijdens transport.
- De units zijn voorzien van een oppervlaktebehandeling op de warmtewisselaar die agressieve inwerking van zoute zeelucht voorkomt.
- In bedrijf vormt de unit schoon condenswater.
- Zorg voor een goede afvoer van dit condenswater naar de bodem of platte daken zonder dat hierbij muren en wanden nat worden en vervuild raken.

Minimale ruimte



Selectie van de plaats

- Kies een plaats waar geluid en afgevoerde lucht niet hinderlijk zijn voor burenen.
- Kies een plaats die wordt beschermd tegen de wind.
- Kies een gebied waar de minimaal aanbevolen ruimte wordt gerespecteerd.
- Kies een plaats die de toegang tot deuren en gangen niet blokkeert.
- De oppervlakken van de vloer moeten sterk genoeg zijn om het gewicht van de unit te dragen en de overdracht van trillingen tot een minimum te beperken.



WAARSCHUWING

- Installeer de unit niet waar het gevaar bestaat dat brandbare of licht ontvlambare gassen lekken.
- Als kinderen in de buurt kunnen komen van de unit, neem dan voorzorgsmaatregelen die verhinderen dat zij de unit kunnen bereiken.
- Installeer de unit op een plaats waar de helling van de unit niet meer is dan 5°.

Bepaal met de gebruiker de montagepositie. Doe dit als volgt:

- (1) Installeer de unit op een plaats die bestand is tegen het gewicht van de unit en trillingen.
Installeer de unit waterpas.

- (2) Zorg voor de aangegeven spelingen om een goede luchtstroom mogelijk te maken.
 - (3) Installeer de unit niet in de buurt van een warmtebron, stoom, brandbaar of licht ontvlambaar gas.
 - (4) Tijdens de werking stroomt condenswater uit de unit. Installeer de unit daarom op een plaats waar het wegstromen van condenswater niet wordt belemmerd.
 - (5) Installeer de unit niet op een plaats waar een krachtige wind waait. Kan dit niet anders, dan moet de unit stevig worden gestut wanneer deze wordt geïnstalleerd op een plaats waar stevige wind kan voorkomen.
 - (6) Installeer de unit niet op een plaats waar het erg stoffig is.
- Plaats het meegeleverde kunststof afvoerpijpje niet onder in de condensbak. Bij temperaturen onder nul kan deze dichtvriezen als de warmtepomp in bedrijf is voor zijn vorstvrij cyclus. Als bij extreem koud weer de afvoerpijp wordt gebruikt, kan het afvoerwater in de pijp bevroren.
 - Als in een gebied met zware sneeuwval de inlaat en uitlaat worden geblokkeerd door sneeuw, kan het moeilijk zijn om voldoende warmte te produceren; dit is vaak de oorzaak van het uitvallen van de unit. Maak een overkapping en een voetstuk of plaats de unit op een hoge standaard.

► 4.3 Aansluiting op het bestaande cv-circuit

Hydraulische aansluitingen

De hydraulische aansluitingen van de warmtepomp moeten worden uitgevoerd met gebruik van de meegeleverde onderdelen. Voltooi de aansluitingen met materialen die de dichtheid van de schroefdraadverbindingen garanderen. Voltooi het hydraulische circuit aan de hand van de hieronder genoemde aanbevelingen:

- Het systeem moet in de laagste punten een aftappunt hebben. In veel gevallen staat de buitenunit op een eigen 'laagste punt' in het cv-systeem en is daarom voorzien van een eigen aftapkraan (zie pagina 11).
- In de hoogste punten van het systeem moeten ontluchters zijn. De buitenunit heeft een eigen 'hoogste punt' en is daarom voorzien van een eigen handmatige ontluchter (zie pagina 18).
- De aanvoer en retour van de buitenunit moeten aangesloten worden in de hoofd aanvoer en retour leidingen direct onder de cv-ketel.
- Alle leidingen moeten toereikend worden geïsoleerd en ondersteund.
- Het systeem moet preventief worden gereinigd in het geval van een nieuwe installatie of wanneer het circuit wordt geleegd.



LET OP! Cv-wateraan sluitingen en meegeleverde accessoires moeten uitgevoerd en geplaatst worden in overeenstemming met het hydraulisch schema, te vinden in deze handleiding.

Praktische tip

Let bij het aanleggen van de (vaak flexibele) leidingen, vanaf de buitenunit naar de cv-installatie binnenshuis, goed op de aanvoer en retour; wissel deze niet om! Markeer de aan te leggen leiding aan beide uiteinden met voor aanvoer een A of een stukje rode tape en voor retour een R of een stukje blauwe tape.

- Stap 1.** Bepaal de plaats van de buitenunit.
- Stap 2.** Bepaal de route en de lengte van de geïsoleerde aansluitleidingen door passende fittingen op de buitenunit aan te sluiten en door op de binneninstallatie op de stalen precisiebuis van 22 mm aan te sluiten.
- Stap 3.** Bepaal de plaatsing van de meegeleverde hydraulische accessoires. Houdt hierbij het hydraulisch schema aan.
- Stap 4.** Sluit de aanvoer- en retourleiding vanaf de buitenunit direct onder de cv-ketel aan op de hoofdaanvoer en -retour.
- Stap 5.** Bepaal de plek van de controlbox, dichtbij de CV-ketel.

► Hydraulisch schema

1 Terugstroombeveiliging



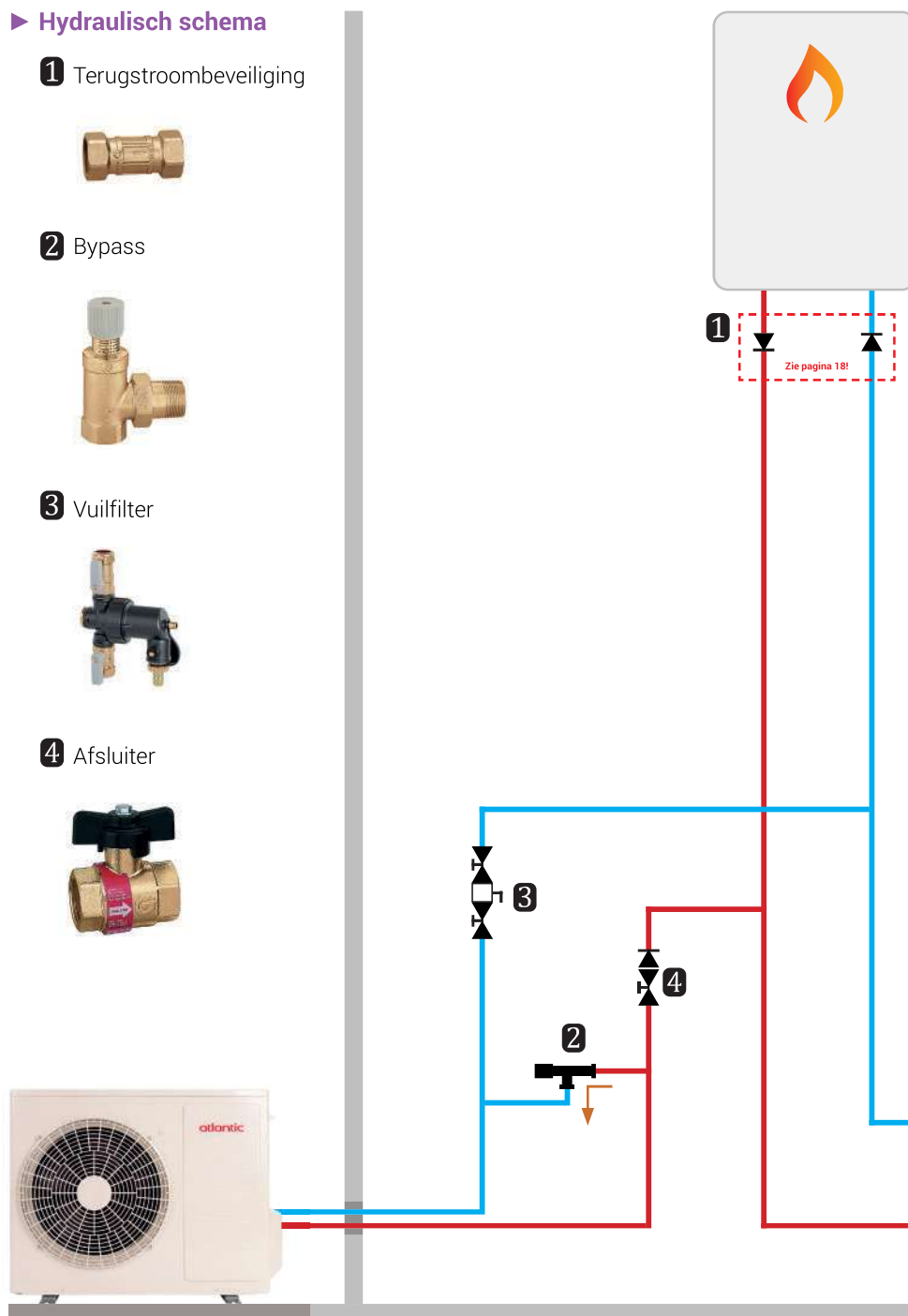
2 Bypass



3 Vuilfilter



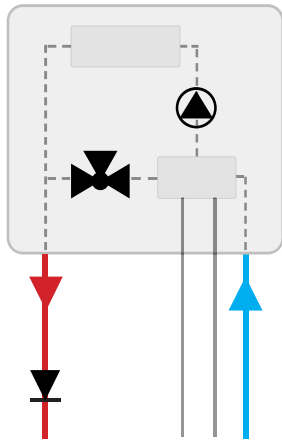
4 Afsluiter



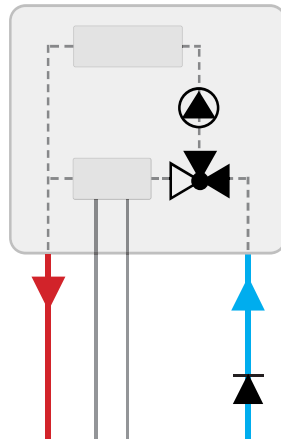
► Plaatsing terugstroombeveiliging

Standaard dient de terugstroombeveiliging te worden geplaatst in de aanvoerleiding vanuit de cv-ketel (configuratie A). Als de cv-ketel een 3-wegklep voor tapwater heeft in de retour dient de terugstroombeveiliging te worden geplaatst in de retourleiding naar de cv-ketel (configuratie B). In onderstaande tabel is de plaatsing van de terugstroombeveiliging voor de meest voorkomende cv-ketels bepaald. Als de 3-wegklep van de cv-ketel in ruststand op tapwater staat hoeft de terugslagklep niet te worden gemonteerd (configuratie C).

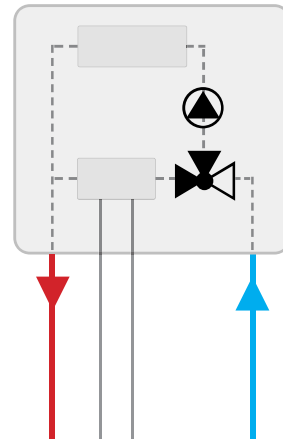
Raadpleeg de (laatste) digitale versie van de handleiding op www.atlanticclimate.nl voor de meest actuele lijst.



Configuratie A
A1 - ketel zonder 3-wegklep
A2 - ketel met 3-wegklep in aanvoer



Configuratie B
B - ketel met 3-wegklep in retour
& ruststand cv-ketel op CV



Configuratie C
C - ketel met 3-wegklep in retour
& ruststand cv-ketel op SWW

Merk	Ketelserie	Configuratie
Atag	I-serie, P-serie, Q-serie, Blauwe Engel	B
AWB	Thermo Elegance, Thermomaster	B
Ferrol	Bluesense	A1
Ferrol	Megadens	A2
Intergas	HT, HREco, HRE, xTreme	A1
Nefit	Proline (NxT)	C
Nefit	Trendline (NxT)	C
Nefit	Topine, 9000i	A2
Remeha	Avanta (Ace), Tzerra (Ace), Calenta (Ace)	B
Vaillant	HR-Ecotex, HR Exclusief	B



WAARSCHUWING

- De minimale hoeveelheid water in het systeem is 30 liter.
- De Hybrid add-on controlbox mag niet buiten geplaatst worden.

► 4.4 Hydraulische inpassing en hydraulisch inregelen

4.4.1 Algemeen

De Hybrid add-on oplossing met de Hybrid control box wordt zodanig ingepast en geregeld dat de cv-ketel en de warmtepomp elkaar niet negatief beïnvloeden. De regeling zorgt ervoor dat één van beide systemen in bedrijf is: óf de cv-ketel óf de warmtepomp. Dankzij de twee terugstroombeveiligingen beïnvloeden de twee apparaten elkaar niet als ze afzonderlijk in bedrijf zijn.

De warmtewisselaar en pomp in de buitenunit worden tegen vervuiling beschermd door een vuilfilter in de retourleiding van de buitenunit.

Als bij buitentemperaturen $< 4^{\circ}\text{C}$ de cv-ketel in bedrijf is en de warmtepomp i.v.m. zijn vorstbeveiliging ook in bedrijf komt, zal de bypass ervoor zorgen dat de pompen van beide apparaten elkaar niet beïnvloeden.

4.4.2 Stappenplan hydraulische configuratie

Stap 1. Maak het systeem drukloos en tap het af.

Stap 2. Maak de aansluitingen met t-stukken in het leidingsysteem van de cv-ketel. Plaats de terugstroombeveiliging in de aanvoer- of retourleiding van de cv-ketel (zie pagina hiervoor) tussen het t-stuk voor de Hybrid add-on en de cv-ketel.

Stap 3. Plaats de afsluiter met de terugstroombeveiliging in de aanvoerleiding van de buitenunit.

Stap 4. Plaats het vuilfilter met de afsluiters in de retourleiding van de buitenunit.

Stap 5. Maak de geïsoleerde leidingen op lengte, leidt deze van binnen naar de buitenunit en sluit ze met de juiste fittingen aan op de buitenunit.

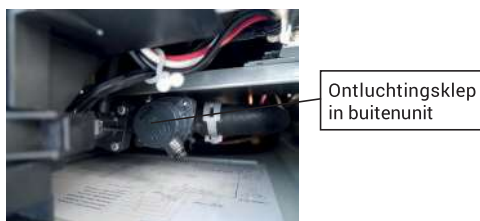
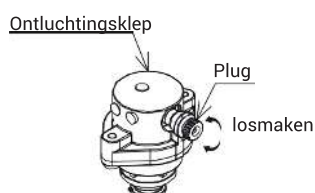
Stap 6. Monteer de bypass tussen aanvoer en retour van de buitenunit.

Stap 7. Maak de verbindingen tussen buitenunit en de cv-installatie.

Stap 8. Vullen met water:

- 1) Sluit de watertoevoer aan op een afvoer- en vulklep.
- 2) Maak de plug van de ontluchtingsklep op de buitenunit een beetje los om de lucht uit de pijp van het circulerende water via de ontluchtingsklep te laten ontsnappen. De plug hoeft niet te worden verwijderd. Let erop dat de plug niet verloren raakt.
- 3) Vul het systeem met water totdat de manometer een druk van circa 2,0 bar

- aangeeft. Verwijder zo veel mogelijk lucht uit het circuit met behulp van de ontluchtingskleppen in de buitenunit en het CV-systeem.
- 4) Zet de plug weer vast nadat alle lucht uit het systeem is gestroomd.



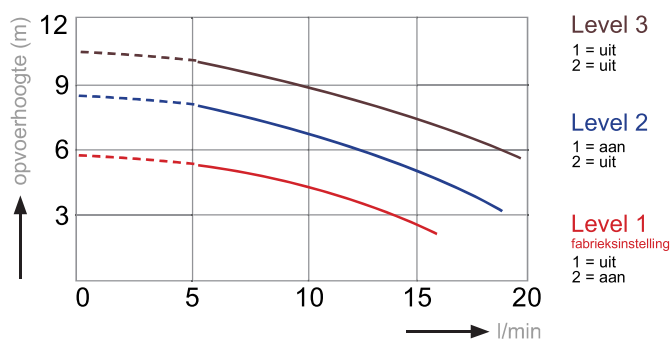
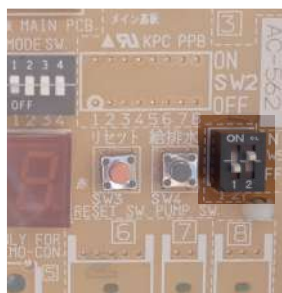
WAARSCHUWING

Houd bij het ontlichten rekening met de leidingen naar de buitenunit: de buitenunit heeft een eigen hoogste punt in de installatie die het noodzakelijk maakt ook de buitenunit separaat te ontlichten.

Stap 9. Stel het juiste pompvolume in op de buitenunit. Zie hiervoor 4.4.3.

4.4.3 Instellen pompvolume buitenunit

De pomp in het buitendeel heeft 3 instelbare standen. Standaard betreft de instelling level 1. In de meeste situaties voldoet level 1 vanwege de krachtige pomp. De standen zijn in te stellen met behulp van de dipswitches op de displayprint van het buitendeel.



4.4.4 Minimale ketelpompsnelheid

Om te voorkomen dat de circulatiepomp van de warmtepomp teveel druk geeft voor de circulatiepomp van de cv-ketel is het advies om de minimale pompsnelheid van de cv-ketel in te stellen op 70%.

4.4.5 Inregelen bypass

Regel de bypass in door het stappenplan inbedrijfstelling van hoofdstuk 5 te volgen.



WAARSCHUWING

Let erop dat het leidingwerk van de warmtepomp niet vervormd raakt door bij het aansluiten excessief veel kracht te gebruiken. Vervorming van het leidingwerk kan ertoe leiden dat de unit defect raakt. Als er lucht, vocht of stof in het watercircuit terechtkomt, kunnen zich problemen voordoen. Houd bij aansluiting van het watercircuit daarom altijd rekening met het volgende:

- Gebruik alleen schone leidingen.
- Houd het leidinguiteinde naar beneden wanneer u de bramen verwijderd.
- Bedek het leidinguiteinde wanneer u dit door een muur steekt, zodat er geen stof en vuil naar binnen kan dringen.
- Gebruik een goed draadafdichtmiddel voor de afdichting van de aansluitingen. Het afdichtmiddel moet de druk en temperaturen van het systeem kunnen weerstaan.
- Wanneer u andere metalen leidingen gebruikt die niet van messing zijn, zorg er dan voor dat beide materialen van elkaar worden geïsoleerd om galvanische corrosie te voorkomen.
- Omdat messing een zacht materiaal is, moet u het juiste gereedschap gebruiken om het watercircuit aan te sluiten. Onjuist gereedschap brengt schade toe aan de leidingen.



WAARSCHUWING

De unit mag alleen worden gebruikt in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot excessieve corrosie van de waterleidingen. Controleer, voordat u verder gaat met de installatie van de unit, de volgende punten:

- De maximale waterdruk is 3 bar.
- Zorg voor een juiste afvoer voor de drukontlastklep om te voorkomen dat water in contact komt met elektrische onderdelen.
- In alle hoogste punten van het systeem moeten ontluuchtingspunten worden aangebracht. De luchtopeningen moeten zich bevinden op punten die voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. Binnen in de unit is een handmatige ontluuchtingsklep aangebracht. Controleer of deze ontluuchtingsklep niet te stevig vastgezet is, zodat automatische vrijgave van lucht in het watercircuit mogelijk blijft.
- Let erop dat de onderdelen die in de leidingen worden geïnstalleerd, de waterdruk kunnen weerstaan.
- Gebruik nooit Zn-gecoate onderdelen in het watercircuit. Er kan excessieve corrosie van deze onderdelen ontstaan omdat in het interne watercircuit van de unit koperen leidingen worden gebruikt.



WAARSCHUWING

- Tijdens het vullen is het misschien niet mogelijk om alle lucht uit het systeem te verwijderen. Verwijder de resterende lucht via de automatische ontluuchtingskleppen tijdens de eerste bedrijfsuren van het systeem. Het kan zijn dat het daarna nodig is om extra water bij te vullen.
- De waterdruk die wordt aangegeven op de manometer, varieert. Deze is afhankelijk van de watertemperatuur: een hogere watertemperatuur betekent een hogere druk. De waterdruk moet altijd hoger blijven dan 0,3 bar, om te voorkomen dat lucht het circuit binnendringt.
- De unit voert overtollig water af via een expansieventiel.
- De waterkwaliteit moet in overeenstemming zijn met EN-richtlijn 98/83 EC.

Vorstbeveiliging

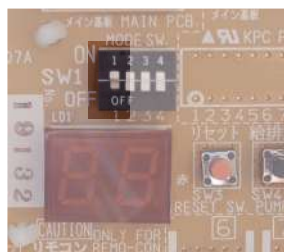
De vorstbeveiligingsfunctie van het buitendeel kan worden uitgevoerd als dipswitch 1 van SW1 aan staat. Het activeren van de functie is noodzakelijk om bevroering van water te voorkomen. De gebruikte buitentemperatuur voor vorstbeveiliging wordt gemeten op het buitendeel zelf, deze kan afwijken van de temperatuur op de thermostaat.

Er zijn 3 scenario's waarbij vorstbeveiliging optreedt:

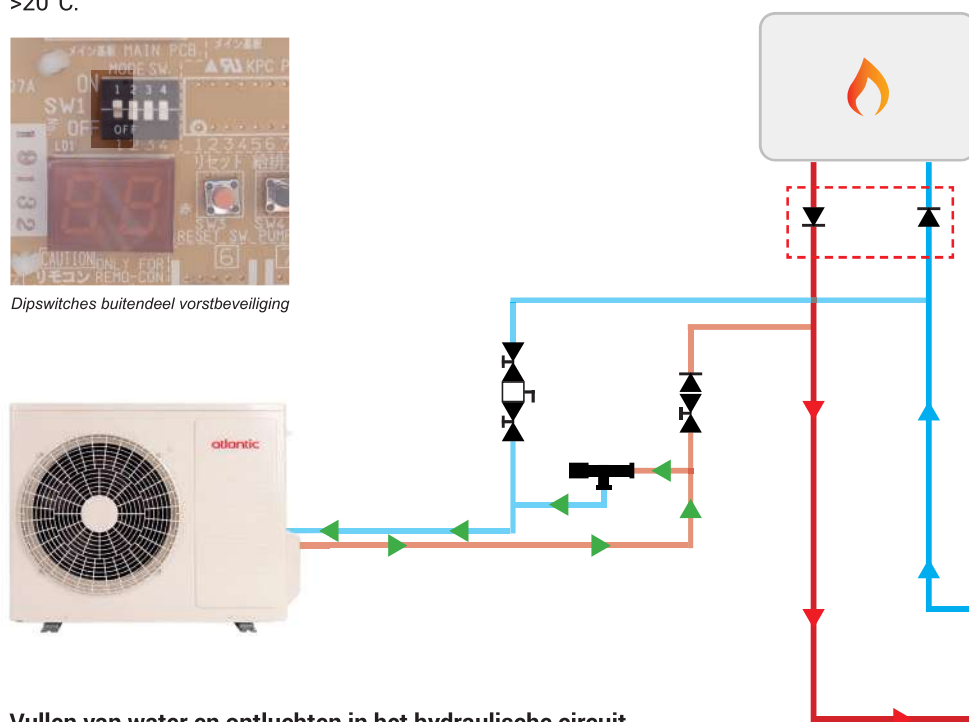
1 -> Als de buitentemperatuur $< 2^{\circ}\text{C}$ draait de circulatiepomp van het buitendeel totdat de buitentemperatuur $> 4^{\circ}\text{C}$.

2 -> Als de retourtemperatuur $< 2^{\circ}\text{C}$ draait de compressor totdat de retourtemperatuur $> 4^{\circ}\text{C}$.

3 -> Als de buitentemperatuur $< -6^{\circ}\text{C}$ & de retourtemperatuur $< 2^{\circ}\text{C}$ draait de circulatiepomp totdat de buitentemperatuur $> 4^{\circ}\text{C}$ en draait de compressor totdat de retourtemperatuur $> 20^{\circ}\text{C}$.



Dipswitches buitendeel vorstbeveiliging



Vullen van water en ontluchten in het hydraulische circuit

Wanneer u 'pump' op de PCB (Terminal) indrukt, wordt de pomp ingeschakeld om water te circuleren. Elk digitaal segment aan de rechterzijde van de PCB (Terminal) gaat tijdens de werking van de pomp achtereenvolgens branden. De pomp stopt na 10 minuten werking automatisch.

Bevestiging van afvoerelleboog

Bevestig de afvoerelleboog niet in koude gebieden waar de temperatuur regelmatig tot onder nul komt. IJsvorming op de bodemplaat kan ertoe leiden dat de ventilator belemmerd raakt.

► 4.5 Elektrische aansluitingen

Alle werkzaamheden aan de elektrische installatie en de elektrische aansluitingen moeten door een daarvoor opgeleide installateur worden verricht.



WAARSCHUWING

- Een elektrische schok kan ernstig letsel of de dood veroorzaken. Elektrische aansluitingen mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
- Alle kabels en hydraulische onderdelen moeten worden geïnstalleerd door een erkende technicus en voldoen aan alle relevante Europese en nationale normen.
- Zorg ervoor dat het voedingstoevoersysteem voldoet aan de actuele nationale veiligheidsnormen.
- De elektrische bedrading moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het bedradings-schema dat met de unit is meegeleverd en met de hieronder genoemde instructies.
- Schakel de voedingstoevoer uit voordat aansluitingen worden verricht.
- Zorg voor een effectieve aardingsleiding.
- Maak alleen gebruik van een speciaal daarvoor bestemd afzonderlijk voedingstoevoercircuit. Gebruik nooit een voedingstoevoer die wordt gedeeld met een ander apparaat.
- Controleer of de spanning en frequentie van het elektrische systeem overeenkomen met de spanning en frequentie die zijn vereist.
- Controleer of de toegestane stroomsterkte van de voedingstoevoerleiding overeenkomt met het elektrisch opgenomen vermogen van de unit die is gespecificeerd op de typeplaat.
- Het is nodig om in de vaste bedrading een hoofdschakelaar op te nemen, of een andere methode van onderbreking met een contactscheiding op alle polen. Dit moet in overeenstemming zijn met relevante plaatselijke en nationale wetgeving.
- Noodonderbrekingsapparaten vanuit het net moeten onderbreking toestaan in overeenstemming met de voorwaarden van overspanningsbeveiliging van klasse III.
- Installeer altijd een aardlekschakelaar (30 mA). Doet u dit niet, dan riskeert u elektrische schokken.
- Installeer altijd een aardingsleiding. Aard de leiding niet door deze aan te sluiten op een pijp van een nutsvoorziening, een spanningsafleider of een aardingsblok van een telefoonleiding. Onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Wijzig de unit niet door veiligheidsapparaten te verwijderen of een bypass te maken die om veiligheidsschakelaars heen wordt geleid.



WAARSCHUWING

- Sluit de aansluitkabel op de juiste wijze aan om schade aan elektrische onderdelen te voorkomen.
- De aansluiting op het net is van het type Y. Alleen een erkende technicus mag deze kabel vervangen, om schade te voorkomen.
- Gebruik voor bedrading specifieke kabels en sluit deze goed aan op klemmen.

Aurea 5 R32 Buitenunit (AEYC-0643XU-AT)

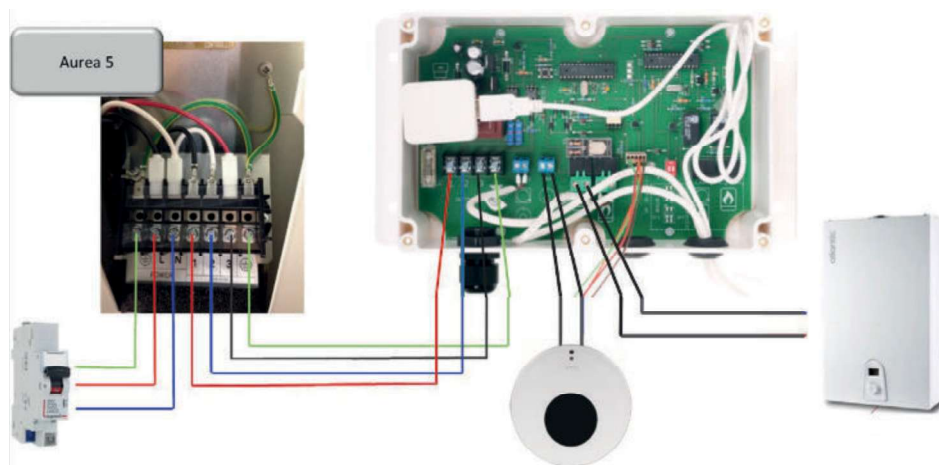
- De nominale spanning van dit product is 230 V AC 50 Hz.
- Controleer vóór inschakeling of de spanning binnen het bereik van 207 V tot 253 V is.
- Gebruik altijd een speciaal hiervoor bestemd afzonderlijk circuit en installeer een speciaal hiervoor bestemd afzonderlijk stopcontact om voeding te leveren aan de lucht-water warmtepomp.
- Gebruik een speciaal hiervoor bestemde stroomonderbreker die overeenkomt met de capaciteit van de lucht-water warmtepomp. (Installeer in overeenstemming met de norm.)
- Voer bedradingswerk uit in overeenstemming met de norm, zodat de lucht-water warmtepomp veilig kan worden gebruikt.
- Installeer een speciaal hiervoor bestemde afzonderlijke stroomonderbreker in overeenstemming met de betreffende wetten, de elektrische veiligheidsnormen en de plaatselijk geldende voorschriften van het energie netwerkbedrijf.
- De stroomonderbreker wordt geïnstalleerd in de permanente bedrading. Gebruik altijd een circuit dat alle polen van de bedrading kan uitschakelen en een isolatieafstand heeft van tenminste 3 mm tussen de contacten van elke pool.



WAARSCHUWING

- De capaciteit van de stroombron moet de som zijn van de stroom van de lucht-water warmtepomp en de stroom van andere elektrische apparaten. Is de huidige gecontracteerde capaciteit onvoldoende, laat deze dan aanpassen.
- Neem contact op met het energiebedrijf om de spanning te verhogen wanneer de spanning laag is en de lucht-water warmtepomp moeilijk kan worden gestart. Bij de elektrische aansluiting moet worden voldaan aan de geldende voorschriften. De NEN 1010, van toepassing op elektrische installaties in de woning, is hierin leidend. De Aurea 5 R32 buitenunit is geschikt voor 230V AC 50hz.

De buitenunit Aurea 5 R32 wordt rechtstreeks aangesloten op de eigen groep in de meter- of verdeelkast. Gebruik hiervoor aansluitkabel: drie-aderig kabel 3 x 2.5 mm² (3G2.5, 16A). De groep in de meterkast moet gezekeerd zijn voor tenminste 16A en voorzien zijn van een aardlekschakelaar met een differentiële bescherming van 30 mA.

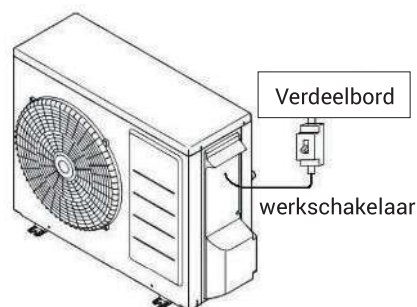


Gebruik een afzonderlijke stroombron met een stroomonderbreker. Gebruik, in overeenstemming met de aanwijzing hieronder, kabels met tenminste een diameter zoals vermeld in de tabel. De voedingskabel en stroomonderbreker moeten zijn goedgekeurd in overeenstemming met de EN-standaard. De voedingskabel moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met IEC60245 IEC57 (H05RN-F).

Model	Voedingskabel (mm ²)		Capaciteit onderbreker
	max.	min.	
Aurea 5 R32 (AEYC-0643XU-AT)	3,0	2,5	16

Strip de uiteinden van aansluitkabels in overeenstemming met de afmeting in het schema. Gebruik bij flexibele aders, krimpkabelschoenen met isolatiehulzen (zoals weergegeven in het schema hieronder) voor de aansluiting van de draden op het klemmenblok of de PCB (Terminal). Onderbroken geleiders mogen niet worden gesoldeerd.

- Gebruik een stroomonderbreker met een luchtspeling van 3 mm tussen de contacten.
- Steek de kabelkernen volledig in de juiste positie in het klemmenblok.
- Foutieve bedrading kan niet alleen een abnormale werking tot gevolg hebben, maar ook schade toebrengen aan de PCB.
- Maak elke schroef voldoende vast.
- Trek enigszins aan de kabel om te controleren of de kabel volledig naar binnen is gestoken.
- Pers de staafklem van een kabel op draad. Soldeer een kabel niet. Anders kan brand ontstaan.





WAARSCHUWING

De mantel van de aansluitkabel moet 10 mm zijn gestript. Niet korter, dan kan er een defect contact optreden. Niet langer, dan kan kortsluiting ontstaan. Foutieve of incomplete 'Neutraal (N)'-bedrading kan leiden tot een storing.

- Controleer vóór het werk of er geen stroom wordt toegevoerd naar de controlbox en buitenunit.
- Zorg ervoor dat de nummers van het klemmenblok en de kleuren van de aansluitkabels overeenkomen met die van de buitenunit. Foutieve bedrading kan ertoe leiden dat de elektrische onderdelen verbranden.
- Sluit de aansluitkabels stevig aan op het klemmenblok. Een onjuiste installatie kan leiden tot brand.
- Maak de buitenmantel van de aansluitkabel altijd vast met de kabelklem. (Er kan lekstroom optreden als de isolator afgesleten is.)
- Sluit altijd de aardingsdraad aan.
- Indien de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de leverancier, hun serviceagent of vergelijkbare gekwalificeerde personen om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Zorg ervoor dat de nummers van het klemmenblok en de kleuren van de aansluitkabels overeenkomen met die van de afstandsbediening. Foutieve bedrading kan ertoe leiden dat de elektrische onderdelen verbranden.

- Sluit de aansluitkabels stevig aan op het klemmenblok. Een onjuiste installatie kan leiden tot brand.
- Maak de buitenmantel van de aansluitkabel altijd vast met de wartel. (Er kan elektrische lekkage optreden als de isolator afgesleten is.)
- Zorg ervoor dat de voedingskabel goed geaard is.

Aanhaalmoment	
M4-schroef	1,2 tot 1,8 Nm (12 tot 18 kgf·cm)
M5-schroef	2,0 tot 3,0 Nm (20 tot 30 kgf·cm)

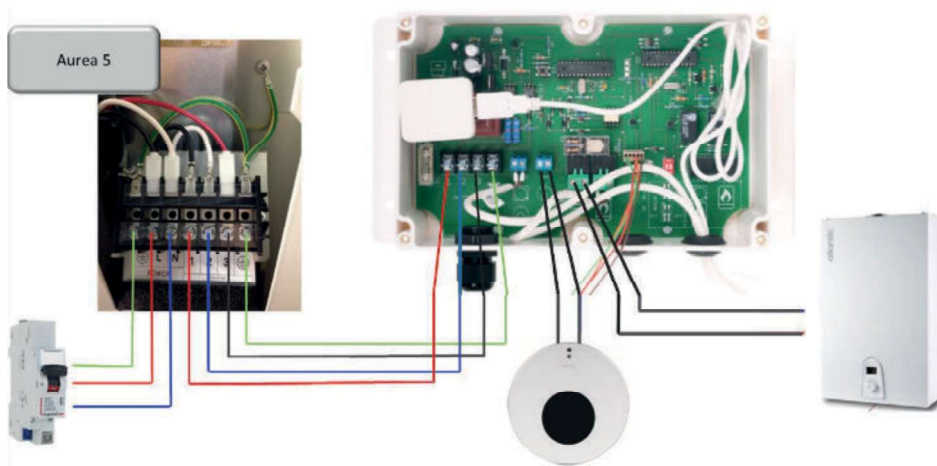


WAARSCHUWING

- Gebruik bij flexibele aders kabelkrimpschoenen en zet de klem Schroeven vast met het aangegeven aanhaalmoment. Anders kan zich abnormale oververhitting voordoen en raakt het binnenste van de unit mogelijk ernstig beschadigd.
- Controleer bij aansluiting van de voedingskabel of de fase van de voedingstoevoer overeenkomt met de fase van het klemmenblok.
- In de vaste bedrading moet een hoofdschakelaar of ander onderbrekingsapparaat – met een contactscheiding op alle polen – worden gemonteerd, in overeenstemming met relevante plaatselijke en nationale wetgeving.
- Schakel de voedingstoevoer uit voordat aansluitingen worden verricht.
- Alle kabels en onderdelen die ter plaatse worden gemonteerd, moeten worden geïnstalleerd door een erkende elektricien en voldoen aan alle relevante Europese en nationale voorschriften.
- De bedrading die ter plaatse wordt gemonteerd, moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd en met de hieronder genoemde instructies.
- Maak gebruik van een speciaal daartoe bestemde afzonderlijke voedingstoevoer. Gebruik nooit een voedingstoevoer die wordt gedeeld met een ander apparaat.
- Zorg voor aarding. Aard de unit niet op een pijp van een nutsvoorziening, / spannings-afleider of aardingskabel van een telefoonaansluiting. Onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Installeer een aardlekschakelaar (30 mA). Doet u dit niet, dan riskeert u elektrische schokken.

► 4.6 Aansluiten Hybrid add-on control box en Anna kamerthermostaat

Bij de elektrische aansluiting moet u voldoen aan de geldende voorschriften. De NEN 1010, van toepassing op elektrische installaties in de woning, is hierin leidend. De Aurea 5 R32 hybrid add-on wordt elektrisch aangesloten volgens onderstaand schema:



1. De buitenunit wordt verbonden met de Hybrid add-on control box door middel van een vier-aderige kabel $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ (4G1.5). In de Hybrid add-on control box wordt de kabel aangesloten op de aansluitstrook van het Aurea buitendeel, waarbij klem 1 met klem 1 wordt verbonden, klem 2 met 2 en klem 3 met 3. Ook de aarde-aansluitingen worden verbonden.
2. De aansluiting van de Anna kamerthermostaat vindt plaats via een twee-aderige zwakstroom signaalkabel (minimaal $0,4 \text{ mm}^2$), meestal de al aanwezige kabel voor de aansluiting van de kamerthermostaat naar de cv-ketel. Deze kabel wordt in de Hybrid add-on control box aangesloten op de aansluitklemmen 1 en 2 voor de Anna thermostaat, onder de 'Standaard' aansluiting'. Dit is de rechter blauwe connector die nog ongebruikt is. Deze aansluiting is bi-polair.
3. De cv-ketel wordt aangesloten op de Hybrid add-on control box met een twee-aderige zwakstroom signaalkabel (minimaal $0,14 \text{ mm}^2$) vanuit de kamerthermostaat aansluiting in de ketel naar de aansluitstrook 'ketel', onder de 'Standaard aansluiting' in de Hybrid add-on control box. Dit is de linker groene connector die nog ongebruikt is. Deze aansluiting is bi-polair.



WAARSCHUWING

Op de onder 2 en 3 genoemde connectoren mag nooit 230V worden aangesloten.

5. Inbedrijfstelling en bediening

Hybrid add-on control box



► 5.1 Ketelrelais

Bij sommige, nieuwe cv-ketels wordt de communicatie van een thermostaat (Aan/Uit of OpenTherm) geregeld op één contact. Dit contact kan een storing veroorzaken op de communicatie met de controlbox. Om deze storing te voorkomen is het noodzakelijk een additionele relais te plaatsen in de controlbox. De controlbox communiceert in combinatie met deze relais via Aan/Uit protocol met de cv-ketel.

Merk	Type
Intergas	XTREME 24/30/36
Nefit	ProLine NxT HRC 24/CW3, 24/CW4, 30/CW5
Remeha	AvantaAce Calenta Ace Tzerra Ace

Bij bovenstaande cv-ketels is bekend dat een ketelrelais noodzakelijk is. Mogelijk zijn er type cv-ketels waar dit ook nodig is maar niet in de tabel zijn benoemd. Raadpleeg hiervoor de (laatste) digitale versie van de handleiding op www.atlanticclimate.nl.

Indien benodigd dient het ketelrelais los te worden besteld. Zie hoofdstuk 9.4 van deze handleiding.



WAARSCHUWING

De Hybrid add on controlbox staat onder spanning. Raak de spanning voerende delen bij de aansluitklem niet aan. Draag een beschermende handschoen.

► 5.2 Inbedrijfstelling

15 minuten

Tijdens de inbedrijfstelling van de Aurea 5 Hybrid Add-on wordt doormiddel van een aantal stappen de volgende aspecten van de installatie getest:

- Aansturing van de cv-ketel door Anna;
- Aansturing van de warmtepomp door Anna;
- OT communicatie tussen Anna en de controlbox.

Daarnaast wordt het vorstbeveiligingsprotocol gesimuleerd doordat beide circulatiepompen van zowel de warmtepomp als de gasketel draaien. De bypass wordt op dat moment afgesteld zodat er circulatie van de warmtepomp over de bypass plaatsvindt als de cv-ketel aanstaat op warmtevraag.

U kunt de controlbox in combinatie met de cv-ketel volgens het volgende stappenplan in bedrijf nemen. Let op, tot stap 5 is er nog geen voeding aanwezig; houdt de werkschakelaar uit.

Stap 1. Stel op de controlboxprint de communicatie in van de controlbox met de gasketel. Afhankelijk van het type ketel kan dit via aan/uit of OpenTherm communicatie.

OpenTherm
DP 1 = aan
DP 2 = aan

Aan/Uit
DP 1 = uit
DP 2 = uit



Stap 2. Draai de bypass geheel dicht (verder dan stand 6).

Stap 3. Zet de schakelaar op de controlbox naar de cv-ketelstand.



Stap 4. Controleer de minimale pompsnelheid op de cv-ketel en de pompinstelling op het buitendeel (zie hoofdstuk 4.4.3 & 4.4.4).

Stap 5. Zet de installatie op spanning en wacht totdat de thermostaat is opgestart. Dit duurt ca. 5 minuten. Indien de thermostaat nog opstart mag de spanning niet worden onderbroken.

Stap 6. Verhoog de gewenste kamertemperatuur op Anna (zie hoofdstuk 2, pagina 7). Zorg ervoor dat er de gevraagde temperatuur minimaal 3°C hoger is dan de gemeten kamertemperatuur.

Stap 7. Wacht totdat de cv-ketel aangaat en het vlammetje in beeld van Anna verschijnt. Er is nu (OpenTherm) verbinding tussen de thermostaat en de controlbox. Wacht, nadat de cv-ketel aangaat, minimaal 2 minuten.

Stap 8. Zet de schakelaar op de controlbox op hybride stand. (tegenovergestelde van stap 3).

Stap 9. Druk 3 seconden op het **test run** knopje van de controlboxprint. De groene LED naast het knopje gaat branden* als de warmtepomp aangaat.



Stap 10. Wanneer beide circulatiepompen draaien** (cv-ketel pomp in nadraaitijd), dient de bypass te worden afgesteld. Wanneer er hoorbaar water*** door de bypass stroomt is het advies om de bypass 1/2 slag verder open te draaien en vervolgens te locken.

* Wanneer de groene LED op de controlboxprint knippert i.p.v. brandt, dient de Smile te worden gereset. Houdt de zwarte knop onder de Smile 15 seconden ingedrukt (bij de 15e seconde knippert de status LED op de Smile 1x rood). Begin hierna vanaf stap 5 opnieuw.

** Indien de circulatiepomp van cv-ketel te snel uit gaat dient de circulatiepomp van de cv-ketel handmatig te worden aangezet tijdens warmtepompbedrijf zodat de bypass juist kan worden ingeregeld.

*** Gebruik een schroevendraaier om te horen of er water door de bypass stroomt.

► 5.3 Anna koppelen aan internet

10 minuten 

Voor een optimale werking van Anna en een mogelijkheid tot app-bediening dient Anna te worden gekoppeld aan het internet. Zorg ervoor dat de WIFI netwerk naam en het wachtwoord bij de hand is. De Smile heeft aan de achterzijde de volgende gegevens die benodigd zijn voor de koppeling:



Navolgend worden vier methoden beschreven om de Anna aan internet te koppelen. Kies de methode die in de situatie het meest passend is.

5.3.1. Anna koppelen met WIFI via een tijdelijke LAN-kabel (aanbevolen methode)

Let op, voor deze procedure is een tijdelijke LAN-kabel benodigd tussen de Smile en de router van de gebruiker.

Stap 1. Verbindt de Smile met een (tijdelijke) LAN-kabel aan de router.

Stap 2. Verbindt uw telefoon, laptop of tablet met het wifi netwerk van de router. Zorg ervoor dat mobiel internet uit staat.

Stap 3. Ga in een internetbrowser naar connect.plugwise.net en log in met de Smile-ID.

Stap 4. Ga naar instellingen -> systeem -> netwerkinstellingen en selecteer wifi i.p.v. LAN; druk vervolgens op scan. Selecteer vervolgens het netwerk van de gebruiker en vul het wachtwoord in.

Stap 5. Druk op opslaan en verwijder de LAN-kabel volgens de instructie op het scherm.

Stap 6. Download de Plugwise Home App en log in met de Smile ID.

5.3.2. Anna koppelen via WPS (indien mogelijk op router)

Stap 1. Druk 2 seconden op de zwarte knop op de Smile.

Stap 2. Druk op de WPS-knop van de router.

Stap 3. Als de WLAN LED op de Smile gaat knipperen is er verbinding.

Stap 4. Download de Plugwise Home App en log in met de Smile ID.



5.3.3. Anna koppelen via WIFI

Stap 1. Zet mobiele data uit en verbindt uw telefoon, laptop of tablet via wifi met het netwerk dat smile_123456 heet (*naam komt overeen met het netwerk dat achterop de Smile is beschreven*).

Stap 2. Ga met in een internetbrowser naar '**setup.now**'.

Stap 3. Ga naar instellingen -> systeem -> netwerkinstellingen en druk op scan, selecteer het netwerk van de gebruiker en vul het wachtwoord in.

Stap 4. Wacht het laden van de webpagina af en verbindt met het netwerk van de gebruiker.

Stap 5. Download de Plugwise Home App en log in met de Smile ID.

5.3.4. Anna koppelen via LAN

Stap 1. Verbindt de Smile met een LAN-kabel aan de router.

Stap 2. Als de LAN LED op de Smile gaat knipperen is er verbinding.

Stap 3. Download de Plugwise Home App en log in met de Smile ID.

5.3.5. App download

De Plugwise Home App is te downloaden via de Apple store of Google Play store.



App Store



Play Store

► 5.4 Instellingen Anna

Via de Plugwise Home App is een aantal instellingen te wijzigen die betrekking hebben op het bepalen van de gewenste aanvoertemperatuur. Anna is een zelflerende en modulerende thermostaat en zal bij warmtevraag ten alle tijde een gewenste aanvoertemperatuur berekenen die op dat moment nodig is.

Voor een optimale werking van de warmtepomp is het advies om een kalender in te stellen voor wijzigingen van de kamertemperatuur. Beperk het handmatig verhogen van de gevraagde kamertemperatuur zoveel mogelijk. Handmatige verhogingen leiden tot meer gasverbruik.

Instelling	Advies instelling
Profiel	ECO Er wordt langer een lagere aanvoertemperatuur gevraagd, dit is bevordeliker voor warmtepompgebruik. <i>Indien je na het selecteren van een profiel een instelling wijzigt, verandert deze in: "aangepast".</i>
Max. aanvoertemperatuur	Houdt de maximale aanvoertemperatuur gelijk met de instelling op de gasketel. Dit betreft de maximaal gevraagde aanvoertemperatuur van de thermostaat aan de control-box. Geldt voor warmtepomp en gasketel.
Max. aanvoer. bij -10°C	80°C Dit betreft een weersafhankelijke beperking en is geen volgende stooklijn. Voor een optimale werking van de warmtepomp is het advies om hier 80°C in te stellen. Gebruik de maximale aanvoertemperatuur (instelling hierboven) om het systeem max. te beperken.
Max. aanvoer. bij 20°C	30°C Dit betreft een weersafhankelijke beperking en is geen volgende stooklijn. Voor een optimale werking van de warmtepomp is het advies om hier 30°C in te stellen.
Min. gewenste ketel temp.	20°C Dit is de minimale aanvoertemperatuur waarbij Anna warmtevraag berekent en een gewenste aanvoertemperatuur doorgeeft aan de controlbox. Let op, het betreft hier niet de bivalent temperatuur (= niet instelbaar).
Max. voorverwarmtijd	300 minuten Dit betreft de maximale voorverwarmtijd als er wordt gewerkt met een kalender voor warmtevraag. Door de zelflerendheid van Anna zal dit na verloop van tijd aansluiten op de warmtevraag van de woning.

6. Regeling

► 6.1 Basisregeling

Met de Atlantic Aurea 5 hybride warmtepomp worden de beste eigenschappen van cv-ketel en warmtepomp verenigd. In bestaande woningen is het afgiftesysteem gedimensioneerd op de hogere watertemperatuur van de cv-ketel. Lage buitentemperaturen of versneld opwarmen vragen aanzienlijk hogere warmteafgifte dan wanneer de woning op temperatuur moet worden gehouden.

De toevoeging van de compacte Hybrid add-on, gecombineerd met de Anna thermostaat op de bestaande cv-installatie, garandeert een hoger comfort, een verlaging van CO₂-uitstoot en een besparing op de energiekosten.

► 6.2 Anna kamerthermostaat

De Anna thermostaat is een zelflerende en modulerende kamerthermostaat. De zelflerende algoritmes zorgen voor het automatisch aanpassen van de gevraagde aanvoertemperatuur voor het afgiftesysteem, afhankelijk van het opwarm- en afkoelgedrag van de woonkamer. De thermostaat leert zichzelf in binnen ca. 2 weken.

► 6.3 Regelstrategie Hybrid control box

Wanneer er warmtevraag is vanuit Anna wordt er een gewenste aanvoertemperatuur doorgegeven aan de controlbox. Wanneer de gewenste aanvoertemperatuur <55°C en het op dat moment >5°C buitentemperatuur is zal de warmtepomp starten. Wanneer de warmtepomp in bedrijf is en de buitentemperatuur daalt tot <4°C of de gevraagde aanvoertemperatuur stijgt tot >55°C zal de gasketel de warmtevraag overnemen voor minimaal 1 uur.

Het is ook mogelijk dat binnen de gestelde voorwaarden de gasketel de warmtevraag overneemt. Dit gebeurt als de warmtepomp te lang afwijkt van de gevraagde aanvoertemperatuur van Anna. Om het comfort in de woning te garanderen zal de gasketel voor 1 uur aangaan om voldoende warmte in de woning te brengen.. Na dit uur zal de warmtepomp weer in bedrijf komen.

Het vermogen van de buitenunit is afhankelijk van de delta T tussen aanvoer- en retourwater, gemeten op het buitendeel. Een warmtepomp werkt met een delta T van ongeveer 5°C, dit in tegenstelling tot een gasketel (delta T° 15-20°C). Slecht ingeregelde systemen kunnen ertoe leiden dat het vermogen van de warmtepomp wordt beperkt. Hierdoor wordt de cv-ketel eerder aangesproken. Het is daarom essentieel dat een cv-installatie goed wordt ingeregeld.

► 6.4 Tapwaterbedrijf

Voor de productie van warm tapwater zijn hoge aanvoertemperaturen nodig. De Aurea Hybride Add-on voorziet niet in warm tapwater.

► 6.5 Tips voor optimaal warmtepompbedrijf

Weekprogramma

Anna heeft een zelflerend karakter en kijkt vooruit naar de buitentemperatuur via internet en de gewenste kamertemperatuur. Met behulp van een voorverwarmtijd zal Anna vervroegd een aanvoertemperatuur vragen van de controlbox. Door het instellen van een weekprogramma zal Anna lagere aanvoertemperaturen vragen om de woning op temperatuur te brengen, dit bevordert warmtepompbedrijf.

Handmatige temperatuursverhoging

Een handmatige temperatuursverhoging op Anna wordt gezien als een comfortprobleem. Anna zal de temperatuur zo snel mogelijk willen behalen en zal een hogere aanvoertemperatuur vragen. Omdat een warmtepomp tijd nodig heeft om op temperatuur te komen, is de kans aanzienlijk dat de cv-ketel de warmtevraag overneemt om te voldoen aan de gewenste kamertemperatuur.

Nachterverlaging

Een hoge nachterverlaging zorgt ervoor dat de woning afkoelt. Hierdoor zal Anna sneller een hogere aanvoertemperatuur vragen om de woning 's-ochtends op temperatuur te krijgen. Dit zorgt voor meer cv-ketel gebruik. Pas bij voorkeur geen nachterverlaging toe. Als nachterverlaging toch de wens is, gebruik dan een maximale nachterverlaging van 1,5grC bij vloerverwarming en 3grC bij radiatoren.

7. Installatiecontrole en test van de werking

Leg de werking zorgvuldig uit aan de gebruiker, aan de hand van de handleiding. Controleer, voordat de warmtepomp wordt gestart, elk onderdeel in de lijst hieronder en plaats een vinkje bij de handelingen die zijn verricht.

► 7.1 Installatiecontrole

Locaties en plaatsing

- ☐ De trillingsdempers zijn gemonteerd.
- ☐ De unit is vastgezet aan het oppervlak waarop deze rust.
- ☐ De ruimte rondom de buitenunit voor onderhoud en voldoende luchtcirculatie voldoet aan de specificaties in de handleiding.
- ☐ De positie van de thermostaat voldoet aan de informatie in de handleiding.
- ☐ Aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

Leidingen en appendages van watercircuit

- ☐ Wateraansluitingen zijn uitgevoerd volgens de informatie in de handleiding.
- ☐ Alle wateraansluitingen zijn goed dicht.
- ☐ Het vuilfilter is binnenshuis op de warmtepomp retourleiding zo dicht mogelijk bij de buitenunit geïnstalleerd, in een positie die voor onderhoud gemakkelijk toegankelijk is.

- ☐ De verbindingleidingen zijn toereikend ondersteund zodat deze geen gewicht uitoefenen op de appendages.
- ☐ Er is een expansievat van de juiste grootte aanwezig in het cv-systeem.
- ☐ Het cv-circuit is gereinigd en afgetapt.
- ☐ Er zijn ontluchtingskleppen aanwezig op de hoogste punten in het systeem.
- ☐ Er is geen lucht in het systeem (zo nodig ontluchten).
- ☐ De systeemwaterinhoud voldoet aan de specificaties in de handleiding.
- ☐ Geschikt waterdebiet voor werking van de gehele unit is gegarandeerd zoals gespecificeerd in de handleiding.
- ☐ Alle leidingen zijn geïsoleerd met geschikt dampwerend materiaal om de vorming van condensatie en warmteverlies te voorkomen.

Elektrische aansluitingen

- ☐ Alle elektrische aansluitingen zijn goed geïsoleerd.
- ☐ Elektrische aansluitingen zijn op de juiste wijze uitgevoerd.
- ☐ Voltage is binnen een tolerantie van 10% van het nominale voltage voor de HP-unit.
- ☐ De elektriciteit van de voedingstoevoer is in overeenstemming met de gegevens op de typeplaat en zoals gespecificeerd in de handleiding.
- ☐ De aardingsdraden zijn veilig en stevig aangesloten.
- ☐ De aansluiting in de Hybrid add-on control box zijn correct, zowel voor de voeding als voor de Anna thermostaat en cv-ketel.

► 7.2 Test van de werking

Test de werking van het systeem in overeenstemming met de handleiding

- ☐ Controleer of het systeem normaal werkt; zonder foutmeldingen.
- ☐ Het systeem is vrij van abnormale geluiden.

Het systeem gaat in werking wanneer de gevraagde temperatuur op de thermostaat 4°C hoger wordt ingesteld dan de actuele temperatuur.



WAARSCHUWING

- Controleer na installatie of het koudemiddel niet lekt.
- Er kunnen giftige gassen vrijkomen als er binnen en in de buurt van een warmtebron (zoals een kooktoestel) koudemiddel lekt.

8. Service en onderhoud

► 8.1 Periodiek onderhoud

Draag zorg voor periodiek onderhoud van de Aurea Hybrid Add-on warmtepomp volgens de onderhoudsrichtlijnen voor Monobloc warmtepompen zoals vermeld op www.atlanticclimate.nl.

8.1.1 Foutmeldingen Hybrid control box

Storingen van de Hybrid control box worden aangegeven middels het knipperen van het LED lampje in de schakelaar.

LED-indicatie	Storing	Actie
LED knippert niet	Geen storing	Geen
LED knippert 1x	Communicatiefout tussen warmtepomp en control-box.	Controleer foutmeldingen op het buitendeel. Lees vervolgstappen hoofdstuk 8.5.
LED knippert 2x	Persgastemperatuur storing buitendeel.	Maak de gehele installatie minimaal 10 minuten spanningsloos. Als de installatie daarna zonder melding opnieuw opstart mogelijk koudemiddel tekort.
LED knippert 3x	Storing op één van de sensoren van de buitenunit.	Controleer de werking van de sensoren op de buitenunit (zie hoofdstuk 8.5).
LED knippert 4x	Storing op de circulatiepomp in de buitenunit.	Controleer de werking van de pomp in de buitenunit.
LED knippert 5x	Storing compressor in de buitenunit.	Controleer de werking van de compressor, volg hierbij de instructies in hoofdstuk 8.5.
LED knippert 6x	Storing op de ventilatormotor van de buitenunit.	Controleer de werking van de ventilatormotor en volg hierbij de instructies in hoofdstuk 8.5.
LED knippert 7x	Foutmelding van de buitenunit.	Volg hierbij de service-ondersteuning van de buitenunit volgens hoofdstuk 8.5.
LED brandt permanent	Foutmelding van Hybrid add-on control box.	Volg de instructies vermeld in hoofdstuk 8.1.2.

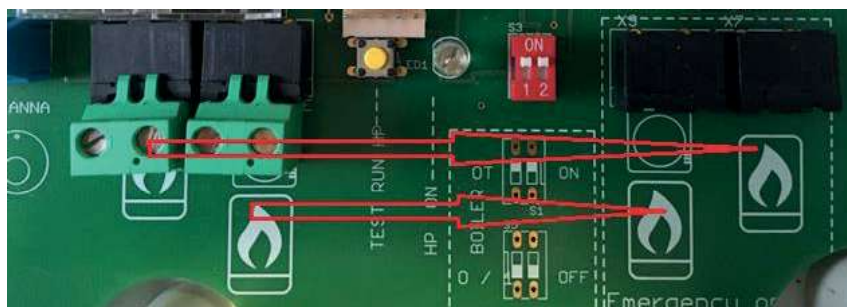
8.1.2 Acties bij een foutmelding van de Hybrid control box

Als het LED lampje in de schakelaar op de Hybrid add on control box permanent brandt, is er een fout in de Hybrid control box. Volg bij deze foutmelding de volgende instructies:

1. Controleer of de buitenunit een storing heeft en volg hierbij de foutcode-instructies van de buitenunit zoals vermeld in hoofdstuk 8.
2. Reset de elektrische voeding door deze 5 minuten af te schakelen en daarna weer te herstellen.
3. Reset de hybrid add on control box met de zwarte drukknop linksboven op de printplaat met de vermelding 'reset'.
Reset de gateway Smile door het zwarte knopje aan de onderzijde tenminste 15 seconden ingedrukt te houden.
4. Is het probleem nog niet verholpen, controleer dan of de communicatie vanuit de Anna thermostaat nog steeds 'Open Therm' is. Deze dient altijd Open Therm te zijn, ook in het geval de cv-ketel aan-uit wordt gestuurd vanuit de control box..
Volg hierbij de instructies van hoofdstuk 8.1.3.
5. Is het probleem nog niet verholpen? Breng de installatie in de stand 'EMERGENCY' (lees hierna hoe dit moet) en neem contact op met de service afdeling bij Groupe Atlantic Nederland.



De 'EMERGENCY' stand is als volgt in te stellen. Verplaats op de printplaat van de Hybrid de connectors voor de communicatie met de cv-ketel en de communicatie met de Anna naar de steekverbinding voor EMERGENCY volgens de figuur hieronder.



In de 'EMERGENCY' stand verzorgt de cv-ketel de verwarming.



FOUTCODE C7 OP DE BUITENUNIT

Indien de LED op de controlbox rood brandt en het buitendeel geeft code C7 aan heeft de controlbox mogelijk een kit ketel relais nodig. Zie voor een actuele lijst deze installatiehandleiding hoofdstuk 5.1, pagina 29.

8.1.3. Mogelijke andere storingen

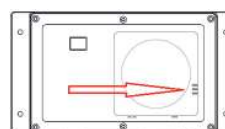
- #1. De zekering van de groep in de verdeelkast kan niet worden ingeschakeld.
- Volg de service-instructie zoals vermeld in hoofdstuk 8.1.1.
 - Is de storing niet verholpen, breng dan de Hybrid control box in de 'EMERGENCY' stand (zie hoofdstuk 8.1.2) en bel de service afdeling van Groupe Atlantic Nederland: 0318-544705

- #2. De Hybrid control box werkt niet.
Controleer en herstel de verbindingen op de connector voor de Anna thermostaat.
- Is het probleem niet te verhelpen, breng dan de Hybrid control box in de 'EMERGENCY' stand (zie hoofdstuk 8.1.2).



Connector Anna
thermostaat

- #3. De Anna kamerthermostaat werkt niet.
- Raadpleeg de handleiding van de Anna kamerthermostaat.
 - Controleer de LED's van de Smile die op de Hybrid add-on control box zit gemonteerd.



LED positie Smile

Indien deze niet branden:

- Controleer de zekering F2 op de printplaat van de Hybrid control box en vervang deze bij een defect of
- Controleer de voeding van de Anna verbindingseenheid (Smile) op de Hybrid control box.

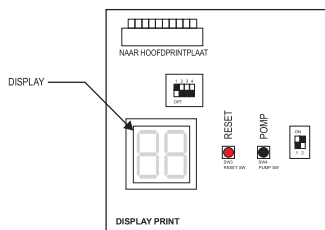


WAARSCHUWING

De Hybrid add on control box staat onder spanning. Raak de spanningvoerende delen bij de aansluitklem niet aan. Draag een beschermende handschoen.

► 8.2 Foutcodedisplay warmtepomp buitenunit

Detecteert het systeem een fout, dan wordt de foutcode weergegeven op de controlbox en het display van de PCB (Terminal). Op de voorzijde van de controlbox knippert een LED-lampje (rood) op de cv-ketel/hybride schakelaar en wordt op het LCD-scherm van de buitenunit een waarschuwingspictogram en een foutcode van 2 of 3 cijfers weergegeven. Op het display van de PCB (buitenunit) wordt een foutcode (2 cijfers) weergegeven.



► 8.3 Display van foutenhistorie

De laatste 10 foutcodes kunnen worden weergegeven op het display van de PCB (buitenunit).

Procedure voor weergave op display van PCB (Terminal)

- Druk gedurende 5 seconden tegelijkertijd op 'Pompschak.' en 'Resetschak.' op de PCB (Terminal). Hierna ziet u afwisselend de volgorde van de foutenhistorie en foutcode. De eerste is de meest recente foutcode.
- Druk op 'Pompschak.' om de volgorde van de foutenhistorie te doorlopen tot de tiende foutcode en dan terug naar de meest recente foutcode.
- Wanneer er geen foutenhistorie is, wordt '--' weergegeven.

Het display keert terug naar de normale weergave als er gedurende 5 minuten geen handeling wordt verricht, of wanneer dezelfde procedure wordt uitgevoerd om de foutenhistorie weer te geven.

De foutenhistorie verwijderen

Druk tijdens weergave van de foutcodes 10 seconden lang op 'Resetschak.' om de foutenhistorie te verwijderen.

► 8.4 Resetten van display met foutcodes

De procedure voor het resetten van het foutendisplay is afhankelijk van de foutcode. Er zijn drie mogelijkheden om te resetten: Auto, Voeding UIT en Handmatig. Resetten gaat als volgt:

- Auto:** De fout wordt automatisch gereset zodra de unit terugkeert naar de normale toestand. Wanneer de unit stopt, is het wellicht niet mogelijk om automatisch te resetten. Dan moet de unit handmatig worden gereset.
- Voeding UIT:** Als de warmtepomp unit terugkeert naar de normale toestand, zet de voedingstoevoer dan één keer uit en weer aan. De fout wordt gereset.

► 8.5 Lijst met foutcodes buitenunit

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout	Controlemethode	Probleemoplossing	Tabel (8,6)	Reset van fout
		Voedingstoevoer.	Controleer de voedingstoevoer.	Test of de voedings- toevoer in orde is.	Afb. 1
		Zekering CF1 0643XU: 250V 15A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF1 met de tester.	Indien CF1 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	
		Zekering CF3 (250V 3A)	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF3 met tester..	Indien CF3 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	
		Zekering CF4 0643XU: 250V 3A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF4 met een tester	Indien CF4 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	
		PCB (Hoofd).		PCB (Hoofd) moet worden vervangen.	
A0	Fout DC- voltage	Ventilatormotor.	Stel de unit in werking zon- der stroomtoevoerdraad voor de ventilatormotor. Controleer de elektrische continuïteit van de zekering met een tester.	Indien dezelfde foutcode opnieuw verschijnt, moet de PCB (Hoofd) of pomp worden vervangen. Indien andere foutcodes verschijnen, moet de ventilatormotor worden vervangen.	Voeding UIT
		Pomp.	Stel de unit in werking zon- der stroomtoevoerdraad voor de pomp.	Indien dezelfde foutco- de opnieuw verschijnt, moet de PCB (Hoofd) of ventilatormotor worden vervangen. Indien andere foutcodes verschijnen, moet de pomp worden vervangen.	
		Spoel.	Controleer de weerstand met een tester (0,1Ω bij 20 °C).	Indien de spoel defect is, moet deze worden ver- vangen.	
		PCB.	Controleer het voltage van de ventilatormotor met een tester. Controleer het voltage van de pomp met een tester.	Indien het voltage ab- normaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 2,4 Voeding UIT
		Voedingstoevoer.	Controleer de voedingstoe- voer.	Test of de voedingstoevoer in orde is.	

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Tabel (8,6)	Reset van fout
A1	Fout temperatuur afvoer.	Sensor, Temp. afvoer.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 2	Auto
		Gaslek.	Controleer de serviceklep en het koelmiddelcircuit (pijp).	Verzamel één keer koelmiddel, en vul daarna opnieuw met voorgeschreven massa.		
A2	Beveiligingsactie tegen overspanning. Stroomdetectie DC-stroom.	Abnormale werking door te lage of te hoge belasting.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat). Controleer het overtollige gas.	Controleer of de installatiepositie blokkering van de luchtinlaat/uitlaat voorkomt.		Handmatig
				Indien overtollig gas wordt gedetecteerd, verzamel dan één keer al het koelmiddel, en vul opnieuw met de voorgeschreven massa.		
		Te lage voedingsspanning.	Controleer de voedingspanning (230V).	Test of de voedingsspanning in orde is (230V).		
		PCB.	Stel de unit in werking zonder de verbindingconnector van de stroomtoevoerdraad van de compressor.	Indien dezelfde foutcode opnieuw verschijnt, moet de PCB worden vervangen.		
		Kortstondige stop van voeding (bij bliksem).		Start de werking opnieuw.		
		Compressor.		Compressor moet worden vervangen.		
A3	Verbreking stroom.	PCB.		PCB moet worden vervangen.		Handmatig
A4	Beveiligingsactie tegen overspanning. Stroomdetectie AC-stroom.	Abnormale werking door te lage of te hoge belasting.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat). Controleer het overtollige gas.	Controleer of de installatiepositie blokkering van de luchtinlaat/uitlaat voorkomt.		
				Indien overtollig gas wordt gedetecteerd, verzamel dan één keer al het koelmiddel, en vul opnieuw met de voorgeschreven massa.		
		Val van voedingsspanning.	Controleer de voedingspanning (230V).	Test of de voedingsspanning in orde is (230V).		
		Kortstondige stop van voeding (bij blikseminslag).		Start de werking opnieuw.		

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Tabel (8,6)	Reset van fout
A5	Abnormale omwenteling van compressor.	Abnormale werking door te lage of te hoge belasting.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat). Controleer het overtollige gas.	Controleer of de installatiepositie blokkering van de luchtinlaat/uitlaat voorkomt. Indien overtollig gas wordt gedetecteerd, verzamel dan één keer al het koelmiddel, en vul opnieuw met de voorgeschreven massa.		Handmatig
		Val van voedingsspanning.	Controleer de voedingspanning (230V).	Test of de voedingsspanning in orde is (230V).		
		Zekering CF6 0643XU: 250V 15A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF6 met een tester.	Indien CF6 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 3	
		Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
		Te lage voedingsspanning.	Controleer de voedingspanning (230V) tijdens werking.	Test of de voedingsspanning in orde is (230V).		
		Kortstondige stop van voeding (bij blikseminslag).		Start de werking opnieuw.		
		Compressor of PCB.		Compressor moet worden vervangen.		
		A6	Fout temperatuursensor zuiging.	Sensor, Temp. zuiging	Controleer de weerstand met een tester	
A7	Fout temperatuursensor ontdooien	Sensor, Temp. ontdooien.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 3	
A8	Fout temperatuursensor afvoer.	Sensor, Temp. afvoer.	Controleer de weerstand met een tester (*1).	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 2	
C2	Fout temperatuursensor buiten.	Sensor, Temp. Buiten.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 1	Auto
(*1) Indien een open circuit in de temperatuursensor van de afvoer wordt gedetecteerd, verschijnt 10 minuten na de start van de werking een foutdisplay. Een foutdisplay verschijnt onmiddellijk indien kortsluiting in de temperatuursensor van de afvoer wordt gedetecteerd.						
C3	Fout ventilatormotor in geval van unit 0643XU 1043XU.	Ventilatormotor.	Controleer het voltage van de ventilatormotor met een tester.	Indien het voltage normaal is, moet de ventilatormotor worden vervangen. Indien het voltage abnormaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 2	Handmatig
		PCB.				
		Zekering CF6 1242XU: 250V T3.15A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF6 met een tester.	Indien CF6 gesprongen is, moet deze worden vervangen.		
		Zekering CF7 (1043XU: 250V T3.15A).	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF7 met een tester.	Indien CF7 gesprongen is, moet deze worden vervangen.		

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
C4	Stijging van temperatuur van PCB (Hoofd) (boven 110 °C).	Foutieve installatie.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat).	Controleer of de installatiepositie blokkering van de luchtinlaat/uitlaat voorkomt.	–	Handmatig
		Sensor, Temp. PCB.	–	PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		
C5	Sensor-fout PCB (Hoofd).	Sensor, Temp. PCB.	–	PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		Auto
C6	Fout PCB (Hoofd)	PCB.		PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		Voeding UIT
C7	Communicatiefout tussen controlbox en buitendeel	Foutieve bedrading of ongewoon contact (PCB).	Controleer de bedravingsverbinding en ongewoon contact.	Start de werking opnieuw na correctie van de foutieve bedrading.		Auto
		PCB.		PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		
		AARDINGSDRAAD.		Controleer of de aardingsdraad juist geïnstalleerd is.		
Bij blijvende C7 storing, zie pagina 39 van deze handleiding !						
C8	Fout PCB	PCB.	Zet de voedingstoevoer uit, wacht circa 3 minuten, en start de voedingstoevoer daarna opnieuw op.	De PCB (Hoofd) moet worden vervangen indien dezelfde foutcode verschijnt.	–	Voeding UIT
			Controleer op losse kabelverbindingen en contacten van de reactor.			
E4	Fout temperatuursensor uitgaand water.	Sensor, Temp. uitgaand water.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 4	Auto
E5	Fout temperatuursensor retourwater.	Sensor, Temp. retourwater.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 4	
E6	Fout temperatuursensor plaatwarmtewisselaar.	Sensor, Temp. plaatwarmtewisselaar.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 3	

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
FU	Hogedrukschakelaar is in werking. druk-schakelaar is in werking.	Recirculatie buitenlucht.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat).	Controleer of de positie de luchtinlaat/uitlaat niet blokkeert.		Handmatig
		Verstopt watercircuit.	Controleer temperatuurverschil van uitgaand water/retourwater (zie monitordisplay-functie). Een groot verschil betekent dat het debiet te laag is.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
P1	Pompfout.	Pomp.	Controleer het voltage van de pomp.	Indien het voltage normaal is, moet de pomp worden vervangen. Indien het voltage abnormaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 4	
		PCB.				
		Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
FU	Hogedrukschakelaar is in werking.	Recirculatie buitenlucht.	Controleer de plaats van de installatie (blokkering van luchtinlaat/uitlaat).	Controleer of de positie de luchtinlaat/uitlaat niet blokkeert.		Handmatig
		Verstopt watercircuit.	Controleer temperatuurverschil van uitgaand water/retourwater (zie monitordisplay-functie). Een groot verschil betekent dat het debiet te laag is.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
P1	Pompfout.	Pomp.	Controleer het voltage van de pomp.	Indien het voltage normaal is, moet de pomp worden vervangen. Indien het voltage abnormaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 4	
		PCB.				
		Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
P3	Fout hogedrukschakelaar.	Hogedrukschakelaar.	Controleer op losse kabelverbindingen en contacten.	Indien dezelfde foutcode verschijnt, moet de hogedrukschakelaar worden vervangen.	–	Voeding UIT
U1	Werking relais beveiliging oververhitting compressor (1643XU).	Relais beveiliging oververhitting compressor.	Controleer de weerstand met een tester.	Indien het relais voor de beveiliging tegen oververhitting van de compressor is gesprongen, moet deze worden vervangen.	afb. 8	Handmatig
		Gaslek.	Controleer de serviceklep en het koelmiddeldcircuit (koelmiddelleidingen).	Verzamel koelmiddel één keer, en vul daarna opnieuw met voorgeschreven massa.		
	(1242XU)			PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		

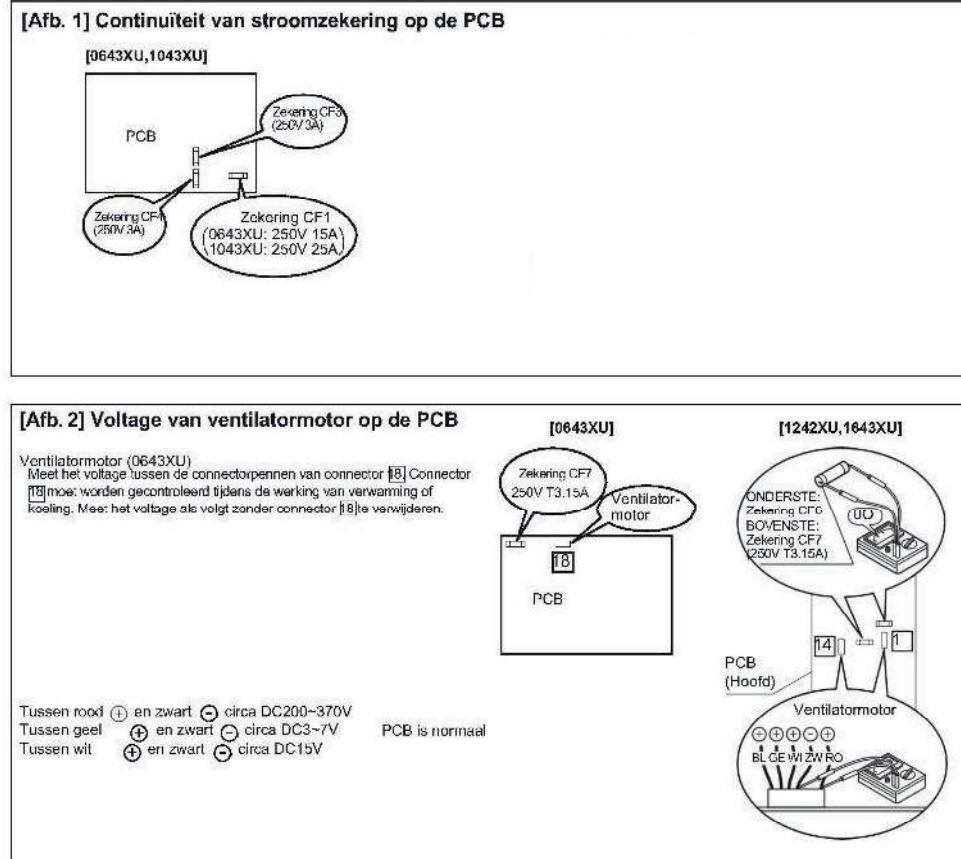
Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout	Controlemethode	Probleemoplossing	Tabel (8,6)	Reset van fout
Geen opwarming.	Zekering CF2 0643XU: 250V T3.15A 1043XU: 250V T3.15A 1242XU: 250V T5A 1643XU: 250V T5A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF2 met een tester.	Indien CF2 is gesprongen, moet deze worden vervangen. Controleer de weerstand van de vierwegklep en de weerstand van de ontdooiervarming met een tester.	Afb. 7	
	Vierwegklep.	Controleer de weerstand van de vierwegklep met een tester.	Indien de vierwegklep is gesprongen, moet deze worden vervangen.	Afb. 5	
	Ontdooiervarming.	Controleer de weerstand van de ontdooiervarming met een tester.	Indien de ontdooiervarming is gesprongen, moet deze worden vervangen.	Afb. 6	
	Controleer de blokkering van de luchtinlaat/uitlaat.	Controleer de blokkering van de luchtinlaat/uitlaat.	Controleer of de installatiepositie blokkering van de luchtinlaat/uitlaat voorkomt.		
	Korte cyclus (onvoldoende luchtcirculatie).	Controleer de weerstand met een tester.	Indien een sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 4	
	Sensor, Temp. uitgaand water en retourwater.	Controleer de serviceklep en het koelmiddelcircuit (koelmiddelleidingen).	Verzamel na herstel van het lekkagepunt één keer het koelmiddel, en vul daarna opnieuw met de voorgeschreven massa.		
	Gaslek.	Controleer temperatuurverschil van uitgaand water/retourwater (zie monitordisplay-functie) . Een groot verschil betekent dat debiet te laag is.	Verwijder de blokkering en start de werking daarna opnieuw.		
	Verstopt watercircuit. Elektrisch expansievat.	Controleer de weerstand van het elektrische expansievat.	Indien het elektrisch expansievat gesprongen is, moet deze worden vervangen.		

Alarmen PCB (Warmtepomp)

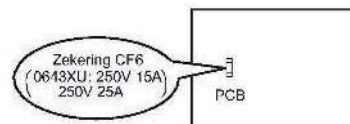
Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout	
L0	EEPROM-fout.	PCB (EEPROM).	–	PCB (EEPROM) moeten worden vervangen.	–	Voeding UIT	
L2	Fout temperatuur-sensor buiten.	Sensor, Temp. buiten (aanvullend)	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 5	AUTO	
L3	Fout temperatuur-sensor buffer.	Sensor, Temp. buffertank	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 3		
L4	Fout temperatuur-sensor mengwater.	Sensor, Temp. mengwater	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 3		
L5	Fout vochtigheids-sensor.	Sensor, Vochtigheid	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Afb. 9	Handmatig	
L6	Fout debietschakelaar.	Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder obstructies, reinig het waterfilter, deblokkeer de pomp.			
		Debietschakelaar.		Debietschakelaar moet worden vervangen.			
L7	Fout mengklep.	Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder obstructies, reinig het waterfilter, deblokkeer de pomp.		Handmatig	
		PCB.	Controleer het voltage met een tester.	PCB (Terminal) moet worden vervangen.			Afb. 10,11
		Mengklep.		Mengklep moet worden vervangen.			
F5	Communicatiefout PCB.	• Onjuiste bedrading PCB (Hoofd). • Losse aansluitkabel of contacten Interface.	Controleer op losse kabelverbindingen en contacten.	Start de werking opnieuw na correctie van de bedrading.		Auto	
		PCB.		PCB (Hoofd) moet worden vervangen.			
		PCB (Afstandsbediening)					
PCB kan niet in werking worden gesteld PCB geeft niets weer.		Stroomtoevoerdraad van PCB.	Controleer of de stroomtoevoerdraden op de connectors correct zijn aangesloten.	Sluit de connectors stevig aan op zowel de PCB als PCB (Afstandsbediening).			
			Zorg ervoor dat de stroomtoevoerdraden niet losgekoppeld zijn.	Stroomtoevoerdraden moeten worden vervangen.			
		PCB.		PCB moet worden vervangen.			

► 8.6 Controle en probleemoplossing

Deze beelden zijn een aanvulling op de foutcodelijsten in 8.5.



[Afb. 3] Continuïteit van stroomzekering op de PCB

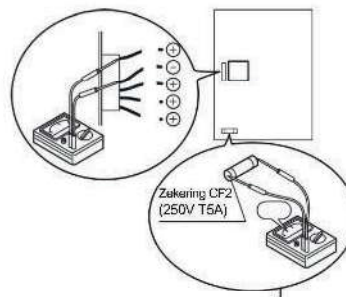
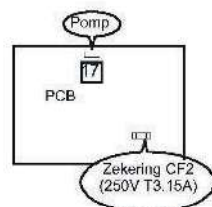


[Afb. 4] Voltage van pomp op de PCB

Pomp (0643XU)
Meet het voltage tussen de connectorpennen van connector 17. Connector 17 moet worden gecontroleerd tijdens de werking van verwarming of koeling. Meet het voltage als volgt zonder connector 17 te verwijderen.

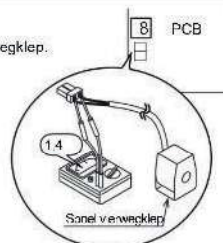
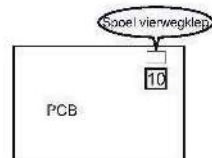
Tussen wit ⊕ en zwart ⊖ circa AC200~370V
Tussen bruin ⊕ en zwart ⊖ circa DC3~7V PCB is normaal
Tussen rood ⊕ en zwart ⊖ circa DC15V

[0643XU]



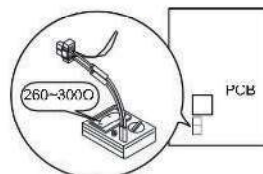
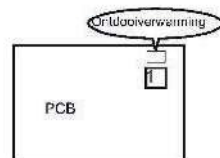
[Afb. 5] Weerstand van de spoel van de vierwegklep

Verwijder de connector en controleer de weerstand van de spoel van de vierwegklep.

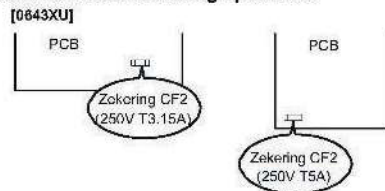


[Afb. 6] Weerstand van de ontdooiverwarming

[0643XU]



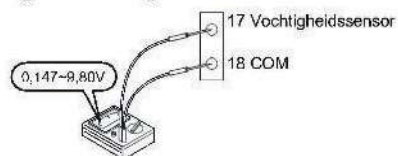
[Afb. 7] Continuïteit van stroomzekering op de PCB



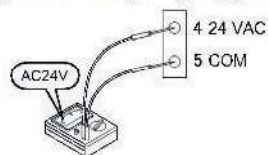
[Afb. 8] Weerstand van relais beveiliging oververhitting compressor



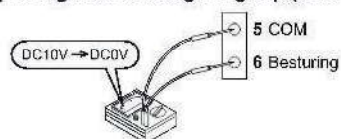
[Afb. 9] Voltage van vochtigheidssensor



[Afb. 10] Voltage van driewegmengklep (24 VAC)



[Afb. 11] Voltage van driewegmengklep (besturing)



Normale werking tijdens de verwarmingsmodus:
Hot voltage van de driewegmengklep neemt af van 10V naar 0V indien de temperatuur van gemengd water hoger is dan het waterinstelpunt.

Elektrisch karakter van de sensors

[Tabel 1] Sensor, temp. buiten (HP-unit)

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
0	31
5	24
10	19
15	15
20	12
25	10
30	8,2
35	6,7
40	5,5
45	4,6

[Tabel 4] Sensor, temp. uitgaand water/
retourwater

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
0	25
10	16
20	10
30	7,0
40	4,9

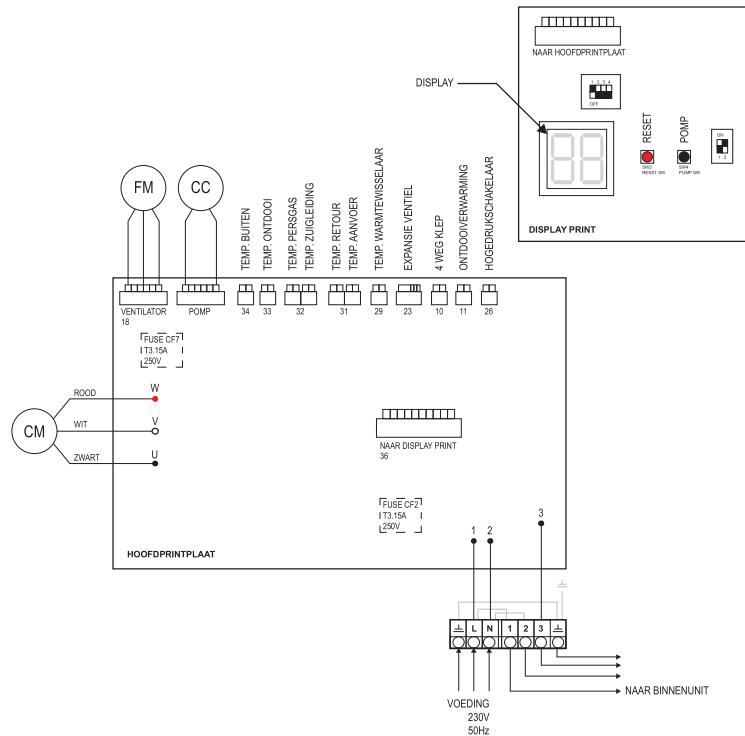
[Tabel 2] Sensor, temp. afvoer

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
10	100
20	64
35	33
40	27

[Tabel 3] Sensor, temp. zuiging/ontdooien/
plaatwarmtewisselaar Sensor, temp.

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
0	29
5	23
10	19
15	15
20	12
25	10
30	8,3
35	6,9
40	5,7
45	4,8

Elektrisch schema buitenunit (AEYC-0643XU)



WAARSCHUWING

Waarschuwing bij montage van elektrische onderdelen.
Elektrisch geladen onderdelen niet aanraken. Anders kunnen elektrische schokken optreden, ook wanneer deze onderdelen uitgeschakeld zijn.
Niet eerder onderhoud uitvoeren nadat ten minste 5 minuten is gewacht na uitschakeling van de stroom en met een tester is gecontroleerd of het voltage tussen de connector-pennen van pompconnector 17 [tussen wit ⊕ en zwart ⊖] minder is dan DC 10V.

- Geen enkel onderdeel van het elektrische circuit aanraken (waaronder de bedrading van de thermistor en andere onderdelen), omdat het een hoog voltage naar massa heeft.
- De isolatiedraad niet beschadigen bij het vastdraaien van de schroef, omdat openliggend draad een elektrische schok of storing kan veroorzaken.
- Tijdens werking de oscilloscoop niet aarden. Anders wordt deze mogelijk vernietigd. Tijdens werking ook geen enkel metalen onderdeel van de oscilloscoop aanraken.



Vergrendelingsklem losmaken

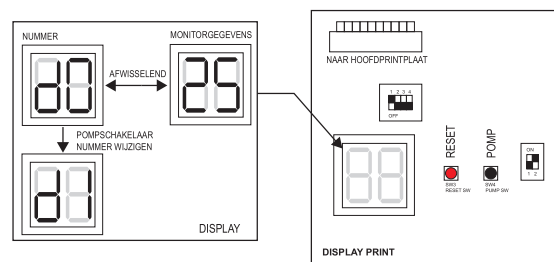
Wegtrekken terwijl de vergrendelingsknop wordt ingedrukt.

► 8.7 Monitordisplay-functie

- De condities en instellingen van de HP-unit kunnen worden weergegeven op het PCB (Terminal)-display.

Weergave op PCB (Terminal)-display

- Zet dipswitch 4 op 'aan' op de PCB (Terminal) om het monitornummer en de monitorgegevens afwisselend weer te geven.
- Druk op 'Pompschak.' van de PCB (Terminal) om het displaynummer afwisselend te schakelen.
- Zet dipswitch 4 op 'uit' om terug te keren naar het normale display.



Monitordisplay

PCB (Terminal)	Afstands- bediening		Functiebeschrijving	Display en invoerwaarde				Opmerkin- gen
	Nr.	Parameter		Standaard	Min.	Max.	Eenheid	
d0	01	00	Retourtemperatuur	-	-20	100	1°C	
d1	01	01	Werkfrequentie compressor	-	0	200	1 Hz	
d2	01	02	Temperatuur afvoer	-	-20	150	1°C	
d3	01	03	Waarde stroomverbruik	-	0	9900	100W	
	01	04	Aantal rotaties ventilatorbesturing	-	0	1000	10rpm	
d5	01	05	Ontdooitemperatuur	-	-20	100	1°C	
d6	01	06	Temperatuur buiten- lucht	-	-20	100	1°C	
d7	01	07	Aantal rotaties waterpompbesturing	-	0	9900	100rpm	
d8	01	08	Zuigtemperatuur	-	-20	100	1°C	
d9	01	09	Aanvoertemperatuur	-	-20	100	1°C	

► 8.8 Onderhoud warmtepomp/buitenunit



WAARSCHUWING

De stroom naar de schakelaar moet worden uitgeschakeld voordat onderhoudswerkzaamheden mogen worden verricht.

- Controleer of de installateur geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen draagt.
- Buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde medewerkers.
- De warmtepomp bevat koelmiddel dat op een speciale manier moet worden verwerkt.
- De warmtepomp moet aan het einde van zijn levensduur voorzichtig worden verwijderd.
- De HP-unit moet naar een relevant inzamelpunt of de dealer worden teruggebracht, waar deze op de juiste wijze wordt afgedankt.

Gebruik voor reiniging NIET de volgende middelen:

- Petroleum, benzine, verdunner of reinigingsmiddelen kunnen de coating van de unit beschadigen.
- Heet water van meer dan 40°C kan leiden tot verkleuring of vervorming.

9. Toebehoren

Onderstaande toebehoren zijn additioneel te bestellen bij de Aurea 5 R32 Hybrid Add-on.

► 9.1 Opstelbalken

Type	Omschrijving	Art. nummer.	Afbeelding
Set opstelbalken rubber 13x9x60	Opstelbalken rubber voor plaatsing buitenunit op vaste ondergrond.	809531	
DSST150 T-balk 150cm		17000152	

► 9.2 Trillingsdempers

Type	Omschrijving	Art. nummer.	Afbeelding
TD20A incl. verstelbout	Trillingsdempers (set van 4 stuks)	17701020	

► 9.3 Muursteun

Type	Omschrijving	Art. nummer.	Afbeelding
MS2a 18-45	Muursteunen 560 mm	875033	

► 9.4 Kit ketelrelais

Type	Omschrijving	Art. nummer.	Afbeelding
Kit ketelrelais	Dient bij sommige nieuwe cv-ketels te worden geplaatst (zie hoofdstuk 5.1). De relais dient in de controlbox te worden gemonteerd.	18450103	

► Productlabel

AEYC-0643XU

LUCHT-WATER WARMTEPOMP	
MODEL	AEYC-0643XU-CH
MAX. STROOM	11,2A
MAX. DRUK: AFVOER	42,0 bar (4,2 MPa)
MAX. DRUK: ZUIGING	18,0 bar (1,8 MPa)
MAX. DRUK: HYDRAULISCH CIRCUIT	3,0 bar (0,3 MPa)
VOEDINGSTOEVOER	1Ph~ 50Hz 230V
VOCHTWEERSTAND	IPX4
KOELMIDDEL R32 GWP 675	
FABRIEKSVULLING	0,80 kg
EQUIVALENT VAN	0,54 TON CO ₂
GEWICHT	50 kg
SERIENUMMER	
GEMAAKT IN	JAPAN
R32 Refrigerant i Hand icon Warranty icon Warning icon	
CHOFU SEISAKUSHO CO.,LTD. 2-1 CHOFU OHGIMACHI, SHIMONOSEKI CITY, YAMAGUCHI PREF., JAPAN	