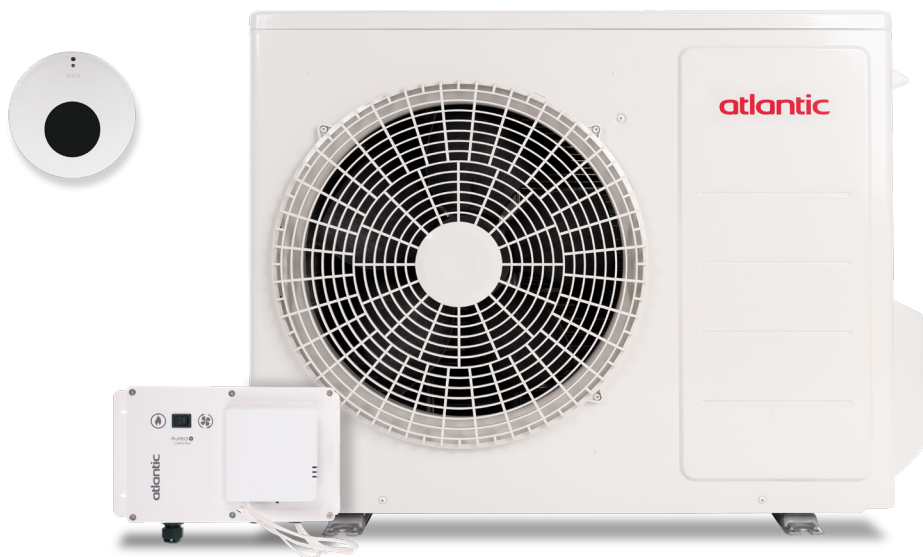


Aurea 5 R32 Hybrid add-on

MONOBLOC WARMTEPOMP DC INVERTER

INSTALLATIE-, BEDIENINGS- EN SERVICE HANDLEIDING



Inhoudsopgave

1. Verantwoordelijkheid en aanbevelingen	4
2. Voor de gebruiker	7
3. Leveromvang en specificaties	8
3.1 Benodigdheden voor installatie	9
3.2 Relevante afmetingen	9
3.3 Specificaties	10
4. Installatie	11
4.1 Opbouw warmtepomp en belangrijkste onderdelen	11
4.2 Plaatsing en bevestiging	11
4.3 Aansluiting op het bestaande cv-circuit	14
4.4 Hydraulische inpassing en hydraulisch inregelen	16
4.5 Elektrische aansluitingen	22
4.6 Aansluiten Hybrid control box en Anna kamerthermostaat	27
5. Inbedrijfstelling en bediening	28
6. Regeling	34
7. Installatiecontrole en test van de werking	35
8. Service en onderhoud	37
8.1 Foutmeldingen Hybrid control box	37
8.2 Display met foutcodes	41
8.3 Display met foutengeschiedenis	41
8.4 Resetten van display met foutcodes	42
8.5 Lijst met foutcodes	43
8.6 Controle en probleemoplossing	51
8.7 Monitordisplay-functie	56
8.8 Onderhoud	57
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
- 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.

Alle materialen die worden gebruikt voor fabricage en verpakking van deze nieuwe apparatuur zijn 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 afgedankt. 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 apart af te danken, voorkomt u mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Ook zorgt u er met het apart afdanken 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 warmtepomp 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 warmtepomp 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 klemaansluitingen 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 afdanken.
- **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 reviseren.
 - 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.

Disclaimer.

De in deze handleiding beschreven functionaliteit van de Anna thermostaat en Plugwise Home app met betrekking tot de iconen voor functioneren van warmtepomp en cv-ketel, zijn alleen van toepassing op Aurea Hybrid add on leveringen van na 1 maart 2023.

2. Voor de gebruiker

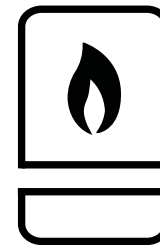
Dank voor de aanschaf van de Atlantic Aurea Hybrid add on. Lees deze handleiding door en bewaar hem voor toekomstig gebruik.

Laat het product door een installateur aanleggen en sluit indien nodig een service- en onderhoudscontract af.

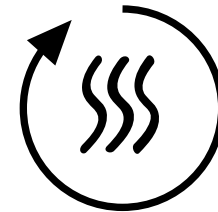
De Aurea Hybrid add on wordt door uw installateur ingeregeld en volledig automatisch werkend afgeleverd. De werking van uw systeem wordt beschreven in hoofdstuk 5.

Als gebruiker kunt u op het display van de Anna kamerthermostaat of in de Plugwise Home app zien of de warmtepomp of de cv-ketel in bedrijf is om de woning te verwarmen.

Wij wensen u vele jaren een gebruik naar tevredenheid van de Atlantic Aurea 5 Hybrid add on.



CV ketel in bedrijf



Warmtepomp in bedrijf

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) Inclusief installatiehandleiding • hydraulische aansluiting 2 maal ¾" buitendraad.	
Hydraulisch onderdelen: Magnetisch vuilfilter met afsluiter in retourleiding buitenunit, horizontaal, verticaal of gehoekt te installeren • aansluiting 2 maal 22 mm knel.	
Afsluiter met terugstroombeveiliging in aanvoerleiding naar buitenunit • aansluiting 2 maal ¾" binnendraad.	
Bypass ¾" tussen aanvoer/retour naar buitenunit • aansluiting ¾" binnen- en buitendraad.	
Terugstroombeveiliging in aanvoerleiding cv-ketel • aansluiting 2 maal ¾" binnendraad.	
Hybrid add-on control box Inclusief voorgemonteerde Communicatie gateway voor de Anna kamerthermostaat, de Smile.	
Anna kamerthermostaat Inclusief handleiding. (De app voor bediening via een smartphone is te downloaden.)	

► 3.1 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.

Cv-zijdig

Voor het cv-zijdig aansluiten heeft u 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 minimale 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 tracés 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.
- 4 puntstukken 3/4"-22 mm knel voor het aansluiten van de terugslagklep en de afsluiter/terugslagklep.
- Fitterstape.

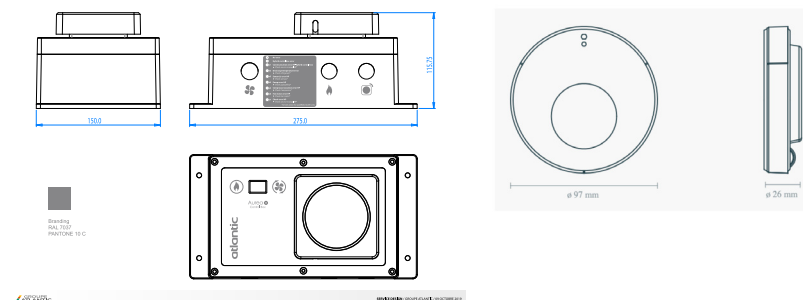
Elektrisch

- 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 0,14 mm²) voor het aansluiten van de cv-ketel op de Hybrid control box.

► 3.2 Relevante afmetingen

Hybrid add on control box.

Anna kamerthermostaat.



► 3.3 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
	Nominale stroom (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
	Jaar energieverbruik (35°/55°)	[kWh]	2046/2978
	SCOP (35°/55°)		4,78/3,31
Geluidsvermogen EN12102-1 annex A		[dBa]	63
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

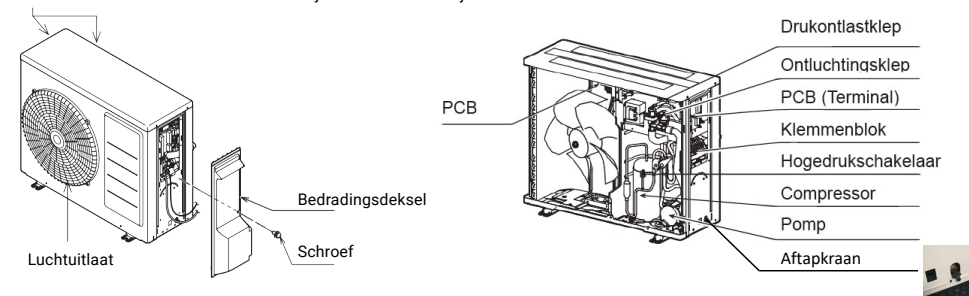
Verwarming: buitentemperatuur DB/WB 7°C/6°C, temperatuur uitgaand water 35°.

4. Installatie

► 4.1 Opbouw warmtepomp en belangrijkste onderdelen

Aurea 5 R32 (AEYC-0643XU)

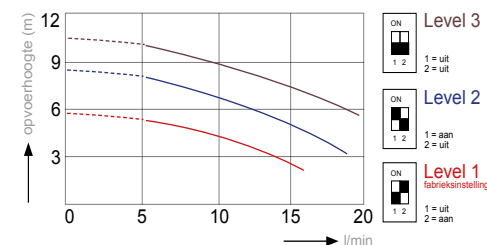
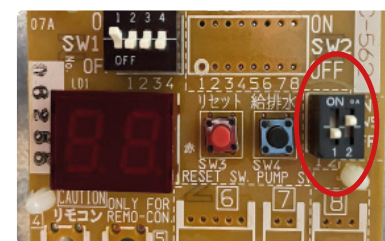
De luchtinlaat bevindt zich aan de linkerkant en in de achterzijde



► 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 3.4.3 te realiseren



Voorkom geluidshinder naar de directe omgeving. Neem bij twijfel en voor adviezen contact op met de Groupe Atlantic binnendienst via telefoonnummer: 0318 - 544 672

- Bevestig de buitenunit met daarvoor gespecialiseerd materiaal voor buitenunits. Bel voor meer informatie de Groupe Atlantic binnendienst via 0318 - 544 672.
- Plaats de unit op speciale trillingsdempers, opstelbalken en muurbeugels.

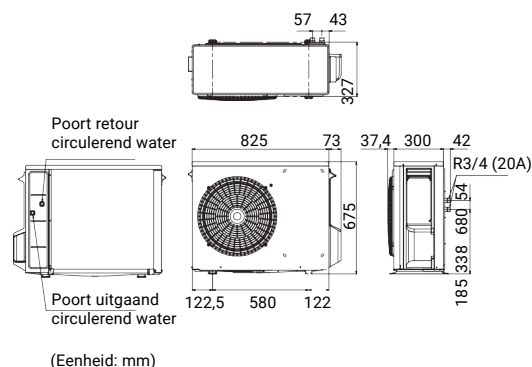


• Deze producten zijn ook bij Groupe Atlantic Nederland verkrijgbaar, maar zijn ook verkrijgbaar bij de groothandel waar de Hybrid add on is aangeschaft:

Trillingsdemperset TD20A incl. verstelbout (5)	17701020
Daksokkelset DSS75 10x10x75cm	17000075
Daksokkelset DSST150 T-balk 150cm	17000152
Muursteun MS2 18-45	17000020

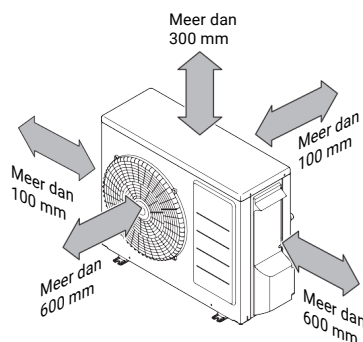
- Voorkom plaatsing op constructies die gemakkelijk geluid en trillingen doorgeven.
- Let op de voorgeschreven vrije ruimte rond de unit. De unit moet veilig bereikbaar zijn voor onderhoud en reparatie.

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 lawaai 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 ontbrandbare 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 of ontbrandbaar gas.
- (4) Tijdens de warmtewerking stroomt condenswater uit de unit. Installeer de unit daarom op een plaats waar de stroming 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.
- (7) Installeer de unit niet op een plaats waar mensen passeren.

- 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 bevriezen.
- 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 10).
- In de hoogste punten van het systeem moeten ontluchters zijn. De buitenunit heeft een eigen 'hoogste punt' en is daarom voorzien van een eigen automatische ontluchter (zie pagina 16).
- 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 schema op de volgende bladzijde.

Volg hierbij deze stappen

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.

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 3. Zoals weergegeven op het schema: de stromingsrichting van de bypass is van aanvoer cv-buitenunit naar retour cv-buitenunit (zie afbeelding).

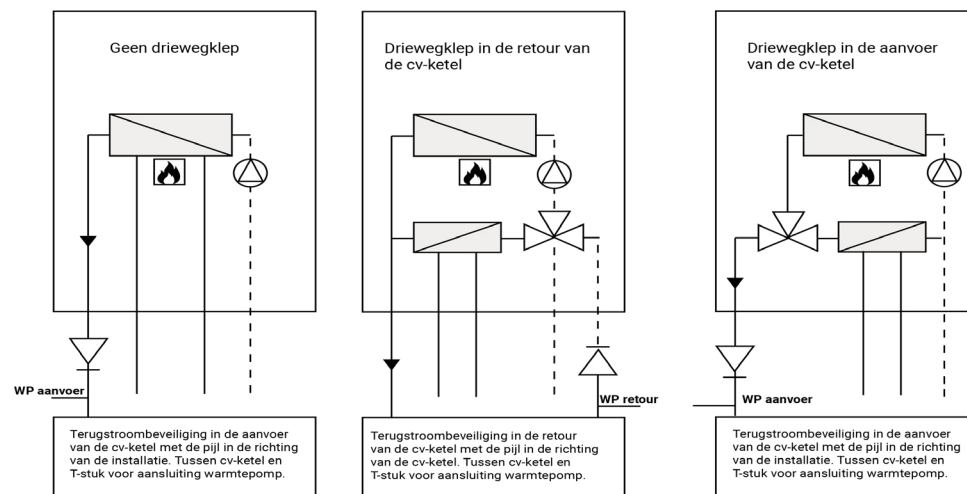


Stap 4. De aanvoer- en retourleiding van de buitenunit worden direct onder de cv-ketel aangesloten, voordat het cv-systeem zich vertakt in de woning.

Bepaal de plek van de noodzakelijke hydraulische componenten in het cv-systeem tussen de buitenunit en de cv-ketel:

- vuilfilter met afsluiters in de retourleiding van de buitenunit
- afsluiter met terugstroombeveiliging in aanvoerleiding van de buitenunit
- terugstroombeveiliging in de aanvoerleiding van de cv-ketel.

Stap 5. De juiste plek van de terugstroombeveiliging in de aanvoer (of retour) van de cv-ketel wordt bepaald door de positie van de drieweg klep in de cv-ketel. Check deze aan de hand van het installatievoorschrift van de cv-ketel of vraag het op bij de betreffende cv-fabrikant. maak bij je keuze gebruik van onderstaand figuur.



Stap 6. Bepaal de plek op de muur bij de cv-ketel waar de Hybrid add-on control box wordt gemonteerd.

Hydraulisch schema

1 Terugstroombeveiliging

Aansluiting 2 maal $\frac{3}{4}$ " binnendraad.

LET OP RICHTING



2 Bypass

Aansluiting $\frac{3}{4}$ " binnen- en buitendraad.

LET OP RICHTING



3 Vuilfilter met afsluiter

Aansluiting 2 maal 22 mm knel.

LET OP RICHTING



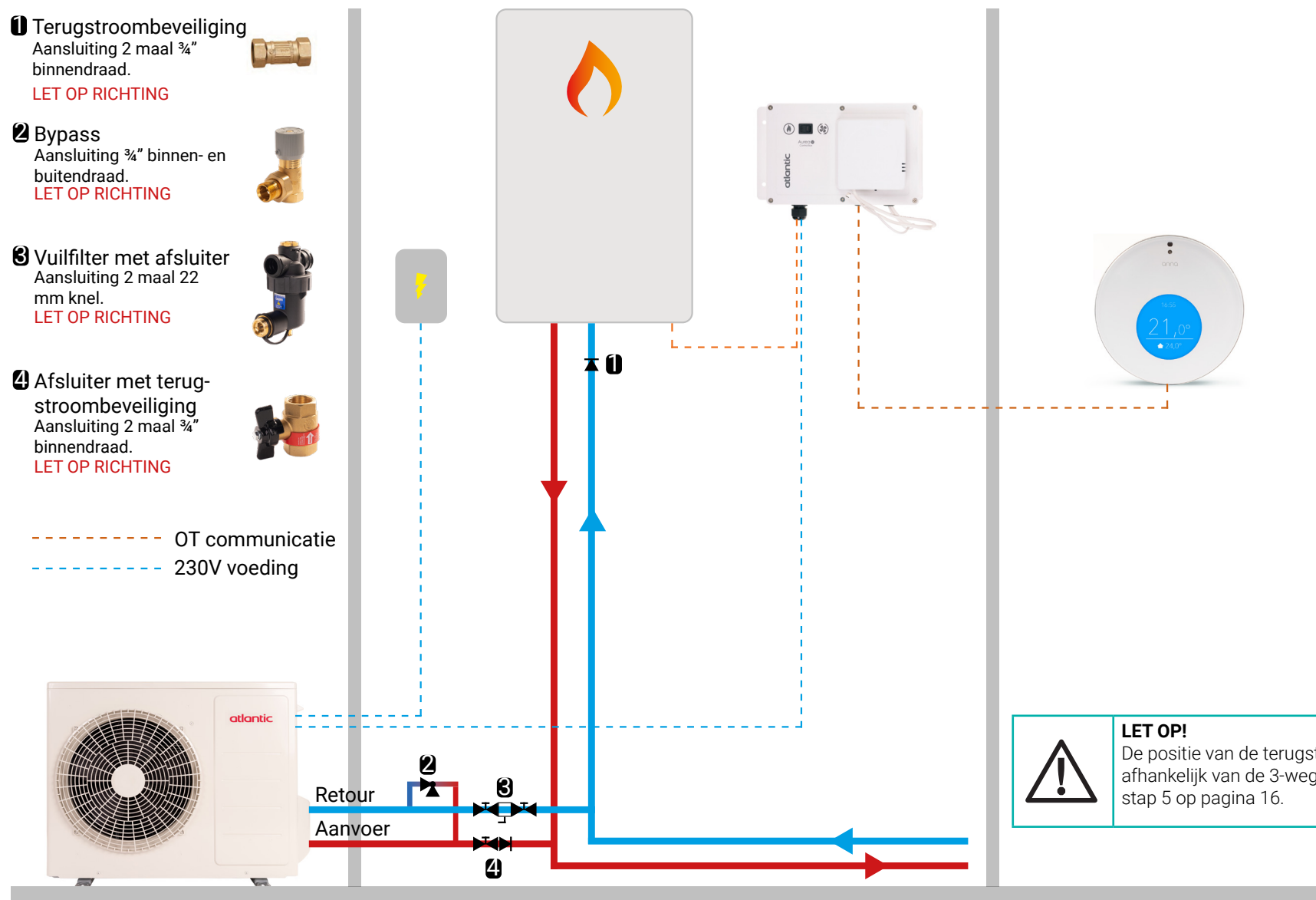
4 Afsluiter met terugstroombeveiliging

Aansluiting 2 maal $\frac{3}{4}$ " binnendraad.

LET OP RICHTING



--- OT communicatie
--- 230V voeding



LET OP!

De positie van de terugstroombeveiliging is afhankelijk van de 3-wegklep in de ketel, zie stap 5 op pagina 16.



WAARSCHUWING

- De hoeveelheid water in het systeem mag niet minder zijn dan 30 liter.
- De Hybrid add-on control box 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 verplichte bypass ervoor zorgen dat de pompen van beide apparaten elkaar niet beïnvloeden.

4.4.2 Stappenplan

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 aanvoerleiding van de cv-ketel 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.

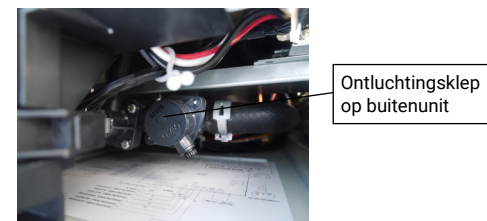
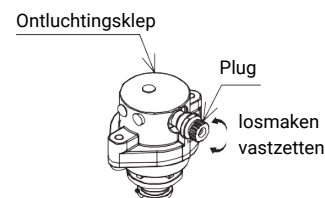
Stap 5. Maak de geïsoleerde leidingen op lengte, leid deze van binnen naar de buitenunit en sluit ze met de juiste fittingen aan op de buitenunit.

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

Stap 7. Maak de verbindingen tussen buiteninstallatie 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.
- 4) Zet de plug weer vast nadat alle lucht uit het systeem is gestroomd.



WAARSCHUWING

Houd bij het ontluchten 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 ontluchten.

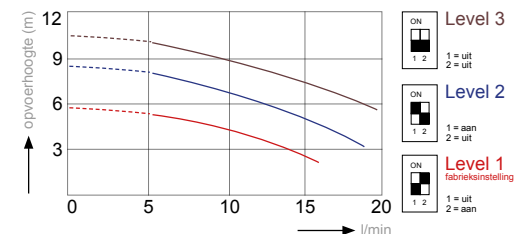
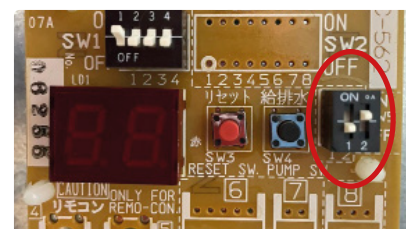
Stap 9. Stel het juiste watervolume in op de buitenunit. Zie hiervoor 4.3.

Stap 10. Is de installatie ook elektrisch aangesloten en in bedrijf genomen? Regel dan de bypass in. Zie hiervoor 4.3.

4.4.3 Instellen watervolume buitenunit

U kunt de pomp in de buitenunit instellen op volume level 1. Doe dit door de dip-switch 1 op 'uit' te zetten en dip-switch 2 op 'aan'. Zie de foto hieronder.

Het verdient aanbeveling dit in te stellen voordat de unit buiten wordt geïnstalleerd.



4.4.4 Inregelen bypass

Regel de bypass in door het stappenplan inbedrijfstelling van hoofdstuk 4 te volgen. Hierbij zullen de ketelpomp en de pomp van de warmtepomp allebei draaien en wordt de bypass opgedraaid tot deze water begint door te laten. Noteer de ingestelde waarde.



WAARSCHUWING

Let erop dat het pijpwerk van de warmtepomp niet vervormd raakt door bij het aansluiten excessief veel kracht te gebruiken. Vervorming van het pijpwerk 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 pijpen.
- Houd het pijpuiteinde naar beneden wanneer u de bramen verwijderd.
- Bedek het pijpuiteinde 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 metallische pijpen 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 pijpen.



WAARSCHUWING

- De unit mag alleen worden gebruikt in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot excessieve corrosie van de waterpijpen. 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 ontluichtingspunten worden aangebracht. De luchtopeningen moeten zich bevinden op punten die voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. Binnen in de unit is een automatische ontluichtingsklep aangebracht. Controleer of deze ontluichtingsklep niet te stevig vastgezet is, zodat automatische vrijgave van lucht in het watercircuit mogelijk blijft.
- Let erop dat de onderdelen die in de pijpen in het veld 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 pijpen worden gebruikt.

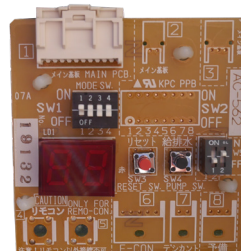


WAARSCHUWING

- Tijdens het vullen is het misschien niet mogelijk om alle lucht uit het systeem te verwijderen. Verwijder de resterende lucht via de automatische ontluichtingskleppen 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

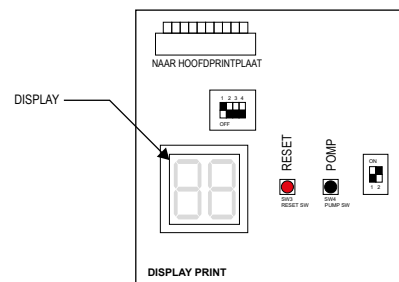
De standaardfabrieksinstelling van de dipswitch 1 is 'aan', zodat de antivriesfunctie ingeschakeld is. Deze positie mag nooit gewijzigd worden.



Laden van water en ontluichten in het hydraulische circuit

Wanneer u 'Pompschak.' 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. Was het niet mogelijk om op deze manier alle lucht uit het watercircuit te verwijderen? Druk 'Pompschak.' dan opnieuw in nadat de pomp is gestopt. Druk opnieuw op 'Pompschak.' om de pomp zo nodig stop te zetten voordat deze automatisch stopt.



Bevestiging van afvoerelleboog

- Bevestig de afvoerelleboog niet in koude gebieden waar de temperatuur regelmatig tot onder nul komt. Bevroren afvoerijks 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 impedantie 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 (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 en specifiek afzonderlijk stopcontact die overeenkomen 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.

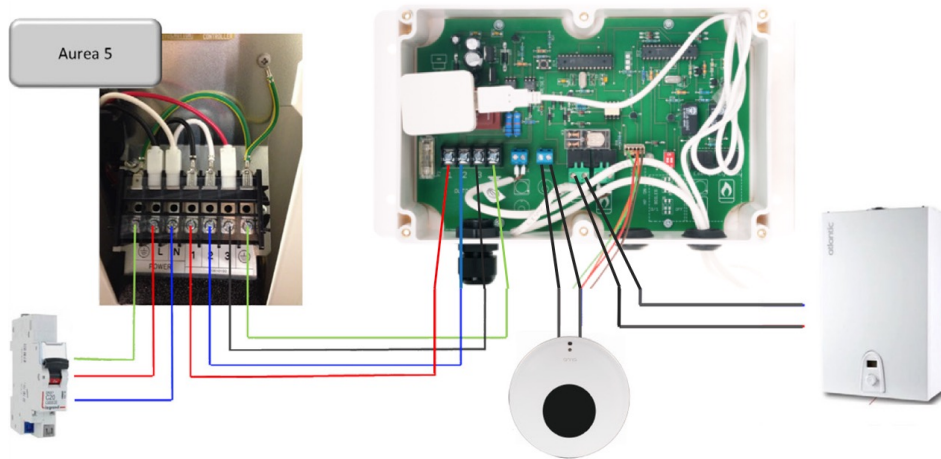


WAARSCHUWING

- 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 220V/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 16 A en voorzien zijn van een eigen aardlekschakelaar met een differentiële bescherming van 30 mA.



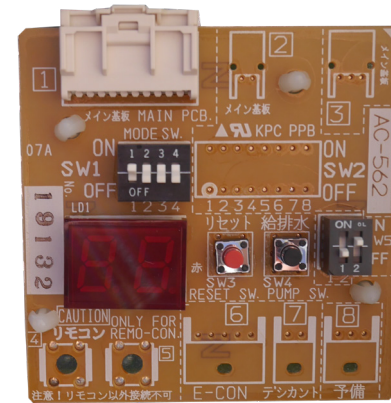
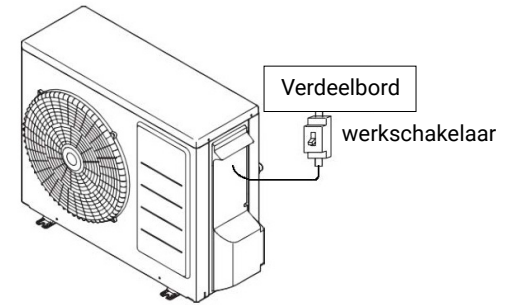
Gebruik een afzonderlijke stroombron met een stroomonderbreker.

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 krimpkabelschoenen met isolatiehulzen (zoals weergegeven in het schema hieronder) voor de aansluiting van de draden op het klemmenblok of de PCB (Terminal). Gestrande geleiders mogen niet worden gesoldeerd.

- Gebruik een stroomonderbreker met een luchtsparing 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 afstandsbediening 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 elektrische lekkage 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 kabelklem. (Er kan elektrische lekkage optreden als de isolator afgesleten is.)
- Zorg ervoor dat de stekker van de voedingskabel goed geaard is.

Aanhaalmoment

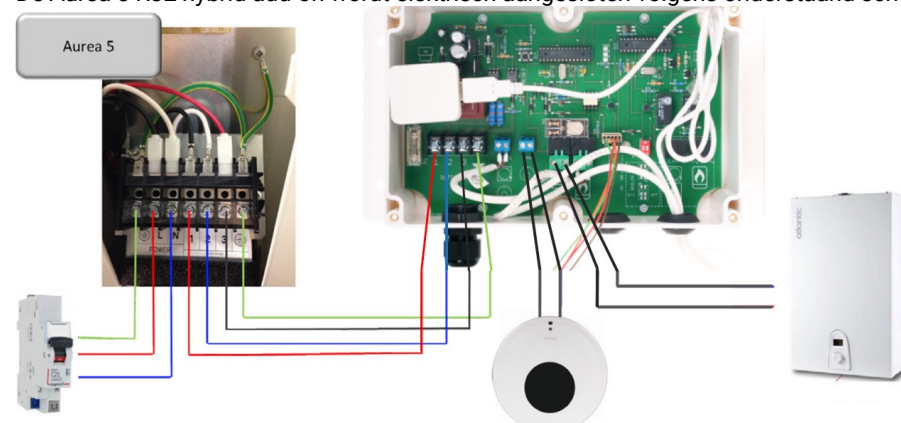
M4-schroef	1,2 tot 1,8 N·m (12 tot 18 kgf·cm)
M5-schroef	2,0 tot 3,0 N·m (20 tot 30 kgf·cm)

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik kabelkrimpschoenen en zet de klemmschroeven 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 x 1,5 mm² (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 0,14 mm²), 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-polaire.

3. De cv-ketel wordt aangesloten op de Hybrid add-on control box met een twee-aderige zwakstroom signaalkabel (minimaal 0,14 mm²) 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-polaire.



WAARSCHUWING

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

5. Inbedrijfstelling en bediening

Hybrid add-on control box

Keuzeschakelaar voor cv-ketel of warmtepomp
Inclusief led voor storingsindicatie

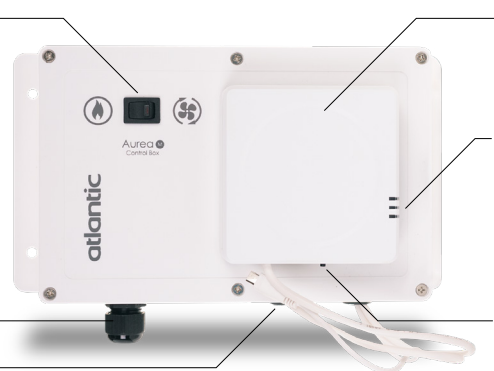
Gateway Smile

Led indicators
functioneren gateway
Smile

Kabeldoorvoer
wartel voor verbinden
buitenunit

Kabeldoorvoer voor
verbinden Anna thermostaat
en verbinden cv-ketel

Instelling en reset knop
gateway Smile



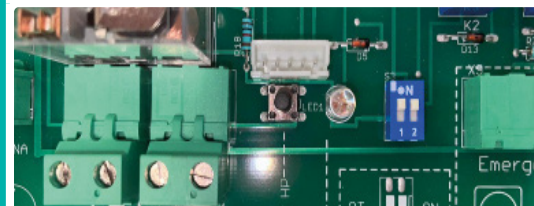
► 5.1 Inbedrijfstelling en bediening

ca. 25 minuten

De warmtepomp/buitenunit wordt geleverd met de juiste voorkeursinstellingen om te functioneren in combinatie met de Hybrid add-on control box. U kunt de control box in combinatie met de cv-ketel volgens het volgende stappenplan in bedrijf nemen:

! Geen voeding op de installatie

1 Stel op de controlboxprint het type gewenste communicatie met de ketel in.



ON
1 2
OpenTherm communicatie
1 = aan
2 = aan

ON
1 2
Aan/uit communicatie
1 = uit
2 = uit

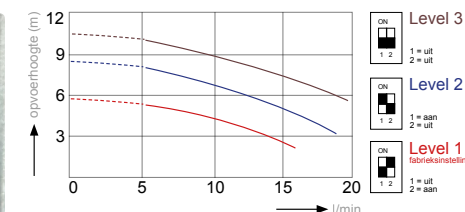
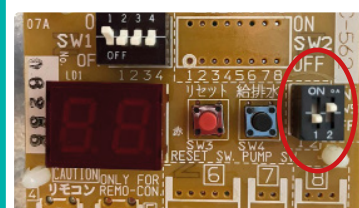
2 Draai de bypass geheel dicht tot stand 6.



3 Zet de schakelaar op de controlbox op ketelstand (vlamsymbool).



4 Controleer de pompinstelling op het buitendeel.



5 Zet de installatie met de werkschakelaar op spanning en wacht min. 5 minuten.

Dit stappenplan gaat verder op de volgende pagina >>



WAARSCHUWING

- De Hybrid add on control box staat onder spanning en raak de spanning voerende delen bij de aansluitklem niet aan. Draag een beschermende handschoen.

6



Reset de Smile door de zwarte knop onderop de Smile 15 seconden in te drukken (foto links).

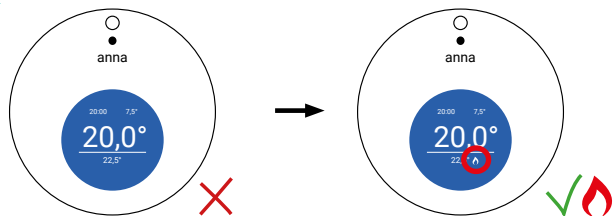
De Anna start opnieuw op.

Als de unit eerder heeft aangestaan dient de controlbox ook gereset te worden. Druk de reset knop op de print 3 seconden in (foto rechts).



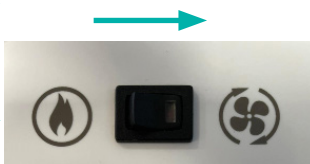
7

Verhoog de gewenste kamertemperatuur op de Anna, wacht tot het **vlammetje** in beeld is.



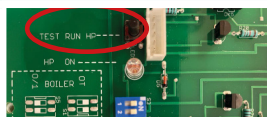
8

Zet de schakelaar op de controlbox op hybride-stand als de ketel in bedrijf is.



9

Druk min. 3 seconden op "test run". Het LED-lampje "HP ON" gaat branden.



! Als het LED-lampje gaat knipperen en niet blijft branden -> begin de procedure helemaal opnieuw. Zorg ervoor dat de Smile goed wordt gereset (stap 6).

10

De circulatiepomp van de CV-ketel draait (in nadraaitijd) en het buitendeel draait in test-run (20 minuten).



Anna koppelen via WIFI

1

Verbindt uw telefoon of laptop via WIFI met de Smile (netwerk naam) en voer als wachtwoord het Smile-ID in.

2

Ga naar <https://192.168.40.40> of scan de QR code hiernaast.



3

Ga naar instellingen / netwerkinstellingen, druk op **SCAN** en selecteer uw eigen netwerk; voer vervolgens het wachtwoord in.

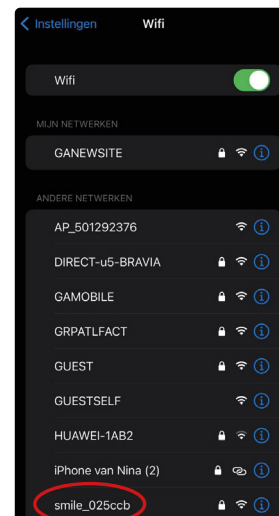
4

Verbindt uw telefoon of laptop met hetzelfde netwerk als de Smile en ga naar <https://anna.plugwise.net>
Log in met de Smile-ID; als dit lukt is de internetkoppeling geslaagd.

5

Download de Plugwise Home app en log in met de Smile-ID.

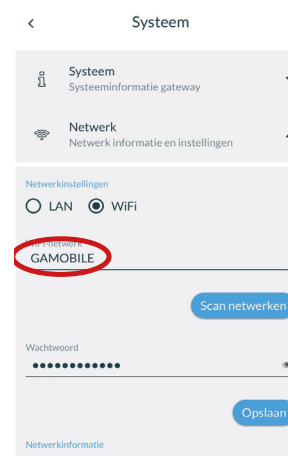
1 Zet mobiele data uit; verbindt uitsluitend met de Smile.



2



3



4



5



Anna koppelen via internet

LAN

- 1 Sluit een internetkabel (UTP) tussen de router en de Smile aan.
- 2 Verbindt uw telefoon of laptop met hetzelfde netwerk als de Smile en scan onderstaande QR-code of ga naar <https://anna.pluginwise.net>
Log in met de Smile-ID; als dit lukt is de internetkoppeling geslaagd.
- 3 Download de Plugwise Home app en log in met de Smile-ID.

WPS



- 1 Druk 2 seconden op de zwarte knop op de Smile (foto links).
- 2 Druk op de WPS knop op de WIFI router.

- 3 Verbindt uw telefoon of laptop met hetzelfde netwerk als de Smile en scan bovenstaande QR-code of ga naar <https://anna.pluginwise.net>
Log in met de Smile-ID; als dit lukt is de internetkoppeling geslaagd.
- 4 Download de Plugwise Home app en log in met de Smile-ID.



Smile-ID

Netwerk naam (wifi gebruik)

! LET OP
Alleen mogelijk met een 2.4 GHz netwerk



Instellingen Anna

Instellingen U kunt via de Plugwise Home App of via de internet browser een aantal instellingen wijzigen. Deze instellingen hebben betrekking op het bepalen van de aanvoertemperatuur. Hieronder volgt een overzicht van een aantal aanbevolen instellingen.

Opmerkingen Als u instellingen wilt wijzigen via de Plugwise Home App of via de internet browser dient u verbonden te zijn met hetzelfde netwerk als de Smile (!). De Anna thermostaat bepaalt de gewenste aanvoertemperatuur met behulp van de volgende gegevens:

- Delta T kamertemperatuur (= gevraagde kamertemperatuur - gemeten kamertemperatuur)
- Actuele buitentemperatuur
- Voorspelde buitentemperatuur (mits gekoppeld via het internet)
- Stookgedrag uit het verleden; middels een algoritme leert de thermostaat zelf aan op welke manier er kan worden voldaan aan de gewenste kamertemperatuur.

Instelling	Toelichting
Profiel	*ECO = er wordt langer een lagere aanvoertemperatuur gevraagd, dit is bevordelijker voor warmtepompgebruik. COMFORT = de gevraagde kamertemperatuur zal sneller worden bereikt met een hogere aanvoertemperatuur; bevorderlijk voor het comfort van de gebruiker. <i>Indien je na het selecteren van een profiel een instelling wijzigt, verandert deze in: "aangepast". *ECO-profiel is aanbevolen voor maximaal aandeel warmtepomp.</i>
Max. aanvoertemp.	50°C (vloerverwarming) 60°C* (radiatoren)
Max. aanvoer. -10°C	50°C (vloerverwarming) 60°C* (radiatoren)
	<i>*Dit is afhankelijk van de door uw ingestelde max. keteltemperatuur op de ketel.</i>
Max. aanvoer. 20°C	25°C (vloerverwarming) 30°C (radiatoren)
Min. gewenste ketel temp.	20°C (activatie aanvoertemperatuur voor vraag vanuit de Anna)
Max. voorverwarm-tijd	180 minuten (alleen van invloed op een ingestelde kalender)

6. Regeling

► 6.1 Basisregeling

Met de **Aurea 5 R32 hybrid add-on** 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 met de slimme Hybrid control unit – 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. De Hybrid add-on is geschikt voor woningen waar tijdelijke (nacht-)temperatuurverlaging wordt toegepast.

► 6.2 Anna kamerthermostaat

De Anna thermostaat is een zelflerende kamerthermostaat. De zelflerende algoritmes zorgen voor het automatisch aanpassen van de gevraagde aanvoertemperatuur voor het afgiftesysteem, afhankelijk van het opwarmen en afkoelgedrag van de woonkamer. De Anna kamerthermostaat is met een app bedienbaar en heeft zijn eigen handleiding voor de bediening, het downloaden van de app en het verbinden met Wifi.



Op de Anna thermostaat en in de Plugwise Home app zijn middels twee verschillende iconen zichtbaar of de warmtepomp in bedrijf is of de cv-ketel.



CV ketel in bedrijf



Warmtepomp in bedrijf

► 6.3 Regelstrategie Hybrid control box

De Hybrid control box verwerkt op een slimme manier de signalen van warmtebehoefte die van de Anna kamerthermostaat komen.

Bij gevraagde aanvoertemperaturen boven de 55°C zal de Hybrid control box de cv-ketel laten werken. Zodra de warmtebehoefte afneemt en de gevraagde aanvoertemperatuur lager is dan 55°C, neemt de warmtepomp de warmtelevering automatisch over. Dit betekent dat de cv-ketel over het algemeen de woning na een (nacht-)verlaging weer op temperatuur brengt en dat de warmtepomp gedurende de dag de woning op temperatuur houdt.

Hoewel de warmtepomp in staat is om bij lage buitentemperaturen warmte te produceren, geeft de Hybrid control box de voorrang aan de hoogst mogelijke besparing op de energiekosten. Daarom wordt de warmtepomp alleen geactiveerd bij buitentemperaturen hoger dan 5°C.

► 6.4 Tapwaterbedrijf

De productie van warm water vindt altijd plaats bij hoge cv-watertemperaturen. Dit water zal altijd met de cv-ketel worden verwarmd.

Disclaimer.

De in deze handleiding beschreven functionailiteit van de Anna thermostaat en Plugwise Home app met betrekking tot de iconen voor functioneren van warmtepomp, zijn alleen van toepassing op Aurea Hybrid add on leveringen van na 1 maart 2023.

7. Installatiecontrole en test van de werking

Leg de werking zorgvuldig uit aan de gebruiker, aan de hand van de handleiding. Controleer, voordat de HP-unit 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 voldoet aan de specificaties in de handleiding.
- ☐ De positie van de temperatuursonde van de buitenlucht voldoet aan de informatie in de handleiding.
- ☐ De positie van de temperatuursonde van de kamerlucht (afstandsbediening) voldoet aan de informatie in de handleiding.
- ☐ Aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan.

Pijpen en appendages van watercircuit

- ☐ Wateraansluitingen zijn uitgevoerd volgens de informatie in de handleiding.
- ☐ Alle wateraansluitingen zijn goed dicht.
- ☐ Het waterleidingfilter is op de WP-inlaat zo dicht mogelijk bij de WP-unit geïnstalleerd, in een positie die voor onderhoud gemakkelijk toegankelijk is.
- ☐ De verbindingspijpen zijn toereikend ondersteund zodat deze geen gewicht uitoefenen op de appendage.
- ☐ Het expansievat is geïnstalleerd op het watercircuit en van de juiste grootte.
- ☐ Het watercircuit is gereinigd en afgetapt.
- ☐ De ontluchtingskleppen zijn geïnstalleerd op de hoogste punten in het systeem.
- ☐ Er is geen lucht in het systeem (zo nodig ontluichten).
- ☐ De trillingsdemperverbindingen zijn geïnstalleerd op de inlaat/uitlaat van het systeemcircuit.
- ☐ 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 pijpen zijn geïsoleerd met geschikt dampwerend materiaal om de vorming van condensatie en warmteverlies te voorkomen, met besturingsonderdelen en afsluiters die uit de isolatie naar buiten steken.

Elektrische aansluitingen

- Alle elektrische aansluitingen zijn goed dicht.
- 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 cvketel.

► 7.2 Test van de werking

Test de werking van het systeem in overeenstemming met de handleiding

- Controleer of het systeem normaal werkt:
- Het circulerende water stroomt volgens het voorgeschreven bereik van het debiet.
- De temperatuurafstelling en timerwerking zijn in orde.
- Het systeem is vrij van abnormale geluiden.

Definitieve verificatie



WAARSCHUWING

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

Neem contact op met de assistentieservice van aftersales als zich een van de volgende situaties voordoet:

- Oververhitte of beschadigde voedingskabel.
- Ongebruikelijke geluiden tijdens de werking.
- Vaak voorkomende activering van de beveiligingsonderdelen.
- Ongebruikelijke geuren (zoals brandgeur).

8. Service en onderhoud

► 8.1 Foutmeldingen Hybrid control box

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

8.1.1 Foutmeldingen Hybrid control box

De volgende meldingen kunnen voorkomen:

LED-indicatie	Storing	Actie
LED knippert niet.	Geen storing.	Geen.
LED knippert periodiek 2 x.	Communicatiefout tussen warmtepomp en Hybrid control box.	Lees de handleiding van de buitenunit: hoofdstuk 7.5.
LED knippert periodiek 3 x.	Storing op een van de sensoren van de buitenunit.	Controleer de werking van de sensoren op de buitenunit, volg hierbij de instructies in hoofdstuk 7.5.
LED knippert periodiek 4 x.	Storing op de circulatiepomp in de buitenunit.	Controleer de werking van de pomp in de buitenunit.
LED knippert periodiek 5 x.	Storing compressor in de buitenunit.	Controleer de werking van de compressor, volg hierbij de instructies in hoofdstuk 7.5.
LED knippert periodiek 6 x.	Storing op de ventilatormotor van de buitenunit.	Controleer de werking van de ventilatormotor en volg hierbij de instructies in hoofdstuk 7.5.
LED knippert periodiek 7 x.	Foutmelding van de buitenunit.	Volg hierbij de service-ondersteuning van de buitenunit volgens hoofdstuk 7.5.
LED brandt permanent.	Foutmelding van Hybrid add-on control box.	Volg de instructies vermeld in hoofdstuk 7.1.2.

8.1.2 Acties bij een foutmelding van de Hybrid control box

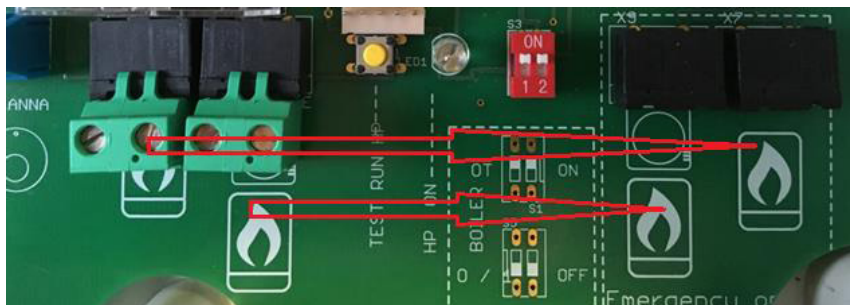
Als het LED lampje in de schakelaar op de Hybrid add on control box permanent brandt, is er een fout in de Hybrid control box. Volg bij deze foutmelding de volgende instructies:

1. Controleer of de buitenunit een storing heeft en volg hierbij de foutcode-instructies van de buitenunit zoals vermeld in hoofdstuk 7.5.
2. Reset de elektrische voeding door deze 5 minuten af te schakelen en daarna weer voor 5 minuten 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. Volg hierbij de instructies van hoofdstuk 7.1.3.
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 afdeling service bij Thercon.



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.

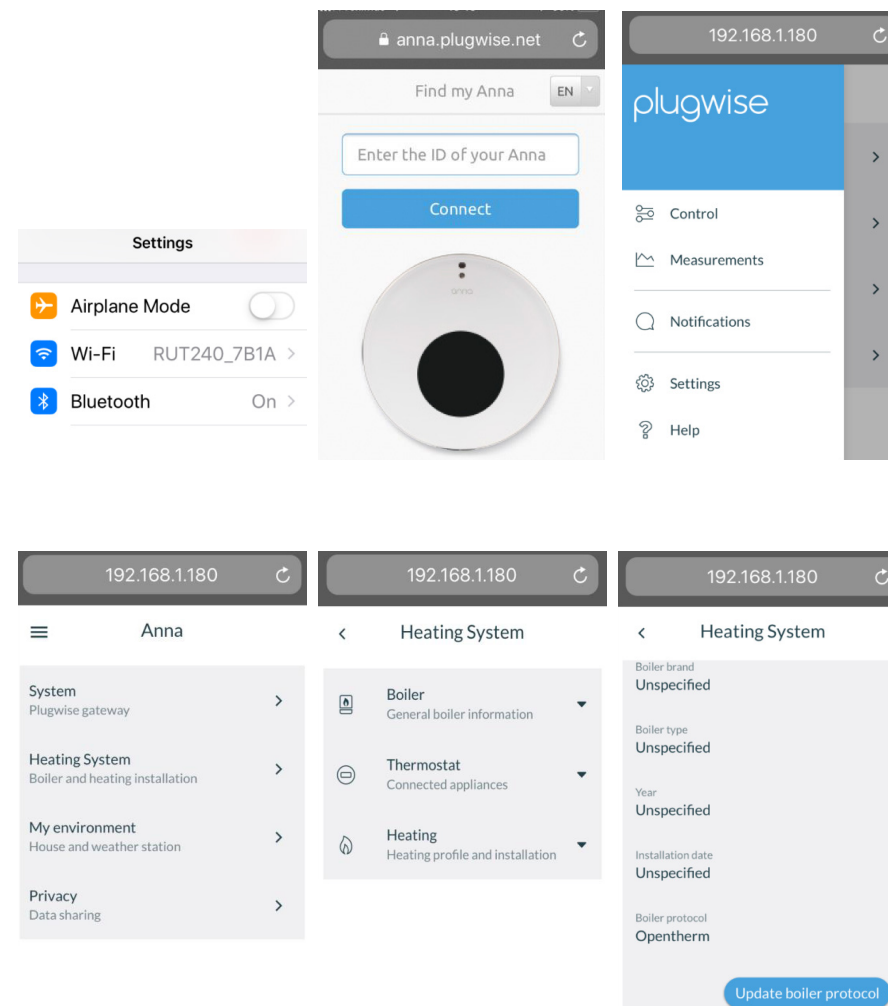


WAARSCHUWING

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

8.1.3. Opnieuw instellen 'Open therm' communicatie op de Anna kamerthermostaat

- Verbind je mobile device (smartphone of tablet) met het WiFi-netwerk ter plaatse.
- Open internet, ga naar anna.pluginwise.net en voer het ID nummer in: dit is de code vermeld achter op de Smile en bestaat uit 8 medeklinkers. De Smile is los te klikken van de Hybrid add on control box door hem iets omhoog te halen en naar voren te trekken.
- Volg de instructie op het scherm (zie hieronder).



8.1.4. Mogelijke andere storingen

- Stap 1.** De zekering van de groep in de verdeelkast kan niet worden ingeschakeld.
- Volg de service-instructie zoals vermeld in hoofdstuk 7.1.1.
 - Is de storing niet verholpen, breng dan de Hybrid control box in de 'EMERGENCY' stand (zie hoofdstuk 7.1.2) en bel de service afdeling van Thercon: 0318-544670

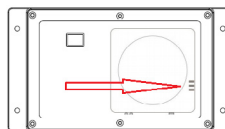
- Stap 2.** De Hybrid control box werkt niet.
Controleer en herstel de verbindingen op de connector voor de Anna thermostaat.

Is het probleem niet te verhelpen, breng dan de Hybrid control box in de 'EMERGENCY' stand (zie hoofdstuk 7.1.2).



Connector Anna
thermostaat

- Stap 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.



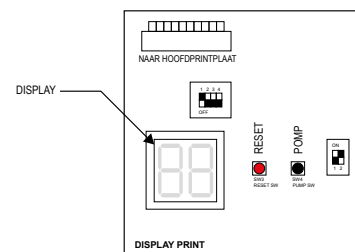
LED positie Smile

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.

► 8.2 Foutcode display warmtepomp

Detecteert het systeem een fout, dan wordt de foutcode weergegeven op de afstandsbediening en het display van de PCB (Terminal). Op het display van de afstandsbediening knippert een LED-lampje (rood) op de AAN/UITschakelaar en wordt op het LCD-scherm een waarschuwingspictogram en een foutcode van 2 of 3 cijfers weergegeven. Op het display van de PCB (Terminal) wordt een foutcode (2 cijfers) weergegeven.



► 8.3 Display van foutenhistorie

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

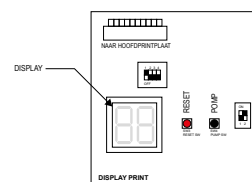
Procedure voor weergave op display van PCB (Terminal)

- 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.

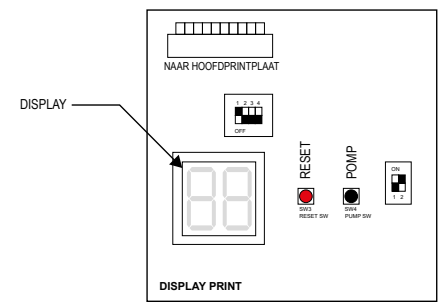


► 8.4 Resetten van display met foutcodes

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

Alarmen		warmtepomp			unit
Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout	Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
	Voedingstoevoer.	Controleer de voedingstoevoer.	Test of de voedings- toevoer in orde is.		
	Zekering CF1 0643XU: 250V 15A 1043XU: 250V 25A 1242XU: 250V T30A 1643XU: 250V T30A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF1 met de tester.	Indien CF1 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 1	
	Zekering CF3 (250V 3A)	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF3 met tester..	Indien CF3 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 1	
	Zekering CF4 0643XU: 250V 3A 1043XU: 250V 3A	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF4 met een tester	Indien CF4 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 1	
	PCB (Hoofd).		PCB (Hoofd) moet worden vervangen.		
A0	Fout DC- voltage	Ventilatormotor.	Stel de unit in werking zonder 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
		Zekering CF6 1242XU: 250V T3.15A 1643XU: 250V T3.15A		Indien CF6 gesprongen is, moet deze worden ver- vangen.	
		Zekering CF7 1043XU: 250V T3.15A 1242XU: 250V T3.15A 1643XU: 250V T3.15A		Indien CF7 gesprongen is, moet deze worden ver- vangen.	
		Pomp.	Stel de unit in werking zonder stroomtoevoerdraad voor de pomp.	Indien dezelfde foutcode opnieuw verschijnt, moet de PCB (Hoofd) of ventilatormotor worden vervangen. Indien andere foutcodes verschijnen, moet de pomp worden vervangen.	
		Reactor.	Controleer de weerstand met een tester (0,1Ω bij 20 °C).	Indien de reactor defect is, moet deze worden vervangen.	

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
A0	Fout DC-voltage	PCB.	Controleer het voltage van de ventilatormotor met een tester. Controleer het voltage van de pomp met een tester.	Indien het voltage abnormaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 2,4	Voeding UIT
		Voedingstoevoer.	Controleer de voedingstoevoer.	Test of de voedingstoevoer in orde is.		
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 overtoolligheid. 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 verbindingsconnector van de stroomtoevoer draad van de compressor.	Indien dezelfde foutcode opnieuw verschijnt, moet de PCB worden vervangen.		
		Kortstondige stop van voeding (bij bliksem).		Start de werking opnieuw.		
A3	Verbreking CT.	PCB.		PCB moet worden vervangen.		Handmatig
A4	Beveiligingsactie tegen overtoolligheid. 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	Beeld Tabel	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 1043XU: 250V 25A.	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF6 met een tester.	Indien CF6 gesprongen is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.		
		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.		
A6	Fout temperatuursensor zuiging.	Sensor, Temp. zuiging	Controleer de weerstand met een tester	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 3	Auto
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	
C1	Motor bovenste ventilator in geval van unit 1242XU 1643XU	Zekering CF7 (250V T3.15A).	Controleer de elektrische continuïteit van zekering CF7 met een tester.	Indien CF7 gesprongen is, moeten de ventilatormotor en CF7 worden vervangen. Indien CF7 niet gesprongen is, controleer dan het voltage van de ventilatormotor. Indien het voltage normaal is, moet de ventilatormotor worden vervangen. Indien het voltage abnormaal is, moet de PCB (Hoofd) worden vervangen.	Afb. 2	Handmatig
		Ventilatormotor (*2).				
		PCB.				
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.
(*2) Controleert u de ventilatormotor en/of pomp? Zet dan de voedingstoevoer volledig uit en controleer bij de betreffende klem of connector.

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
C3	Fout ventilatormotor in geval van unit 0643XU 1043XU. Fout motor onderste ventilator in geval van unit 1242XU 1643XU.	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 1643XU: 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.		
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	PCB (Afstandsbediening) seriële fout. Niet toegepast bij Hybrid add-on.	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.		
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.	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 koelmiddelcircuit (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	Beeld Tabel	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 ontdooiwerarming 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	
	Ontdooiwerarming.	Controleer de weerstand van de ontdooiwerarming met een tester.	Indien de ontdooiwerarming 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)

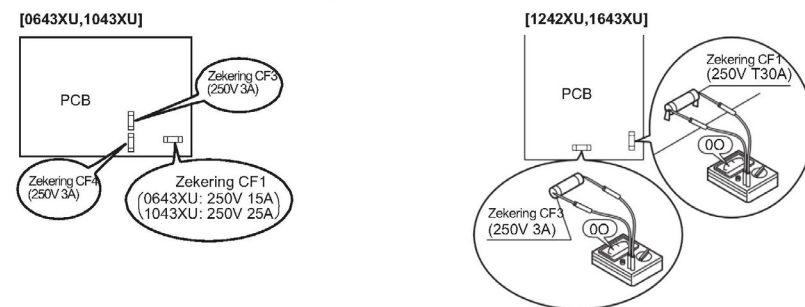
L0	EEPROM-fout.	PCB (EEPROM).	–	PCB (EEPROM) moeten worden vervangen.	–	Voeding UIT
L2	Fout temperatuur-sensor buiten.	Sensor, Temp. buiten (aanvullend)	Controleer de weerstand met een tester.	Indien de sensor defect is, moet deze worden vervangen.	Tabel 5	AUTO
L3	Fout temperatuur-sensor buffer.	Sensor, 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 debiet-schakelaar.	Waterpomp en/of watercircuit verstopt.	Controleer de pomp en het watercircuit.	Verwijder obstructies, reinig het waterfilter, deblokkeer de pomp.		
		Debietschakelaar.		Debietschakelaar moet worden vervangen.		

Fout codes	Werking, gedeelte, onderdeel lijkt fout		Controlemethode	Probleemoplossing	Beeld Tabel	Reset van fout
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

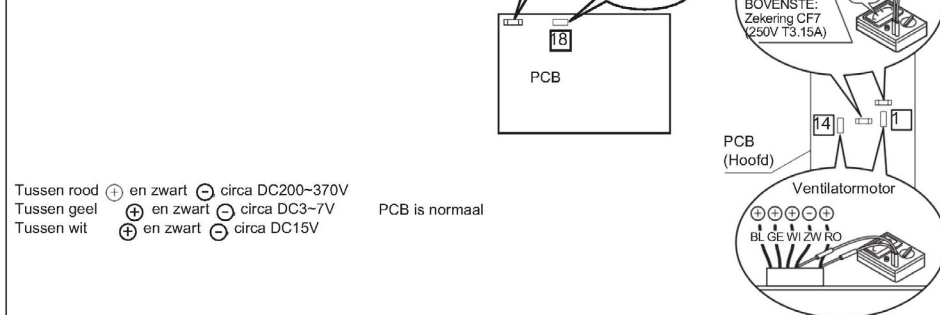
Methode voor controle van voltage, weerstand en continuïteit

[Afb. 1] Continuïteit van stroomzekering op de PCB

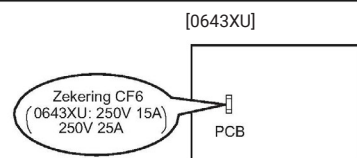


[Afb. 2] Voltage van ventilatormotor op de PCB

Ventilatiormotor (0643XU)
Meet het voltage tussen de connectorpennen van connector [18]. Connector [18] moet worden gecontroleerd tijdens de werking van verwarming of koeling. Meet het voltage als volgt zonder connector [18] te verwijderen.



[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.

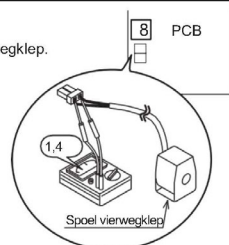
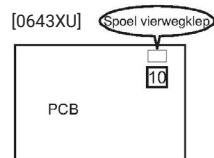
Tussen wit (+) en zwart (-) circa AC200~370V
Tussen bruin (+) en zwart (-) circa DC3~7V PCB is normaal
Tussen rood (+) en zwart (-) circa DC15V

[0643XU]



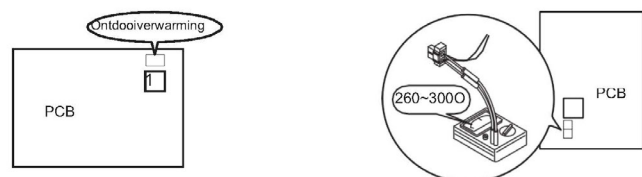
[Afb. 5] Weerstand van de spoel van de vierwegklep

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

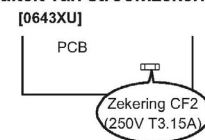


[Afb. 6] Weerstand van de ontdooiverwarming

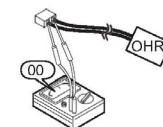
[0643XU]



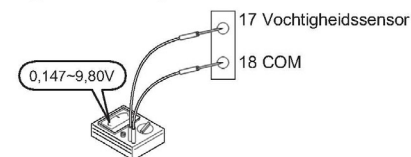
[Afb. 7] Continuïteit van stroomzekering op de PCB



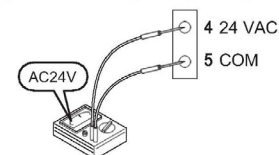
[Afb. 8] Weerstand van relais beveiliging oververhitting compressor



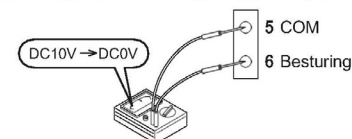
[Afb. 9] Voltage van vochtigheidssensor



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



[Afb. 11] Voltage van driewegmengklep (besturing)



Normale werking tijdens de verwarmingsmodus:
Het 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
50	3,8
55	3,2

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

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
0	25
10	16
20	10
30	7,0
40	4,9
50	3,5
60	2,5

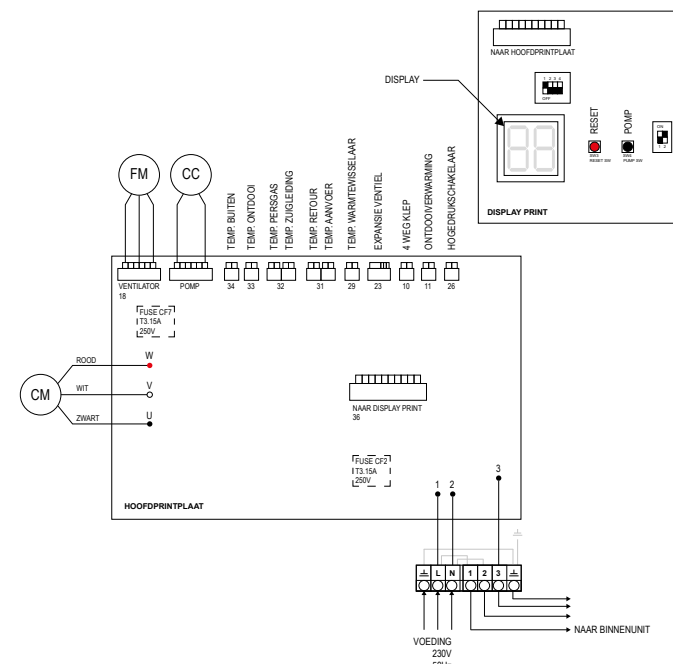
[Tabel 2] Sensor, temp. afvoer

Temp. (°C)	Weerstand (kΩ)
10	100
20	64
35	33
40	27
50	18
80	6,4

[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
50	4,1
55	3,4

Bedradingsschema 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 connectorpennen 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

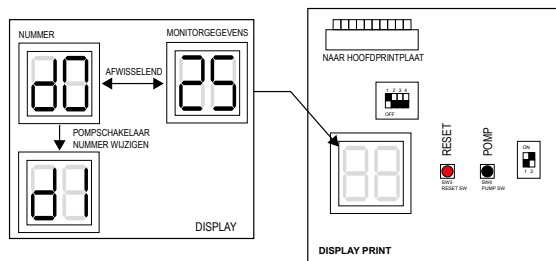
Wegtrekken terwijl de vergrendelingsknop wordt ingedrukt.

► 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				Opmerkingen
				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 buitenlucht	-	-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.

► 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	
CE 0035 CHOFU SEISAKUSHO CO.,LTD. 2-1 CHOFU OHGIMACHI, SHIMONOSEKI CITY, YAMAGUCHI PREF., JAPAN	

► EU Declaration of Conformity

Wij, Atlantic, vertegenwoordigd door de Nederlandse vestiging Groupe Atlantic Nederland BV, Landjuweel 25, 3905PE Veenendaal, verklaren hierbij onder onze eigen verantwoordelijkheid dat de Hybrid add-on Control box, artikelnummer 18450000 in overeenstemming is met de relevante EU regelgeving:

- Directive 2014/53/EU on Radio Equipment,
- Directive 2014/35/EU Low Voltage Directive,
- Directive 2014/30/EU on EMC,
- Directive 2011/65/EU RoHS Directive

De volgende geharmoniseerde normen zijn daarbij van toepassing:

- Radio Equipment: **EN 300 328 - WiFi 2.4 GHz**
- Low Voltage Directive: **EN 60730-1, EN 62311**
- EMC: **EN 301 489**
- RoHS: **EN 50581: 2012**

Jaar van start aanbrengen CE-markering: 2020

M. Voorhoeve,
Directeur Groupe Atlantic Nederland BV

10-01-2022



Groupe Atlantic Nederland BV

Landjuweel 25, 3905 PE Veenendaal | Postbus 416, 3900 AK Veenendaal

t +31 (0)318 54 47 00 | info.nl@groupe-atlantic.com | service.nl@groupe-atlantic.com | www.atlanticclimate.nl

