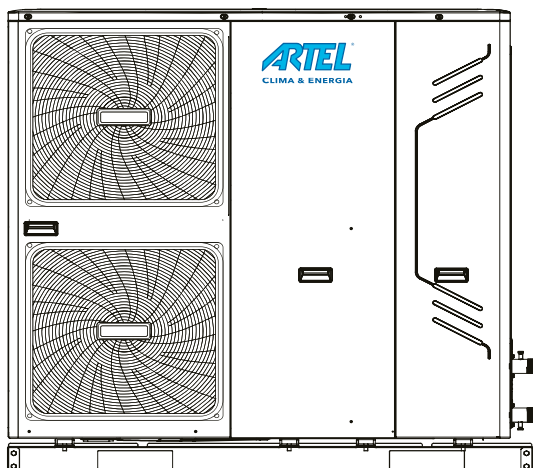


INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

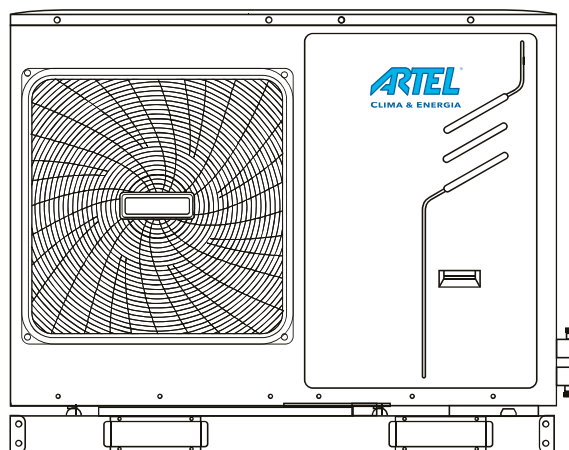
GB

(Figuur 1)



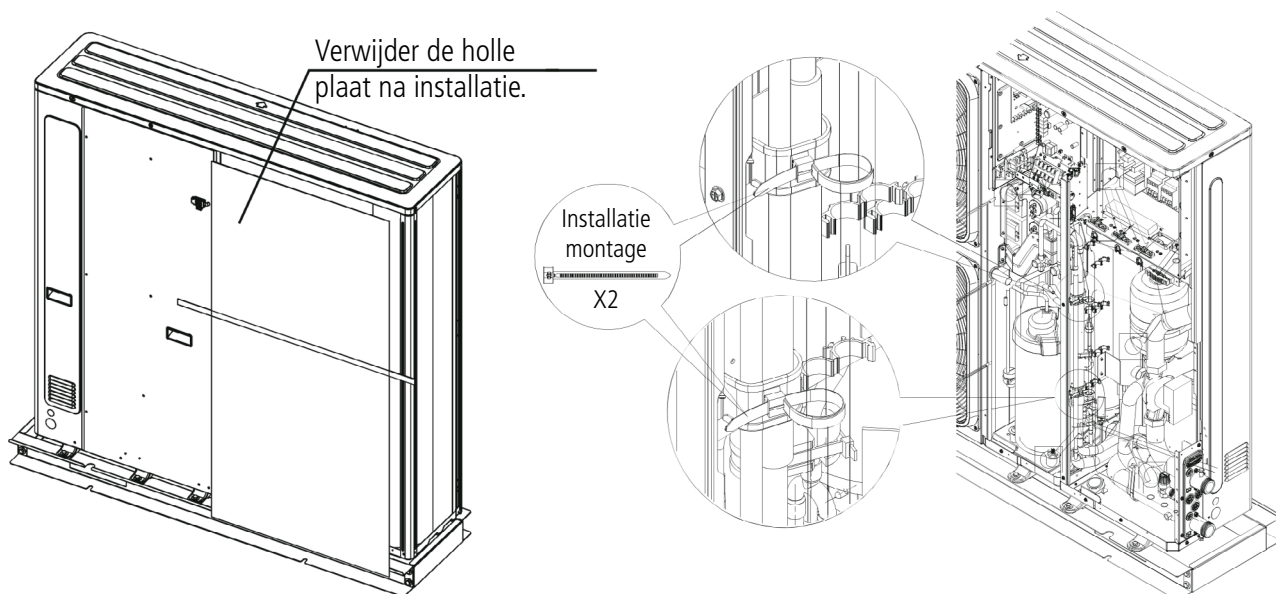
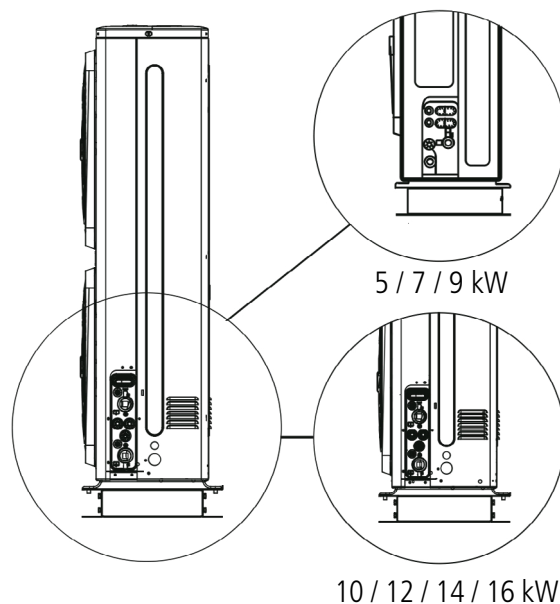
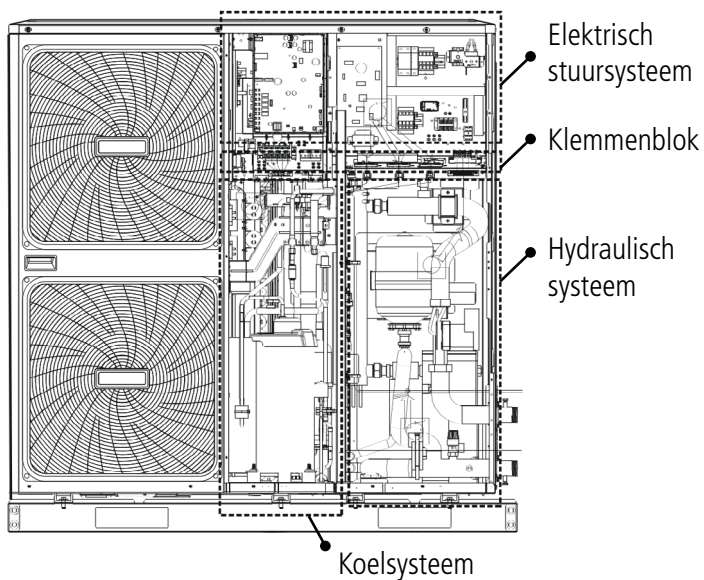
10 / 12 / 14 / 16 kW

(figuur 2)



5 / 7 / 9 kW

Schakelschema: 12-16kW (3-fasig) voor voorbeelden





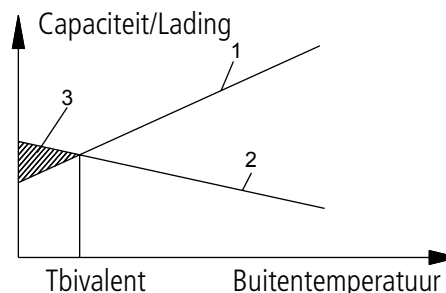
LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HANDLEIDING OP EEN HANDZAME PLAATS VOOR TOEKOMSTIGE RAADPLEGING.

ONJUISTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN DE APPARATUUR OF ACCESSOIRES KUNNEN LEIDEN TOT ELEKTRISCHE SCHOKKEN, KORTSLUITING, LEKKAGE, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR. ZORG ERVOOR DAT U ALLEEN ACCESSOIRES GEBRUIKT DIE DOOR DE LEVERANCIER ZIJN GEMAAKT. DEZE ZIJN SPECIAAL ONTWERPEN VOOR GEBRUIK MET DE APPARATUUR EN DE INSTALLATIE MOET DOOR EEN PROFESSIONAL WORDEN GEDAAN.

ALLE ACTIVITEITEN DIE IN DEZE HANDLEIDING STAAN BESCHREVEN MOETEN DOOR EEN ERKENDE TECHNICUS WORDEN UITGEVOERD.

ZORG ERVOOR DAT U VOLDOENDE PERSOONLIJKE BESCHERMING DRAAGT, ZOALS HANDSCHOENEN EN EEN VEILIGHEIDSBRIL, BIJ HET UITVOEREN VAN INSTALLATIE, ONDERHOUD OF SERVICEBEURT AAN HET STATION

ALS U ONZEKER BENT OVER DE INSTALLATIEPROCEDURES OF HET GEBRUIK, NEEM DAN CONTACT OP MET UW DEALER VOOR BEGELEIDING



1. Capaciteit warmtepomp
2. Vereist warmtevermogen (afhankelijk van de locatie)
3. Extra verwarmingscapaciteit, geleverd door reserve verwarmers

Station	1-fasig						3-fasig			
	5	7	9	10	12	14	16	12	14	16
Capaciteit van de reserve verwarmers	3 kW (Optioneel)*			3kW (optioneel) 4,5kW (optioneel)			4,5kW (Optioneel)			
De reserve verwarming is een gesplitst onderdeel, het is een optie voor het hoofdstation. Als de reserve verwarmers is geïnstalleerd moet de poort (CN6) voor T1 op de hoofdprintplaat van de hydraulische module verbinding maken met de corresponderende poort in de kast van de reserve verwarmers (raadpleeg voor nadere informatie 9.2.2 Functieschema van het hydraulische compartiment)										

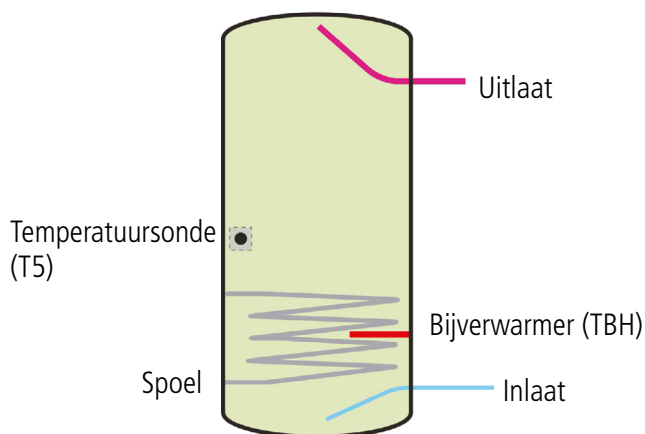
• Tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren)
Er kan een tank voor huishoudelijk warm water op het toestel worden aangesloten (met of zonder bijverwarming, beide is OK). De vereisten van de tank zijn verschillend voor de verschillende toestellen en materialen van de warmtewisselaar.

1.0 INLEIDING

1.1 Algemene informatie

- Deze stations worden zowel voor verwarmen als voor koelen gebruikt. Ze kunnen worden gecombineerd met ventilatorconvectoren, vloerverwarmingstoepassingen, lage temperatuur hoog rendement radiatoren, tanks voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren) en modules voor zonne-energie (ter plaatse te leveren).
- Er wordt een bedrade gebruikersinterface bij het toestel geleverd, om de installatie te besturen.

Het toestel wordt geleverd met een ingebouwde reserve verwarmers, voor extra verwarmingscapaciteit bij koude buitentemperaturen. De reserve verwarmers dient ook als een back-up bij een storing en voor vorstbescherming van de waterleidingen aan de buitenkant in de winter. De capaciteit van de reserve verwarmers voor de verschillende stations wordt hieronder vermeld.



Als het tankvolume groter is dan 240 ltr. moet de temperatuursonde (T5) worden geïnstalleerd op een plaats die hoger is dan de helft van de hoogte van de tank. Als het tankvolume kleiner is dan 240 ltr. moet de temperatuursonde worden geïnstalleerd op een plaats die hoger is dan 2/3 van de hoogte van de tank. De bijverwarmer moet onder de temperatuursonde worden geïnstalleerd. De warmtewisselaar (spoel) moet onder de temperatuursonde worden geïnstalleerd. De afstand tussen het externe station en de tank moet minder dan 5 meter zijn.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

Station		5-9 kW	10-16kW
Volume van de tank/L	minimum	100	200
	suggestie	200	300
Warmtewisselaar (RVS spoel)	Gebied warmtewisselaar/m ²	minimum	1,4
		suggestie	2,5
	Volume/L	minimum	12
		suggestie	20
Verwarming Warmtewisselaar (Email spoel)	Gebied warmtewisselaar/m ²	minimum	1,7
		suggestie	3
	Volume/L	minimum	14
		suggestie	24

• Kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)

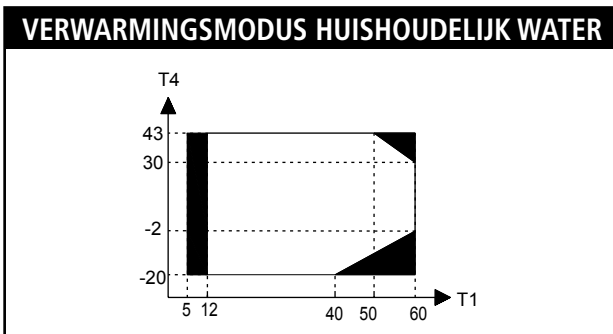
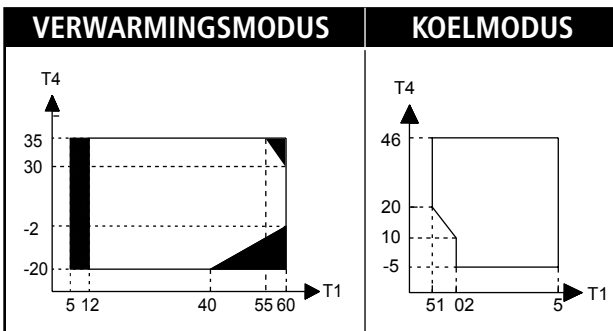
De kamerthermostaat kan worden aangesloten op het toestel (de kamerthermostaat moet uit de buurt van een warmtebron worden gehouden wanneer de plaats van installatie wordt gekozen).

• Module zonne-energie voor tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren)

Er kan een optionele module zonne-energie op het toestel worden aangesloten.

• Module alarmen op afstand (ter plaatse te leveren)

Er kan een module afstandsalarmen op het toestel worden aangesloten.



• Werkbereik

T4 Buitentemperatuur (°C)

T1 Temperatuur waterstroom (°C)

• Geen werking van de warmtepomp, alleen reserve verwarmers of ketel.

(*) De modellen hebben een antivriesfunctie die de warmtepomp en de reserve verwarmers gebruiken om het watersysteem onder alle omstandigheden te beschermen tegen bevriezing. Als er een onbedoeld of opzettelijke stroomafsluiting is wordt het gebruik van glycol aanbevolen (Zie 9.3 Waterleidingen Voorzichtig: "Gebruik van glycol").

In de koelmodus. De minimale temperatuur van de uitgaande waterstroom (T1stopc) die het toestel kan bereiken bij verschillende buitentemperaturen (T4) staat hieronder vermeld:

T4	≤10	11	12	13
T1stopc	10	9	9	8
T4	14	15	16	17
T1stopc	8	7	7	6
T4	18	19	≥20	
T1stopc	6	6	5	

In de verwarmingsmodus. De maximale temperatuur van de uitgaande waterstroom (T1stoph) die de verwarmings kan bereiken bij verschillende buitentemperaturen (T4) staat hieronder vermeld:

T4	-20	-19	-18	-17
T1stoph	40	41	41	42
T4	-16	-15	-14	-13
T1stoph	43	44	45	46
T4	-12	-11	-10	-9
T1stoph	47	48	49	51
T4	-8	-7	-6	-5
T1stoph	53	55	55	55
T4	-4	-3	-2	-1~29
T1stoph	56	58	60	60
T4	30	31	32	33
T1stoph	60	59	58	57
T4	34	35	36	37
T1stoph	56	55	55	55
T4	38	39	40	41
T1stoph	55	54	53	52
T4	42	43		
T1stoph	51	50		

In de DHW modus. De maximale temperatuur van het huishoudelijke warme water (T5stop) die de verwarmings kan bereiken bij verschillende omgevingstemperaturen (T4) staat hieronder vermeld:

T4		-20~-16	-15~-11	-10~-4	-5~-1
T5stop	5~9kW	45	48	50	52
	10~16kW	40	45	48	50
T4		0~4	5~9	10~14	15~19
T5stop	5~9kW	55	55	55	55
	10~16kW	53	55	55	53
T4		20~24	25~29	30~34	35~39
T5stop	5~9kW	52	50	50	48
	10~16kW	50	50	48	48
T4		40~43			
T5stop	5~9kW	45			
	10~16kW	45			

1.2 Doel van deze handleiding

Deze installatie & gebruikershandleiding beschrijft de procedures voor het installeren en aansluiten van alle modellen monobloc extern station

2.0 ACCESSOIRES

2.1 Accessoires die bij het toestel worden geleverd

	Naam	Vorm	Aantal	
			5-9KW	10-16 KW
INSTALLATIEBEVESTIGINGEN	Installatie extern station & gebruikershandleiding (dit boek)		1	1
	Gebruikershandleiding draadcontroller		1	1
	Technisch handboek product		1	1
	Y-vormig filter		1	1
	Aansluiting waterafvoerleiding montage		2	1
	Module gebruikersinterface (digitale afstandsbediening)		1	1
	Spanriem voor gebruik van bedrading door de klant		0	2
			3	3
	Thermistor voor tank huishoudelijk warm water of aanvullende verwarmingsbron*		1	1
	Thermistor voor reserve verwarmers T1		1	0
Doorgangslijn		1	1	

* De thermistor kan worden gebruikt om de temperatuur van het water te meten, als er alleen een tank voor huishoudelijk warm water tank is geïnstalleerd kan de thermistor werken als T5, als er alleen een ketel is geïnstalleerd, kan de thermistor werken als T1B. Als beide toestellen zijn geïnstalleerd is er een extra thermistor nodig (neem contact op met de leverancier). De thermistor moet worden aangesloten op de corresponderende poort in de hoofdprintplaat van de hydraulische module (zie 9.2.3 Hoofdprintplaat van de hydraulische module).

2.2 Accessoires te verkrijgen bij de leverancier

Naam	Vorm
Watertemperatuur thermistor	
Doorgangslijn (T1B)	

3.0 AANDACHTPUNTEN VOOR VEILIGHEID

De hier vermelde voorzorgsmaatregelen worden onderverdeeld in de volgende soorten Ze zijn heel belangrijk, dus zorg ervoor dat ze nauwgezet worden opgevolgd. Betekenis van de symbolen GEVAAR, WAARSCHUWING, VOORZICHTIG en OPMERKING.



GEVAAR



Duidt op een dreigend gevaarlijke situatie die tot de dood of ernstig letsel zal leiden.



WAARSCHUWING



Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot de dood of ernstig letsel zal leiden.



VOORZICHTIG



Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die tot gering of matig letsel zal leiden. Het wordt ook gebruikt om te waarschuwen tegen onveilige praktijken.

OPMERKING

Duidt op situaties die alleen kunnen leiden tot schade aan apparatuur of eigendom.



GEVAAR



- Voordat de delen van het elektrische paneel worden aangeraakt de stroomschakelaar uitzetten.
- Wanneer de servicepanelen worden verwijderd kunnen de onder spanning staande delen gemakkelijk per ongeluk worden aangeraakt. Laat het toestel tijdens installatie of servicebeurt, wanneer het servicepaneel is verwijderd, nooit onbeheerd achter
- Raak de waterleidingen niet aan tijdens en onmiddellijk na gebruik, aangezien de leidingen warm kunnen zijn en u uw hand kunt verbranden. Geef de leidingen de tijd om terug te keren naar de normale temperatuur of zorg ervoor dat u beschermende handschoenen draagt..
- Raak geen schakelaar aan met natte vingers. Aanraken van een schakelaar met natte vingers kan een elektrische schok veroorzaken.
- Voordat u elektrische onderdelen aanraakt alle toepasselijke stroom naar het toestel uitschakelen.



WAARSCHUWING



- Maak plastic verpakkingszakken kapot en gooi ze weg, zodat kinderen er niet mee kunnen spelen. Kinderen die spelen met plastic zakken worden geconfronteerd met dodelijk gevaar door verstikking.
- Voer verpakkingsmaterialen zoals spijkers en andere metalen of houten onderdelen die kunnen verwondingen kunnen veroorzaken veilig af.
- Vraag uw dealer of gekwalificeerd personeel om het installatiewerk in overeenstemming met deze handleiding uit te voeren. Niet zelf het toestel installeren. Een onjuiste installatie kan leiden tot waterlekkage, elektrische schokken of brand.
- Zorg ervoor dat u alleen gebruik maakt van gespecificeerde accessoires en onderdelen voor de installatie. Wanneer er geen gespecificeerde onderdelen worden gebruikt kan dit leiden tot waterlekkage, elektrische schokken, brand, of het toestel valt uit het montagestuk.
- Zet het toestel op een fundering die het gewicht kan dragen.
- Wanneer er te weinig fysieke kracht is kan de apparatuur vallen en mogelijk letsel veroorzaken.
- Voer een gespecificeerde installatie uit, met volledige inachtneming van sterke wind, orkanen of aardbevingen. Onjuiste installatie kan leiden tot ongevallen, doordat de apparatuur valt.
- Zorg ervoor dat alle elektrische werkzaamheden door gekwalificeerd personeel wordt uitgevoerd, volgens de lokale wet- en regelgeving en deze handleiding, met gebruik van een apart circuit. Onvoldoende capaciteit van het stroomtoevoercircuit of onjuiste elektrische constructie kan leiden tot elektrische schokken of brand.
- Zorg ervoor dat er een aardlekschakelaar wordt geïnstalleerd volgens de geldende wet- en regelgeving. Wanneer er geen aardlekschakelaar wordt geïnstalleerd kan dit elektrische schokken en brand veroorzaken.
- Zorg ervoor dat alle bedrading veilig is. Gebruik de voorgeschreven draden en controleer of aansluitklemmen of draden beschermd zijn tegen water en andere nadelige uitwendige krachten. Onvolledige aansluiting of aanbrengen kan brand veroorzaken.
- Bij het bedraden van de stroomtoevoer de draden zo vormen dat het voorpaneel stevig kan worden vastgezet. Wanneer het voorpaneel niet op zijn plaats zit kan er oververhitting van de klemmenblokken, kortsluiting of brand plaatsvinden.
- Controleer na voltooiing van de installatie of er geen koelmiddel lekt.

- Nooit rechtstreeks lekkende koelvloeistof aanraken, het kan ernstige bevriezing veroorzaken.
- Niet de koelmiddleidingen aanraken tijdens en onmiddellijk na gebruik, omdat de koelmiddleidingen warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de toestand van het koelmiddel dat door de koelleidingen, compressor en andere delen van de koelcyclus stroomt. Als u de koelleidingen aanraakt zijn brandwonden of bevriezing mogelijk. Geef de leidingen de tijd om terug te keren naar de normale temperatuur of zorg ervoor dat u beschermende handschoenen draagt wanneer u ze aanraakt, om letsel te voorkomen.
- Raak de inwendige delen (pomp reserve verwarmers, enz.) tijdens en direct na de handeling niet aan. Aanraken van de interne onderdelen kan brandwonden veroorzaken. Geef de interne delen de tijd om terug te keren naar de normale temperatuur of zorg ervoor dat u beschermende handschoenen draagt wanneer u ze aanraakt.



VOORZICHTIG



- Het toestel aarden. De aardingsweerstand moet volgens de lokale wet- en regelgeving zijn. Sluit de aarddraad niet aan op gas- of waterleidingen, bliksemafleiders of telefoon aarddraden. Onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken. 
 - a) Gasleidingen. Wanneer er gas lekt kan er brand of een explosie optreden.
 - b) Waterleidingen. Harde vinyl buizen geven geen effectieve aarding.
 - c) Bliksemafleiders of telefoon aarddraden.
- De elektrische drempelwaarde kan abnormaal stijgen wanneer het wordt getroffen door een bliksemschicht.
- Installeer de stroomkabel ten minste 3 voet (1 meter) uit de buurt van een televisie of radio, om storing of ruis te voorkomen. (Afhankelijk van de radiogolven kan een afstand van 3 voet (1 meter) niet voldoende zijn om de ruis te verwijderen.)
- Het toestel niet afspoelen.. Dit kan elektrische schokken of brand veroorzaken. Het toestel moet geïnstalleerd worden volgens de nationale bedradingsvoorschriften. Indien het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, zijn service agent of dergelijk gekwalificeerd persoon om gevaar te voorkomen.
- Installeer het toestel niet op de volgende plaatsen:
 - a) Daar waar mist van minerale olie, olienevel of dampen is. Kunststof onderdelen kunnen achteruit gaan, waardoor ze losraken of er water gaat lekken.
 - b) Daar waar corrosieve gassen (bijvoorbeeld

zwavelhoudend zuur gas) worden geproduceerd. Daar waar door corrosie van koperen leidingen of gesoldeerde onderdelen het koelmiddel kan lekken.

c) Daar waar machines staan die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het regelsysteem verstoren en leiden tot storingen in de apparatuur.

d) Daar waar ontvlambare gassen kunnen lekken, waar koolstofvezels of ontvlambare stof in de lucht hangt of wanneer vluchtige ontvlambare stoffen zoals verfverdunner of benzine worden gehanteerd. Deze soorten gassen kunnen brand veroorzaken.

e) Daar waar de lucht hoge niveaus van zout bevat, zoals vlakbij zee.

f) Daar waar de spanning veel fluctueert, zoals in fabrieken.

g) In voertuigen of vaartuigen.

h) Daar waar zure of alkalische dampen aanwezig zijn.

- Dit apparaat kan gebruikt worden door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met onvoldoende ervaring en kennis indien zij het apparaat onder toezicht gebruiken of uitleg gekregen hebben over het veilig gebruik van het apparaat en over de mogelijke gevaren. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Houd toezicht op kinderen om te voorkomen dat zij met het apparaat gaan spelen..
- Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of een serviceagent of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon..
- **VERWIJDERING:** Verwijder dit product niet als ongesorteerd stedelijk afval. Dergelijk afval apart inzamelen voor speciale behandeling is noodzakelijk. Gooi elektrische apparaten niet weg als gemeentelijk afval, maar gebruik gescheiden inzamelingsvoorzieningen. Neem contact op met uw lokale overheid voor informatie over de beschikbare inzamelingsystemen. Indien elektrische apparaten niet op vuilnisbelten of afvalstortplaatsen worden weggegooid, bestaat de kans dat er gevaarlijke stoffen in het grondwater lekken en zo in de voedselketen terechtkomen, wat gevaarlijk is voor uw gezondheid en welzijn.
- De bedrading moet worden uitgevoerd door professionele technici, volgens de nationale bedradingsvoorschriften en dit schema. Er moet een meerpolige ontkoppelingssysteem met tenminste 3 mm scheidingsafstand in elke pool en een aardlekschakelaar (RCD) met de classificatie van niet meer dan 30mA in de vaste bedrading worden opgenomen, volgens de nationale voorschriften.

4.0 VOOR DE INSTALLATIE

Vóór de installatie

Zorg ervoor dat de modelnaam en het serienummer van het toestel worden bevestigd.

Hantering

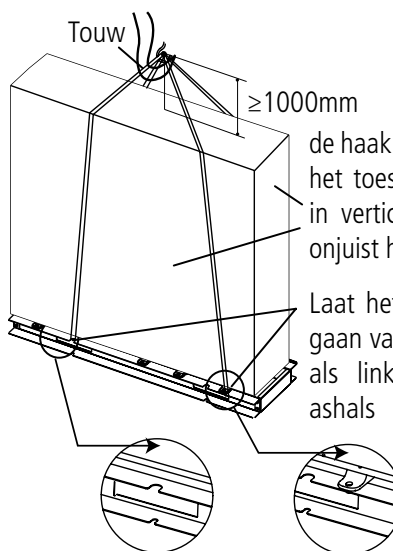
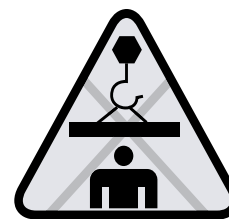
Vanwege de betrekkelijk grote afmetingen en het zware gewicht mag het toestel alleen worden gehanteerd met gebruik van hefgereedschap met banden. De banden kunnen in speciaal daarvoor bestemde hulzen aan het basisframe worden gemonteerd.



VOORZICHTIG



- Raak de luchtinlaat of aluminium vinnen van het toestel niet aan, om verwondingen te voorkomen.
- Maak geen gebruik van de grepen in de ventilatieroosters, om schade te voorkomen.
- Het toestel is topzwaar! Voorkom dat het toestel valt door verkeerde overhelling tijdens het hanteren.



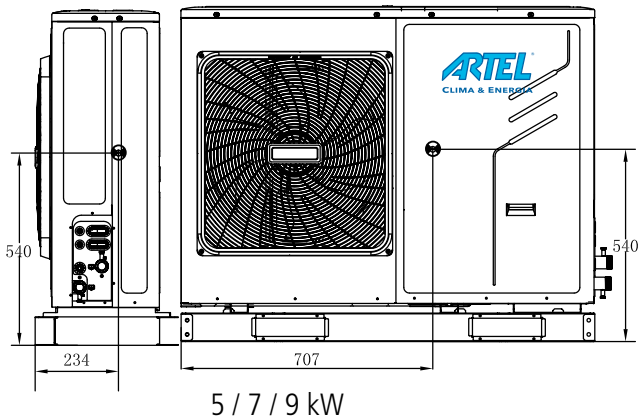
de haak en het zwaartepunt van het toestel moeten op een lijn in verticale richting staan, om onjuist helling te voorkomen

Laat het touw door de hijsogen gaan van zowel de rechterzijde als linkerzijde in de houten ashals

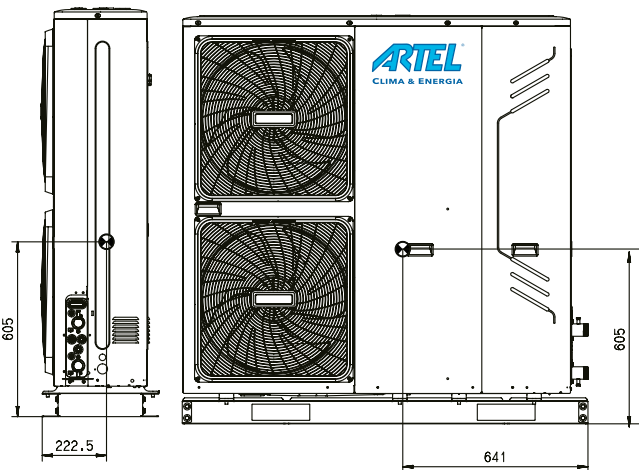
INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



De positie van het zwaartepunt voor een ander toestel is te zien in de onderstaande afbeelding.



5 / 7 / 9 kW



10 / 12 / 14 / 16 kW

5.0 BELANGRIJKE INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

Bevat gefluoreerde broeikasgassen die vallen onder het Protocol van Kyoto. Laat de gassen niet in de atmosfeer wegstromen.

Type koelmiddel: R410A

GWP(1) waarde: 2088

(1) GWP = aardopwarmingsvermogen

De hoeveelheid koelmiddel staat op het naamplaatje van het toestel aangegeven



WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat er adequate maatregelen worden getroffen, om te voorkomen dat het toestel door kleine dieren als schuilplaats kan worden gebruikt.
- Kleine dieren die in aanraking komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Instrueer de klant om het gebied rond het toestel schoon te houden.

6.0 DE PLAATS VAN INSTALLATIE

SELECTEREN

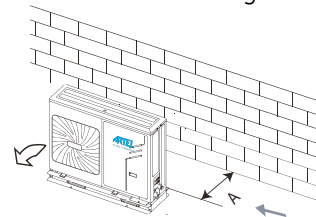
1) Kies een installatieplaats waar wordt voldaan aan de volgende voorwaarden en die de goedkeuring van uw klant kan wegdragen.

- Plaatsen die goed geventileerd worden.
- Plaatsen waar het toestel niet de naaste burens toort.
- Veilige plaatsen die het gewicht en de trillingen van het toestel kunnen dragen en waar het op een gelijkmatig niveau kan worden gemonteerd.
- Plaatsen waar er geen mogelijkheid is van brandbaar gas of lekken van het product.
- De apparatuur is niet bedoeld om te werken in een omgeving met ontploffingsgevaar.
- Plaatsen waar de ruimte voor servicebeurten goed kan worden gewaarborgd.
- Plaatsen waar de lengte van de leidingen en bedrading van het toestel binnen de toelaatbare grenzen vallen.
- Plaatsen waar lekkage van water uit het toestel geen schade aan de locatie kan veroorzaken (bijv. bij een geblokkeerde afvoerleiding).
- Plaatsen waar regen zoveel mogelijk kan worden vermeden.
- Installeer het toestel niet op plaatsen die vaak als werkruimte worden gebruikt. Bij bouwwerkzaamheden (bv slijpen enz.) waar veel stof ontstaat moet het toestel worden afgedekt.
- Plaats geen voorwerpen of apparatuur aan de bovenkant van het toestel (bovenplaat)
- Niet klimmen, zitten of staan op de bovenkant van het toestel.
- Zorg ervoor dat er voldoende voorzorgsmaatregelen worden getroffen wanneer het koelmiddel lekt, volgens de lokale wet- en regelgeving.

2) Wanneer het toestel wordt geïnstalleerd op een plaats die wordt blootgesteld aan sterke wind besteed dan speciale aandacht aan het volgende. Sterke winden van 5 m/sec of meer die tegen de luchtuitlaat van het toestel blazen veroorzaken een kortsluiting (aanzuigen van afvoerlucht), en dit kan de volgende consequenties hebben:

- Verslechtering van het operationele vermogen.
- Regelmatige versnelling van bevrozing bij het verwarmen.
- Verstoring van de werking, door stijging van hoge druk.
- Wanneer er voortdurend een sterke wind blaast aan de voorzijde van het toestel kan de ventilator erg snel gaan draaien, totdat het breekt.

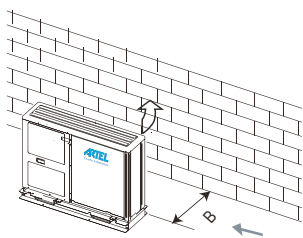
Raadpleeg bij normale omstandigheden de afbeeldingen hieronder voor montage van het toestel:



Station	A (mm)
5-9kW	300
10-16kW	300

Raadpleeg bij harde wind, als de windrichting kan worden voorzien, de onderstaande afbeeldingen voor de installatie van het toestel (alle afbeeldingen zijn OK):

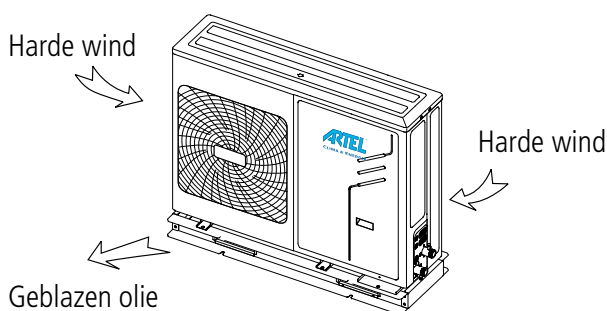
- Draai de zijde van de luchtuitlaat naar de muur van het gebouw, het hek of het scherm.



Station	A (mm)
5-9kW	1000
10-16kW	1500

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor het installeren

- Stel de uitlaatzijde in onder een rechte hoek, naar de richting van de wind.



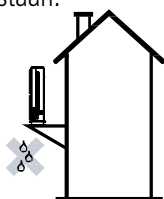
3) Bereid een waterafvoerkanal voor rondom de fundering, om het afvalwater uit et gehele toestel af te tappen.

4) Als het water niet gemakkelijk uit het toestel wegløopt monter dan het toestel op een fundering van betonblokken, enz. (de hoogte van de fundering moet ongeveer 100 mm (3,93 inch) zijn.

5) Als u het toestel op een frame installeert plaats dan een waterdichte plaat (ongeveer 100 mm) aan de onderzijde van het toestel, om te voorkomen dat er water binnen komt vanaf de lage zijde.

6) Bij het installeren van het toestel op een plek die regelmatig wordt blootgesteld aan sneeuw let dan op dat de fundering zo hoog mogelijk zo hoog mogelijk komt te staan.

7) Als het toestel op een bouwskelet wordt gemonteerd installeer dan een waterdichte plaat (ter plaatse te leveren) (ongeveer 100 mm aan de onderzijde van het toestel) om te voorkomen dat er afvalwater druppelt. (Zie afbeelding rechts).



OPMERKING

Het toestel is topzwaar!
Probeer niet om te installeren op het frame van het gebouw.

6.1 Een locatie in koude klimaten selecteren

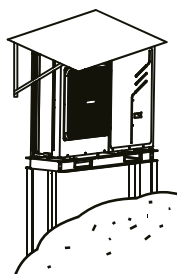
Raadpleeg "Hantering" in de rubriek "4 Vóór de installatie"

OPMERKING

Wanneer er met het toestel in een koud klimaat wordt gewerkt moeten de onderstaande instructies worden opgevolgd.

NL

- Om blootstelling aan wind te voorkomen moet het toestel worden geïnstalleerd met de aanzuigzijde naar de muur gericht.
- Installeer het toestel nooit op een plaats waarbij de aanzuigzijde direct kan worden blootgesteld aan de wind.
- Installeer om blootstelling aan de wind te voorkomen een keerplaat aan de luchtafvoerszijde van het toestel.
- In gebieden met zware sneeuwval is het zeer belangrijk om een installatieplaats te kiezen waar de sneeuw geen invloed op het toestel heeft Als er zijwaartse sneeuwval mogelijk is ervoor zorgen dat de spoel van de warmtewisselaar niet wordt beïnvloed door de sneeuw (eventueel een luifel aan de zijkant construeren).



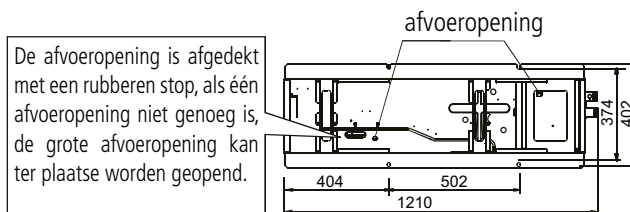
- 1) Maak een grote luifel
 - 2) Maak een voetstuk.
- Installeer het toestel hoog genoeg van de grond om te voorkomen dat het wordt ondergesneeuwd.

6.2 Een locatie in warme klimaten selecteren

Als de buitentemperatuur wordt gemeten via de thermistor van de lucht van het externe station zorg er dan voor dat het externe station in de schaduw wordt geïnstalleerd of er moet een luifel worden gebouwd, om direct zonlicht te voorkomen. zodat het niet wordt beïnvloed door de warmte van de zon, anders is er bescherming naar het toestel mogelijk.

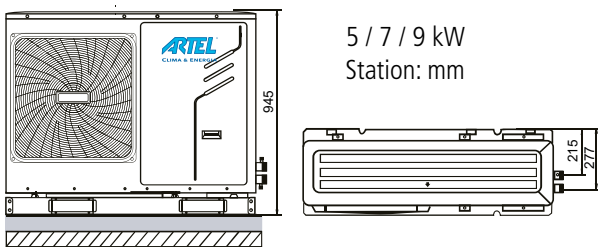
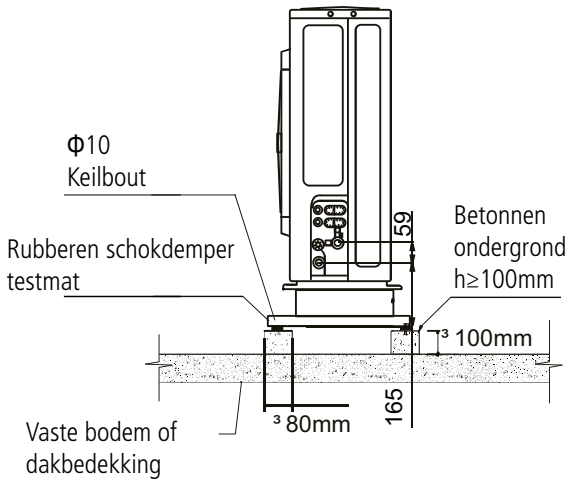
7.0 VOORZORGSMAATREGELEN BIJ INSTALLATIE

- Controleer de sterkte en het niveau van de installatiegrond, zodat het toestel geen trillingen of geluid veroorzaakt na de installatie.
- In overeenstemming met de tekening van de fundering in de afbeelding het toestel goed vastzetten met de funderingsbouten. (Leg vier sets klaar, elk met $\Phi 10$ keilbouten, moeren en ringen, die gemakkelijk in de handel verkrijgbaar zijn.)
- Het beste is om de funderingsbouten vast te draaien totdat hun lengte 20 mm vanaf het funderingsoppervlak is.

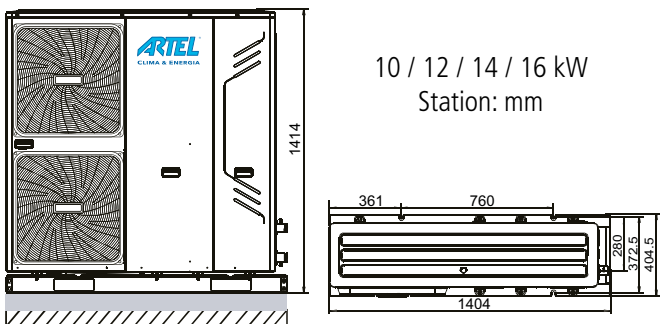
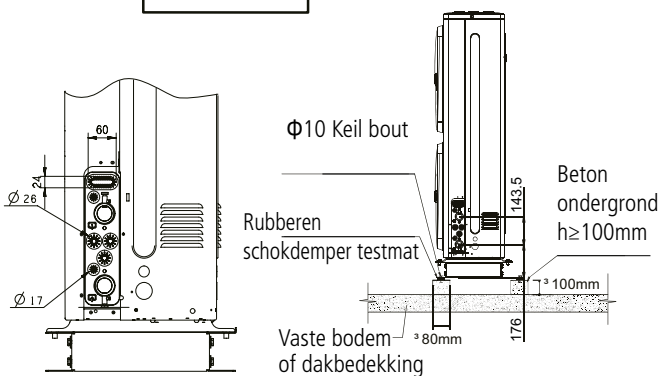
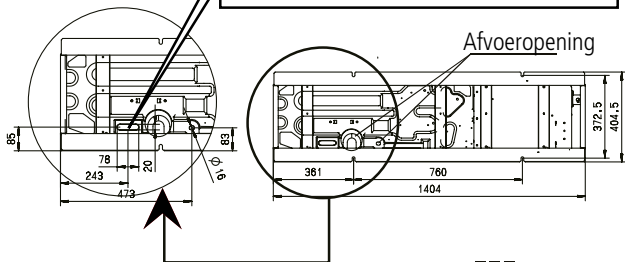


INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

TN



De afvoeropening is afgedekt met een rubberen stop, als één afvoeropening niet genoeg is, de grote afvoeropening kan ter plaatse worden geopend.



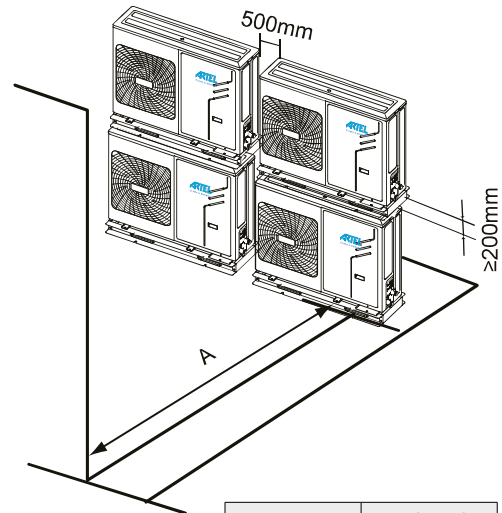
OPMERKING

Als de afvoeropeningen in het toestel worden afgedekt door een montageplaat of door vloeroppervlak moet het toestel worden opgeheven, om een vrije ruimte van meer dan 100 mm onder het toestel te verschaffen.

7.1 Installatie onderhoudsruimte

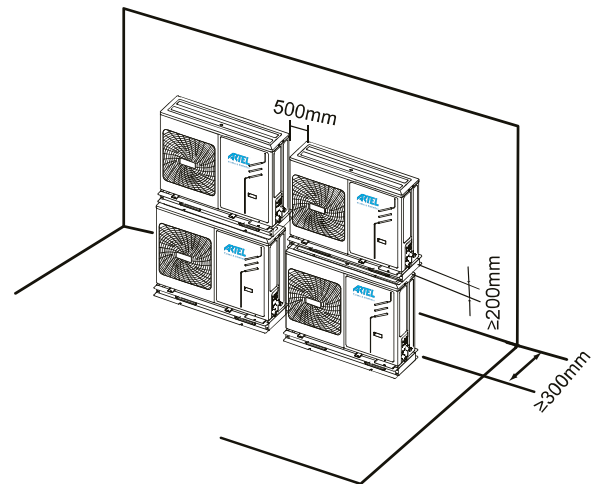
(A) Bij gestapelde installatie

1. Wanneer er obstakels aan de uitlaatzijde zijn.



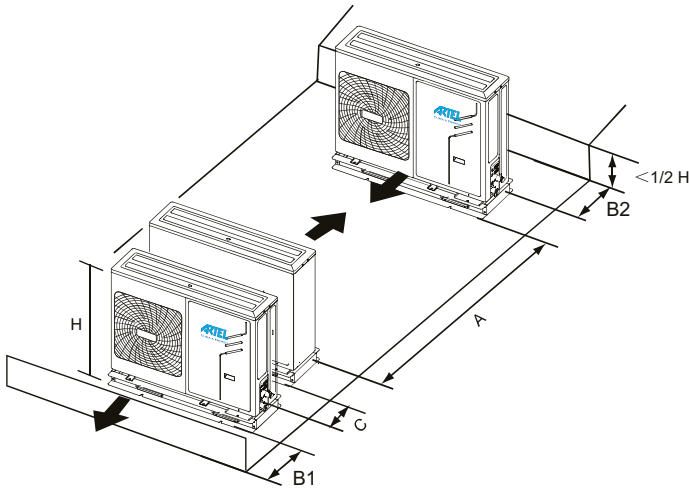
Station	A (mm)
5-9kW	1000
10-16kW	1500

2. Wanneer er obstakels aan de inlaatzijde zijn.



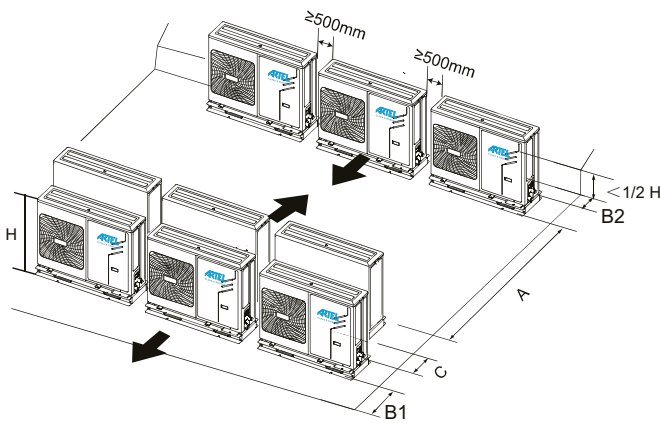
(B) Bij installatie in meerdere rijen (voor gebruik op het dak enz.)

1. Bij het installeren van één toestel per rij.



Station	A (mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
5-9kW	2000	500	150	300
10-16kW	2500	1000	150	300

2. Bij het installeren van meerdere stations (2 stations of meer) in zijdelingse aansluiting per rij.



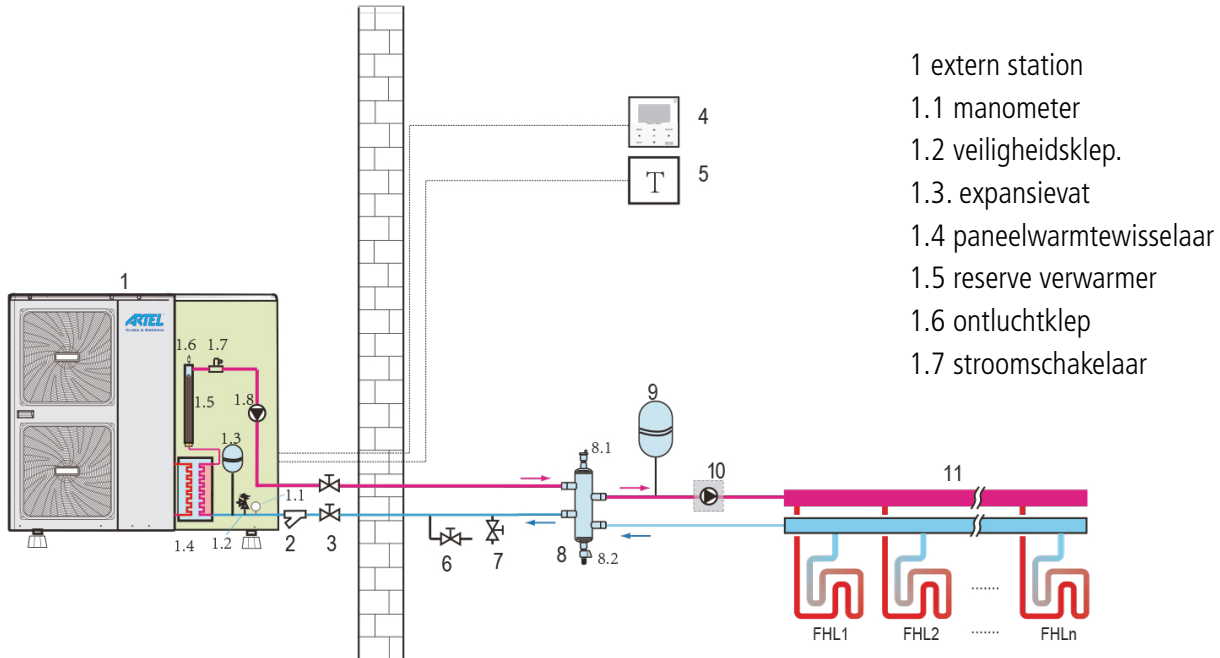
Station	A (mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
5-9kW	2000	500	300	300
10-16kW	2500	1000	300	300

8.0 VOORBEELDEN VAN TYPISCHE TOEPASSINGEN

De toepassingsvoorbeelden die hieronder staan aangegeven dienen slechts ter illustratie.

8.1 Toepassing 1

Ruimteverwarming wordt alleen toegepast wanneer er een kamerthermostaat op het toestel is aangesloten.



- 1 extern station
- 1.1 manometer
- 1.2 veiligheidsklep.
- 1.3. expansievat
- 1.4 paneelwarmtewisselaar
- 1.5 reserve verwarmmer
- 1.6 ontluchtklep
- 1.7 stroomschakelaar

- 1.8 P_i: Interne circulatiepomp
- 2 y-vormig filter
- 3 afsluiter (ter plaatse te leveren)
- 4 gebruikersinterface
- 5 kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)
- 6 afvoerklep (ter plaatse te leveren)
- 7 vulklep (ter plaatse te leveren)
- 8 buffertank (ter plaatse te leveren)
- 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren)
- 9.1 ontluchtklep
- 9.2 afvoerklep
- 10 expansievat (ter plaatse te leveren)
- 11 P_o: Externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren)
- 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren)
- FHL 1... n circuit vloerverwarming

OPMERKING

Wanneer het volume van de dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor een toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmmer (1,5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmmer worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

Werking van het toestel en ruimteverwarming

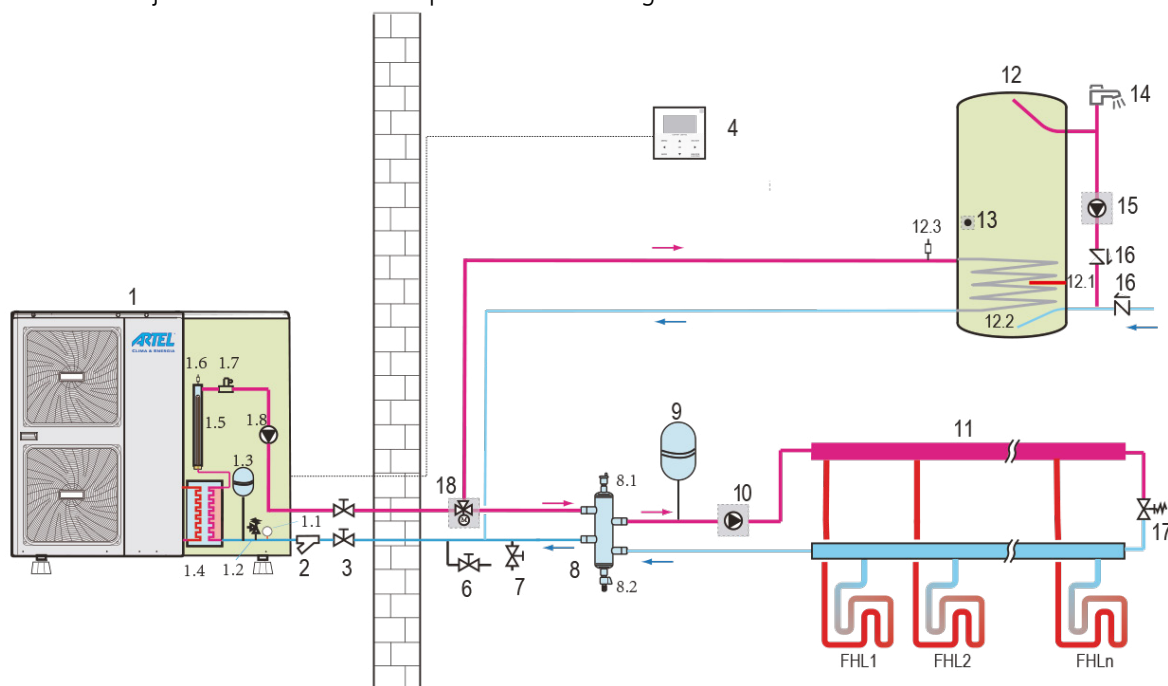
Wanneer er een kamerthermostaat is aangesloten op het toestel en wanneer de kamerthermostaat om verwarming vraagt begint het toestel te werken, om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken, zoals ingesteld in de gebruikersinterface. Wanneer de kamertemperatuur boven het instelpunt van de thermostaat in de verwarmingsmodus is stopt het toestel met werken. De circulatiepomp (1,8) en (11) zal ook stoppen ,et draaien. De kamerthermostaat wordt hier gebruikt als een schakelaar.

OPMERKING

Zorg ervoor dat de draden van de thermostaat op de juiste klemmenblokken worden aangesloten; werkwijze B moet worden geselecteerd (zie "Voor kamerthermostaat" in 9.6.6 voor aansluiting op andere onderdelen). Om de KAMERTHERMOSTAAT correct te configureren in de modus VOOR ONDERHOUDSMAN zie 10.7 Lokale instellingen/KAMERTHERMOSTAAT.

8.2 Toepassing 2

Ruimteverwarming wordt alleen toegepast wanneer er een kamerthermostaat op het toestel is aangesloten. De temperatuur in elke kamer wordt geregeld door een klep op elk watercircuit. Warm huishoudelijk water wordt geleverd via de huishoudelijke warmwatertank die op het toestel is aangesloten.



- | | | |
|--|--|---|
| 1 extern station | 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren) | te leveren) |
| 1.1 manometer | 9.1 ontluichtklep | 16 P_d: DHW pomp (ter plaatse te leveren) |
| 1.2 veiligheidsklep. | 9.2 afvoerklep | te leveren) |
| 1.3. expansievat | 10 expansievat (ter plaatse te leveren) | 17 terugslagklep (ter plaatse te leveren) |
| 1.4 paneelwarmtewisselaar | 11 P_o: externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren) | 18 omloopklep (ter plaatse te leveren) |
| 1.5 reserve verwarmer | 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren) | 19 SV1: 3-wegklep (ter plaatse te leveren) |
| 1.6 ontluichtklep | 13 tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren) | FHL 1 ... n circuit vloerverwarming |
| 1.7 stroomschakelaar | 13.1 bijverwarmer | M1...n gemotoriseerde klep (ter plaatse te leveren) |
| 1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel | 13.2 spoel warmtewisselaar | T1... n kamerthermostaat (ter plaatse te leveren) |
| 2 y-vormig filter | 13.3 ontluichtklep | |
| 3 afsluiter (ter plaatse te leveren) | 14 T5 temperatuursensor | |
| 4 gebruikersinterface | 15 kraan voor warm water (ter plaatse te leveren) | |
| 6 afvoerklep (ter plaatse te leveren) | | |
| 7 vulklep (ter plaatse te leveren) | | |
| 8 buffertank (ter plaatse te leveren) | | |

OPMERKING

Wanneer het volume van de expansietank (9) groter is dan 30L is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30L. De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor een toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmer (1,5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmer worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

• Werking circulatiepomp

Wanneer er geen kamerthermostaat is aangesloten op het toestel (1) werkt de circulatiepomp (1.8) en (11) zolang het toestel ingeschakeld is voor ruimteverwarming. De circulatiepomp (1.8) werkt zolang het toestel ingeschakeld is voor het verwarmen van huishoudelijk warm water (DHW).

• Ruimteverwarming

- 1) Het toestel (1) werkt om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken, zoals ingesteld in de gebruikersinterface.
- 2) Wanneer de circulatiepomp in ieder circuit van de ruimteverwarming (FCU-1 ... n) wordt bestuurd door op afstand bediende kleppen (M1 ... n) is het belangrijk om een omloopklep (18) aan te brengen, zodat het veiligheidssysteem van

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

de stromingsschakelaar niet wordt geactiveerd. De omloopklep moet zo worden gekozen dat te allen tijde de minimale waterstroming, zoals vermeld in 9.3 Waterleidingen, wordt gewaarborgd.

• Verwarming huishoudelijk water

1) Wanneer de verwarmingsmodus huishoudelijk water (handmatig geactiveerd door de gebruiker, of automatisch door middel van programmering) wordt de beoogde temperatuur van huishoudelijk warm water bereikt door een combinatie van de spoel van de warmtewisselaar en de elektrische bijverwarmer (wanneer de bijverwarmer in de tank op JA is ingesteld).

2) Wanneer de temperatuur van het huishoudelijk warm water onder het door de gebruiker geconfigureerde instelpunt komt wordt de 3-wegklep geactiveerd, om het huishoudelijke water te verwarmen door middel van de warmtepomp. Als er een grote vraag naar warm water is of een hoge instelling voor de temperatuur van warm water, kan de bijverwarmer (13.1) zorgen voor extra verwarming.



VOORZICHTIG



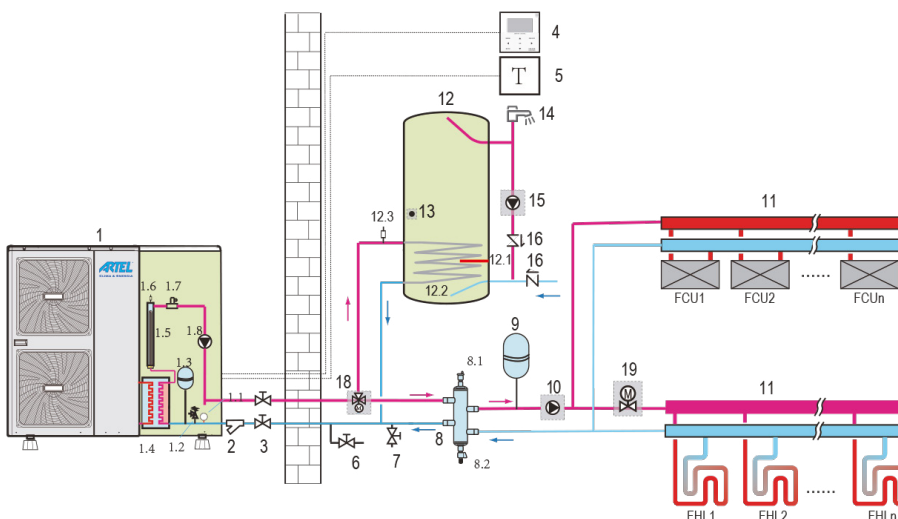
Zorg ervoor dat de 3-wegklep goed aangesloten is. Raadpleeg voor meer details 9.6.6 Aansluiting voor andere onderdelen/Voor 3-wegklep SV1.

OPMERKING

Het toestel kan zo worden geconfigureerd dat het water bij lage buitentemperaturen uitsluitend door de bijverwarming wordt verwarmd. Dit verzekert dat de volledige capaciteit van de warmtepomp beschikbaar is voor ruimteverwarming. Nadere informatie over de configuratie van de tank voor huishoudelijk warm water voor lage buitentemperaturen (T4DHWMIN) kan gevonden worden in 10.7 Lokale instellingen/Hoe de DHW modus in te stellen.

8.3 Toepassing 3

De toepassing koelen en verwarmen van de ruimte met een geschikte kamerthermostaat voor verwarmen/koelen omschakeling wanneer aangesloten op het toestel. De verwarming wordt geregeld door middel van de circuits van de vloerverwarming en ventilatorconvectoren. De koeling wordt alleen door middel van de ventilatorconvectoren geregeld. Warm huishoudelijk water wordt geleverd via de huishoudelijke warmwatertank die op het toestel is aangesloten.



- 1 extern station
- 1.1 manometer
- 1.2 veiligheidsklep.
- 1.3. expansievat
- 1.4 paneelwarmtewisselaar
- 1.5 reserve verwarmer
- 1.6 ontluchtklep
- 1.7 stroomschakelaar
- 1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel
- 2 y-vormig filter
- 3 afsluiter (ter plaatse te leveren)
- 4 gebruikersinterface
- 5 kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)
- 6 afvoerlep (ter plaatse te leveren)
- 7 vulklep (ter plaatse te leveren)
- 8 buffertank (ter plaatse te leveren)
- 17 terugslagklep (ter plaatse te leveren)
- 19 SV1: 3-wegklep (ter plaatse te leveren)
- 20 SV2: 2-wegklep (ter plaatse te leveren)
- FHL 1 ... n circuit vloerverwarming
- FCU 1 ... n ventilatorconvectoren

- 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren)
- 9.1 ontluchtklep
- 9.2 afvoerlep
- 10 expansievat (ter plaatse te leveren)
- 11 P_o externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren)
- 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren)
- 13 tank voor huishoudelijk warm water (ter
- 13.1 bijverwarmer
- 13.2 spoel warmtewisselaar
- 13.3 ontluchtklep
- 14 T5 temperatuursensor
- 15 kraan voor warm water (ter plaatse te leveren)
- 16 P_d: Leiding DHW pomp (ter plaatse te leveren)

OPMERKING

Wanneer het volume van de dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd.

• Werking van de pomp en verwarming en koeling van de ruimte

Afhankelijk van het seizoen schakelt het toestel over naar verwarmings- of koelmodus, afhankelijk van de door de kamerthermostaat waargenomen temperatuur. Wanneer er verwarming/koeling van de ruimte door de kamerthermostaat (5) wordt vereist begint de pomp te werken en schakelt het toestel (1) over naar verwarmings-/koelmodus. Het toestel (1) zal gaan werken om de beoogde uitlaattertemperatuur van het koude/warme water te bereiken. In de koelmodus, de gemotoriseerde 2-wegklep (20) zal gaan sluiten, om te voorkomen dat er koud water door het circuit van de vloerverwarming loopt (FHL).



VOORZICHTIG



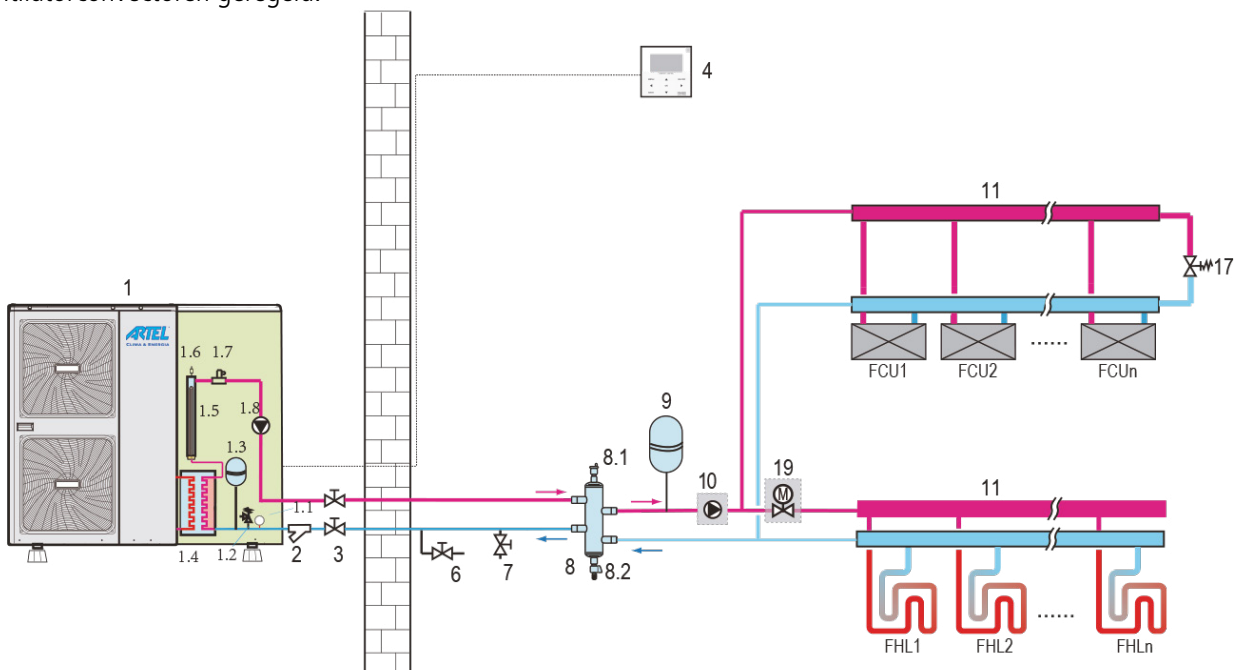
- Zorg ervoor dat de thermostaatdraden op de juiste klemmenblokken worden aangesloten en dat de KAMERTHERMOSTAAT goed in de gebruikersinterface wordt geconfigureerd (zie 10.7 Lokale instellingen/ KAMERTHERMOSTAAT). De bedrading van de kamerthermostaat moet werkwijze A volgen, zoals beschreven in 9.6.6 aansluiting op andere onderdelen/Voor kamerthermostaat.
- De bedrading van de 2-wegklepsklep (20) is verschillend voor een NC (normaal gesloten) klep en een NO (normaal geopend) klep! Zorg voor aansluiting op de juiste klemmenbloknummers, zoals op het schakelschema staat vermeld.

De AAN/UIT instelling van de verwarming/ koelbewerking kan niet op de gebruikersinterface worden uitgevoerd.

- Verwarming huishoudelijk water
Het verwarmen van het huishoudelijke water wordt beschreven in 8.2 Toepassing 2.

8.4 Toepassing 4

De toepassing koeling en verwarming van de ruimte zonder een kamerthermostaat aangesloten op het toestel, maar met een verwarmings-/koelthermostaat die de ventilatorconvectoren regelt. De verwarming wordt geregeld door middel van de circuits van de vloerverwarming en ventilatorconvectoren. De koeling wordt alleen door middel van de ventilatorconvectoren geregeld.



1 extern station	2 y-vormig filter	10 expansievat (ter plaatse te leveren)
1.1 manometer	3 afsluiter (ter plaatse te leveren)	11 P_o externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren)
1.2 veiligheidsklep.	4 gebruikersinterface	12 zonnecollector (ter plaatse te leveren)
1.3. expansievat	6 afvoerklep (ter plaatse te leveren)	18 omloopklep (ter plaatse te leveren)
1.4 paneelwarmtewisselaar	7 vulklep (ter plaatse te leveren)	20 SV2: 2-wegklep (ter plaatse te leveren)
1.5 reserve verwarmmer	8 buffertank (ter plaatse te leveren)	FHL 1 ... n circuit vloerverwarming
1.6 ontluhtklep	9 dempingsvat (ter plaatse te leveren)	FCU 1 ... n ventilatorconvectoren
1.7 stroomschakelaar	9.1 ontluhtklep	M1...n gemotoriseerde klep (ter plaatse te leveren)
1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel	9.2 afvoerklep	T1... n kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)

OPMERKING

Wanneer het volume van het dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor een toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmmer (1,5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmmer worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

• Werking van de pomp

Wanneer er geen kamerthermostaat is aangesloten op het toestel (1) werkt de circulatiepomp (1.8) en (11) zolang het toestel ingeschakeld is voor ruimteverwarming. De pomp (1.8) werkt zolang het toestel ingeschakeld is voor het verwarmen van huishoudelijk warm water.

OPMERKING

Nadere informatie over de pompconfiguratie kan worden gevonden in 10.5 de pompsnelheid instellen.

Verwarming en koeling van de ruimte

Afhankelijk van het seizoen kiest de klant voor koelen of verwarmen, via de gebruikersinterface. Het toestel (1) zal in de koelmodus of verwarmingsmodus werken om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken. In de verwarmingsmodus is de 2-wegklep (20) geopend. Het warme water wordt aan de ventilatorconvectoren en aan de circuits van de vloerverwarming geleverd. In de koelmodus zal de gemotoriseerde 2-wegklep (20) gaan sluiten, om te voorkomen dat er koud water door de circuits van de vloerverwarming loopt (FHL).



VOORZICHTIG



- Bij het sluiten van de verschillende circuits in het systeem door op afstand geregelde kleppen kan het nodig zijn om een omloopklep (18) te installeren, om te voorkomen dat het beveiligingssysteem van de stromingsschakelaar wordt geactiveerd. Zie ook 8.2 Toepassing 2.
- De bedrading van de 2-wegklepsklep (20) is verschillend voor een NC (normaal gesloten) klep en een NO (normaal geopende) klep. De NO klep is niet beschikbaar voor dit toestel. Zorg voor aansluiting op de juiste klemmenbloknummers, zoals op het schakelschema staat vermeld.

De AAN/UIT instelling van de verwarming/ koelbewerking wordt door de gebruikersinterface uitgevoerd.

8.5 Toepassing 5

Ruimteverwarming met extra ketel (wisselende werking).

Toepassing ruimteverwarming door het toestel of door een extra ketel die op het systeem is aangesloten.

- Het door het toestel bestuurde contact (ook wel 'toestemmingssignaal voor de extra ketel' genoemd) wordt bepaald door de buitentemperatuur (thermistor op het externe station). Zie 10.7 Lokale instellingen/ANDERE WARMTEBRON
- Bivalente bewerking is mogelijk voor het verwarmen van de ruimte en water voor huishoudelijk gebruik.

- Wanneer de extra ketel alleen warmte voor ruimteverwarming levert moet de ketel in het leidingwerk en in de lokale bedrading worden opgenomen, volgens de afbeelding voor **toepassing a**.
- Wanneer de extra ketel ook warmte voor huishoudelijk warm water levert the ketel kan de ketel in het leidingwerk en in de lokale bedrading worden opgenomen, volgens de afbeelding voor **toepassing b**.
- **Toepassing c** kan worden gebruikt als de temperatuur van het water uit het externe station niet hoog genoeg is. Wanneer de omgevingstemperatuur hoog is en daardoor de watertemperatuur uit het externe station hoog genoeg is moet er een extra 3-wegklep worden geïnstalleerd. De ketel zal niet werken en het water zal niet langs de ketel stromen. Wanneer de omgevingstemperatuur laag is en er daardoor het water dat uit het externe station komt niet hoog genoeg is zal de ketel gaan werken en wordt de 3-wegklep geopend, om het water uit het externe station langs de ketel te laten stromen en opnieuw te laten verwarmen.



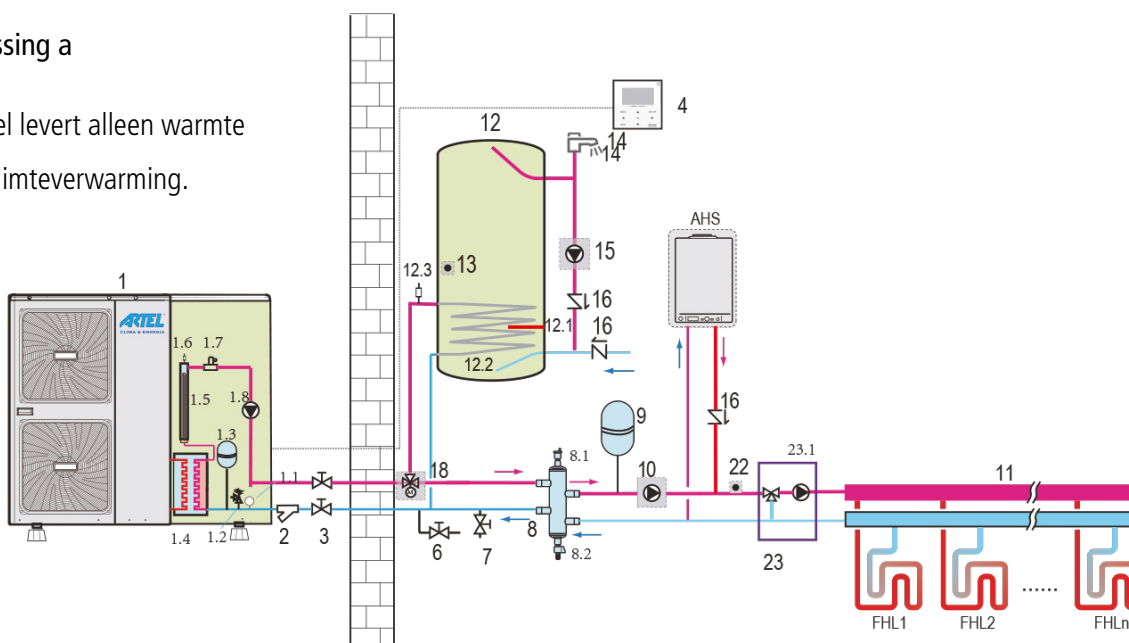
VOORZICHTIG



Zorg ervoor dat de ketel en de inbouw van de ketel in het systeem in overeenstemming zijn met de betreffende wet- en regelgeving

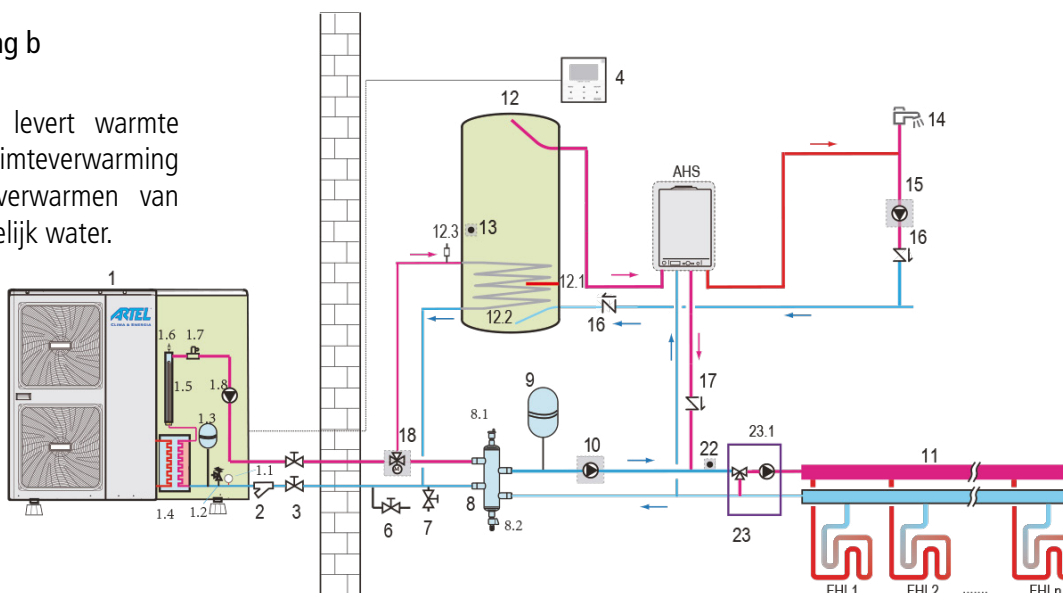
Toepassing a

De ketel levert alleen warmte voor ruimteverwarming.



Toepassing b

De ketel levert warmte voor ruimteverwarming en het verwarmen van huishoudelijk water.

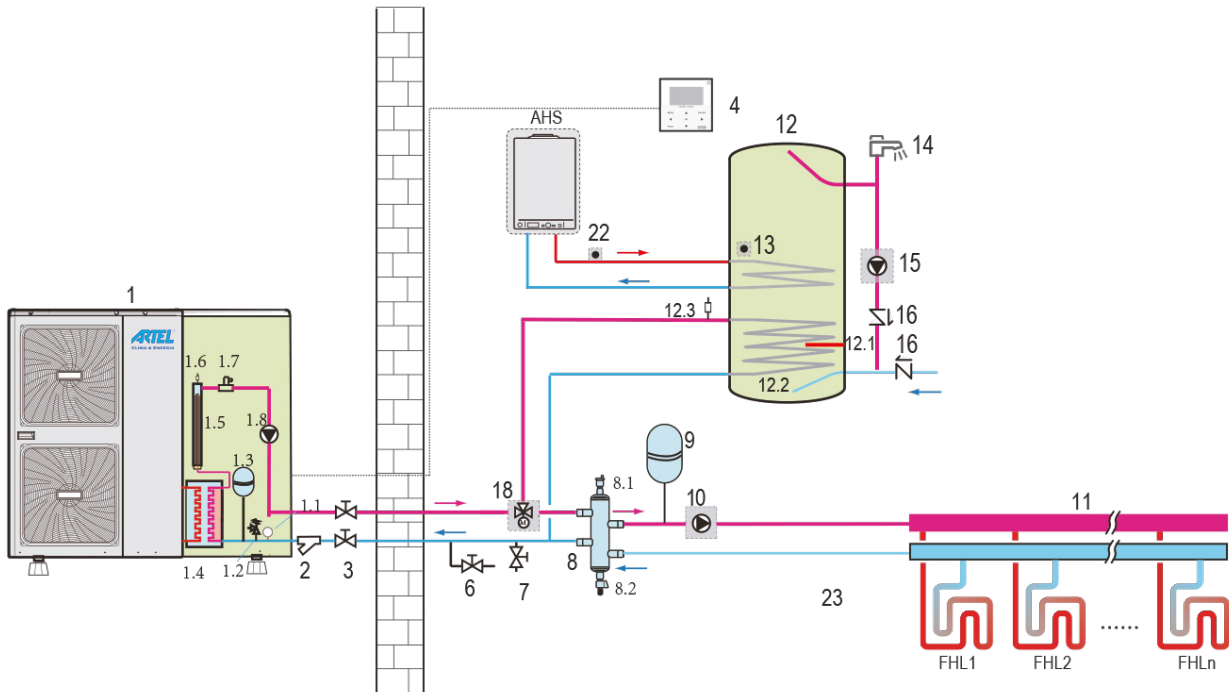


INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

Toepassing c

De ketel levert warmte voor ruimteverwarming en verwarming van huishoudelijk water, maar de ketel en het externe station zijn aangesloten in serie. Wanneer toepassing c is gekozen moet de besturingskabel die op de ketel is aangesloten ook zijn aangesloten op de 3-wegklep (25), d.w.z. de 3-wegklep (25) en de ketel moeten gelijktijdig werken.



- | | | |
|--|--|---|
| 1 extern station | 7 vulklep (ter plaatse te leveren) | 13.3 ontluchtklep |
| 1.1 manometer | 8 buffertank (ter plaatse te leveren) | 14 T5 temperatuursensor |
| 1.2 veiligheidsklep. | 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren) | 15 kraan voor warm water (ter plaatse te leveren) |
| 1.3. expansievat | 9.1 ontluchtkep | 16 P_d: DHW pomp (ter plaatse te leveren) |
| 1.4 paneelwarmtewisselaar | 9.2 afvoerkep | 17 terugslagkep (ter plaatse te leveren) |
| 1.5 reserve verwarmers | 10 expansievat (ter plaatse te leveren) | 19 SV1: 3-wegkep (ter plaatse te leveren) |
| 1.6 ontluchtkep | 11 P_o: externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren) | 23 T1B temperatuursensor(ter plaatse te leveren) |
| 1.7 stroomschakelaar | 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren) | 24 mengstation (ter plaatse te leveren) |
| 1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel | 13 tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren) | 24.1 P_c: mengpomp |
| 2 y-vormig filter | 13.1 bijverwarmer | 25 3-wegkep (ter plaatse te leveren) |
| 3 afsluiter (ter plaatse te leveren) | 13.2 spoel warmtewisselaar | FHL 1 ... n circuit vloerverwarming |
| 4 gebruikersinterface | | AHS extra verwarming |
| 6 afvoerkep (ter plaatse te leveren) | | bron (ketel) |

OPMERKING

Wanneer het volume van het dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerkep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor het toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmers (1.5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmers worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst. De temperatuursensor T1B moet aan de uitgang van AHS worden geïnstalleerd en worden verbonden met de corresponderende poort in de hoofdprintplaat van de hydraulische module (raadpleeg 9.2.3 Hoofdprintplaat van de hydraulische module).

Werking

Wanneer er verwarming nodig is begint het toestel of de ketel te werken, afhankelijk van de buitentemperatuur (zie 10,7 lokale instelling/ANDERE WARMTEBRON)

- Als de buitentemperatuur wordt gemeten via de thermistor van de lucht van het externe station zorg er dan voor dat het externe station in de schaduw wordt geïnstalleerd, zodat het niet wordt beïnvloed door de warmte van de zon.
- Veelvuldig schakelen kan corrosie van de ketel veroorzaken in een vroeg stadium. Neem contact op met de fabrikant van de ketel.
- Tijdens het verwarmen van het toestel werkt het toestel, om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken, zoals ingesteld in de gebruikersinterface. Wanneer er een weersafhankelijke werking actief is wordt de watertemperatuur automatisch bepaald, afhankelijk van de buitentemperatuur.
- Tijdens het verwarmen van het toestel werkt het toestel om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken, zoals ingesteld in de gebruikersinterface.
- Stel nooit het instelpunt van de beoogde wateraanvoertemperatuur op de gebruikersinterface in op meer dan (60°C).

OPMERKING

Zorg ervoor dat VOOR ONDERHOUDSMAN in de gebruikersinterface goed wordt geconfigureerd. Raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/Andere warmtebron.



VOORZICHTIG



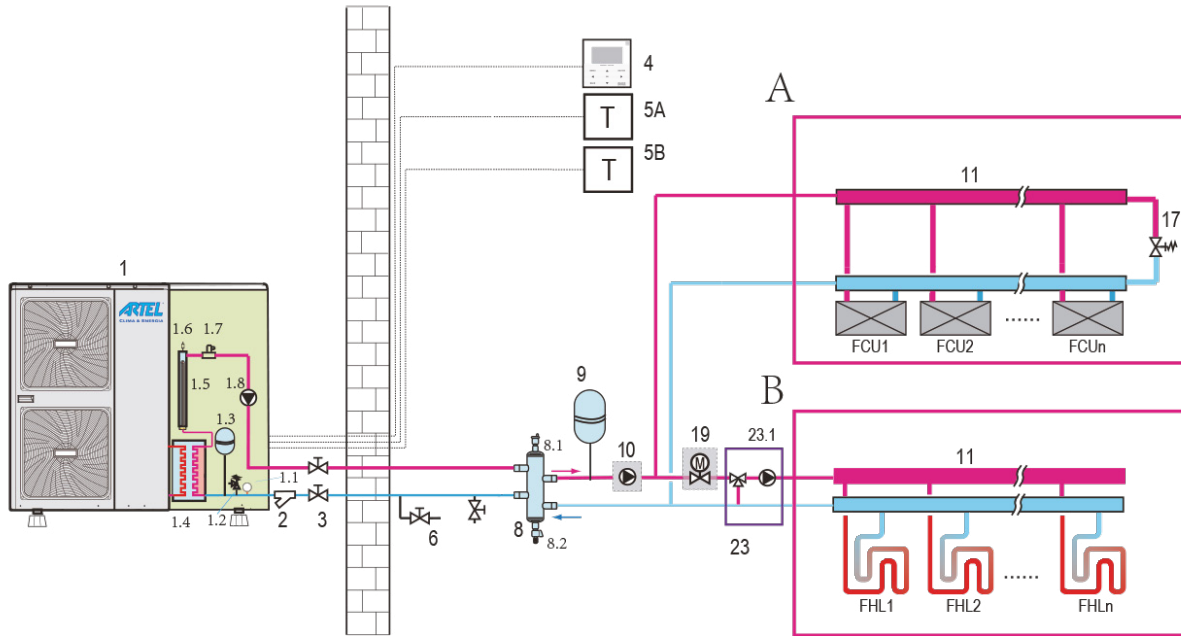
- Zorg ervoor dat het retourwater naar de warmtewisselaar ten hoogste 60°C is. Zet het beoogde instelpunt van de temperatuur van de waterstroom op de gebruikersinterface nooit boven 60°C.
- Zorg ervoor dat de terugslagkleppen (ter plaatse te leveren) goed in het systeem zijn geïnstalleerd.
- De leverancier zal niet aansprakelijk worden gehouden voor enige schade die kan ontstaan vanwege het niet in acht nemen van deze regel.

8.6 Toepassing 6

- Toepassing van ruimteverwarming met twee kamerthermostaten via de circuits van de vloerverwarming en ventilatorconvectoren. Voor de circuits van de vloerverwarming en ventilatorconvectoren zijn er verschillende operationele watertemperaturen nodig
- De circuits van de vloerverwarming hebben een lagere watertemperatuur nodig in de verwarmingsmodus dan de ventilatorconvectoren. Voor het bereiken van deze twee instelpunten wordt een mengstation gebruikt om de watertemperatuur aan te passen volgens de eisen van de circuits van de vloerverwarming. De ventilatorconvectoren zijn rechtstreeks aangesloten op het watercircuit van het toestel en de circuits van de vloerverwarming zitten achter het mengstation. Het besturen van deze mengstations wordt niet door het toestel gedaan.
- De werking en de configuratie van het lokale watercircuit is de verantwoordelijkheid van de installateur.
- Wij bieden alleen een regelfunctie van het dubbele instelpunt aan. Deze functie maakt het mogelijk dat er twee instelpunten worden gegenereerd. Afhankelijk van de gewenste watertemperatuur (er zijn circuits vloerverwarming en/of ventilatorconvectoren nodig) kan het eerste instelpunt of tweede instelpunt worden geactiveerd. Zie 10.7 lokale instelling/KAMERTHERMOSTAAT.

OPMERKING

De bedrading van de kamerthermostaat 5A (voor ventilatorconvectoren) en 5B (voor de vloerverwarmingcircuits) moeten 'Werkwijze C' volgen, zoals beschreven in 9.6.6 Aansluiting voor andere onderdelen/Voor kamerthermostaat, en de thermostaten die op poort 'C' zijn aangesloten (in het externe station) moeten worden geplaatst in de zone waar de vloerverwarmingcircuits zijn geïnstalleerd (zone B); de andere, die op poort H is aangesloten moet in de zone worden geplaatst waar de ventilatorconvectoren zijn geïnstalleerd (zone A).



- | | | |
|--|---|--|
| 1 extern station | 4 gebruikersinterface | 20 SV2 2-wegklep (ter plaatse te leveren) |
| 1.1 manometer | 6 afvoerlep (ter plaatse te leveren) | 24 mengstation (ter plaatse te leveren) |
| 1.2 overdrukkep. | 7 vulkep (ter plaatse te leveren) | 24.1 P_c: mengpomp |
| 1.3. expansievat | 8 buffertank (ter plaatse te leveren) | FHL 1 ... n circuit vloerverwarming |
| 1.4 paneelwarmtewisselaar | 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren) | FCU 1 ... n ventilatorconvectoren |
| 1.5 reserve verwarmer | 9.1 ontluhtkep | M1...n gemotoriseerde kep (ter plaatse te leveren) |
| 1.6 ontluhtkep | 9.2 afvoerlep | T1... n kamerthermostaat (ter plaatse te leveren) |
| 1.7 stroomschakelaar | 10 expansievat (ter plaatse te leveren) | |
| 1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel | 11 P_o: externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren) | |
| 2 y-vormig filter | 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren) | |
| 3 afsluiter (ter plaatse te leveren) | 18 omloopkep (ter plaatse te leveren) | |

OPMERKING

Wanneer het volume van het dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerlep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor het toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmer (1.5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmer worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

Het voordeel van de dubbele besturing van het instelpunt is dat de warmtepomp zal/kan werken bij de laagst gewenste wateraanvoertemperatuur, wanneer er alleen vloerverwarming nodig is. Er is alleen een hogere wateraanvoertemperatuur nodig wanneer de ventilatorconvectoren werken. Dit resulteert in betere prestaties van de warmtepomp.

Werking van de pomp en ruimteverwarming

De pomp (1,8) en (11) gaat werken wanneer er een noodzaak is voor het verwarmen vanaf A en/of B. Het externe station gaat starten om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken. De beoogde uitlaattemperatuur van het water hangt af van op welke kamerthermostaat er verwarming nodig is.

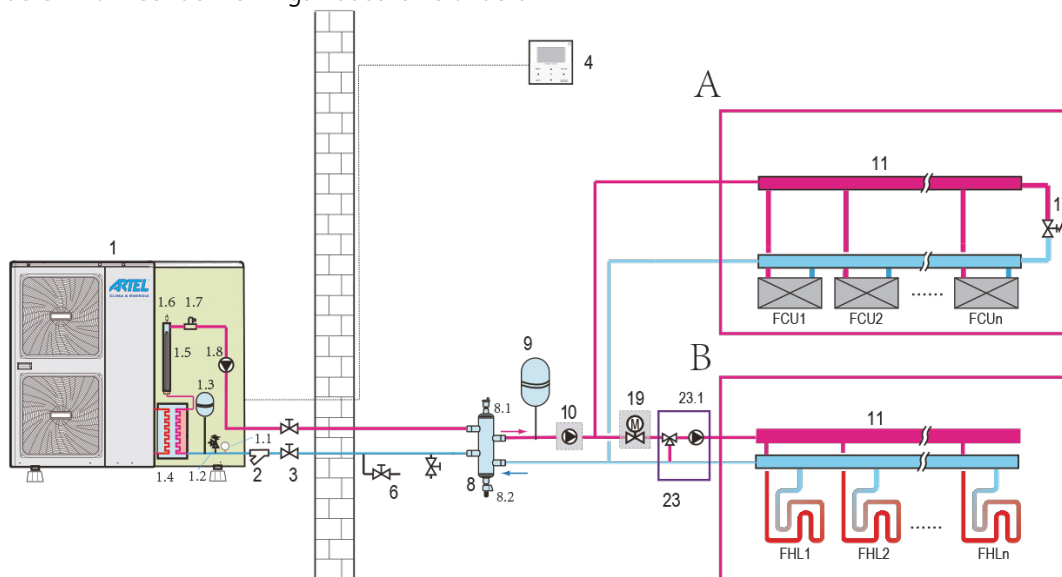
Wanneer de kamertemperatuur van beide zones boven het instelpunt van de thermostaat is stoppen het externe station en de pomp .met werken.

OPMERKING

- Zorg ervoor dat het installeren van de kamerthermostaat correct wordt geconfigureerd op de gebruikersinterface. Raadpleeg 10.7 Lokale instelling/KAMERTHERMOSTAAT.
- Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat er zich geen ongewenste situaties kunnen voordoen (bijvoorbeeld extreem hoge temperaturen van het water dat naar de circuits van de vloerverwarming gaat, enz.)
- De leverancier biedt geen enkel type mengstation aan. De dubbele instelpuntbesturing biedt alleen de mogelijkheid om twee instelpunten te gebruiken.
- Wanneer alleen zone A verwarming nodig heeft wordt zone B voorzien van water, bij een temperatuur die gelijk is aan het eerste instelpunt. Dit kan leiden tot ongewenste verwarming in zone B.
- Wanneer alleen zone B verwarming nodig heeft wordt het mengstation voorzien van water, bij een temperatuur die gelijk is aan het tweede instelpunt. Afhankelijk van de besturing van het mengstation kan het circuit van de vloerverwarming nog steeds water ontvangen, bij een temperatuur die gelijk is aan het instelpunt van het mengstation.
- Wees ervan bewust dat de actuele watertemperatuur via de circuits van de vloerverwarming afhankelijk is van de besturing en instelling van het mengstation.

8.7 Toepassing 7

De toepassing koeling en verwarming van de ruimte zonder kamerthermostaat op het toestel aangesloten, maar de temperatuursensor vastgemaakt in de gebruikersinterface, wordt gebruikt om de AAN / UIT van het toestel te besturen. De verwarming wordt geleverd door middel van de circuits van de vloerverwarming. De koeling wordt door middel van de ventilatorconvectoren geregeld. Er wordt een 3-wegklep gebruikt om de stroomrichting van het water te veranderen wanneer de werkingsmodus is veranderd.



- 1 extern station
- 1.1 manometer
- 1.2 overdrukklep.
- 1.3. expansievat
- 1.4 paneelwarmtewisselaar
- 1.5 reserve verwarmers
- 1.6 ontluichtklep
- 1.7 stroomschakelaar
- 1.8 P_i: circulatiepomp in het toestel
- 2 y-vormig filter

- 3 afsluiter (ter plaatse te leveren)
- 4 gebruikersinterface
- 6 afvoerlep (ter plaatse te leveren)
- 7 vulklep (ter plaatse te leveren)
- 8 buffertank (ter plaatse te leveren)
- 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren)
- 9.1 ontluichtklep
- 9.2 afvoerlep
- 10 expansievat (ter plaatse te leveren)
- 11 P_o: externe circulatie

- pomp (ter plaatse te leveren)
- 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren)
- 18 omloopklep (ter plaatse te leveren)
- 26 3-wegklep (ter plaatse te leveren)
- FHL 1 ... n circuit vloerverwarming
- FCU 1 ... n ventilatorconvectoren
- M1...n gemotoriseerde klep (ter plaatse te leveren)
- T1... n kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)

OPMERKING

Het volume van het dempingsvat (8) moet groter zijn dan 40 ltr. (voor toestel 5~9kW groter dan 20 ltr/). De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor een toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmers (1,5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmers worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

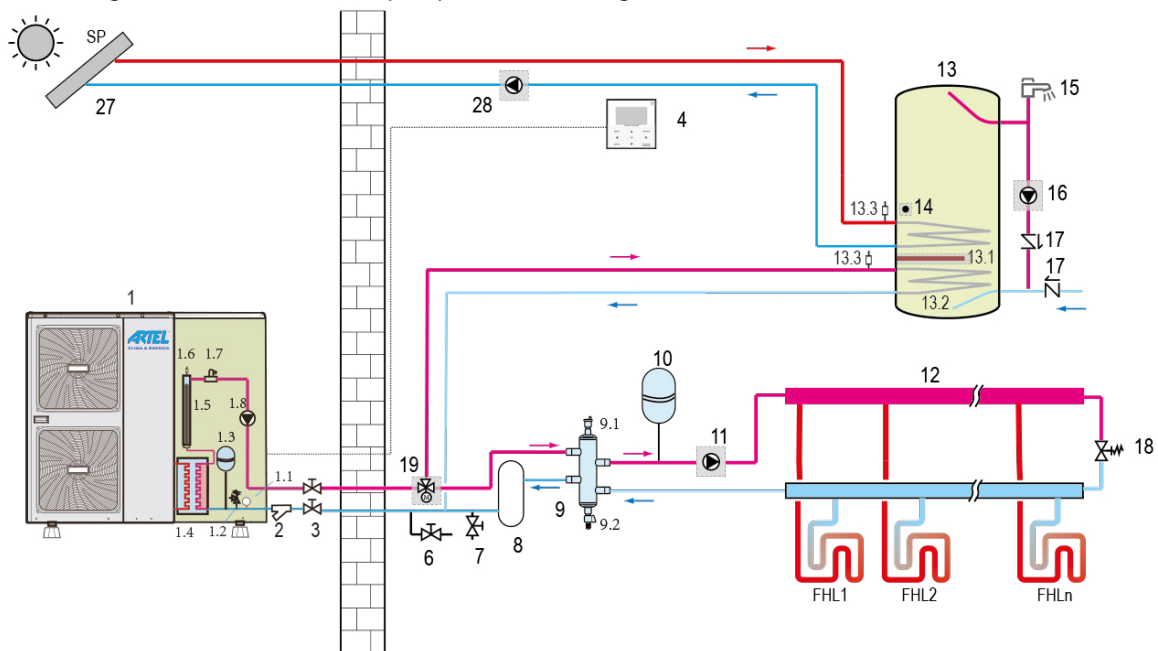
Aangezien de temperatuursensor die is bevestigd in de gebruikersinterface wordt gebruikt om de kamertemperatuur te meten moet de gebruikersinterface (4) worden geplaatst in de ruimte waar de vloerverwarmingcircuits en ventilatorconvectoren zijn geïnstalleerd, en verwijderd van de warmtebron. Er moet een juiste configuratie in de gebruikersinterface worden toegepast (raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/TEMP.. TYPE INSTELLEN) Het eerste instelpunt is watertemperatuur, die kan worden ingesteld op de hoofdpagina van de gebruikersinterface, het tweede instelpunt wordt berekend uit de klimaatgebonden curven; de beoogde uitlaatwatertemperatuur is de hoogste van deze twee instelpunten. het toestel wordt uitgeschakeld wanneer de kamertemperatuur de beoogde temperatuur bereikt.

Werking van de pomp en ruimteverwarming

De pompen (1.8) en (10) werken wanneer er verwarming van A en/of B nodig is, de pomp (23.1) werkt bij een kamertemperatuur van zone B die lager is dan het instelpunt dat in de gebruikersinterface is ingesteld. Het externe station begint te werken, om de beoogde waterstroomtemperatuur te bereiken.

8.8 Toepassing 8

De toepassing ruimteverwarming en verwarming huishoudelijk warm water met een zonne-energiemodule op het systeem aangesloten, er wordt ruimteverwarming geleverd door de warmtepomp, verwarming van huishoudelijk warm water wordt geleverd door de warmtepomp en zonne-energiemodule.



- 1 extern station
- 1.1 manometer
- 1.2 overdrukkelep.
- 1.3. expansievat
- 1.4 paneelwarmtewisselaar
- 1.5 reserve verwarmers
- 1.6 ontluichtklep
- 1.7 stroomschakelaar
- 1.8 P_j: circulatiepomp in het toestel
- 2 y-vormig filter
- 3 afsluiter (ter plaatse te leveren)
- 4 gebruikersinterface
- 6 afvoerklep (ter plaatse te leveren)

- 7 vulklep (ter plaatse te leveren)
- 8 buffertank (ter plaatse te leveren)
- 9 dempingsvat (ter plaatse te leveren)
- 9.1 ontluichtklep
- 9.2 afvoerklep
- 10 expansievat (ter plaatse te leveren)
- 11 P_o externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren)
- 12 zonnecollector (ter plaatse te leveren)
- 13 Tank voor huishoudelijk warm water (optioneel)
- 13.1 bijverwarmer
- 13.2 spoel warmtewisselaar
- 13.3 ontluichtklep

- 14 T5 temperatuursensor
- 15 kraan voor warm water (ter plaatse te leveren)
- 16 P_d: DHW pomp (ter plaatse te leveren)
- 17 terugslagklep (ter plaatse te leveren)
- 18 omloopklep (ter plaatse te leveren)
- 19 SV1: 3-wegklep (ter plaatse te leveren)
- FHL 1 ... n circuit vloerverwarming
- 27 Module zonne-energie (ter plaatse te leveren)
- 28 P_s: Zonnepomp (ter plaatse te leveren)

OPMERKING

Wanneer het volume van het dempingsvat (9) groter is dan 30 ltr. is er geen buffertank (8) nodig, anders moet de buffertank (8) worden gemonteerd en moet het totale volume van het dempingsvat en de buffertank groter zijn dan 30 ltr.. De afvoerklep (6) moet op de laagste positie van het systeem worden geïnstalleerd. Voor het toestel van 5/7/9kW wordt de reserve verwarmers (1.5) niet in het externe station ingebouwd. Er kan een autonome reserve verwarmers worden geselecteerd en in de deur worden geplaatst.

De pompen (1.8) en (11) werken wanneer er een noodzaak is voor het verwarmen van de vloerverwarmingcircuits. Het externe station begint te werken, om de beoogde wateraanvoertemperatuur te bereiken. De beoogde watertemperatuur kan in de gebruikersinterface worden ingesteld.

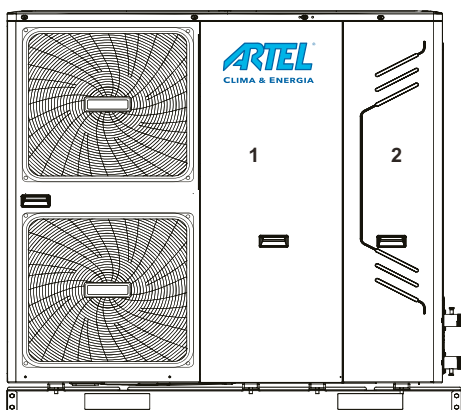
Als er zonne-energie is ingesteld als beschikbaar in de gebruikersinterface (raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/ ANDERE WARMTEBRON), kan het verwarmen van huishoudelijk warm water gebeuren door middel van de zonne-energiemodule of de warmtepomp; wanneer de zonne-energiemodule wordt ingeschakeld wordt het signaal gestuurd naar het externe station, waarna de pomp (28) gaat werken, de warmtepomp stopt met verwarmen voor huishoudelijk warm water tijdens de werking van de zonne-energiemodule.

OPMERKING

Zorg ervoor dat de zonne-energiemodule (27) en zonnepomp (28) op de juiste wijze zijn bedraad, raadpleeg "9.6.6 Aansluiting voor andere onderdelen/Voor zonne-energiemodule". De gebruikersinterface moet correct worden geconfigureerd, raadpleeg "10.7 Lokale instellingen/ANDERE VERWARMINGSBRON".

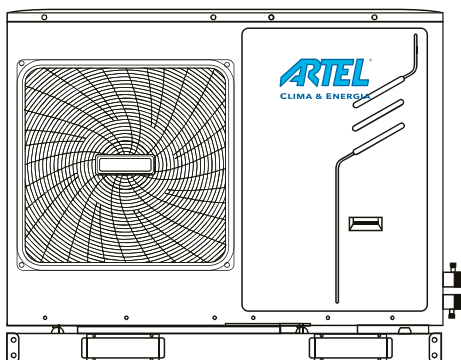
9.0 OVERZICHT VAN HET TOESTEL

9.1 Het toestel openen



Deur 1 geeft toegang tot het compartiment van de compressor en de elektrische onderdelen.

Deur 2 geeft toegang tot het compartiment van de hydraulische onderdelen en de elektrische onderdelen.



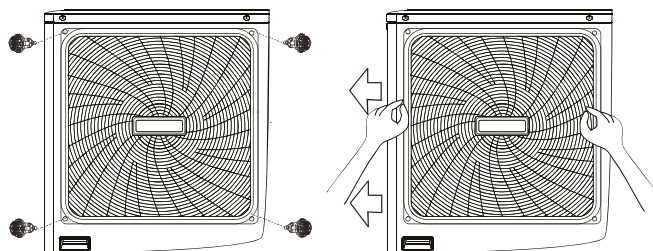
⚠ WAARSCHUWING ⚠

Schakel al het vermogen uit — d.w.z. Stroomtoevoer toestel en stroomtoevoer reserve verwarmers en tank voor huishoudelijk warm water (indien van toepassing) - voordat de deuren 1 en 2 worden verwijderd.

⚠ VOORZICHTIG ⚠

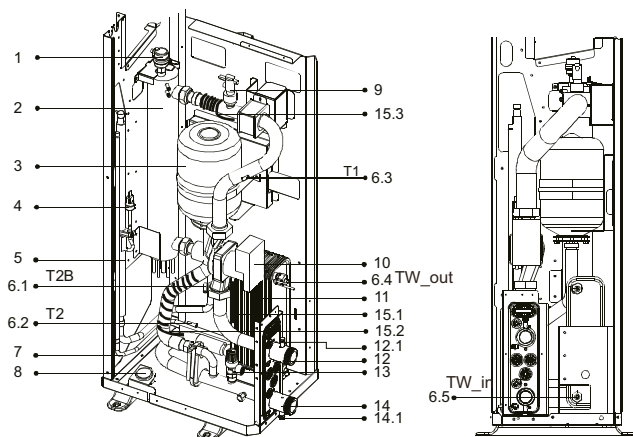
De onderdelen in het toestel kunnen heet zijn.

Duw het rooster naar links tot deze stopt. trek daarna aan de rechterzijde, het rooster kan nu worden verwijderd. U kunt de procedure ook andersom uitvoeren. Wees voorzichtig, om mogelijk letsel aan de hand te voorkomen.





9.2.1 Hydraulisch compartiment



1-fasig 10~16kW
3-fasig 12~16kW

1 Ontluchtklep

De resterende lucht in het watercircuit wordt automatisch verwijderd via de ontluuchtklep.

2 Reserve verwarmer optioneel)

De reserve verwarmer bestaat uit een elektrisch verwarmingselement dat aanvullend verwarmingsvermogen aan het watercircuit levert als de verwarmingscapaciteit van het toestel onvoldoende is, vanwege lage buitentemperaturen. Het beschermt ook de externe waterleidingen tegen bevriezen.

3.Expansievat (1,32 gallon (5 L))

4 Druksensor.

5 Aansluiting koelgas

6 Temperatuursensoren

Vier temperatuursensoren bepalen de temperatuur van het water en het koelmiddel op verschillende punten in het watercircuit.

6.1-T2B; 6.2-T2; 6.3-T1; 6.4-TW_uit; 6.5-TW_in

7 Aansluiting koelvloeistof

8.Manometer

De manometer geeft een uitlezing van de waterdruk in het watercircuit

9 Stromingsschakelaar

De stromingsschakelaar controleert de stroming in het watercircuit en beschermt de warmtewisselaar tegen bevriezen en de pomp tegen beschadiging.

10.Pomp

De pomp laat het water in het watercircuit circuleren.

11 Warmtewisselaar

De manometer geeft een uitlezing van de waterdruk in het watercircuit.

12 Aansluiting wateruitlaat

12,1 Ontluchtklep

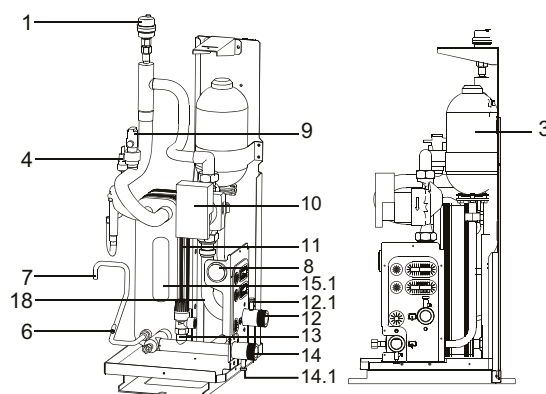
13 Overdrukklep

De overdrukklep voorkomt overmatige waterdruk in het watercircuit, door opening bij 43,5 psi (3 bar) en voert het water af.

14 Aansluiting waterinlaat

14.1 Afvoerlep

15.Elektrisch verwarmingslint (15.1-15.3)



1-fasig 5/7/9kW

1 Ontluchtklep

De resterende lucht in het watercircuit wordt automatisch verwijderd via de ontluuchtklep.

3.Expansievat 2 ltr.

4 Druksensor.

6 Temperatuursensoren

Vier temperatuursensoren bepalen de temperatuur van het water en het koelmiddel op verschillende punten in het watercircuit.

7 Aansluiting koelvloeistof

8.Manometer

De manometer geeft een uitlezing van de waterdruk in het watercircuit.

9 Stromingsschakelaar

De stromingsschakelaar controleert de stroming in het watercircuit en beschermt de warmtewisselaar tegen bevriezen en de pomp tegen beschadiging.

10.Pomp

De pomp laat het water in het watercircuit circuleren.

11 Warmtewisselaar

12 Aansluiting wateruitlaat

12,1 Ontluchtklep

13 Overdrukklep

De overdrukklep voorkomt overmatige waterdruk in het watercircuit, door opening bij 43,5 psi (3 bar) en voert het water af.

14 Aansluiting waterinlaat

14.1 Afvoerklep

15.1 Elektrisch verwarmingslint

18. mof voor inbrengen temperatuursensor

1 Ontluchtklep

2 Reserve verwarmervat met reserve verwarmers (optioneel)

3 Expansievat

5 Aansluiting koelgas

7 Aansluiting koelvloeistof

8 Manometer

9 Stromingsschakelaar

10 Circulatiepomp

11 Warmtewisselaar

12 Aansluiting wateruitlaat

13 Overdrukklep.

14 Aansluiting waterinlaat

15.1 Elektrisch verwarmingslint

15.2 Elektrisch verwarmingslint

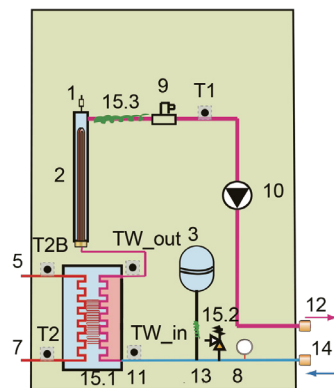
15.3 Elektrisch verwarmingslint

16 Aansluiting waterinlaat

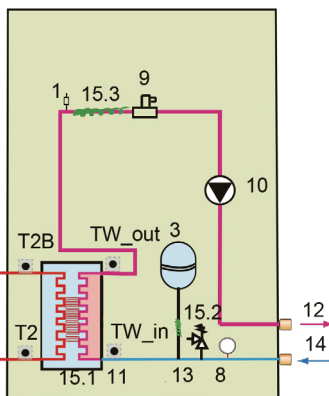
17 Aansluiting wateruitlaat

Temperatuursensoren: TW_in, TW_uit, T2B, T2, T1

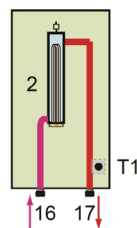
9.2.2 Werkingsschema hydraulisch compartiment



1-fasig 10~16kW
3-fasig 12~16kW



1-fasig 5/7/9kW

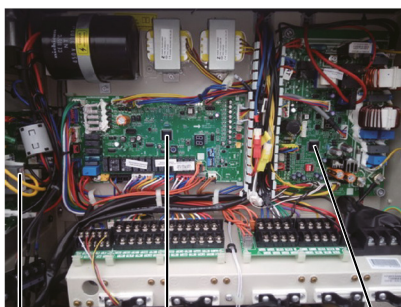


reserve verwarmers
box (optioneel)

OPMERKING

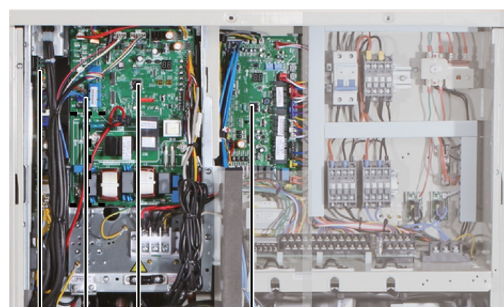
voor toestel 5/7/9 kW, als de kast van de reserve verwarmers is geïnstalleerd moet de poort (CN6) voor T1 in de hoofdprintplaat van de hydraulische module worden aangesloten op de corresponderende poort in de kast reserve verwarmers (raadpleeg de **Installatie & gebruikershandleiding** van de kast reserve verwarmers). Als de kast reserve verwarmers niet is geïnstalleerd moet de sensor T1 worden ingebracht in de mof die bij de pomp (10) zit en worden aangesloten op de poort CN6.

Schakelkast voor TOESTEL 5/7/9 kW



PCB A Hoofdprintplaat
PCB A van hydraulische module PCB B

Schakelkast voor TOESTEL 10-16 kW



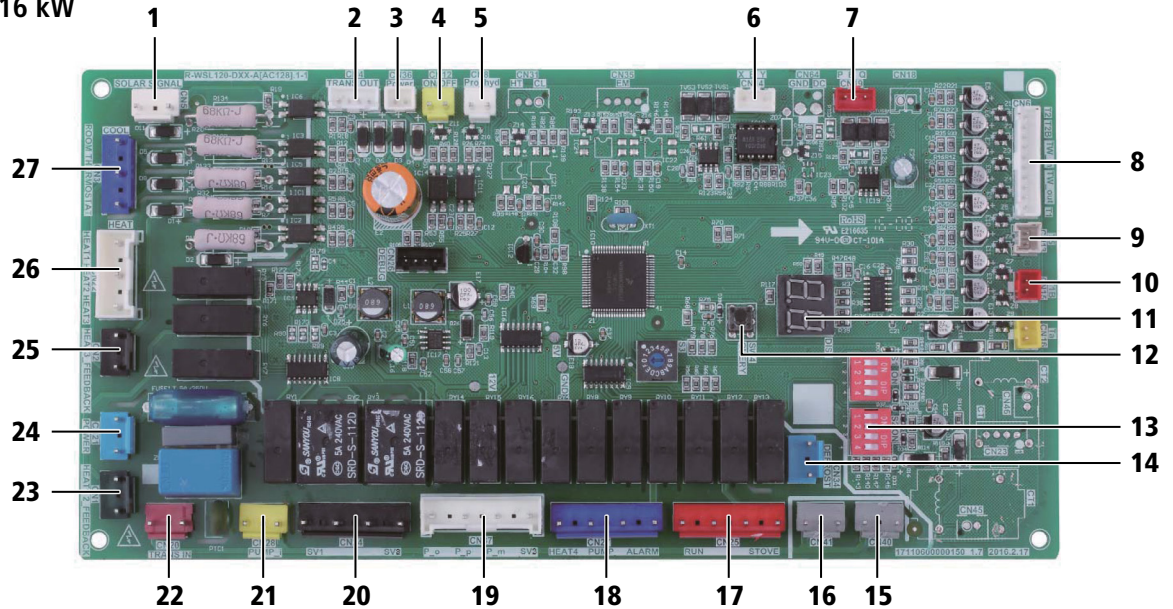
PCB A PCB B Hoofdprintplaat van de hydraulische module
PCB C (aan de achterkant van de PCB B, alleen 3-fasig station)



De hier getoonde afbeelding dient slechts ter illustratie. Als er inconsistentie tussen de afbeelding en het daadwerkelijke product is zal het werkelijke product prevaleren.

9.2.3 Hoofdprintplaat van de hydraulische module

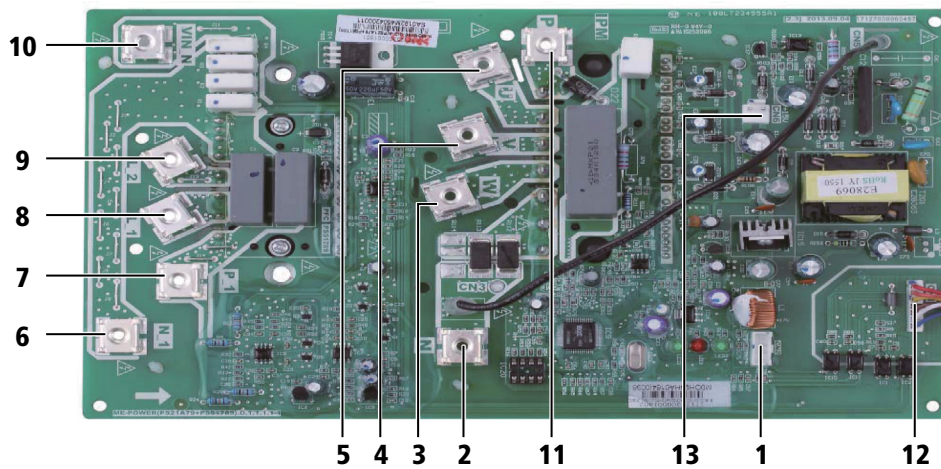
- 1-fasig 5/7/9 kW
- 1-fasig 10-16 kW
- 1-fasig 12-16 kW



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Ingangspoort voor zonne-energie (CN5) 2 Uitgangspoort voor transformator (CN4) 3 Stroomtoevoerpoort voor gebruikersinterface (CN36) 4 Poort voor schakelaar op afstand (CN12) 5 Poort voor stromingsschakelaar (CN8) 6 Communicatiepoort tussen deze PCB en gebruikersinterface (CN14) 8 Poort voor temperatuursensoren (TW_uit, TW_in, T1, T2, T2B) (CN6) 9 Poort voor temperatuursensor (T5 temp. tank voor huishoudelijk warm water) (CN13) 10 Poort voor temperatuursensor (T1B de uiteindelijke uitlaattemp.) (CN15) 11 Digitale displays (DIS1) 12 Controle-knop (SW4) 13 DIP-schakelaar (S1,S2) 14 uitgangspoort voor ontdooien (CN34) 15 Poort voor antivries lint elektrisch verwarmingslint (intern) (CN40) | <ul style="list-style-type: none"> 16 Poort voor antivries lint elektrisch verwarmingslint (intern) (CN41) 17 Uitgangspoort voor externe verwarming bron/bediening uitgangspoort (CN25) 18 Poort voor antivries elektrisch verwarmingslint (extern) /poort voor pomp zonne-energie/uitgangspoort voor extern alarm (CN27) 19 Poort voor pomp externe circuit (P_o)/leidingpomp (P_d)/mengpomp (P_c)/2-wegklep SV2 (CN37) 20 Poort voor SV1 (3-wegsklep) en SV3 (CN24) 21 Poort voor interne pomp (CN28) 22 Ingangspoort voor transformator(CN20) 23 Feedbackpoort voor temperatuurschakelaar (CN1) 24 Poort voor stroom toevoer (CN21) 25 Feedbackpoort voor externe temp. schakelaar (standaard kortgesloten) (CN2) 26 Controlepoort reserve verwarmers/bijverwarmer (CN22) 27 Controlepoort voor kamer thermostaat (CN3) |
|--|--|

9.2.4 PCB voor koelsysteem

PCB A, Omvormer module voor 1 fasig toestel 10~16kW



- 1 Gereserveerd (CN2)
- 2 Ingangspoort N voor IPM module (N)
- 3 Stroomtoevoer Van W fasig voor Compressor (W)
- 4 Stroomtoevoer Van V fasig voor Compressor (V)
- 5 Stroomtoevoer Van U fasig voor Compressor (U)
- 6 uitgangspoort N van PFC Module (N_1)
- 7 uitgangspoort P van PFC Module (P_1)
- 8 Ingangspoort voor PFC

wisselstroomweerstand L_1 (L_1)

9 Ingangspoort voor PFC wisselstroomweerstand L_2 (L_2)

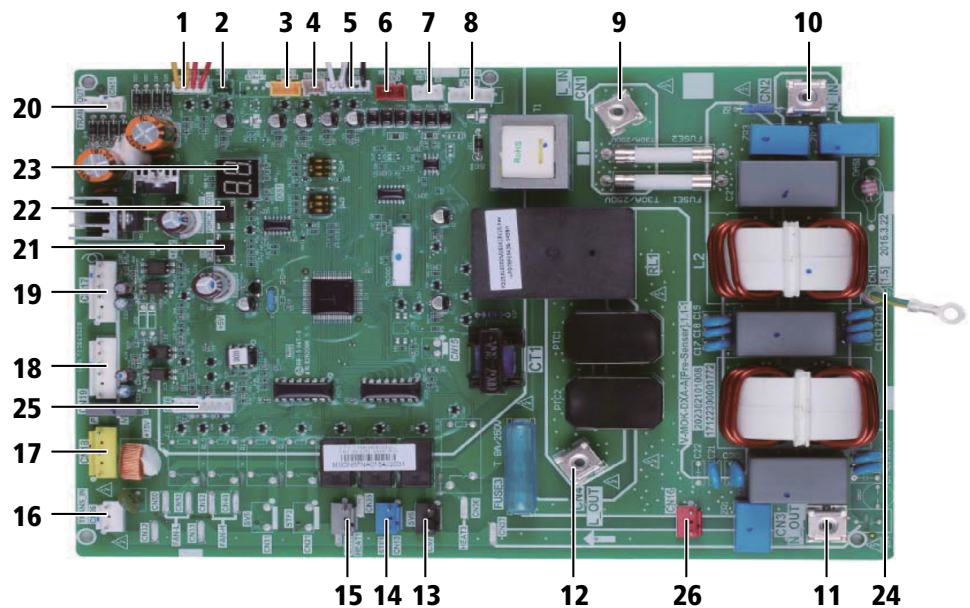
10 Ingangspoort N voor PFC Module(N)

11 Ingangspoort P voor IPM Module(P)

12 Communicatiepoort tussen PCB A en PCB B (CN1)

13 +15V(CN6)

**PCB B,
Hoofdprintplaat
1 fasig toestel
10~16kW**

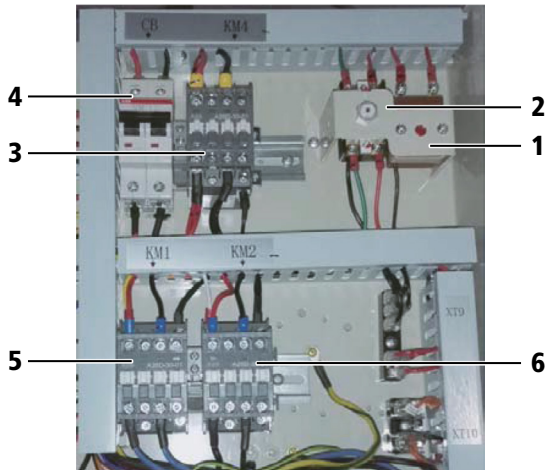


- 1 Poort Voor drukschakelaar (CN12)
- 2 Poort voor Temperatuursensor aanzuiging(CN24)
- 3 Poort Voor druksensor (CN28)
- 4 Poort voor Temperatuursensor afvoer (CN8)
- 5 Poort voor temperatuursensor Omgevingstemperatuur en Condensuitlaat (CN9)
- 7 Gereserveerd (CN30)
- 8 Poort voor Elektrische Expansiewaarde (CN22)
- 9 Ingangspoort voor Bedrading onder stroom (CN1)
- 10 Ingangspoort voor Neutrale Bedrading (CN2)
- 11 Uitgangspoort voor Neutrale Bedrading (CN3)
- 12 Uitgangspoort voor Bedrading onder stroom (CN4)
- 13 Gereserveerd (CN7)
- 14 Poort voor 4-weg Waarde (CN13)
- 15-Poort voor Elektrisch Verwarmingslint (CN14)
- 16 Ingangspoort voor transformator (CN26)
- 17 Stroomtoevoer poort voor ventilator (CN18)
- 18 Poort voor ventilator omlaag (CN19)
- 19-Poort voor ventilator omhoog (CN17)
- 20 Uitgangspoort voor transformator (CN51)
- 21 Controle-knop (SW2)
- 22 Knop voor herstel koelmiddel
- 23 Digitale displays (DIS1)
- 24 Aardendraad (CN11)
- 25 Communicatiepoort voor PCB A (CN6)
- 26 Stroomtoevoerpoort voor hydraulische kast printplaat (CN16)

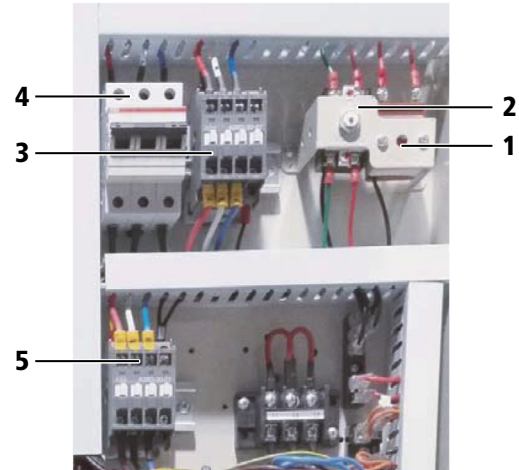
INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

1-fasig 10-16kW

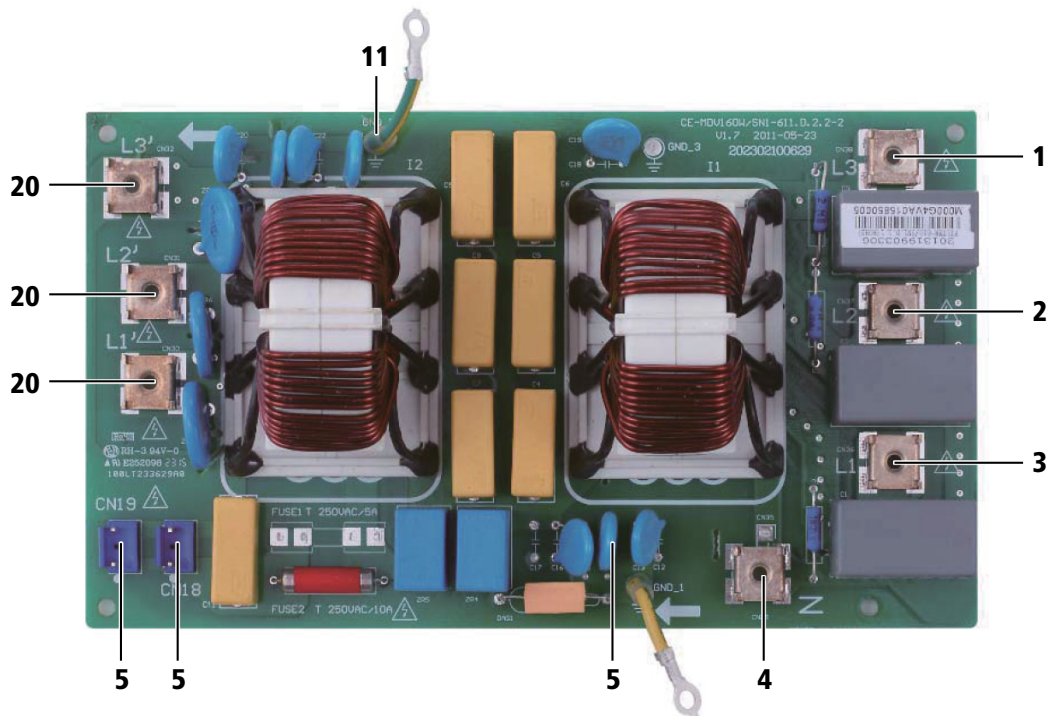


3-fasig 12-16kW



- 1 Automatische thermische beveiliging
- Handmatige thermische beveiliging
- 3 Schakelaar reserve verwarmer KM4
- 4 Stroomonderbreker reserve verwarming CB
- 5 Schakelaar reserve verwarmer KM1
- 6 Schakelaar reserve verwarmer KM2

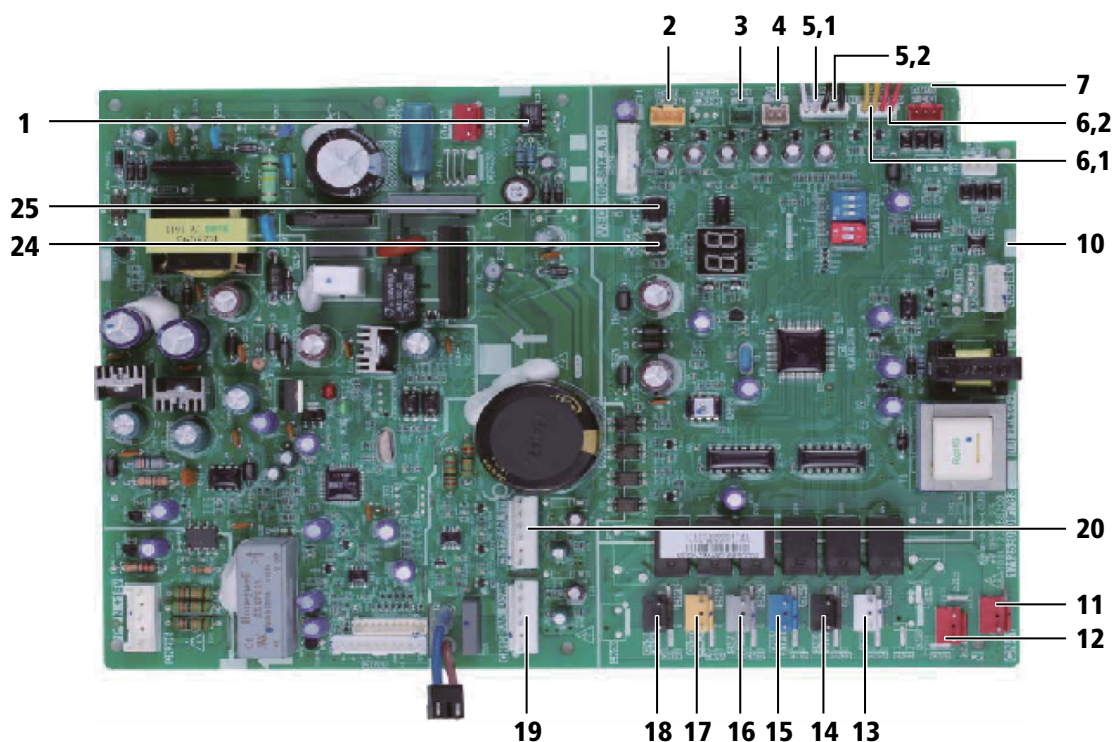
- 1 Automatische thermische beveiliging
- Handmatige thermische beveiliging
- 3 Schakelaar reserve verwarmer KM4
- 4 Stroomonderbreker reserve verwarming CB
- 5 Schakelaar reserve verwarmer KM1



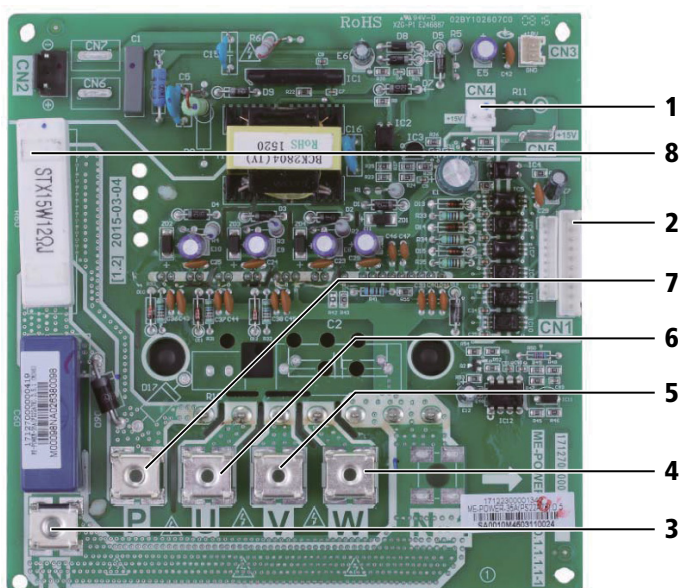
PCB C
3-fasig 12~16kW

- 1 Stroomtoevoer L3(L3)
- 2 Stroomtoevoer L2(L2)
- 3 Stroomtoevoer L1(L1)
- 4 Stroomtoevoer N(N)
- 5 Aardedraad (GND_1)
- 6 Stroomtoevoer voor laden(CN18)
- 7 Stroomtoevoer voor hoofdprintplaat (CN19)
- 8 Stroomfiltering L1(L1')
- 9 Stroomfiltering L2(L2')
- 10 Stroomfiltering L3(L3')
- 11 Aardedraad (GND_2)

PCB B, Hoofdprintplaat 3 fasig toestel 12~16kW



- | | | |
|--|--|--|
| 1 Stroomtoevoer van de hoofd PCB (CN250) | 10 Poort voor elektrische expansiewaarde (CN22) | 17 PTC besturing (CN67) |
| 2 Poort voor druksensor (CN36) | 11 Poort voor stroomtoevoer (CN41) | 18 Gereserveerd (CN68) |
| 3 Poort voor Temperatuursensor aanzuiging(CN4) | 12 Stroomtoevoer voor hydraulische kast printplaat (CN6) | 19 Poort voor ventilator omlaag (CN19) |
| 4 Poort voor Temperatuursensor afvoer (CN8) | 13 PFC regelpoort (CN63) | 20-Poort voor ventilator omhoog (CN17) |
| 5,1 Poort voor Temperatuursensor buiten (CN9) | 14 Gereserveerd (CN64) | 21 Stroomtoevoer poort voor module (CN70\71) |
| 5,2 Poort voor condensator uitlaat temperatuursensor (CN9) | 15 Poort voor 4-weg waarde (CN65) | 22 Communicatiepoort voor PCB A (CN201) |
| 6,1 Poort voor hogedrukschakelaar (CN6) | 16-Poort voor elektrisch verwarmingslint (CN66) | 23 Poort Voor voltagecontrole (CN205) |
| 6,2 Poort Voor lagedrukschakelaar (CN6) | 25 Controle-knop (SW2) | |



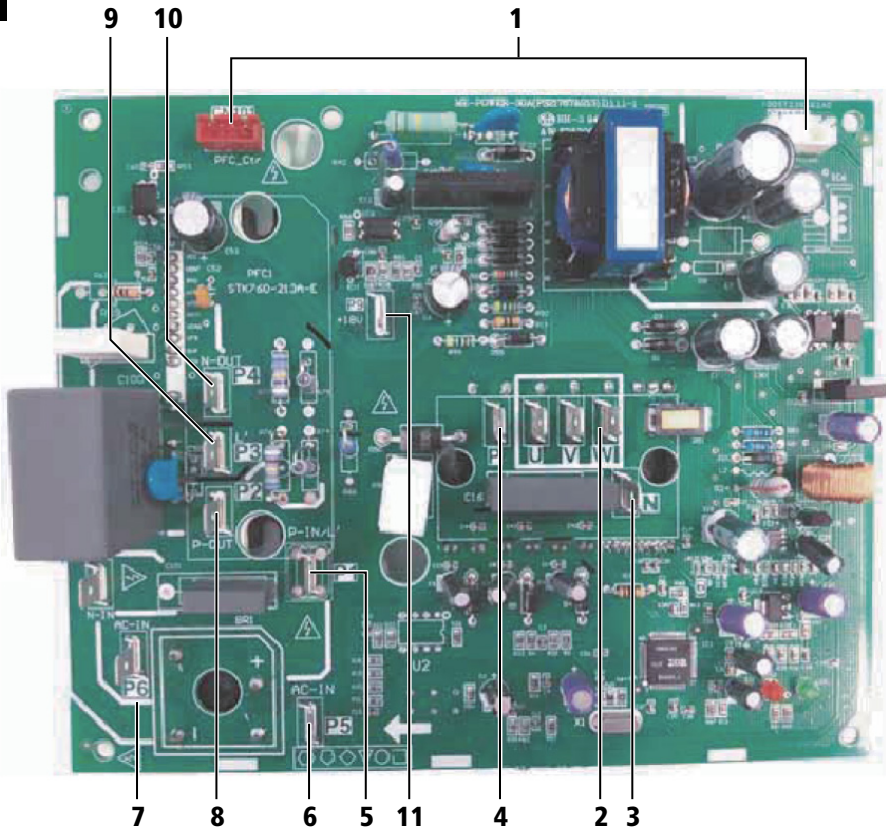
PCB A, Omvormer module voor 3 fasig toestel 12~16kW

PCB A 3-fasig

1. +15V port(CN4)
2. Naar MCU(CN1)
3. IPM ingang N
4. Compressor verbindingspoort W
5. Compressor verbindingspoort V
6. Compressor verbindingspoort U
7. IPM ingang P
8. Vermogen voor schakelende stroomtoevoer (CN2)

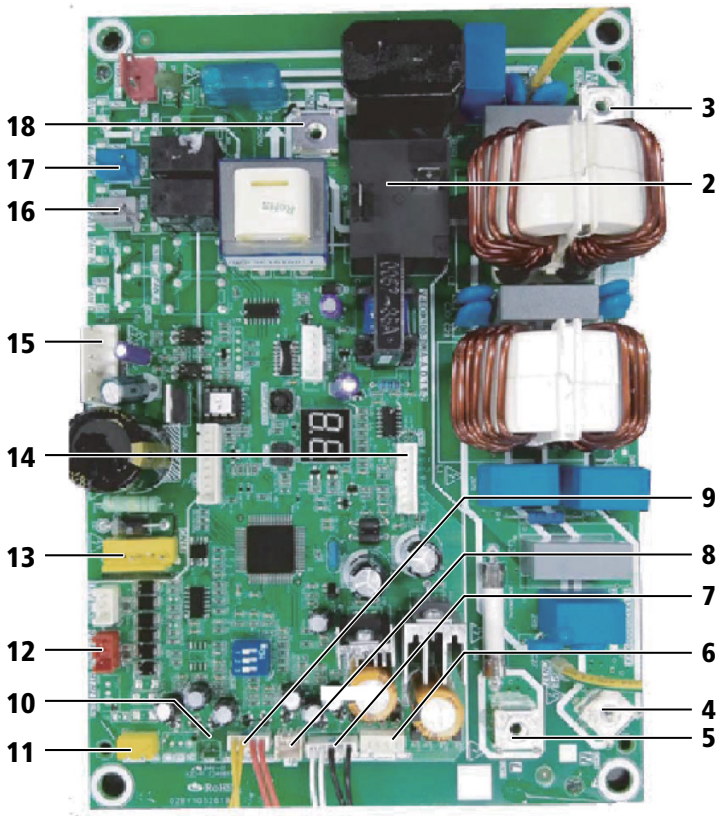
INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL



PCB A, Omvormer bord voor 1 fasig toestel 5/ 5/ 9 kW.

- 1 Naar moederbord (CN101, CN105)
- 2 compressor verbindingspoort U V W (U,V,W)
- 3 Ingangspoort N voor IPM module(N)
- 4 Ingangspoort P voor IPM module(P)
- 5 Ingangspoort voor PFC wisselstroomweerstand P1 (P1)
- 6 Ingangspoort voor gelijkrichters brug (P5)
- 7 Ingangspoort voor gelijkrichters brug (P6)
- 8 uitgangspoort P van PFC (P2)
- 9 Ingangspoort voor PFC wisselstroomweerstand 3 (P3)
- 10 uitgangspoort N van PFC (P4)
- 11 +18V(P9)



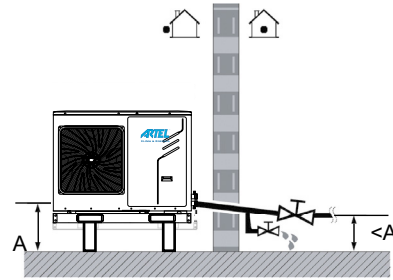
PCB B, Hoofdprintplaat 1 fasig toestel 5/7/9 kW.

- 1 Gelijkrichter brug ingangspoort L
- 2 Hydraulisch compartiment ingangspoort2
- 3 Gelijkrichter brug ingangspoort N
- 4 Stroomtoevoer N
- 5 Stroomtoevoer L1
- 6 Uitgangspoort transformator
- 7 ZWART T3 Poort temperatuursensor
WIT T4 Poort temperatuursensor
- 8 TP Poort temperatuursensor
- 9 GEEL Hogedrukschakelaar
ROOD: Lagedrukschakelaar
- 10 Th Poort temperatuursensor
- 11 TP Poort druksensor
- 12 Poort voor communicatie tussen deze PCB en hoofdprintplaat van de hydraulische module
- 13 P/N/+18V poort
- 14 Naar IPDU / PFC
- 15 Poort DC ventilator
- 16 Compressie elektromechanisch verwarmingslint
- 17 Poort 4-wegklep
- 18 Ingangspoort transformator

9.3 Waterleidingen

Er is rekening gehouden met alle lengtes en afstanden van de leidingen.

Vereisten:	Klep
De maximaal toegestane kabellengte van de thermistor is 20m. Dit is de maximale toegestane afstand tussen de tank voor huishoudelijk warm water en het toestel (uitsluitend voor installaties met een tank voor huishoudelijk warm water). De kabel voor de thermistor die is meegeleverd met tank voor huishoudelijk warm water is 10 m lang. Voor een optimale goede werking raden we aan om de 3-wegklep en de tank voor huishoudelijk warm water zo dicht mogelijk bij het toestel te installeren.	Thermistor kabel lengte minus 2m



Wanneer het water niet beweegt in het systeem bij koud weer is bevroren zeer waarschijnlijk en zal het systeem beschadigd raken.

Watercircuit controleren

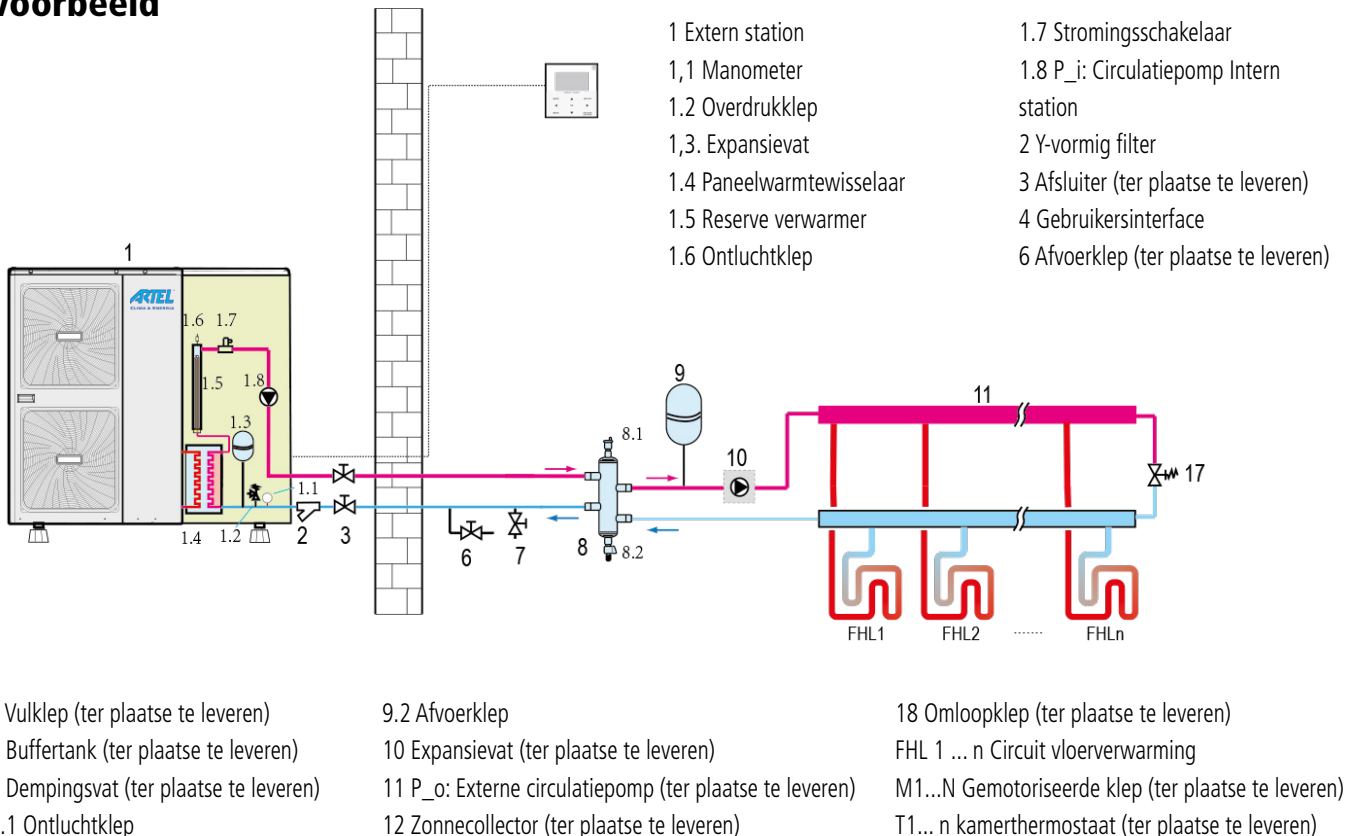
De toestellen zijn voorzien van een waterinlaat en uitlaat voor aansluiting op een watercircuit. Dit circuit moet worden uitgevoerd door een erkende technicus en moet voldoen aan de lokale wet- en regelgeving.

Het toestel kan uitsluitend worden gebruikt in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot overmatige corrosie van de waterleidingen.

OPMERKING

- Als de installatie is uitgerust met een tank voor huishoudelijk warm water (optioneel) raadpleeg dan de Installatie & gebruikershandleiding van de tank voor huishoudelijk warm water.
- Als er geen glycol (antivries) in het systeem is wordt dit veroorzaakt door een storing in de stroomtoevoer of pomp, tap het systeem af (zie onderstaande afbeelding).

Voorbeeld





Controleer voordat u verder gaat met het installeren van het toestel het volgende:

- De maximale waterdruk = 3 bar
- De maximale watertemperatuur is 70°C, volgens de instelling van het veiligheidssysteem.
- Gebruik altijd materialen die compatibel zijn met het gebruikte water in het systeem en met de in het toestel gebruikte materialen.
- Garandeer dat de onderdelen die in de lokale leidingen zijn geïnstalleerd bestand zijn tegen de waterdruk en de temperatuur.
- Er moet worden gezorgd voor aftapkranen op alle lage punten van het systeem, om volledige afvoer van het circuit mogelijk te maken tijdens het onderhoud.
- Er moet worden gezorgd voor ventilatieopeningen op alle hoge punten van het systeem. De ventilatieopeningen moeten worden gevestigd op punten die gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoud. Er is een automatische ontluchting aangebracht in het toestel. Controleer of deze ontluchtklep niet te strak vastzit, zodat automatisch vrijgeven van lucht in het watercircuit mogelijk blijft.

Controleren van de hoeveelheid water en voordruk expansievat

Het toestel is voorzien van een 5 ltr. (voor toestel 5/7/9 kW is het volume 2 ltr.) expansievat dat een standaard voordruk van 1,5 bar heeft. Voor een gegarandeerde goede werking van het toestel moet de voordruk van het expansievat worden aangepast en moet de minimale en maximale hoeveelheid water worden gecontroleerd.

1. Controleren of de totale hoeveelheid water in de installatie, met uitzondering van de interne hoeveelheid water van het toestel, tenminste 25 ltr. is (voor toestel 5/7/9 kW is de minimale hoeveelheid 15 ltr.). Raadpleeg 14 Technische specificaties voor de totale interne hoeveelheid water.

OPMERKING

- In de meeste toepassingen zal deze minimum hoeveelheid water bevredigend zijn.
- In kritieke processen of in ruimten met een hoge warmtebelasting is echter mogelijk extra water nodig is.
- Wanneer de circulatie in elk ruimteverwarmingscircuit wordt bestuurd door op afstand geregelde kleppen is het belangrijk dat deze minimale hoeveelheid water ook behouden blijft als alle kleppen zijn gesloten.

2. Bepaal met behulp van de onderstaande tabel of de voordruk van het expansievat moet worden aangepast.

3. Bepaal met behulp van de tabel en de onderstaande instructies of de totale hoeveelheid water in de installatie onder de maximale toegestane hoeveelheid water is.

Installatie hoogte verschil ^(a)	Watervolume ≤110 l ^(b)	Watervolume >110 l ^(b)
≤12 m	Er is geen aanpassing van de voordruk nodig.	Vereiste acties: • voordruk moet afnemen, berekenen op basis van "Berekening van de voordruk van het expansievat" • controleer of de hoeveelheid water lager is dan de maximale toegestane hoeveelheid water (gebruik onderstaande grafiek)
>12 m	Vereiste acties: • voordruk moet toenemen, berekenen volgens "De voordruk van het expansievat berekenen". • Controleer of de hoeveelheid water lager is dan de maximale toegestane hoeveelheid water (gebruik onderstaande grafiek)	Het expansievat van het toestel is te klein voor de installatie.

(A) Installatie hoogteverschil: hoogteverschil (m) tussen het hoogste punt van het watercircuit en het toestel. Als het toestel zich op het hoogste punt van de installatie bevindt wordt de inbouwhoogte beschouwd als 0 m.

(B) 1-fasig 10 ~ 16 kW en 3-fasig toestel 12 ~ 16 kW, deze waarde is 125L, voor toestel 5 ~ 9 kW, deze waarde is 45 L.

De voordruk van het expansievat berekenen

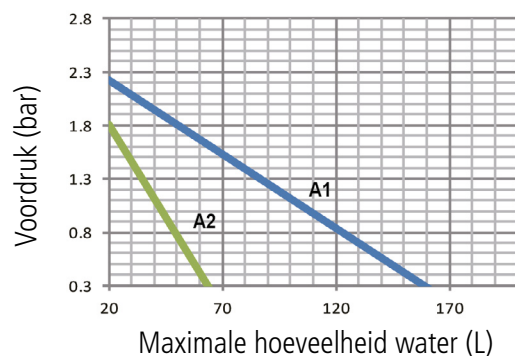
De voordruk (Pg) die moet worden ingesteld is afhankelijk van het maximale hoogteverschil (H) van de installatie en wordt als volgt berekend: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0.3)$ bar

De maximale toegestane hoeveelheid water controleren

Ga als volgt te werk voor het bepalen van de maximale toegestane hoeveelheid water in het gehele circuit:

1. Bepaal de berekende voordruk (Pg) voor de overeenkomstige maximale hoeveelheid water met behulp van de onderstaande grafiek.
2. Controleer of de totale hoeveelheid water in het totale watercircuit lager is dan deze waarde.

Indien dit niet het geval is dan is het expansievat in het toestel te klein voor de installatie.



voordruk = voordruk van het expansievat
 maximale hoeveelheid water = Maximale hoeveelheid water in het systeem

A1 Systeem zonder glycol 1-fasig 10 ~ 16 kW en 3-fasig toestel 12~16 kW
 A2 Systeem zonder glycol voor toestel 5/7/ 9 kW

Voorbeeld 1

Het toestel (16 kW) is 10 m onder het hoogste punt van het watercircuit geïnstalleerd. De totale hoeveelheid water in het watercircuit is 100 ltr.. In dit voorbeeld wordt geen actie of aanpassing vereist.

Voorbeeld 2

Het toestel (16 kW) is op het hoogste punt van het watercircuit geïnstalleerd. De totale hoeveelheid water in het watercircuit is 150 ltr.

Resultaat:

- Aangezien 150 ltr. is meer dan 110 ltr. moet de voordruk worden verlaagd (zie tabel hierboven).
- De vereiste voordruk is: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10+0.3) \text{ bar} = (0/10+0.3) \text{ bar} = 0.3 \text{ bar}$
- De overeenkomstige maximale hoeveelheid water kan worden afgelezen uit de grafiek: ongeveer 160 ltr.
- Aangezien de totale hoeveelheid water (150 ltr) onder de maximale hoeveelheid water (160 ltr.) is volstaat het expansievat voor de installatie.

De voordruk van het expansievat instellen

Als het nodig is om de standaard voordruk van het expansievat (1,5 bar) te wijzigen houd dan rekening met de volgende richtlijnen:

- Gebruik uitsluitend droge stikstof om de voordruk van het expansievat in te stellen.
- Een onjuiste instelling van de voordruk van het expansievat leidt tot slechte werking van het systeem. De voordruk mag alleen worden aangepast door een erkende installateur.

Selecteer het aanvullende expansievat

Wanneer het expansievat van het toestel te klein is voor de installatie is er een extra expansievat nodig.

- De voordruk van het expansievat berekenen: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10+0.3) \text{ bar}$
 het expansievat in het toestel moet de voordruk ook aanpassen.
- Bereken de benodigde hoeveelheid van het extra expansievat:
 $V1=0.0693 \cdot V_{\text{water}}/(2.5-P_g)-V0$
 V_{water} is de hoeveelheid water in het systeem, $V0$ is de hoeveelheid van het expansievat waarmee het toestel is uitgerust (10~16 kW $V0 = 5\text{L}$, 5~9 kW, $V0 = 2\text{L}$).

Watercircuit aansluiten

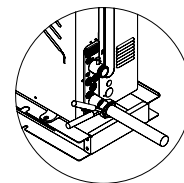
De wateraansluitingen moeten plaatsvinden overeenkomstig het schema dat bij het toestel is geleverd, ten opzichte van de watertoevoer en de waterafvoer.



Zorg dat er geen leidingen van het toestel vervormen door overmatige kracht bij het aansluiten van de leidingen. Het vervormen van de leidingen kan een slechte werking aan het toestel veroorzaken.

Wanneer er lucht, vocht of stof komt in het watercircuit kunnen er problemen optreden. Houd daarom altijd rekening met het volgende bij het aansluiten het watercircuit:

- Gebruik alleen schone leidingen.
- Houd het uiteinde van de leiding naar beneden bij het verwijderen van bramen
- Bedek het uiteinde van de leiding wanneer het door een muur wordt aangebracht, een wand, zodat er geen stof en vuil te binnen komt.
- Gebruik een goede schroefdraadafdichting voor het afdichten van de aansluitingen. De afdichting moet in staat zijn om de druk en temperatuur van het systeem te weerstaan.
- Zorg er bij gebruik van niet-koperen metalen leidingen voor dat beide materialen van elkaar worden geïsoleerd, om galvanische corrosie te voorkomen.
- Omdat koper een zacht materiaal is moeten er geschikte instrumenten voor het aansluiten van het watercircuit worden gebruikt. Onjuiste instrumenten zullen schade aan de leidingen veroorzaken.



OPMERKING

Het toestel kan uitsluitend worden gebruikt in een gesloten watersysteem. Toepassing in een open watercircuit kan leiden tot overmatige corrosie van de waterleidingen.

- Gebruik nooit Zn-gecoate onderdelen in het watercircuit. Er kan overmatige corrosie van deze delen optreden als er koperen leidingen worden gebruikt in het interne watercircuit van het toestel.
- Bij gebruik van een 3-wegklep in het watercircuit. Kies bij voorkeur een kogel type 3-wegklep, om volledige scheiding tussen het huishoudelijke warme water en het watercircuit van de vloerverwarming te garanderen.
- Bij gebruik van een 3-wegklep of 2-wegklep in het watercircuit. De aanbevolen maximale omschakeltijd van de klep moet minder dan 60 seconden zijn.

Het watercircuit beschermen tegen bevriezing

Vorst kan schade aan het hydraulische systeem veroorzaken. Aangezien dit toestel buiten wordt geïnstalleerd en daardoor het hydraulische systeem wordt blootgesteld aan vorst moet erop worden gelet dat bevroren van het systeem wordt voorkomen.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

Alle hydraulische onderdelen zijn geïsoleerd, om het warmteverlies te beperken. Er moet isolatie aanwezig zijn op de lokale leidingen..

Het toestel is al voorzien van een aantal functies waarmee bevrozing wordt voorkomen.

- De software bevat speciale functies met behulp van de warmtepomp om het gehele systeem tegen bevrozing te beschermen. Wanneer de temperatuur van de waterstroom in het systeem daalt tot een bepaalde waarde zal het toestel het water verwarmen, met behulp van de warmtepomp, met de elektrische verwarming kraan of met de reserve verwarmers. De functie vorstbescherming wordt alleen uitgeschakeld wanneer de temperatuur toeneemt tot een bepaalde waarde.

Bij stroomuitval kunnen de bovengenoemde functies het toestel niet beschermen tegen bevrozing.

Aangezien een stroomstoring kan optreden wanneer het toestel onbeheerd is achtergelaten raadt de leverancier aan om glycol aan het watersysteem toe te voegen. Raadpleeg "Voorzichtig:: Gebruik van glycol" .

Zorg er voor dat, afhankelijk van de te verwachten laagste buitentemperatuur, het watersysteem is gevuld met een concentratie glycol, zoals vermeld in de onderstaande tabel.

Wanneer er glycol aan het systeem wordt toegevoegd heeft dit invloed op de prestaties van het toestel. De correctiefactor van de capaciteit van het toestel, het debiet en de drukval van het systeem staat vermeld in de onderstaande tabel.

Ethyleenglycol

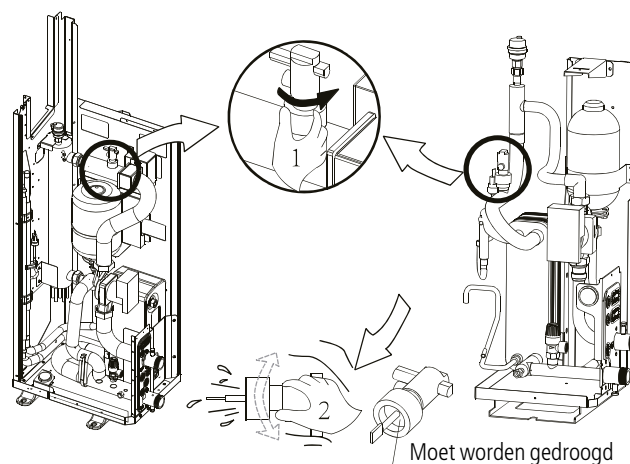
Kwaliteit van glycol / %	Modificatiecoëfficiënt				Smeltpunt / °C
	Koelvermogen aanpassing	Vermogen aanpassing	Water weerstand	Doorstroming water aanpassing	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000
10	0,984	0,998	1,118	1,019	-4,000
20	0,973	0,995	1,268	1,051	-9,000
30	0,965	0,992	1,482	1,092	-16,000
40	0,960	0,989	1,791	1,145	-23,000
50	0,950	0,983	2,100	1,200	-37,000

Propyleenglycol

Kwaliteit van glycol / %	Modificatiecoëfficiënt				Smeltpunt / °C
	Koelvermogen aanpassing	Vermogen aanpassing	Water weerstand	Doorstroming water aanpassing	
0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000
10	0,976	0,996	1,071	1,000	-3,000
20	0,961	0,992	1,189	1,016	-7,000
30	0,948	0,988	1,380	1,034	-13,000
40	0,938	0,984	1,728	1,078	-22,000
50	0,925	0,975	2,150	1,125	-35,000

Wanneer er geen glycol wordt toegevoegd moet het water bij een stroomstoring worden afgetapt.

Er kan water in de stromingsschakelaar komen en het kan niet worden afgevoerd en het kan bevroren wanneer de temperatuur laag genoeg is. De stromingsschakelaar moet worden verwijderd en gedroogd, waarna het opnieuw in het toestel kan worden geïnstalleerd.



OPMERKING

- Rotatie linksom, verwijder de stromingsschakelaar.
- De stromingsschakelaar volledig laten drogen.



WAARSCHUWING



(a) ETHYLEENGLYCOL IS GIFTIG

De concentraties in de bovenstaande tabel voorkomen niet bevrozing, maar voorkomen dat het hydraulische systeem gaat barsten.



VOORZICHTIG



Gebruik van glycol

- Gebruik glycol voor installaties met een tank voor huishoudelijk warm water:
 - Er mag alleen propyleenglycol worden gebruikt met een toxiciteitswaarde of klasse 1, zoals staat vermeld in "Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th edition" [Klinische Toxicologie van Commerciële Producten, 5e editie]. De maximale toegestane hoeveelheid water wordt vervolgens gereduceerd, overeenkomstig de afbeelding "Maximaal toegestane hoeveelheid water" op pagina 27.
- Als er te veel druk is bij het gebruik van glycol moet de veiligheidsklep worden aangesloten op een afvoerbak, om het glycol te herstellen.

Corrosie in het systeem vanwege glycol

Ongeremde glycol wordt zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hogere temperaturen. De zure ongeremde glycol valt de metaaloppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen, die ernstige schade aan het systeem toebrengen.

Het is uitermate belangrijk:

- Dat de behandeling van het water correct wordt uitgevoerd door een gekwalificeerde waterspecialist.
- Dat er een glycol met corrosieremmers wordt gekozen om zuren die worden gevormd door oxidatie van glycolen tegen te gaan.
- Dat bij een installatie met een tank voor huishoudelijk warm water alleen het gebruik van propyleenglycol is toegestaan. In andere installaties is het gebruik van ethyleenglycol prima.
- Dat er geen glycol voor de automobieliindustrie wordt gebruikt, omdat de corrosieremmers een beperkte levensduur hebben en silicaten bevatten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen;
- Dat er geen gegalvaniseerde leidingen worden gebruikt in glycolsystemen, omdat het kan leiden tot precipitatie van bepaalde elementen in de corrosieremmer van de glycol;
- Er wordt gecontroleerd of de glycol verenigbaar is met de in het systeem gebruikte materialen.

OPMERKING

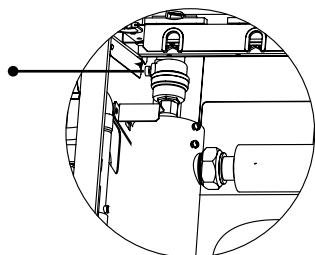
- Wees bewust van de hygroscopische eigenschap van glycol. Het absorbeert het vocht uit de omgeving.
- Wanneer de dop van de glycolhouder er af is veroorzaakt dit dat de waterconcentratie wordt verhoogd. De glycolconcentratie wordt dan lager en het water kan bevriezen.
- Er moeten preventieve maatregelen worden getroffen voor een minimale blootstelling van de glycol aan lucht.

Raadpleeg ook "10.3 Controles voorafgaand aan de werking/Controles voorafgaand aan het eerste opstarten"

9.4 Vullen met water

1. Sluit de watertoevoer aan op de vulklep en open de klep.
2. Zorg ervoor dat de automatische ontluchtklep geopend is (ten minste 2 slagen).
3. Vullen met water totdat de manometer een druk van ongeveer 2,0 bar aangeeft. Verwijder met behulp van de ontluchtkleppen zoveel mogelijk de lucht in het circuit. Lucht in het watercircuit kan leiden tot schade aan de reserve verwarmers.

Maak het zwarte plastic deksel op de ontluchtklep aan de bovenkant van het toestel niet vast wanneer het systeem draait. Open de ontluchtklep, draai het minimaal 2 volledige slagen linksom om lucht uit het systeem te laten ontsnappen.



OPMERKING

Het is waarschijnlijk niet mogelijk om tijdens het vullen alle lucht uit het systeem te verwijderen. De achtergebleven lucht wordt tijdens de eerste bedrijfsuren van het systeem verwijderd door middel van de automatische ontluchtkleppen. Het kan achteraf nodig zijn om water bij te vullen.

- De waterdruk die staat aangegeven op de manometer varieert, afhankelijk van de watertemperatuur (hogere druk bij hogere watertemperatuur). De waterdruk moet echter te allen tijde boven 0,3 bar blijven, zodat er geen lucht in het circuit komt.
- Het toestel kan teveel water aftappen via de overdrukklep.
- De waterkwaliteit moet voldoen aan de "Safe Drinking water Act" [Besluit inzake Veilig Drinkwater]

9.5 De leidingen isoleren

Het totale watercircuit inclusief alle leidingen moet worden geïsoleerd, om condensatie tijdens het koelen en vermindering van de verwarmings- en koelcapaciteit te voorkomen en ook het bevriezen van de externe waterleidingen in de winter te voorkomen. De dikte van het afdichtmateriaal moet minimaal 13 mm met $\lambda = 0,039$ W/mK zijn, om bevriezing van de externe waterleidingen te voorkomen. Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid hoger is dan RH 80% dan moet de dikte van het afdichtmateriaal minimaal 20 mm zijn, om condensatie op het oppervlak van de afdichting te voorkomen.

9.6 Lokale bedrading



- Er moet een hoofdschakelaar of ander ontkoppelingssysteem met een contactscheiding in alle polen in de vaste bedrading worden ingebouwd, in overeenstemming met de betreffende lokale wet- en regelgeving.
- Schakel de voeding uit voordat er aansluitingen worden verricht
- Gebruik alleen koperen draden.
- Druk nooit tegen gebundelde kabels en zorg ervoor dat ze niet in contact komen met de leidingen en scherpe randen. Zorg ervoor dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de aansluitingen van het klemmenblok.
- Alle lokale bedrading en onderdelen moeten worden geïnstalleerd door een erkende elektricien en moeten voldoen aan de lokale wet- en regelgeving.
- De lokale bedrading moet worden uitgevoerd volgens het bedradingsschema dat bij het toestel is geleverd en de onderstaande aanwijzingen.

- Zorg ervoor dat er een speciale stroomtoevoer wordt gebruikt. Gebruik nooit een stroomtoevoer die wordt gedeeld met een ander apparaat.
- Zorg ervoor dat het wordt geaard. Aard het toestel niet aan een gas- of waterleiding, overspanningsbeveiliging of telefoonaarding. Onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er een aardlekschakelaar (30 mA) wordt geïnstalleerd. Doet u dit niet dan kan leiden tot een elektrische schok.
- Zorg ervoor dat de benodigde zekeringen of vermogensschakelaars worden geïnstalleerd.

- Zorg er bij het installeren van de aardlekschakelaar voor dat het in overeenstemming is met de omvormer (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), om onnodige opening van de aardlekschakelaar te voorkomen.

OPMERKING

De aardlekschakelaar moet van het supersnelle type zijn, 30 mA (<0.1 s)

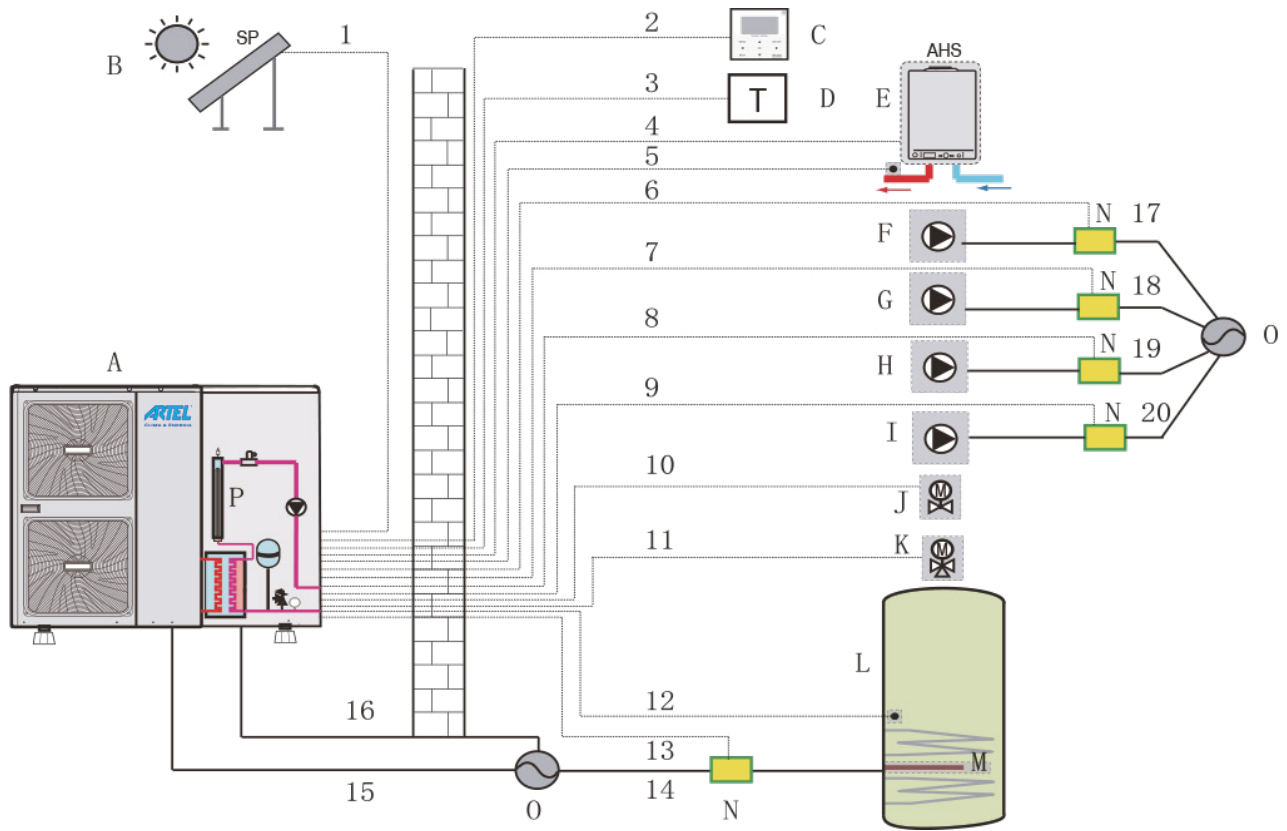
9.6.1 Voorzorgsmaatregelen voor elektrische bedrading

- Zet de kabels vast, zodat de kabels geen contact kunnen maken met de leidingen (vooral aan de hogedrukszijde).
- Zet de elektrische bedrading vast met kabelbinders zoals in de afbeelding, zodat het niet in contact komt met de leidingen, met name op de hogedrukszijde.
- Zorg ervoor dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de aansluitingen van het klemmenblok.

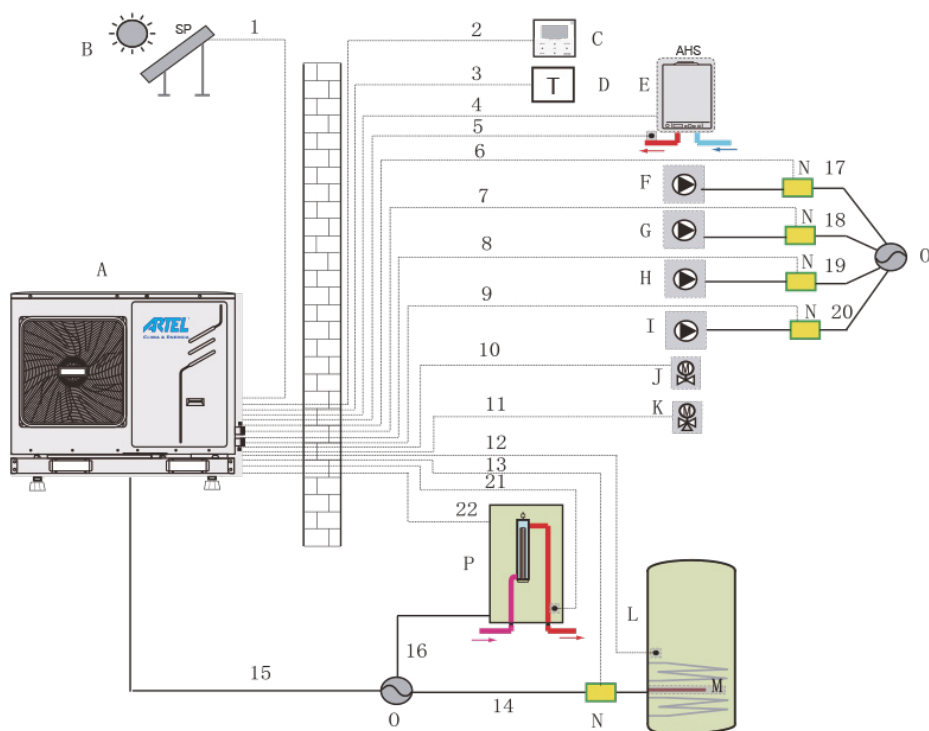
- Dit toestel is voorzien van een omvormer. Wanneer er een faseversnellende condensator wordt geïnstalleerd wordt niet alleen het verbeteringseffect van de arbeidsfactor verminderd maar kan dit ook leiden tot abnormale verhitting van de condensator, vanwege hoogfrequente golven. Installeer nooit een faseversnellende condensator, omdat dit tot een ongeval kan leiden.

9.6.2 Overzicht

De illustratie hieronder geeft een overzicht van de vereiste lokale bedrading tussen verschillende delen van de installatie. Raadpleeg ook "8 Voorbeelden van typische toepassingen".



INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



- A Extern station
- B Module zonne-energie (ter plaatse te leveren)
- C Gebruikersinterface
- D Kamerthermostaat (ter plaatse te leveren)
- E Ketel (ter plaatse te leveren)
- F P_s: Zonnepomp (ter plaatse te leveren)
- G P_c: Mengpomp (ter plaatse te leveren)
- H P_o: Externe circulatiepomp (ter plaatse te leveren)
- I P_d: DHW pomp (ter plaatse te leveren)
- J SV2: 2-wegklep (ter plaatse te leveren)
- K SV1: 3-wegklep voor tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren)
- L Tank voor huishoudelijk warm water
- 13.1 Bijverwarmer
- N Schakelaar
- O Stroomtoevoer
- P Reserve verwarmmer

16 Artikel	Beschrijving	AC/DC	Benodigd aantal geleiders	Maximum stroomsterkte:
1	Signaalkabel module zonne-energie	AC	2	200mA
2	Kabel gebruikersinterface	AC	5	200mA
3	Kabel ruimtethermostaat	AC	2 of 3	200mA (a)
4	Besturingskabel ketel	/	2	200mA
5	Thermistor kabel voor T1B	DC	2	(b)
9	Besturingskabel DHW pomp	AC	2	200mA (a)
10	Besturingskabel 2-wegklep	AC	2	200mA (a)
11	Besturingskabel 3-wegklep	AC	2 of 3	200mA (a)
12	Kabel thermistor	DC	2	(b)
13	Besturingskabel bijverwarmer	AC	2	200mA (a)
15	Sterkstroomkabel voor station	AC	2+GND (1-fasig) 3+GND (3-fasig)	31A (1-fasig) 15A (3-fasig)
16	Sterkstroomkabel voor reserve verwarmmer	AC	2+GND (1-fasig) 3+GND (3-fasig)	14A (1-fasig) 6A (3-fasig)

(A) Minimale kabeldoorsnede AWG18 (0,75 mm²)

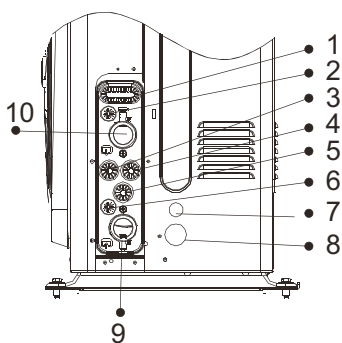
(B) De thermistorkabel wordt bij het toestel geleverd

*: Als de stroom van de belasting groot is wordt er een AC schakelaar vereist.

OPMERKING: Gebruik H07RN-F voor de stroomdraad, alle kabels worden aangesloten op hoogspanning, met uitzondering van de thermistorkabel en de kabel voor de gebruikersinterface.

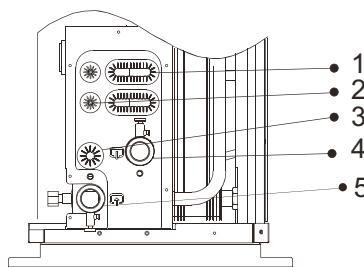
1. De apparatuur moet worden geaard.
2. Alle hoogspanning externe belasting, als het metaal of een geaarde poort is, moet worden geaard.
3. Alle externe stroombelasting moet minder dan 0,2A zijn; indien de afzonderlijke stroombelasting meer dan 0,2 A is moet de belasting worden gecontroleerd door middel van een AC schakelaar.
4. AHS1 "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" and "DTF1" "DTF2" bedradingsklemmenpoorten leveren alleen het schakelsignaal.
5. Expansieklep E-Verwarmingslint, Paneelwarmtewisselaar E-Verwarmingslint en Stromingsschakelaar E-Verwarmingslint delen een besturingspoort.
6. BEDRADING: transferbord / 13 tot 40 aansluiting prioriteit

TN



1-fasig 10~16kW
3-fasig 12~16kW

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Draadopening hoogspanning | 7 Draadopening laagspanning (reserve) |
| 2 Draadopening laagspanning | 8 Draadopening laagspanning (reserve) |
| 3 Draadopening hoogspanning | 9 Waterinlaat |
| 4 Draadopening hoogspanning | 10 wateruitlaat |
| 5 Opening afwateringsleiding | |
| 6 Draadopening laagspanning | |



1-fasig 5/7/9 kW

- | |
|------------------------------|
| 1 Draadopening hoogspanning |
| 2 Draadopening laagspanning |
| 3 Opening afwateringsleiding |
| 4 Wateruitlaat |
| 5 Waterinlaat |

Richtlijnen lokale bedrading

- De meeste bedrading op het toestel moet worden gedaan op het klemmenblok binnenin de schakelkast. Om toegang tot het klemmenblok te krijgen moet het servicepaneel van de schakelkast (deur 2) worden verwijderd.



WAARSCHUWING

Schakel al het vermogen uit, inclusief stroomtoevoer toestel en stroomtoevoer reserve verwarmers en tank voor huishoudelijk warm water (indien van toepassing) voordat het servicepaneel van de schakelkast wordt verwijderd.

- Zet alle kabels vast met kabelbinders.
- Voor de reserve verwarmers is er een aparte stroomkring nodig.
- Installaties die zijn uitgerust met een tank voor huishoudelijk warm water (optioneel) hebben een speciale stroomkring voor de bijverwarmer nodig. Raadpleeg de Installatie & gebruikershandleiding van de tank voor huishoudelijk warm water. Zet de bedrading vast in de hieronder aangegeven volgorde.
- Stel de elektrische bedrading zo op dat de voorklep niet omhoog gaat staan bij het opzetten van de bedrading en koppel de voorklep stevig aan (zie afbeelding).
- Volg het schakelschema voor de bedrading (de schakelschema's bevinden zich aan de achterzijde van deur 2).
- Installeer de bedrading en zet het deksel stevig vast, zodat het deksel goed kan passen.

9.6.3 Voorzorgsmaatregelen bij de bedrading van de stroomtoevoer

- Gebruik een rond krimpklamblok voor het aansluiten op de stroomtoevoer van het klemmenbord. Wanneer

het niet kan worden gebruikt vanwege onvermijdelijke redenen moeten de volgende instructies in acht worden genomen.

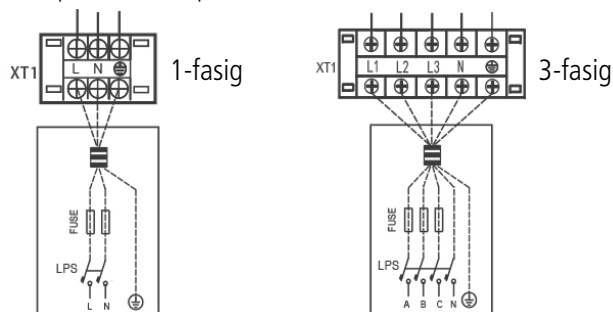
- Gebruik geen draden van verschillende maat naar dezelfde stroomtoevoerklem. (Losse aansluitingen kunnen leiden tot oververhitting.)
- Bij het aansluiten van draden met dezelfde maat deze aansluiten volgens onderstaande afbeelding.



- Gebruik de juiste schroevendraaier om de schroeven van het klemmenblok vast te draaien. Met kleine schroevendraaiers kan de schroefkop beschadigd raken en passend vastzetten voorkomen.
- Wanneer de schroeven van het klemmenblok teveel worden aangedraaid kunnen ze beschadigd raken.
- Bevestig een aardlekschakelaar en zekering aan de stroomleiding.
- Zorg bij het bedraden dat er voorgeschreven draden worden gebruikt, voer volledige aansluitingen uit en bevestig de draden zodanig dat kracht van buitenaf geen invloed kan hebben op de klemmenblokken.

9.6.4 Specificaties van de standaard bedradingsonderdelen

Deur 1 compartiment compressor en elektrische onderdelen: XT1



STROOMTOEVOER EXTERN STATION STROOMTOEVOER EXTERN STATION

	1-fasig 5/7/9 kW	1-fasig 10~16kW	3-fasig 12~16kW
Beschermmer maximale overspanning (MOP) overcurrent protector(MOP)	25	40	20
Maat bedrading	4 mm ²	6 mm ²	4 mm ²

(A) De aangegeven waarden zijn maximale waarden (zie elektrische gegevens voor de exacte waarden).

OPMERKING

De aardlekschakelaar moet van het supersnelle type zijn, 30 mA (<0.1 s)

9.6.5 Aansluiten van de reserve verwarmers aan de stroomvoorziening

Stroomkring en vereisten voor kabel



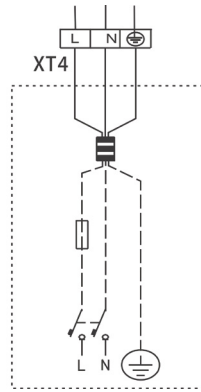
WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat er een aparte stroomkring wordt gebruikt voor de reserve verwarmers. Gebruik nooit een stroomkring dat wordt gedeeld met een ander apparaat.
- Gebruik dezelfde speciale stroomtoevoer voor het toestel, de reserve verwarmers en bijverwarmer (tank voor huishoudelijk warm water).

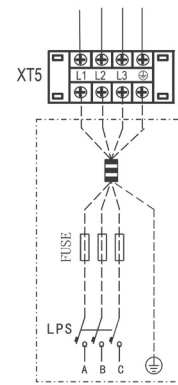
Deze stroomkring moet worden beschermd met de vereiste veiligheidssystemen, volgens de lokale wet- en regelgeving. Selecteer de stroomkabel in overeenstemming met de betreffende lokale wet- en regelgeving. Raadpleeg voor de maximale stroomsterkte van de reserve verwarmers de onderstaande tabel.

	Capaciteit reserve verwarmers	
	3kW 1-fasig	4 -5kW 3-fasig
Nominale spanning reserve verwarmers	220-240VAC	380-415VAC
Minimale circuit ampère (MCA)	14,3	6
Maximale overstroom PROTECTOR	20	10
Maat bedrading	3,3 mm ²	2,1 mm ²

Deur 2: elektrische onderdelen van het hydraulische compartiment, reserve verwarmers: XT5 (3-fasig) / XT4 (1-fasig)



STROOMTOEVOER VOOR ELEKTRISCHE VERWARMING



STROOMTOEVOER VOOR ELEKTRISCHE VERWARMING

OPMERKING

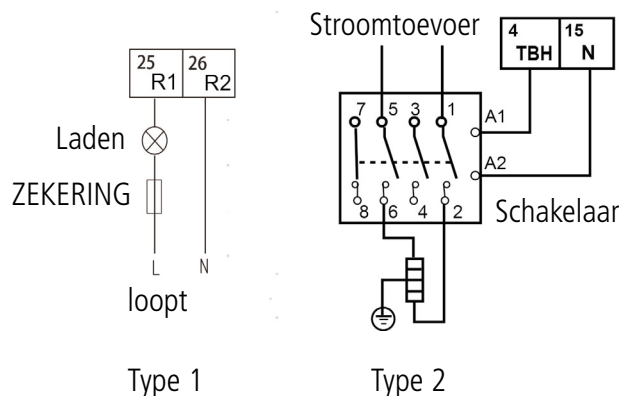
De aardlekschakelaar moet van het supersnelle type zijn, 30 mA (<0.1 s)

9.6.6 Aansluiting voor andere onderdelen

De poort zorgt voor het stuursignaal naar de lading. Er zijn twee soorten stuursignaalpoorten:

Type 1: droge aansluiting zonder spanning.

Type 2: Poort levert het signaal met 220V spanning. Als de stroom van de lading <0,2A is kan de lading rechtstreeks op de poort worden aangesloten. Als de stroom van de lading $\geq 0,2A$, is wordt er een wisselstroom-aansluiting vereist voor het aansluiten van de lading.



Stuursignaal poort van hydraulisch deel: De XT7 bevat aansluitingen voor zonne-energie, alarm op afstand, 2-wegklep, 3-wegklep, pomp, bijverwarmer en externe verwarmingsbron, enz. De bedrading van de onderdelen wordt hieronder getoond:

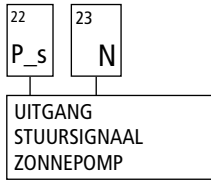
INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

Voor zonne-energiemodule



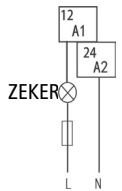
Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²



Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

Voor alarmeren op afstand

ALARMEREN OP AFSTAND



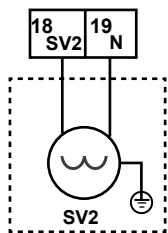
ALARMEREN OP AFSTAND

Spanning	Passieve poort signaal
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

Procedure

1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in het schema.
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen.

Voor 2-wegklep SV2:



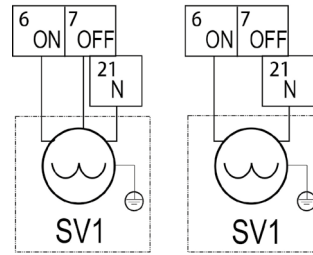
Spanning	220~240VAC
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

OPMERKINGEN: Er is voor dit toestel alleen een normale afsluitklep verkrijgbaar

Procedures

1. Sluit de kabel van de klep aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen

Voor 3-wegwaarde SV1



WERKWIJZE 1

WERKWIJZE 2

OPMERKINGEN: De bedrading van de 3-wegklep is verschillend voor een NC (normaal gesloten) en een NO (normaal geopend). Lees voorafgaand aan de bedrading de Installatie & gebruikershandleiding voor de 3-wegklep zorgvuldig door en installeer de klep, zoals getoond in de afbeelding. Zorg ervoor dat het op de juiste klemmenbloknummers wordt aangesloten.

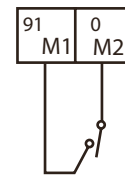
Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

Procedure

1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen.

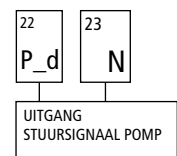
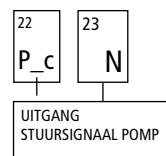
Voor op afstand bestuurbare uitschakeling

SIGNAALINVOER SCHAKELAAR



AFSLUITEN UITSCHAKELEN

Voor tank circuitpomp P_d en mengpomp P_c:



Spanning	220~240VAC
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

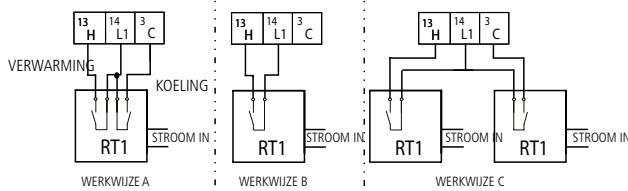
OPMERKING
Voor 5/7/9 kW station
Het nummer van de klem is 37 en 38.

Procedure

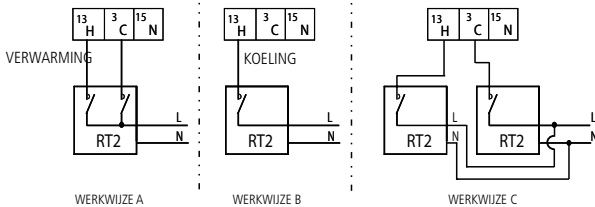
1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding.
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen

Voor kamerthermostaat

Externe AAN/UIT thermostaat



Externe thermostaat



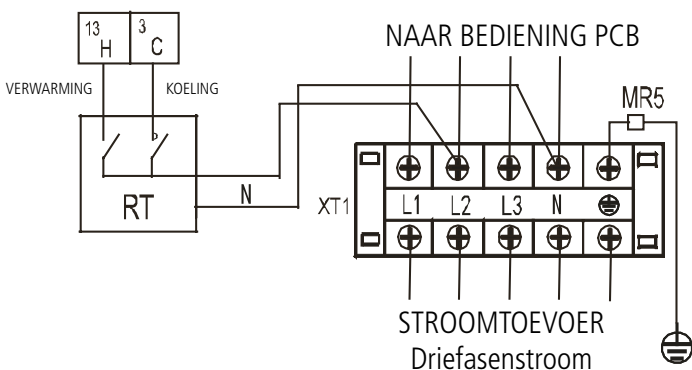
Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²

Opmerking:

Er zijn twee werkwijzen voor aansluiting mogelijk, afhankelijk van het type kamerthermostaat.

1. Kamerthermostaat type 1 (RT1): "STROOM IN" levert de bedrijfsspanning naar de RT, levert niet rechtstreeks de spanning naar de aansluiting van de RT. Poort "14 L1" levert de 220V spanning naar de aansluiting van de RT. Poort "14 L1" aansluiting van de hoofdstroomtoevoer van het toestel poort L van 1- fasige stroomtoevoer, L2 poort van 3 fasige stroomtoevoer.

2. Kamerthermostaat type 2 (RT2) (Aanbevelen werkwijze draadaansluiting): LN levert de stroomtoevoer rechtstreeks naar de aansluiting van de RT. L aansluiting van de hoofdstroomtoevoer van het toestel poort L van 1- fasige stroomtoevoer, L2 van 3 fasige stroomtoevoer.



Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²

Er zijn drie werkwijzen voor het aansluiten van de thermostaatkabel (zoals beschreven in de afbeelding hierboven), afhankelijk van de toepassing.

Werkwijze A

RT kan de verwarming en koeling afzonderlijk regelen, zoals de controller voor de FCU met 4 leidingen. Wanneer de hydraulische module is aangesloten op de externe temperatuurregelaar gebruikersinterface VOOR ONDERHOUDSMAN instellen THERMOSTAAT en KAMER MODUS INSTELLING op JA:

A.1 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 230 VAC is tussen C en N werkt het toestel in de koelmodus

A.2 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 230 VAC is tussen H en N werkt het toestel in de verwarmingsmodus.

A.3 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 0VAC is voor beide zijden (L-N, H-N) stopt het toestel met werken voor verwarming of koeling van de ruimte.

A.4 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 230 VAC is voor beide zijden (L-N, H-N) werkt het toestel in de koelmodus.

Werkwijze B

RT levert het schakelsignaal naar de gebruikersinterface van het toestel VOOR

ONDERHOUDSMAN instellen KAMERTHERMOSTAAT en MODUS INSTELLING op JA:

B.1 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 230 VAC is tussen H en N wordt het toestel ingeschakeld.

B.2 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 0VAC is tussen H en N wordt het toestel uitgeschakeld.

Opmerking: Wanneer KAMERTHERMOSTAAT is ingesteld op JA kan de interne temperatuursensor Ta niet worden ingesteld op geldig, het toestel draait alleen naar T1.

Werkwijze C

De hydraulische module is aangesloten op de twee externe temperatuurregelaars, terwijl de gebruikersinterface VOOR ONDERHOUDSMAN instellen DUBBELE KAMERTHERMOSTAAT op JA is ingesteld:

C.1 Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 230VAC is tussen H en N wordt de zijde HOOFDLEIDING ingeschakeld. Wanneer het toestel waarneemt dat de spanning 0VAC is tussen H en N wordt de zijde HOOFDLEIDING uitgeschakeld.

C.2 Wanneer het toestel detecteert dat de spanning 230 VAC is tussen C en N wordt de zijde KAMER ingeschakeld, volgens de klimaat temp curve. Wanneer het toestel detecteert dat de spanning 0V is tussen C en N wordt de zijde KAMER uitgeschakeld.

C.3 Wanneer H-N en C-N worden gedetecteerd als 0VAC wordt het toestel uitgeschakeld.

C.4 Wanneer H-N en C-N worden gedetecteerd als 230VAC worden zowel de zijde HOOFDLEING als de zijde KAMER ingeschakeld.

OPMERKINGEN:

1. De bedrading van de thermostaat moet overeenkomen met de instellingen van de gebruikersinterface. Raadpleeg 10.7 Lokale instelling/Kamerthermostaat.

2. De stroomtoevoer van de machine en de kamerthermostaat moeten worden aangesloten op dezelfde neutrale lijn en (L2) Faselijn (alleen voor 3- fasige toestel).

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



Procedure

1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen

Voor bijverwarmer:



Spanning	220~240VAC
Maximale stroomsterkte bedrijfsstroom	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

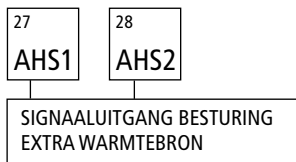
Het aansluiten van de kabel van de bijverwarmer is afhankelijk van de toepassing. Deze bedrading is alleen nodig wanneer de tank voor huishoudelijk warm water is geïnstalleerd. Het toestel stuurt alleen een aan/uit signaal naar de bijverwarmer. Er is een extra stroomonderbreker en een speciaal klemmenblok nodig voor de stroomtoevoer naar de bijverwarmer.

Zie ook "8 Voorbeelden van typische toepassingen" en "10.7 Lokale instellingen/DHW besturing" voor meer informatie.

Procedure

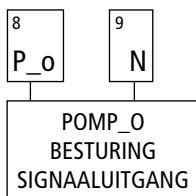
1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen

Voor ketel en externe circulatiepomp P_o:



OPMERKING	
Voor 5/7/9 kW station, het nummer van de klem is 25 en 26.	

Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2



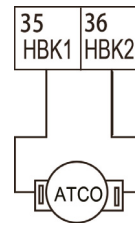
Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 2

Procedure

1. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
2. Zet de kabel met kabelbinders vast op de bevestigingspunten van de kabelbinder, om de spanning weg te nemen.

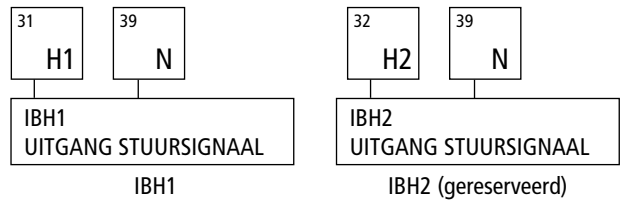
Voor signaalingang feedback schakelaar (alleen toestel 5/7/9 kW, gereserveerd):

IBH1/2 FEEDBACK INGANG (SCHAKELAAR SIGNAALINGANG)

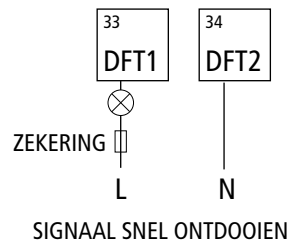


Atco: thermische beveiliging automatisch resetten Het moet worden aangesloten op de thermische beveiliging!

Voor kast externe reserve verwarmers (alleen voor toestel 5/7/9 kW)



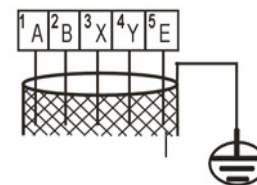
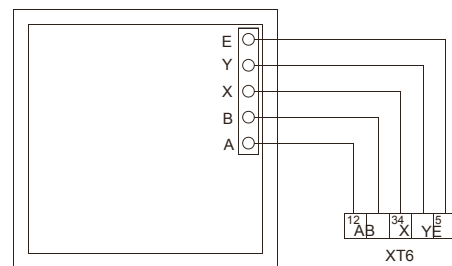
Signaaluitgang voor ontdooien:



Spanning	220-240VAC
Maximale stroomsterkte:	0,2A
Maat bedrading	0,75mm ²
Signaaltype besturingspoort	Type 1

Voor gebruikersinterface

COMMUNICATIE



"GEBRUIK AFGESCHERMDE DRAAD EN AARD DE DRAAD"

OPMERKING

Deze apparatuur ondersteunt MODBUS RTU communicatieprotocol.

Type draad	5 draads afgeschermd kabel
Doorsnede draad	AWG18-AWG16(0.75~1.25mm ²)
Maximum draadlengte	50m

Zoals hierboven staat beschreven, tijdens de bedrading, komt poort A in het klemmenblok XT6 van het toestel overeen met poort A in de gebruikersinterface. Poort B komt overeen met poort B poort X komt overeen met poort X. Poort Y komt overeen met poort Y en poort E komt overeen met poort E.

Procedure

1. Verwijder het achterste gedeelte van de gebruikersinterface.
2. Sluit de kabel aan op de juiste klemmenblokken, zoals getoond in de afbeelding
3. Bevestig het achterste gedeelte van de gebruikersinterface opnieuw

10 OPSTARTEN EN CONFIGURATIE

Het toestel zou moeten worden geconfigureerd door de installateur, om te passen bij de installatie-omgeving (buitenklimaat, geïnstalleerde opties, enz.) en expertise van de gebruiker.



WAARSCHUWING

Het is belangrijk dat alle informatie in dit hoofdstuk opeenvolgend wordt gelezen door de installateur en dat het systeem als toepasselijk wordt geconfigureerd

10.1 Klimaatgebonden curven

De klimaatgebonden curven kunnen worden geselecteerd in de gebruikersinterface, de curven voor verwarmingsmodus en ECO verwarmingsmodus zijn hetzelfde, maar de standaard curve is curve 4 in de verwarmingsmodus, terwijl in de ECO-modus de standaard curve curve 6 is (raadpleeg de gebruiksaanwijzing, **6.2.2 Weertemperatuur instellen**, als de ECO-modus is ingeschakeld raadpleeg dan de handleiding de handleiding **6.2.3 ECO-modus**). Zodra de curve is geselecteerd wordt de beoogde uitlaatwatertemperatuur bepaald door de buitentemperatuur. In elke modus kunt u een curve uit acht curven in de gebruikersinterface selecteren. De relatie tussen de buitentemperatuur (T4/°C) en de beoogde watertemperatuur (T1s/°C) wordt beschreven in de tabel en de afbeelding op de volgende pagina.

Het selecteren van de lage/hoge temperatuurcurve kan op de gebruikersinterface worden gedaan. Raadpleeg in de koelmodus **10.7 Lokale instellingen/ KOELING regelen/ Hoe de KOEL modus in te stellen**. Raadpleeg in de verwarmingsmodus **10.7 Lokale instellingen/VERWARMING regelen/Hoe de VERWARMINGS modus in te stellen**.

Temperatuurcurven voor verwarmingsmodus en ECO-verwarmingsmodus

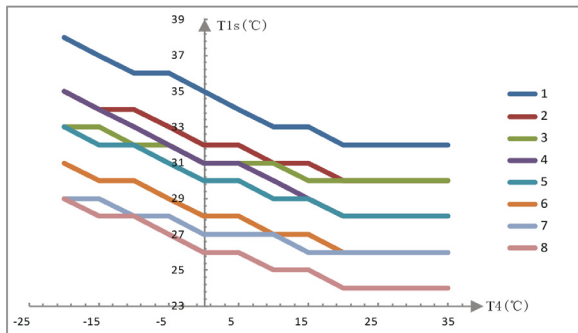
Toepassing	T1s / Nummer curve	Buitentemperatuur...T4										
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Lage temperatuur	1	38	37	36	36	35	34	33	33	32	32	32
	2	35	34	34	33	32	32	31	31	30	30	30
	3	33	33	32	32	31	31	31	30	30	30	30
	4	35	34	33	32	31	31	30	29	28	28	28
	5	33	32	32	31	30	30	29	29	28	28	28
	6	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	26
	7	29	29	28	28	27	27	27	26	26	26	26
	8	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	24
Hoge temperatuur	1	55	54	54	53	52	52	51	51	50	50	50
	2	55	54	52	51	50	49	47	46	45	45	45
	3	55	53	51	49	47	45	44	42	40	40	40
	4	50	49	49	48	47	47	46	46	45	45	45
	5	50	49	47	46	45	44	42	41	40	40	40
	6	45	44	44	43	42	42	41	41	40	40	40
	7	45	44	42	41	40	39	37	36	35	35	35
	8	40	39	39	38	37	37	36	36	35	35	35



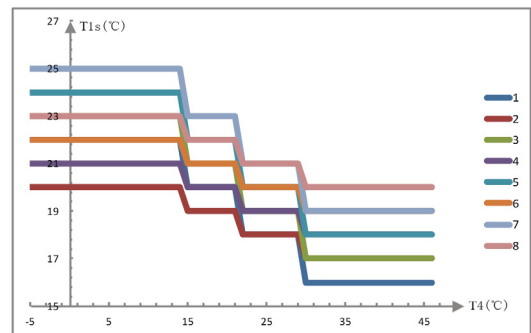
Temperatuurcurven voor koelmodus

Toepassing	T1s / Nummer curve	Buitentemperatuur...T4			
		-5~ 14	15~ 21	22~ 29	30~ 46
Lage temperatuur	1	18	11	8	5
	2	17	12	9	6
	3	18	13	10	7
	4	19	14	11	8
	5	20	15	12	9
	6	21	16	13	10
	7	22	17	14	11
	8	23	18	15	12
Hoge temperatuur	1	22	20	18	16
	2	20	19	18	17
	3	23	21	19	17
	4	21	20	19	18
	5	24	22	20	18
	6	22	21	20	19
	7	25	23	21	19
	8	23	22	21	20

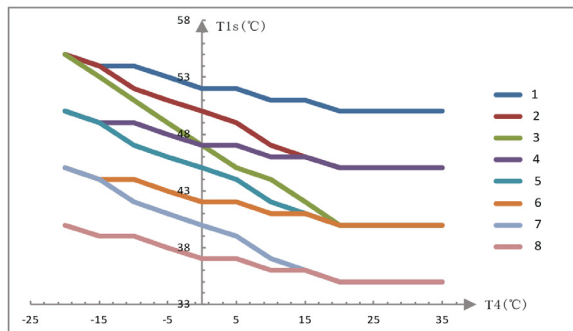
Lage temperatuurcurven voor verwarmingsmodus



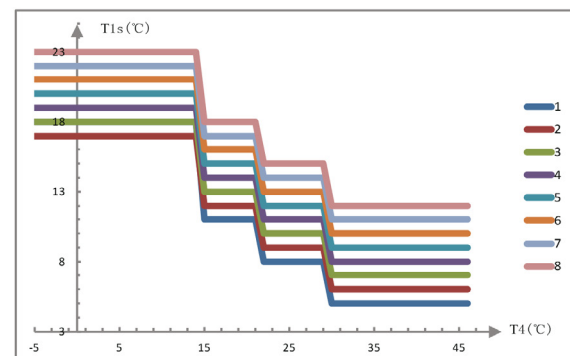
Hoge temperatuurcurven voor koelmodus



Hogetemperatuurcurven voor verwarmingsmodus



Lage temperatuurcurven voor koelmodus

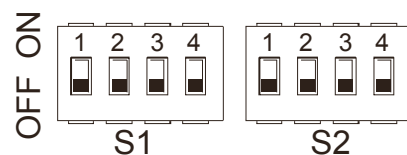


10.2 Overzicht instellingen DIP-schakelaars

De DIP-schakelaar 13 zit op de hydraulische module van de hoofdprintplaat (zie "9.2.3 hoofdprintplaat van de hydraulische module") en maakt configuratie van de extra verwarmingsbron thermistor installatie, de tweede interne reserve verwarmers installatie enz. mogelijk.

⚠ WAARSCHUWING ⚠

Schakel de stroomtoevoer uit voordat het servicepaneel van de de schakelkast wordt geopend en er wijzigingen in de instellingen van de DIP-schakelaar worden aangebracht.



DIP Schakelaar	Beschrijving	AAN	UIT
S1	1 Selectie van lengte leiding koelmiddel	50m	5m
	2 Uitlaattemperatuur reserve verwarmers thermistor installatie	Geïnstalleerd	Geïnstalleerd
	3 De eerste installatie van de interne reserve verwarmers	Niet geïnstalleerd	Geïnstalleerd
	4 De tweede installatie van de interne reserve verwarmers	Niet geïnstalleerd	Geïnstalleerd
S2	1 Uitlaattemperatuur extra verwarmingsbron thermistor installatie	Geïnstalleerd	Niet geïnstalleerd
	2 /	/	/
	3 /	/	/
	4 /	/	/

10.3 Eerste opstart bij lage omgevingstemperaturen buiten

Tijdens de eerste opstart en bij een lage watertemperatuur is het belangrijk dat het water geleidelijk wordt verwarmd. Als u dit niet doet kan het resultaat zijn dat de betonnen vloeren gaan barsten vanwege een snelle temperatuursverandering.

Neem contact op met de verantwoordelijke aannemer voor gegoten betonnen gebouw voor meer informatie. Hiertoe kan de laagste ingestelde temperatuur van het debiet worden verlaagd tot een waarde tussen 25°C en 35°C door VOOR ONDERHOUDSMAN aan te passen Raadpleeg "VOOR ONDERHOUDSMAN/speciale functie/voorverwarming voor vloer".

10.4 Controles voorafgaand aan de werking

Controles voorafgaand aan het eerste opstarten

GEVAAR

Schakel de voeding uit voordat er aansluitingen worden verricht

Controleer na de installatie van het toestel het onderstaande, voordat de stroomonderbreker wordt ingeschakeld:

1. Lokale bedrading

Controleer of de lokale bedrading tussen het lokale toevoerpaneel en toestel en kleppen (indien van toepassing), toestel en kamerthermostaat (indien van toepassing), toestel en tank voor huishoudelijk warm water, toestel en kast reserve verwarmers is aangesloten volgens de instructies die staan beschreven in het hoofdstuk 9.6 Lokale bedrading, volgens de schakelschema's en de lokale wet- en regelgeving.

2. Zekeringen, stroomonderbrekers of beschermingsystemen

Controleer of de zekeringen of de lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn van het formaat en type dat staat gespecificeerd in het hoofdstuk 14 Technische specificaties. Controleer of er geen zekeringen of

beveiligingen zijn omzeild.

3. Stroomonderbreker reserve verwarming

Vergeet niet om de stroomonderbreker van de reserve verwarmers in de schakelkast aan te zetten (het hangt af van het type reserve verwarmers). Raadpleeg het bedradingsschema.

4. Stroomonderbreker bijverwarmer

Vergeet niet om de stroomonderbreker van de bijverwarmer aan te zetten (alleen van toepassing op toestellen met optionele tank voor huishoudelijk warm water geïnstalleerd).

5. Gearde bedrading

Zorg ervoor dat de gearde draden correct zijn aangesloten en dat de aarde klemmen zijn aangedraaid.

6. Interne bedrading

Controleer visueel de schakelkast op losse aansluitingen of beschadigde elektrische onderdelen.

7. Montage

Controleer of het toestel correct is geplaatst, om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen bij het opstarten van het toestel.

8. Beschadigde apparatuur

Controleer de binnenkant van het toestel op beschadigde onderdelen of platgedrukte leidingen.

9. Lekkage koelmiddel

Controleer de binnenkant van het toestel op lekkage van het koelmiddel. Als er een koelmiddel lekt neem dan contact op met uw lokale dealer.

10 Spanning stroomtoevoer

Controleer de spanning van de stroomtoevoer op het lokale toevoerpaneel. De spanning moet overeenkomen met de spanning op het identificatielabel van het toestel.

11 Ontluchtklep

Zorg ervoor dat de ontluchtklep geopend is (ten minste 2 slagen). 12 Gasafsluiters

Zorg ervoor dat de afsluiters volledig geopend zijn

GEVAAR

Als er aan het systeem wordt gewerkt met gesloten kleppen zal de circulatiepomp beschadigd raken!

10.5 Het toestel inschakelen

Wanneer de stroom naar het toestel is ingeschakeld wordt er "1%~99%" weergegeven op de gebruikersinterface tijdens het opstarten. Tijdens dit proces kan de gebruikersinterface niet worden bediend.

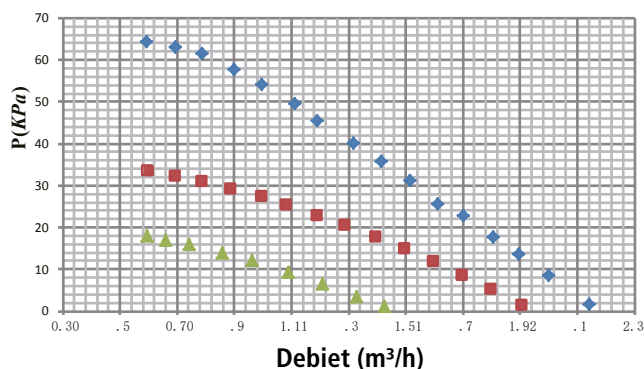
TN 10.6 De snelheid van de pomp instellen

De snelheid van de pomp kan worden geselecteerd door het afstellen van de rode knop op de pomp. Het inkepingspunt geeft de pompsnelheid aan.

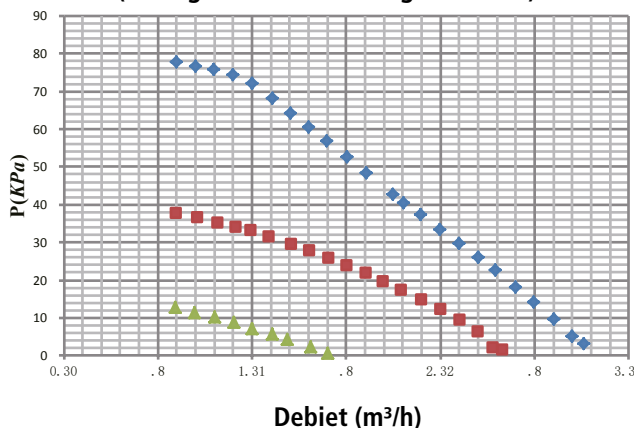


De standaardinstelling is de hoogste snelheid (III). Als het debiet in het systeem te hoog is kan de snelheid worden ingesteld op laag (I). De beschikbare externe statische drukfunctie voor debiet wordt getoond in de grafiek hieronder.

beschikbare externe statische druk t.o.v. debiet (5/7/9kW)



beschikbare externe statische druk t.o.v. debiet (1-fasig 10-16kW + 3-fasig 12~16kW)



Pomp LED diagnose en oplossingen

De pomp heeft een LED-weergave van de werkingsstatus. Deze maakt het voor de technicus gemakkelijk om te zoeken naar de oorzaak van een storing in het verwarmingssysteem.

- Als de LED-display continu groen brandt betekent dit dat de pomp normaal draait.
- Als de LED-display groen knippert betekent dit dat de pomp in de ontluiftingsfunctie draait. De pomp draait gedurende 10 minuten de ontluiftingsfunctie. Na de cyclus

moet de installateur de beoogde prestaties aanpassen.

- Als de LED groen/rood knippert betekent dit dat de pomp is gestopt met werken, als gevolg van een externe reden. De pomp start vanzelf opnieuw nadat de abnormale situatie is verdwenen. De vermoedelijke reden waardoor het probleem is veroorzaakt is pompen met onderspanning of overspanning ($U < 160V$ of $U > 280V$) en moet de spanningstoevoer worden gecontroleerd. Een andere reden is oververhitting van de module en het water en de omgevingstemperatuur moeten worden gecontroleerd.
- Als de LED rood knippert betekent dit dat de pomp is gestopt met werken en dat er een ernstige fout heeft plaatsgevonden (bv pomp geblokkeerd). De pomp kan niet uit zichzelf opnieuw starten, vanwege een permanente storing en de pomp moet worden vervangen.
- Als de LED niet brandt betekent dit dat er geen stroomtoevoer naar de pomp is, mogelijk is de pomp niet aangesloten op de stroomtoevoer. Controleer de kabelverbinding. Als de pomp nog loopt betekent dit dat de LED is beschadigd. Of de elektronica is beschadigd en de pomp moet worden verwisseld.

Storingsdiagnose op het moment van de eerste installatie

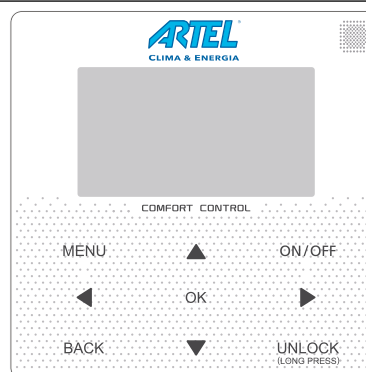
- Als er niets op de gebruikersinterface wordt weergegeven is het noodzakelijk om te controleren op de volgende afwijkingen, voorafgaand aan het diagnosticeren van mogelijke foutcodes.
- Geen verbinding of verkeerde bedrading (tussen stroomtoevoer en toestel en tussen toestel en gebruikersinterface).
- De zekering op de PCB kan doorgebrand zijn.
- Wanneer de gebruikersinterface "E8" of "E0" als foutcode toont bestaat de mogelijkheid dat er lucht in het systeem is of dat het waterpeil in het systeem minder is dan het vereiste minimum.
- Wanneer de foutcode E2 op de gebruikersinterface wordt weergegeven controleer dan de bedrading tussen de gebruikersinterface en het toestel. Meer foutcodes en oorzaken van storingen zijn te vinden in 13.4 Foutcodes.

10.7 Lokale instellingen

Ga als volgt te werk om één of meer instellingen te wijzigen.



De temperatuurwaarden die op de digitale controller (gebruikersinterface) worden weergegeven zijn in °C



Verklaringen	Functie
MENU	• Ga naar de menustructuur (op de startpagina)
◀▶ ▼ ▲	• Blader met de cursor over het scherm • Blader door de menustructuur • Pas de instellingen aan
AAN/UIT	• De verwarming / koeling van de ruimte bedrijfsmodus of DHW modus inschakelen/uitschakelen • De functies-in de menustructuur inschakelen of uitschakelen
TERUG	• Ga terug naar het niveau erboven
ONTGRENDELEN	• Lang indrukken om de controller te ontgrendelen/te vergrendelen • Een aantal functies zoals "temperatuur DHW afstellen" ontgrendelen/vergrendelen temperature adjusting "
OK	• Ga naar de volgende stap bij het programmeren van een planning in de menustructuur en bevestig een selectie om naar het submenu in de menustructuur te gaan.

1. DHW MODUS: inschakelen of DHW modus uitschakelen
2. TANKVERWARMER: instellen of de bijverwarmer al dan niet beschikbaar is
3. ONTSMETTEN: de parameters voor ontsmetting instellen
4. DHW PRIORITEIT: stelt de prioriteit in tussen verwarming huishoudelijk water en bedrijfsmodus ruimte
- 5 DHW pomp: stelt de parameters in voor de werking van de DHW pomp. De bovenstaande functies zijn alleen van toepassing op installaties met tank voor huishoudelijk warm water.

Hoe de DHW modus in te stellen

Om te bepalen of de DHW modus effectief is. Ga naar " MENU" >VOOR ONDERHOUDSMAN> DHW MODUS INSTELLEN Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.

1 DHW MODE SETTING

1.1. DHW MODE YES NON

1.2. TANK HEATER YES NON

1.3. DISINFECT YES NON

1.4. DHW PRIORITY YES NON

1.5. DHW PUMP YES NON

OK ENTER ◀▶ SCROLL

Over VOOR ONDERHOUDSMAN

"VOOR ONDERHOUDSMAN" is bedoeld voor de installateur, voor het instellen van de parameter.

1. De samenstelling van de apparatuur instellen.
2. De parameter instellen

Hoe naar VOOR ONDERHOUDSMAN te gaan

Ga naar " MENU" >VOOR ONDERHOUDSMAN Druk op OK

FOR SERVICEMAN

Please input the password:

0 0 0

OK ENTER ↕ ADJUST ▶ SCROLL

Gebruik ◀ ▶ om te bladeren en gebruik ▼ ▲ om de numerieke waarde aan te passen. Druk op OK. Als het wachtwoord correct is verschijnt het volgende dialoogvenster:

FOR SERVICEMAN

1. DHW MODE SETTING

2. COOL MODE SETTING

3. HEAT MODE SETTING

4. AUTO MODE SETTING

5. TEMP.TYPE SETTING

6. ROOM THERMOSTAT

7. OTHER HEATING SOURCE

OK ENTER ▶ SCROLL

FOR SERVICEMAN

8. HOLIDAY AWAY MODE SETTING

9. SERVICE CALL SETTING

10. INITIALIZE MANUALLY

11. TEST RUN

12. SPECIAL FUNCTION

13. AUTO RESTART

OK ENTER ▶ SCROLL

Gebruik ▼ ▲ om te bladeren en gebruik "ok" om naar het submenu te gaan voor het instellen van de parameters.

DHW-besturing

Over DHW modus

DHW: huishoudelijk warm water

DHW MODUS INSTELLING bestaat typisch uit:

Gebruik ◀ ▶ om te bladeren en OK om in te voeren. Als de cursor op JA staat op OK drukken om de DHW MODUS als effectief in te stellen. Als de cursor op NEE staat op OK drukken om de DHW MODUS als niet effectief in te stellen.

1. Ga naar " MENU" >VOOR ONDERHOUDSMAN> DHW MODUS INSTELLEN >1.1 DHW MODUS

1.1 DHW MODE

dT5_ON 5°C

dT1S5 10°C

T4DHWMAX 43°C

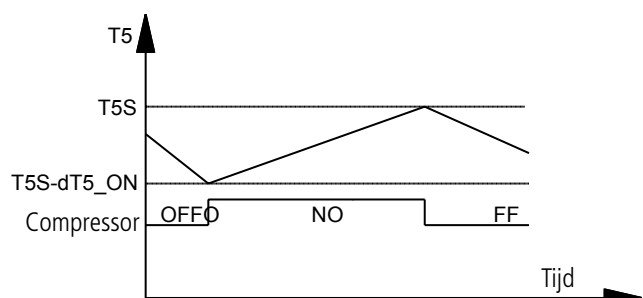
T4DHWMIN -10°C

t_INTERVAL_DHW 5 MIN

OK ↕ SCROLL

Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameters aan te passen. Gebruik 'TERUG om af te sluiten.

dT5_ON is het temperatuurverschil voor het starten van de warmtepomp, de onderstaande afbeelding geeft de dT5_ON functie weer.



INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

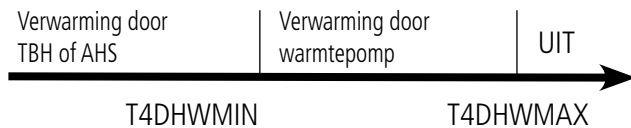
TL

T5S is de beoogde temperatuur voor huishoudelijk warm water. T5 is de daadwerkelijke temperatuur van huishoudelijke warm water. Wanneer T5 daalt tot een bepaalde temperatuur ($T5 < T5S - dT5_ON$) is de warmtepomp beschikbaar. $dT1S5$ is de correcte waarde voor de beoogde uitlaatwatertemperatuur ($T1S = T5 + dT1S5$).

Opmerking: de standaardwaarde van $dT1S5$ is 10. Als de oppervlakte van de spoel in de tank niet groot genoeg is zal de warmtepomp stoppen, ook al is de watertemperatuur in de tank ver onder het instelpunt; het is raadzaam om $dT1S5$ in te stellen op 20. Als er een watertemperatuursonde aan de onderkant van de tank zit is het mogelijk dat er een lange tijd nodig voor het inschakelen van de warmtepomp; stel in deze situatie $dT1S5$ in op 20 en plaats de temperatuursonde aan de bovenkant van de tank.

T4DHWMAX is de maximale omgevingstemperatuur waarbij de warmtepomp kan werken voor verwarming van huishoudelijk water. Het toestel werkt niet als de omgevingstemperatuur er boven gaat in de DHW modus.

T4DHWMIN is de minimale omgevingstemperatuur waarbij de warmtepomp kan werken voor verwarming van huishoudelijk water. Als de omgevingstemperatuur hier onder komt in de modus waterverwarming wordt de warmtepomp uitgeschakeld. De relatie tussen de werking van het toestel en de omgevingstemperatuur vindt u in onderstaande afbeelding:



T_INTERVAL_DHW is de starttijd interval van de compressor DHW modus. Als de compressor stopt met draaien moet het de volgende keer dat de compressor wordt ingeschakeld T_INTERVAL_DHW plus minimaal een minuut later zijn.

2 Wanneer er een tankverwarmer (bijverwarmer) beschikbaar is: Ga naar VOOR ONDERHOUDSMAN> DHW MODUS INSTELLEN>1.2 TANKVERWARMER en selecteer "Ja", wanneer er op "OK" wordt gedrukt, verschijnt het volgende dialoogvenster:

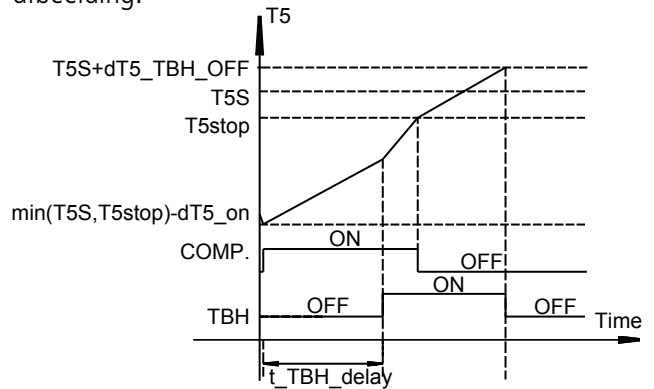
1.2 TANK HEATER	
dT5_TBH_OFF	5°C
T4_TBH_ON	20°C
t_TBH_DELAY	30 MIN
◀ ▶ SCROLL	

Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameters aan te passen. Gebruik 'TERUG' om af te sluiten.

$dT5_TBH_OFF$ is het temperatuurverschil tussen T5 en T5S waarbij de bijverwarmer wordt uitgeschakeld. De bijverwarmer wordt uitgeschakeld ($T5 \geq T5S + dT_TBH_OFF$) wanneer de warmtepomp een storing heeft.

T4_TBH_ON is de temperatuur wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan de parameter en de bijverwarmer is beschikbaar.

t_TBH_DELAY is de tijd dat de compressor heeft gedraaid voordat de bijverwarmer wordt gestart (als $T5 < \min(T5S, T5stop)$). De werking van het toestel tijdens de DHW modus wordt beschreven in de onderstaande afbeelding:



In de afbeelding is T5stop een parameter met betrekking tot de omgevingstemperatuur, die niet in de gebruikersinterface kan worden gewijzigd. Wanneer $T5 \geq T5stop$ verschijnt zal de warmtepomp worden uitgeschakeld.

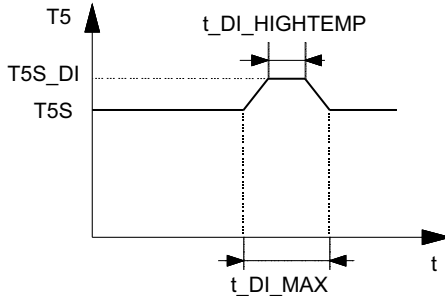
Let op: de bijverwarmer en reserve verwarmer kunnen niet gelijktijdig werken, als de bijverwarmer is ingeschakeld zal de reserve verwarmer worden uitgeschakeld.

Indien de bijverwarmer niet beschikbaar is (1,2 TANKVERWARMER NEE is geselecteerd), kan de $dT5_ON$ niet worden aangepast en wordt het vastgesteld op 4.

3. Ga voor het inschakelen van de ontsmettingsfunctie naar MENU>VOOR ONDERHOUDSMAN> DHW MODUS INSTELLEN>1.3 ONTSMETTEN en selecteer "Ja", wanneer er op "OK" wordt gedrukt, verschijnt het volgende dialoogvenster.

1.3 DISINFECT	
T5S_DI	65°C
t_DI_HIGHTMEP.	30 MIN
t_DI_MAX	120 MIN
◀ ▶ SCROLL	

T5S_DI is de beoogde watertemperatuur in de tank voor huishoudelijk warm water in de functie ONTSMETTEN. t_DI_HIGHTEMP is de tijd dat het warme water zal duren. t_DI_MAX is de tijd dat de ontsmetting zal duren. De verandering van de huishoudelijke watertemperatuur staat beschreven in de onderstaande afbeelding:



Wees ervan bewust dat de temperatuur van het huishoudelijke warme water in de warmwaterkraan gelijk is aan de waarde die is geselecteerd in VOOR ONDERHOUDSMAN "T5S_DI" na het ontsmetten.

Opmerking: als de bijverwarmer niet beschikbaar is (zie 10.7 Lokale instellingen/Andere warmtebron) schakel dan ONTSMETTEN uit, omdat de temperatuur van het water uit de warmtepomp niet hoog genoeg is en het toestel voor een lange tijd in de Ontsmetting-modus blijft staan, wat van invloed is op de ruimteverwarming.

De functie DHW PRIORITEIT wordt gebruikt om de werkingsprioriteit tussen verwarming van huishoudelijk water en de werking in de ruimte (verwarmen/koelen) in te stellen. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameters aan te passen. TERUG gebruiken om af te sluiten.

t_DHWHP_MAX is de maximale continue werktijd van de warmtepomp in de DHW PRIORITEIT-modus.

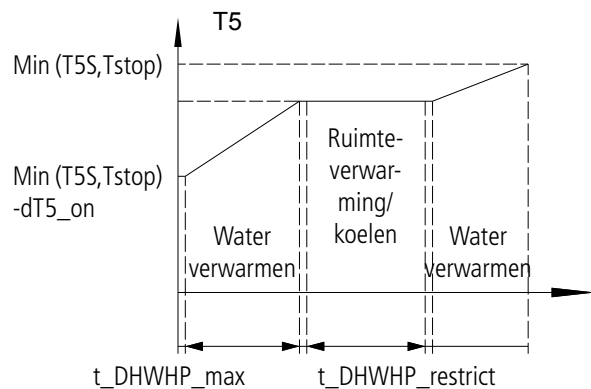
t_DHWHP_RESTRICT de werktijd voor verwarming/koeling van de ruimte.

Opmerking: als KAMERTEMP is ingeschakeld (raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/TEMP. TYPE INSTELLEN) is het raadzaam om t_DHWHP_RESTRICT op 10min. In te stellen.

De voorgestelde waarde van t_DHWHP_MAX wordt hieronder vermeld:

Station	volume van de tank/L	t_DHWHP_MAX/min
10~16kW	300	90
	250	75
	200	60
5~7kW	200	90
	150	70
	100	50

Als DHW PRIORITEIT is ingeschakeld wordt de werking van het toestel beschreven in de afbeelding hieronder:



Als er NEE is geselecteerd in de modus DHW PRIORITEIT, indien deze beschikbaar is en de verwarming/koeling van de ruimte op UIT staat zal de warmtepomp het huishoudelijke water verwarmen, indien nodig. Als verwarming/koeling van de ruimte op AAN staat wordt het huishoudelijke water verwarmd door de bijverwarmer (indien de bijverwarmer beschikbaar is).

5 Als de DHW pomp (P_d) beschikbaar is ga dan naar

⚠ WAARSCHUWING ⚠

Als deze hoge temperatuur van het huishoudelijke warme water een risico op verwondingen kan opleveren moet er een mengkraan (ter plaatse te leveren) aan de uitlaataansluiting van het warme water van de warmwatertank worden geïnstalleerd. Deze mengkraan zorgt ervoor dat de temperatuur van het warme water aan de warmwaterkraan nooit stijgt boven een ingestelde maximale waarde. Deze maximale toegestane warmwatertemperatuur wordt geselecteerd op basis van de lokale wet- en regelgeving.

4. Ga om de prioriteit tussen verwarming van huishoudelijk water en werking in de ruimte in te stellen naar ONDERHOUDSMAN> DHW MODUS INSTELLEN> 1.4DHW PRIORITEIT:

1.4 DHW PRIORITY	
t_DHWHP_MAX	120MIN
t_DHWHP_RESTRICT	30MIN
◀ ▶ SCROLL	



VOOR ONDERHOUDSMAN

> DHW MODUS NESTELLEN> 1.5DHW POMP en selecteer "JA", wanneer er op "OK" wordt gedrukt, verschijnt het volgende dialoogvenster. Gebruik ◀▶ en ▼▲ om te bladeren en de parameters aan te passen. Gebruik TERUG om af te sluiten.

Wanneer TIMER LOOPT op AAN staat gaat de DHW

1.5 DHW PUMP	
TIMER RUNNING	ON
DISINFECT	ON
PUMP RUNNING TIME	10MIN
ON/OFF ON/OFF ⏪ SCROLL	

pomp draaien volgens de timer en blijft een bepaalde tijd draaien (zoals gedefinieerd in LOOPTIJD POMP). Dit kan ervoor zorgen dat de temperatuur van het water in het systeem uniform is.

Wanneer ONTSMETTEN op AAN staat gaat de DHW pomp werken wanneer het toestel in de modus ontsmetten en $T5 \geq T5S_DI-2$ staat. De looptijd van de pomp is LOOPTIJD POMP+5 min.

KOELMODUS INSTELLEN

OVER KOELMODUS INSTELLEN

KOELMODUS INSTELLING bestaat typisch uit:

1. KOELMODUS: de KOELmodus instellen op effectief of niet effectief
2. T1S BEREIK: Het bereik van de beoogde uitlaatwatertemperatuur selecteren
3. T4CMAX: De maximale omgevingstemperatuur instellen
4. T4CMIN: De minimale omgevingstemperatuur instellen
5. dT1SC: Het temperatuurverschil voor het starten van de warmtepomp instellen

Hoe de KOEL-modus in te stellen

Ga om te bepalen of de KOEL- modus effectief is naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> KOELMODUS INSTELLEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster wordt weergegeven:

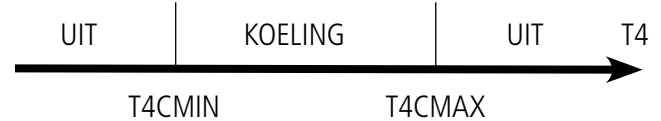
2 COOL MODE SETTING	
COOL MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> HIGH
T4CMAX	43°C
T4CMIN	20°C
dT1SC	5°C
⏪ ⏩ SCROLL	1/2

2 COOL MODE SETTING	
dTSC	2°C
t_INTERVAL_C	5MIN
⏪ ⏩ SCROLL	2/2

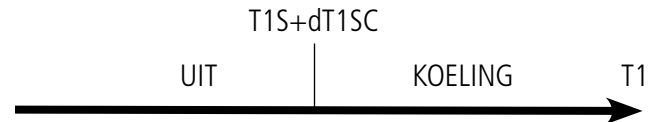
Als de cursor op KOELMODUS staat gebruik dan ◀▶ om JA of NEE te selecteren. Druk daarna op OK om de koelmodus in te schakelen of uit te schakelen. Als de cursor op T1S BEREIK staat. Gebruik ◀▶ het bereik van de uitlaatwatertemperatuur te selecteren. Wanneer LAAG wordt geselecteerd is de minimale beoogde temperatuur 5°C. Als de functie klimaatgebonden curve (komt overeen met "watertemperatuur instellen" in de gebruikersinterface) is ingeschakeld is de gekozen curve de lage temperatuurcurve. Wanneer HOOG wordt geselecteerd is de minimale beoogde temperatuur 18°C. Als de functie klimaatgebonden curve (komt overeen met "watertemperatuur instellen" in de gebruikersinterface) is ingeschakeld is de gekozen curve de hoge temperatuurcurve.

Als de cursor op T4HMAX, T4HMIN, dT1SH, dTSH of t_INTERVAL_H staat. Gebruik ◀▶ en ▼▲ om te bladeren en de parameter aan te passen. T4HMAX is de maximale bedrijfstemperatuur van de omgeving voor de verwarmingsmodus. Als de omgevingstemperatuur hoger zal het station niet werken. T4HMIN is de minimale bedrijfstemperatuur van de omgeving voor de verwarmingsmodus. Als de omgevingstemperatuur lager is wordt het station uitgeschakeld.

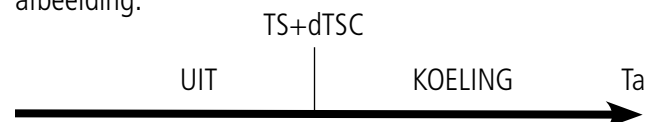
De relatie tussen de werking van het toestel en de omgevingstemperatuur vindt u in onderstaande afbeelding:



dT1SC is het temperatuurverschil tussen T1 (daadwerkelijke uitlaatwatertemperatuur) en T1S (beoogde uitlaatwatertemperatuur) voor het starten van het toestel in de koelmodus. Alleen wanneer T1 hoog genoeg is zal het toestel worden ingeschakeld en het wordt uitgeschakeld als T1 daalt tot een bepaalde waarde. Zie het onderstaande schema:



DTSC is het temperatuurverschil tussen Ta (daadwerkelijke kamertemperatuur) en TS (beoogde kamertemperatuur). Om het toestel te starten wanneer KAMERTEMP is ingeschakeld in TEMP.TYPE INSTELLEN beginnen (raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/TEMP.TYPE INSTELLEN). Alleen wanneer de Ta hoog genoeg is zal het toestel worden ingeschakeld en wordt het toestel uitgeschakeld wanneer de Ta daalt tot een bepaalde waarde. Alleen wanneer KAMERTEMP is ingeschakeld zal deze functie beschikbaar zijn. Zie onderstaande afbeelding:



VERWARMINGSMODUS INSTELLEN

OVER VERWARMINGSMODUS INSTELLEN

- VERWARMINGSMODUS INSTELLING bestaat typisch uit:
1. VERWARMINGSMODUS: De VERWARMINGS-modus inschakelen of uitschakelen
 2. T1S BEREIK: Het bereik van de beoogde uitlaatwatertemperatuur selecteren
 3. T4HMAX: De maximale omgevingstemperatuur instellen
 4. T4HMIN: De minimale omgevingsbedrijfstemperatuur instellen
 5. dT1SH: Het temperatuurverschil voor het starten van het toestel instellen
 6. t_INTERVAL_H: De starttijdsinterval van de compressor instellen

Ga om te bepalen of de VERWARMINGS-modus effectief is naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> VERWARMINGSMODUS INSTELLEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt:

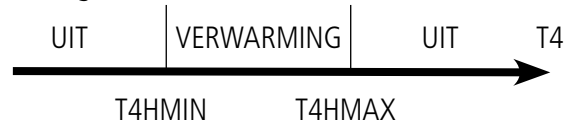
3 HEAT MODE SETTING	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
T1S RANGE	<input checked="" type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> HIGH
T4HMAX	25°C
T4HMIN	-15°C
dT1SH	5°C
◀ ▶ SCROLL	

Als de cursor op VERWARMINGSMODUS staat. Gebruik ◀▶ om naar JA of NEE te bladeren en druk op OK om de verwarmingsmodus in te schakelen of uit te schakelen. Wanneer de cursor op T1S BEREIK staat. Gebruik ◀▶ om naar Ja of NEE te bladeren en druk op OK om het bereik van de uitlaatwatertemperatuur te selecteren. Wanneer LAAG wordt geselecteerd is de maximale beoogde temperatuur 55°C. Als de functie klimaatgebonden curve (komt overeen met "weertemperatuur instellen" in de gebruikersinterface) is ingeschakeld is de gekozen curve de lage temperatuurcurve. Wanneer HOOG wordt geselecteerd is de maximale beoogde temperatuur 60°C. Als de functie klimaatgebonden curve (komt overeen met "weertemperatuur instellen" in de gebruikersinterface) is ingeschakeld is de gekozen curve de hoge temperatuurcurve. Als de cursor op T4CMAX, T4CMIN, dT1SC, DTSC of t_INTERVAL_C staat. Gebruik ◀▶ en ▼▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

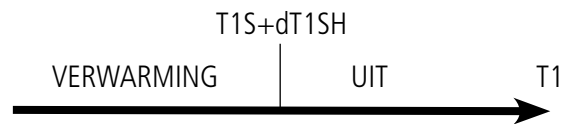
T4CMAX is de maximale omgevingstemperatuur in de KOEL-modus. Als de omgevingstemperatuur hoger kan het station niet werken.

T4CMIN is de minimale omgevingsbedrijfstemperatuur in de KOEL-modus. Als de omgevingstemperatuur hier onder komt wordt het station uitgeschakeld.

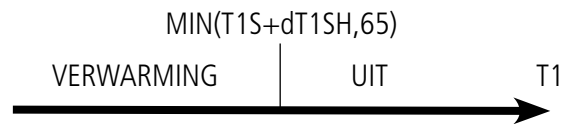
De relatie tussen de werking van het toestel en de omgevingstemperatuur vindt u in onderstaande afbeelding:



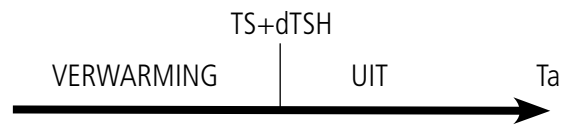
dT1SH is het temperatuurverschil tussen T1 en T1S waarbij het toestel in de verwarmingsmodus wordt gestart. Als de beoogde uitlaatwatertemperatuur T1S < 47 is wordt het toestel ingeschakeld of uitgeschakeld, zoals hieronder staat beschreven:



Als de beoogde uitlaatwatertemperatuur T1S ≥ 47 is wordt het toestel ingeschakeld of uitgeschakeld, zoals hieronder staat beschreven:



dTSH is het temperatuurverschil tussen Ta (Ta is de kamertemperatuur) en TS voor het starten van het toestel wanneer KAMERTEMP is ingeschakeld in TEMP. TYPE INSTELLEN (raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/ TEMP.TYPE INSTELLEN). Alleen wanneer Ta daalt tot een bepaalde waarde zal het toestel worden ingeschakeld en wordt het toestel uitgeschakeld als de Ta hoog genoeg is. Zie het onderstaande schema. (Deze functie zal alleen beschikbaar zijn wanneer KAMERTEMP is ingeschakeld).



t_INTERVAL_H is de starttijdsinterval van de compressor in de verwarmingsmodus. Als de compressor stopt met draaien moet het de volgende keer dat de compressor wordt ingeschakeld "t_INTERVAL_H" minimaal een minuut later zijn.

AUTOMATISCHE MODUS INSTELLEN

OVER AUTIOMATISCH INSTELLEN

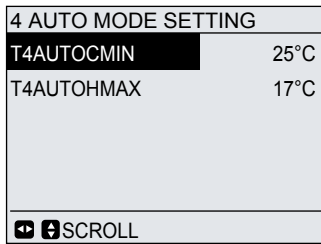
Het besturen van de AUTOMATISCHE modus bestaat typisch uit:

1. T4AUTOCMIN: instellen van de minimale bedrijfsomgevingstemperatuur voor koelen
2. T4AUTOHMAX: instellen van de maximale bedrijfsomgevingstemperatuur voor verwarmen

NL

Hoe de AUTOMATISCHE modus in te stellen

Ga om te bepalen of de AUTOMATISCHE modus effectief is naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> AUTOMATISCHE MODUS INSTELLEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.

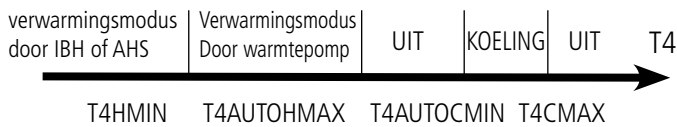


Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

T4AUTOCMIN is de minimale bedrijfsomgevingstemperatuur voor het koelen in de automatische modus. Als de omgevingstemperatuur lager is tijdens het koelen van de ruimte wordt het station uitgeschakeld.

T4AUTOHMAX is de maximale omgevingsbedrijfstemperatuur voor verwarmen in automatische modus. Als de omgevingstemperatuur hoger is tijdens het verwarmen van de ruimte is wordt het station uitgeschakeld.

De relatie tussen de werking van de warmtepomp en de omgevingstemperatuur staat beschreven in onderstaande afbeelding



In de afbeelding is AHS een extra warmtebron. IBH is een reserve verwarmers in het toestel.

TEMP. TYPE INSTELLEN

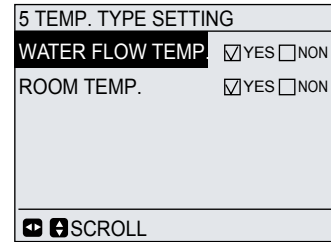
Over TEMP. TYPE INSTELLEN

TEMP. TYPE INSTELLEN wordt gebruikt om te selecteren of de wateraanvoertemperatuur of kamertemperatuur (waargenomen door de temperatuursensor in de gebruikersinterface) wordt gebruikt om de AAN/UIT-functie van de warmtepomp te besturen.

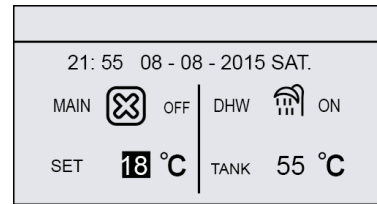
Wanneer KAMERTEMP. is ingeschakeld zal de beoogde uitlaatwatertemperatuur worden berekend vanuit de klimaatgebonden curven (raadpleeg "10.1 Klimaatgebonden curven").

Hoe naar TEMP. TYPE INSTELLEN te gaan

Ga om naar TYPE TEMP. INSTELLEN te gaan naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> TEMP. TYPE INSTELLEN Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.

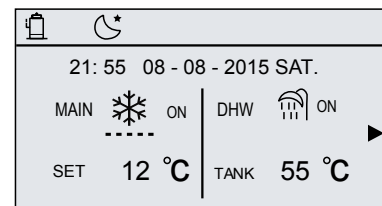


Als WATERSTROOMTEMP op JA en KAMERTEMP. op NEE wordt ingesteld zal de wateraanvoertemperatuur worden weergegeven op de startpagina en zal de waterstroomtemperatuur werken als de beoogde temperatuur.

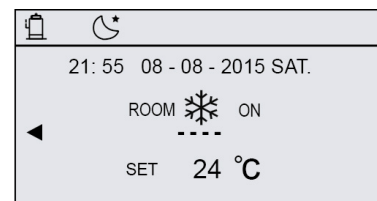


Indien toepassing 7 wordt aangebracht (zie 8.7 Toepassing 7) stel dan WATERAANVOERTEMP. in op JA, en stel de KAMERTEMP. in op JA, waarna de temperatuur van het water zal worden weergegeven op de startpagina. Het instelpunt van de watertemperatuur en het instelpunt van de de daadwerkelijke temperatuur kan worden ingesteld op de hoofdpagina.

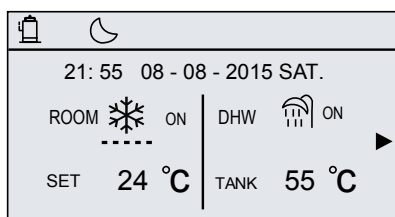
In deze toestand kan de eerste beoogde temperatuur van het uitlaatwater op de hoofdpagina worden ingesteld en kan de tweede worden berekend uit de klimaatgebonden curven. In de verwarmingsmodus wordt de hoogste waarde de echte beoogde uitlaattemperatuur, terwijl in de koelmodus de laagste zal worden geselecteerd.



Als ▶ is ingedrukt wordt op de hoofdpagina de kamertemperatuur weergegeven:



Indien toepassing 4 (raadpleeg 8.4 Toepassing 4) wordt aangebracht stel dan WATERAANVOERTEMP. in op NEE en stel de KAMERTEMP. in op JA, waarna de kamertemperatuur zal worden weergegeven op de startpagina en de kamertemperatuur als beoogde temperatuur zal werken. De beoogde uitlaatwatertemperatuur kan worden berekend vanuit de klimaatgebonden curven.



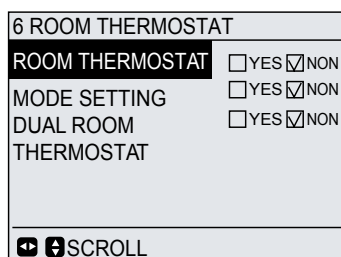
KAMERTHERMOSTAAT

Over KAMERTHERMOSTAAT

KAMERTHERMOSTAAT wordt gebruikt om in te stellen of de kamerthermostaat beschikbaar is.

Hoe de KAMERTHERMOSTAAT in te stellen

Ga om de KAMERTHERMOSTAAT in te stellen naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> KAMERTHERMOSTAAT. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.



Als de kamerthermostaat beschikbaar is selecteer dan JA en druk op OK. In MODUS INSTELLEN, indien JA wordt geselecteerd, kunnen de instelling van de modus en de aan/uit-functie niet worden uitgevoerd vanaf de gebruikersinterface. De timer-functie is niet beschikbaar; de werkingsmodus en de aan/uit functie worden bepaald door de kamerthermostaat. De temperatuur kan in de gebruikersinterface worden ingesteld. Als NEE is geselecteerd kan de gebruikersinterface worden gebruikt om de werkingsmodus en de beoogde temperatuur in te stellen, terwijl de aan/uit-functie wordt bepaald door de kamerthermostaat; de timer-functie is niet beschikbaar. In DUBBELE KAMERTHERMOSTAAT gaat, indien JA wordt geselecteerd, KAMERTHERMOSTAAT, MODUS INSTELLEN automatisch overschakelen naar NEE en worden WATERAANVOERTEMP. en KAMERTEMP. gedwongen ingesteld op JA. De functie timer in de gebruikersinterface is niet beschikbaar. Het instellen van de werkingsmodus en de beoogde temperatuur kan op de gebruikersinterface worden gedaan.

De functie "DUBBELE KAMERTHERMOSTAAT" kan alleen worden gebruikt wanneer toepassing 6 (zie 8.6 Toepassing 6) wordt aangebracht. Wanneer zone A verwarming/koeling nodig heeft (AAN signaal vanuit kamerthermostaat 5A), zal het toestel worden ingeschakeld. De werkingsmodus en de beoogde temperatuur van het uitlaatwater moet worden ingesteld in de gebruikersinterface. Wanneer zone B verwarming/koeling nodig heeft (AAN signaal vanuit kamerthermostaat 5B), zal het toestel worden

ingeschakeld. De werkingsmodus kan worden ingesteld in de gebruikersinterface, de beoogde temperatuur van het uitlaatwater wordt bepaald door de omgevingstemperatuur (de beoogde temperatuur van het uitlaatwater wordt berekend vanuit de klimaatgebonden curven; wanneer er geen curven worden geselecteerd is de standaard curve curve 4). Wanneer er geen verwarming/koeling nodig is voor zowel zone A als zone B (UIT signaal vanuit thermostaat 5A en 5B), wordt het toestel uitgeschakeld.

OPMERKING: De instelling in de gebruikersinterface moet overeenkomen met de bedrading van de thermostaat. Als er JA is geselecteerd in KAMERTHERMOSTAAT en MODUS INSTELLEN staat op NEE moet de bedrading van de thermostaat werkwijze B. volgen. Als MODE INSTELLEN op Ja staat dan moet de bedrading werkwijze A volgen. Als "DUBBELE KAMERTHERMOSTAAT" is geselecteerd moet de bedrading van de kamerthermostaat "werkwijze C" volgen. (Zie "9.6.6 Aansluiting voor andere onderdelen/ Voor kamerthermostaat")

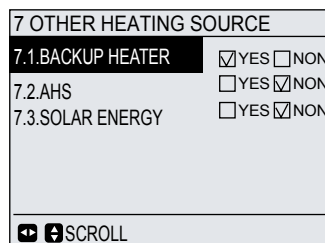
Over VERWARMINGSBRON

Over ANDERE VERWARMINGSBRON

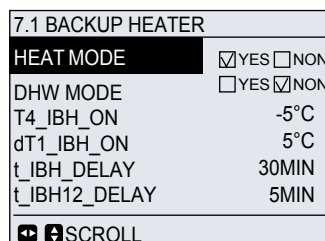
ANDERE WARMTEBRON wordt gebruikt om in te stellen of er een reserve verwarmers en extra warmtebronnen, zoals een ketel of zonne-energiemodule beschikbaar zijn.

Hoe ANDERE WARMTEBRON in te stellen

Ga om ANDERE WARMTEBRON in te stellen naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> ANDERE WARMTEBRON. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt:



Als er een reserve verwarmers beschikbaar is selecteer dan JA bij RESERVE VERWARMER. Druk op OK en het volgende dialoogvenster verschijnt:

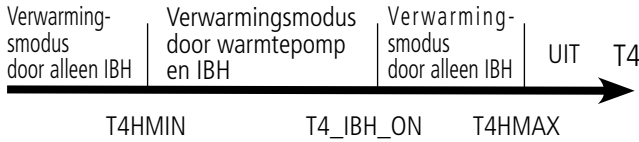


Als de cursor op VERWARMINGSMODUS of DHW modus staat. Gebruik ◀ ▶ om JA of NEE te selecteren. Indien JA wordt geselecteerd, zal de reserve verwarmers in de overeenkomstige modus beschikbaar zijn, anders zal het niet beschikbaar zijn. Wanneer de cursor op T4_IBH_ON, dT1_IBH_ON, t_IBH_DELAY of t_IBH12_DELAY staat. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

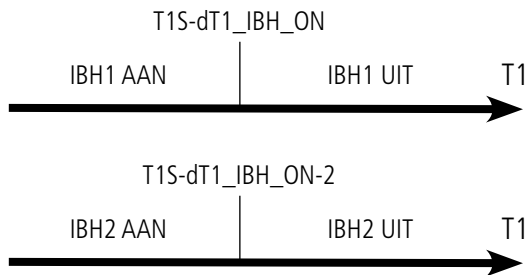
INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

T4_IBH_ON is de omgevingstemperatuur voor het starten van de reserve verwarmers. Als de omgevingstemperatuur boven T4_IBH_ON stijgt zal de reserve verwarmers niet beschikbaar zijn. De relatie tussen de werking van de reserve verwarmers en de omgevingstemperatuur vindt u in onderstaande afbeelding.

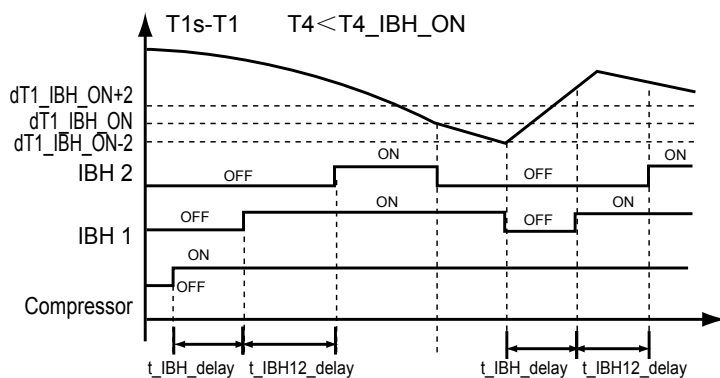


dT1_IBH_ON is het temperatuurverschil tussen T1S en T1 voor het starten van de reserve verwarmers. Alleen bij de $T1 < T1S - dT1_IBH_ON$ kan de reserve verwarmers worden ingeschakeld. Wanneer een tweede reserve verwarmers is geïnstalleerd wordt de tweede reserve verwarmers ingeschakeld wanneer het temperatuurverschil tussen T1S en T1 groter is dan $dT1_IBH_ON + 2$. De relatie tussen de werking van de reserve verwarmers en het temperatuurverschil vindt u in het onderstaande schema.



t_IBH_DELAY is de tijd dat de compressor heeft gedraaid voordat de eerste reserve verwarmers wordt gestart (als $T1 < T1S$).

t_IBH12_DELAY is de tijd dat de eerste reserve verwarmers heeft gedraaid voordat de tweede reserve verwarmers wordt ingeschakeld.



Als er een extra warmtebron beschikbaar is selecteer dan JA op de overeenkomstige positie. Druk op OK en het volgende dialoogvenster verschijnt:

7.2 ADDITIONAL HEATING SOURCE	
HEAT MODE	<input checked="" type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NON
DHW MODE	<input type="checkbox"/> YES <input checked="" type="checkbox"/> NON
T4_AHS_ON	-5°C
dT1_AHS_ON	5°C
dT1_AHS_OFF	0°C
t_AHS_DELAY	30MIN
[OK] [ESC] SCROLL	

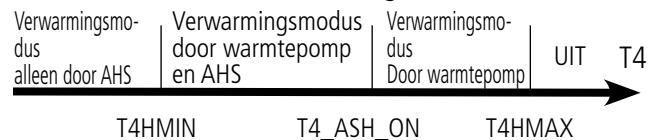
Als de cursor op VERWARMINGSMODUS of DHW modus staat. Gebruik ◀ ▶ om JA of NEE te selecteren. Indien JA wordt geselecteerd zal de extra warmtebron in de overeenkomstige modus beschikbaar zijn, anders zal het niet beschikbaar zijn.

OPMERKINGEN: Als JA wordt geselecteerd in VERWARMINGSMODUS moet de installatie van de extra warmtebron "8.5 Toepassing 5/Toepassing a" of "8.5 Toepassing 5/Toepassing b" volgen. Als JA is geselecteerd in de DHW MODUS moet de installatie van de extra warmtebron

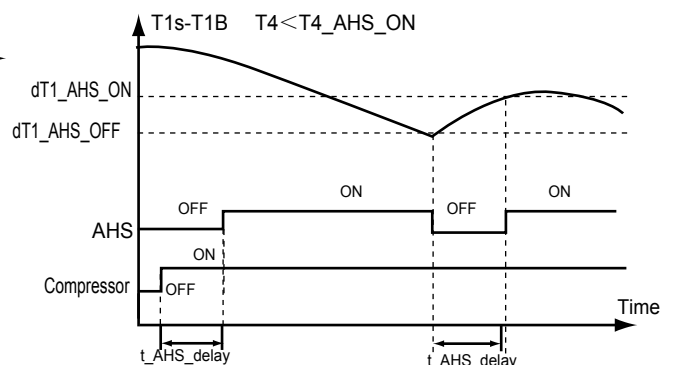
"8.5 Toepassing 5/Toepassing c" volgen.

Wanneer de cursor op T4_AHS_ON, dT1_AHS_ON, dT1_AHS_OFF of t_AHS_DELAY staat. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

T4_AHS_ON is de omgevingstemperatuur voor het starten van de extra warmtebron. Als de omgevingstemperatuur boven T4_AHS_ON stijgt zal de extra warmtebron niet beschikbaar zijn. De relatie tussen de werking van de extra verwarmingsbron en de omgevingstemperatuur vindt u in onderstaande afbeelding:



dT1_AHS_ON is het temperatuurverschil tussen T1S en T1B voor het inschakelen van de extra warmtebron (alleen wanneer $T1B < T1S - dT1_AHS_ON$ wordt het toestel ingeschakeld). dT1_AHS_OFF is het temperatuurverschil tussen T1S and T1B voor het uitschakelen van de extra warmtebron (wanneer $T1B \geq T1S + dT1_AHS_OFF$ wordt de extra warmtebron uitgeschakeld). t_AHS_DELAY is de tijd dat de compressor heeft gedraaid voordat de extra warmtebron wordt gestart. Het moet korter zijn dan de starttijdinterval van de extra warmtebron. De werking van de warmtepomp en de extra warmtebron staat hieronder aangegeven:



Als de zonne-energiemodule is geïnstalleerd selecteer dan JA bij "7.3 ZONNE-ENERGIE", waarna de zonnepomp zal werken als de zonne-energie module werkt voor verwarming van huishoudelijk warm water en zal de warmtepomp stoppen met het verwarmen van huishoudelijk warm water.

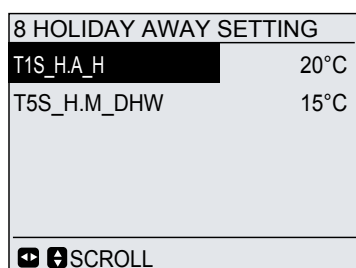
VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN

Over VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN

VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN wordt gebruikt om de uitlaatwatertemperatuur in te stellen, om bevrozing tijdens de vakantie te voorkomen.

Hoe naar VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN te gaan

Ga om naar VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN te gaan naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> VAKANTIE AFWEZIG INSTELLEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.



Wanneer de cursor op T1S_H.A._H of T5S_H.M._DHW staat. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter in te stellen. T1S_H.A._H is de beoogde uitlaatwatertemperatuur voor ruimteverwarming wanneer het in de modus vakantie afwezig staat. T5S_H.M._DHW is de beoogde uitlaatwatertemperatuur voor verwarming van huishoudelijk warm water wanneer het in de modus vakantie afwezig staat.

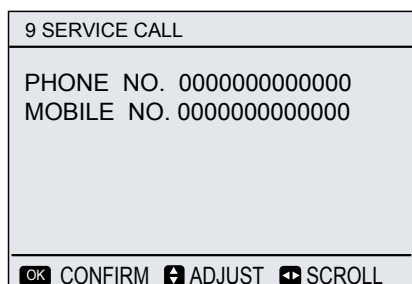
SERVICE OPROEP

OVER SERVICE OPROEP

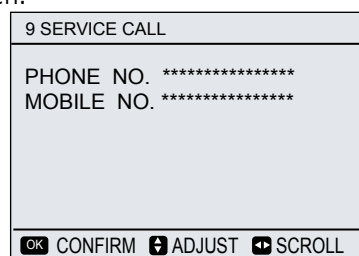
De installateurs kunnen het telefoonnummer van de plaatselijke dealer instellen in SERVICE OPROEP. Als het toestel niet goed werkt kunt u dit nummer bellen voor hulp.

Hoe de SERVICE OPROEP in te stellen

Ga om de SERVICE OPROEP in te stellen naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> SERVICE OPROEP. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.



Gebruik ▼ ▲ om te bladeren en het telefoonnummer in te stellen. De maximale lengte van het telefoonnummer is 13 cijfers, wanneer het telefoonnummer korter is dan 12 cijfer, voer dan ■ in, zoals hieronder staat aangegeven:



Het getal in de gebruikersinterface is het telefoonnummer van uw lokale dealer.

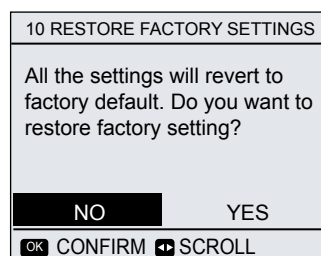
FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN

OVER FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN

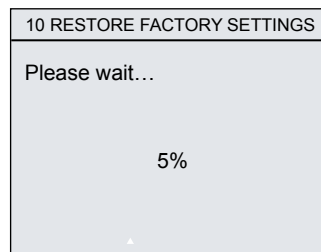
De FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN wordt gebruikt om alle parameters die in de gebruikersinterface zijn ingesteld naar de fabrieksinstelling te herstellen.

Hoe FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN in te stellen

Ga om de fabrieksinstellingen te herstellen naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> FABRIEKSINSTELLINGEN HERSTELLEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.



Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK, het volgende dialoogvenster wordt weergegeven:



Na een paar seconden, zullen alle in de gebruikersinterface ingestelde parameters worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen

PROEFDRAAIEN OVER PROEFDRAAIEN

PROEFDRAAIEN wordt gebruikt om de juiste werking van de kleppen, ontluchting, werking van de circulatiepomp, koeling, verwarming en verwarmen van huishoudelijk warm water te controleren.

Hoe naar PROEFDRAAIEN te gaan

Ga om naar proefdraaien te gaan naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> PROEFDRAAIEN. Druk op OK. Het volgende dialoogvenster verschijnt.

11 TEST RUN
Activate the settings and activate "TEST RUN"?
NO YES
OK CONFIRM ← SCROLL

Als JA is geselecteerd wordt het volgende dialoogvenster weergegeven:

11 TEST RUN
POINT CHECK
AIR PURGE
CIRCULATION PUMP RUNNING
COOL MODE RUNNING
HEAT MODE RUNNING
DHW MODE RUNNING
OK ENTER → SCROLL

Gebruik ▼ ▲ om te bladeren naar de modus die u wilt uitvoeren en druk op OK. Het toestel zal draaien zoals geselecteerd. Als PUNTCONTROLE geselecteerd is verschijnt het volgende dialoogvenster:

11. TEST RUN(POINT CHECK)		11. TEST RUN(POINT CHECK)	
3-WAY VALVE	OFF	PUMPDHW	OFF
2-WAY VALVE	OFF	BACKUP HEATER1	OFF
PUMP I	OFF	BACKUP HEATER2	OFF
PUMP O	OFF	TANK HEATER	OFF
PUMP C	OFF		
PUMPSOLAR	OFF		
← SCROLL ON/OFF ON/OFF		← SCROLL ON/OFF ON/OFF	

Gebruik ▼ ▲ om te bladeren naar de onderdelen die u wilt controleren en druk op AAN/UIT. Wanneer bijvoorbeeld 3-WEGKLEP is geselecteerd en er op AAN/UIT wordt gedrukt, wanneer de 3-wegklep geopend/gesloten is, dan is de werking van de 3-wegklep normaal, evenals de andere onderdelen. Wanneer LUCHT ZUIVEREN is geselecteerd en er op OK is gedrukt wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:

11 TEST RUN
Test run is on.
Air purge is on.
OK CONFIRM

In de luchtzuiveringsmodus wordt de 3-wegklep geopend en wordt de 2-wegklep gesloten. 60 s later zal de pomp in het toestel (POMPI) 10 minuten werken, terwijl de stromingsschakelaar niet werkt. Nadat de pomp is gestopt wordt de 3-wegklep gesloten en wordt de 2-wegklep geopend. 60 s later zullen zowel de POMPI als de POMPO werken totdat de volgende opdracht wordt ontvangen. Wanneer CIRCULATIEPOMP LOOPT is geselecteerd wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:

11 TEST RUN
Test run is on.
Circulation pump is on.
OK CONFIRM

Wanneer circulatiepomp draaien is ingeschakeld zal alle actieve onderdelen stoppen. 60 minuten later wordt de 3-wegklep geopend, de 2-wegklep gesloten, 60 seconden later zal POMPI gaan werken. 30s later, als de stromingsschakelaar de normale stroming heeft geregeld zal POMPI 3min gaan werken. Nadat de pomp is gestopt wordt de 3-wegklep gesloten en wordt de 2-wegklep geopend. 60 s later zullen POMPI en PUMPO beide gaan werken, 2 minuten later zal de stromingsschakelaar het debiet gaan controleren. Als het debiet 15 s wordt gesloten zullen POMPI en POMPO gaan werken totdat de volgende opdracht wordt ontvangen. Wanneer KOELMODUS LOOPT is geselecteerd wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:

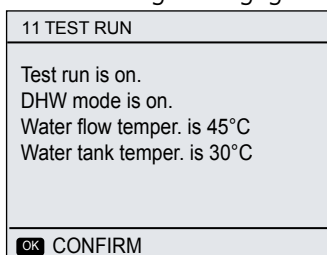
11 TEST RUN
Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.
OK CONFIRM

Tijdens het proefdraaien van de KOELMODUS is de standaard beoogde uitlaatwatertemperatuur 7°C. Het toestel werkt totdat de watertemperatuur daalt tot een bepaalde waarde of totdat de volgende opdracht wordt ontvangen. Wanneer VERWARMINGSMODUS LOOPT is geselecteerd wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:

11 TEST RUN
Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.
OK CONFIRM

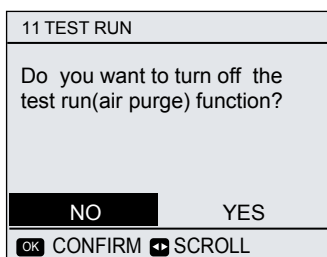
Tijdens het proefdraaien van de VERWARMINGSMODUS is de standaard beoogde uitlaatwatertemperatuur 35°C. De eerste reserve verwarmers wordt ingeschakeld nadat de compressor 10 minuten heeft gedraaid, 60 s later wordt de tweede reserve verwarmers ingeschakeld. Nadat de twee reserve verwarmers gedurende 3 minuten hebben gedraaid zullen beide reserve verwarmers worden uitgeschakeld, de warmtepomp zal werken totdat de watertemperatuur is verhoogd tot een bepaalde waarde of totdat de volgende opdracht wordt ontvangen.

Wanneer DHW MODUS LOOPT is geselecteerd wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:



Tijdens het proefdraaien van de DHW MODUS is de standaard beoogde temperatuur van het huishoudelijk water 55°C. De bijverwarmer wordt ingeschakeld nadat de compressor 10min heeft gedraaid. De bijverwarmer wordt 3 min later uitgeschakeld, de warmtepomp zal werken totdat de watertemperatuur is verhoogd tot een bepaalde waarde of totdat de volgende opdracht wordt ontvangen.

Tijdens het proefdraaien zijn alle knoppen behalve OK ongeldig. Als u proefdraaien wilt uitschakelen druk dan op OK. Bijvoorbeeld, wanneer het toestel in de luchtzuiveringsmodus staat, nadat u op OK hebt gedrukt, wordt het dialoogvenster als volgt weergegeven:



Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK. Het proefdraaien wordt uitgeschakeld

SPECIALE FUNCTIE

OVER SPECIALE FUNCTIE

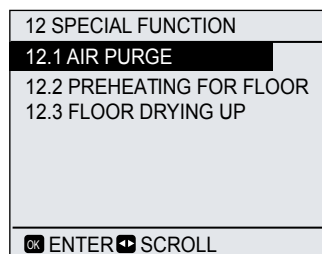
SPECIALE FUNCTIE bevat LUCHT ZUIVEREN, VOORVERWARMING VOOR VLOER- en OPDROGEN VLOER. Het wordt gebruikt in speciale situaties. Bijvoorbeeld: de eerste start van het toestel, het eerste draaien van de vloerverwarming.

OPMERKING: de speciale functies mogen alleen door een onderhoudsman worden gebruikt, tijdens het

gebruik van de speciale functie kunnen andere functies (PLANNING, VAKANTIE AFWEZIG, VAKANTIE THUIS) niet worden gebruikt.

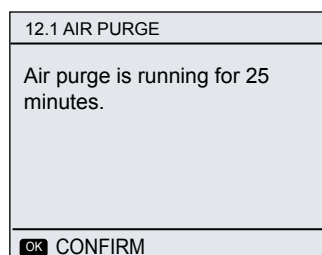
Hoe naar SPECIALE FUNCTIE te gaan

Ga naar " MENU" >VOOR ONDERHOUDSMAN> SPECIALE FUNCTIE



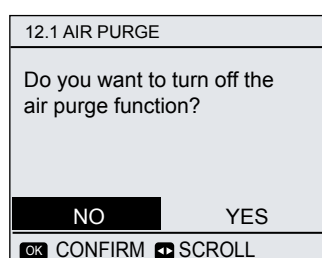
Gebruik ▼ ▲ om te bladeren en gebruik OK om naar de pagina te gaan. Tijdens het eerste gebruik van het toestel kan er lucht in het systeem achterblijven, wat storingen tijdens de werking kan veroorzaken. Het is noodzakelijk om de luchtzuiveringsfunctie te laten draaien, om de lucht te laten ontsnappen (zorg ervoor dat de ontluchtklep geopend is).

Ga naar VOOR ONDERHOUDSMAN> 12 SPECIALE FUNCTIE> 12.1 LUCHTZUIVERING:



Tijdens het zuiveren van de lucht wordt de 3-wegklep geopend en wordt de 2-wegklep gesloten. 60 seconden later zal de pomp in het toestel (POMPI) 10 minuten werken, terwijl de stromingsschakelaar niet werkt. Nadat de pomp is gestopt wordt de 3-wegklep gesloten en wordt de 2-wegklep geopend. 60 s later zullen zowel de POMPI als de POMPO werken totdat de volgende opdracht wordt ontvangen.

Het getal dat wordt weergegeven op de pagina is de tijd dat de luchtzuivering heeft gelopen. Tijdens de luchtzuivering zijn alle knoppen behalve OK ongeldig. Als u de luchtzuivering wilt uitschakelen druk dan op OK, daarna wordt het volgende dialoogvenster weergegeven:



NL

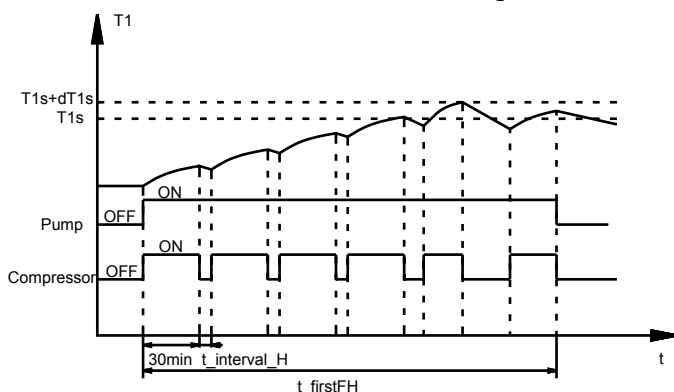
Gebruik ◀ ▶ om te bladeren en gebruik OK om te bevestigen. Wanneer VOORVERWARMING VOOR VLOER is geselecteerd wordt, nadat er op OK is gedrukt, het dialoogvenster als volgt weergegeven:

12.2 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
dT1SH	5°C
t_fristFH	72 HOURS
OPERATE PREHEATING FOR FLOOR?	
NO	YES
OK CONFIRM SCROLL	

Wanneer de cursor op T1S, dT1SH of t_fristFH staat. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

T1S is de beoogde uitlaatwatertemperatuur in voorverwarmen voor vloermodus. De hier ingestelde T1S moet gelijk zijn aan de beoogde uitlaatwatertemperatuur die op de hoofdpagina is ingesteld

dT1SH is het temperatuurverschil voor het stoppen van het toestel. (Wanneer $T1 \geq T1S + dT1S$ optreedt wordt de warmtepomp uitgeschakeld) t_fristFH is de tijd dat het voorverwarmen van de vloer duurt. De werking van het toestel tijdens het voorverwarmen van de vloer wordt beschreven in de onderstaande afbeelding:



Als de cursor op WERKEN AAN VOORVERWARMING VOOR VLOER staat. Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK. Het dialoogvenster wordt als volgt weergegeven:

12.2 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes. Water flow temperature is 20°C.	
OK CONFIRM	

Tijdens het voorverwarmen van de vloer zijn alle knoppen behalve OK ongeldig. Als u de voorverwarming voor de vloer wilt uitschakelen druk dan op OK. Het volgende dialoogvenster wordt weergegeven:

12.2 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO	YES
OK CONFIRM SCROLL	

Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK, de voorverwarming voor de vloer wordt uitgeschakeld

Vóór de vloerverwarming, wanneer er een grote hoeveelheid water op de vloer achterblijft kan de vloer vervormen of zelfs scheuren tijdens de vloerverwarming. Ter bescherming van de vloer is het drogen van de vloer noodzakelijk, waarbij de temperatuur van de vloer geleidelijk aan moet worden verhoogd. Wanneer OPDROGEN VLOER is geselecteerd wordt, nadat er op OK is gedrukt, het dialoogvenster als volgt weergegeven:

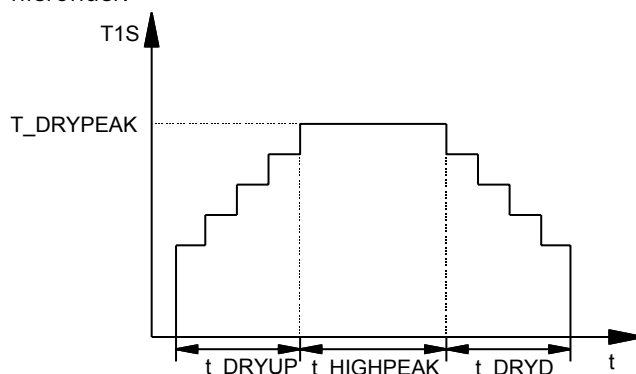
12.3 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYD)	5 days
PEAK TEMP. (T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
START DATE	01-05-2015
OK CONFIRM SCROLL 1/2	

Als de cursor staat op OPWARMTIJD (t_DRYUP), BEHOUDTIJD (t_HIGHPEAK), TEMP. DOWN TIME (t_DRYD), PIEKTEMP. (T_DRYPEAK), STARTTIJD of STARTDATUM. Gebruik ◀ ▶ en ▼ ▲ om te bladeren en de parameter aan te passen.

t_DRYUP is de dag voor het opwarmen. t_HIGHPEAK is de voort te zetten dagen bij hoge temperaturen. t_DRYD is de dag van dalen van de temperatuur

T_DRYPEAK is de beoogde piektemperatuur van debiet tijdens het opdrogen van de vloer.

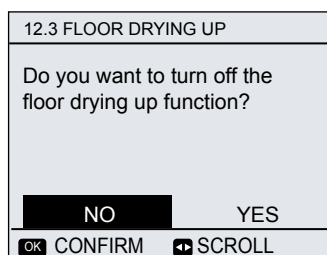
De beoogde uitlaatwatertemperatuur tijdens het drogen van de vloer staat beschreven in de afbeelding hieronder:



Als de cursor op WERKEN AAN VLOER DROGEN staat Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK. Het dialoogvenster wordt als volgt weergegeven:



Tijdens het drogen van de vloer zijn alle knoppen behalve OK ongeldig. Wanneer de warmtepomp storing heeft zal de vloerdroogmodus worden uitgeschakeld wanneer de reserve verw warmer en extra warmtebron niet beschikbaar zijn. Als u vloer opdrogen wilt uitschakelen druk dan op OK. Het volgende dialoogvenster wordt weergegeven:



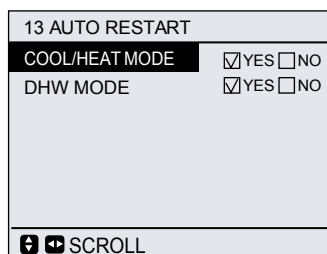
Gebruik ◀ ▶ om met de cursor naar JA te bladeren en druk op OK. Vloer drogen wordt uitgeschakeld.

AUTOMATISCH OPNIEUW OPSTARTEN OVER AUTOMATISCH OPNIEUW OPSTARTEN

De functie AUTOMATISCH OPNIEUW STARTEN wordt gebruikt om te selecteren of het toestel opnieuw de instellingen van de gebruikersinterface toepast op het moment dat de stroom terugkeert na een stroomstoring.

Hoe AUTOMATISCH HERSTARTEN in te stellen

Ga naar MENU> VOOR ONDERHOUDSMAN> AUTOMATISCH HERSTARTEN.



Gebruik ▼, ▲, ◀, ▶ om te bladeren en gebruik OK om Ja of NEE te selecteren om de automatische herstartfunctie in te schakelen of uit te schakelen. Als de automatische herstartfunctie is ingeschakeld zal de functie AUTOMATISCHE HERSTART, wanneer de stroom terugkeert na een stroomstoring, de instellingen van de

gebruikersinterface op het moment van de stroomstoring opnieuw toepassen. Als deze functie is uitgeschakeld, zal het toestel, wanneer de stroom terugkeert na een stroomstoring, niet automatisch herstarten.

Beschrijving van de voorwaarden

De voorwaarden met betrekking tot dit toestel staan in de tabel hieronder

Parameter	Illustratie
T1	Uitlaatwatertemperatuur van reserve verw warmer
T1B	Uitlaatwatertemperatuur van extra verw warmingsbron
T1S	Beoogde uitlaatwatertemperatuur
T2	Temperatuur van koelmiddel aan de uitlaat/inlaat van de paneelwarmtewisselaar indien in verw warmingsmodus/koelmodus
T2B	Temperatuur van koelmiddel aan de inlaat/uitlaat van de paneelwarmtewisselaar indien in verw warmingsmodus/koelmodus
T3	Temperatuur van de leiding aan de uitlaat/inlaat van de condensator indien in koel/verw warmingsmodus
T4	Omgevingstemperatuur
T5	Temperatuur van huishoudelijk warm water
Th	Aanzuigtemperatuur
Tp	Afvoertemperatuur
TW_in	Inlaatwatertemperatuur van paneelwarmtewisselaar
TW_uit	Uitlaatwatertemperatuur van paneelwarmtewisselaar
AHS	Extra verw warmingsbron
IBH1	De eerste reserve verw warming
IBH2	De tweede reserve verw warming
TBH	Reserve verw warmer in de tank voor huishoudelijk warm water
Pe	Damp/condensdruk in koel/verw warmingsmodus

11 PROEFDRAAIEN EN EINDCONTROLE

De installateur is verplicht om de correcte werking van het toestel te controleren na installatie.

11.1 Eindcontrole

Lees voordat het toestel wordt ingeschakeld de volgende aanbevelingen:

- Wanneer de volledige installatie en alle benodigde instellingen zijn uitgevoerd sluit dan alle frontpanelen van het toestel en plaats de afdekking van het toestel opnieuw.
- Het servicepaneel van de schakelkast mag alleen worden geopend door een erkende elektricien, voor onderhoud.

OPMERKING

Dat gedurende de eerste bedrijfsperiode van het toestel de vereiste vermogensinvoer hoger kan zijn dan op het naamplaatje van het toestel staat vermeld. Dit verschijnsel is afkomstig van de compressor, die 50 uur achtereen moet draaien voordat de soepele werking en een stabiel stroomverbruik wordt bereikt.



11.2 Proefdraaien (handmatig)

Indien nodig kan de installateur op elk willekeurig moment een handmatige proefdraai uitvoeren om de juiste werking van luchtzuivering, verwarming, koeling en verwarming van huishoudelijk warm water te controleren, raadpleeg 10.7 Lokale instellingen/proefdraaien.

ONDERHOUD EN SERVICEBEURT

Om te zorgen voor een optimale beschikbaarheid van het toestel moeten er op regelmatige tijdstippen een aantal controles en inspecties op het toestel en de lokale bedrading worden uitgevoerd.

Dit onderhoud moet door uw lokale technicus worden uitgevoerd. Om te zorgen voor een optimale beschikbaarheid van het toestel moeten er op regelmatige tijdstippen een aantal controles en inspecties op het toestel en de lokale bedrading worden uitgevoerd. Dit onderhoud moet door uw lokale AMG technicus worden uitgevoerd.



GEVAAR



ELEKTRISCHE SCHOK

- Voordat er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd altijd de stroomonderbreker op het toevoerpaneel uitschakelen, de zekeringen verwijderen (of de stroomonderbrekers uitschakelen) of de beschermingsinrichtingen van het toestel openen.
- Zorg ervoor dat voordat u begint met onderhoud of reparatie werkzaamheden dat de stroomtoevoer naar het externe station is uitgeschakeld.
- Raak de onder spanning staande delen 10 minuten nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld niet aan, vanwege risico op hoogspanning.
- De verwarmers van de compressor kan ook in de stopstand werken.
- Houd er rekening mee dat sommige delen van de kast met elektrische onderdelen heet zijn.
- Zorg ervoor dat u geen geleidende sectie aanraakt.
- Het toestel niet afspoelen.. Dit kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Wanneer de servicepanelen worden verwijderd kunnen de onder spanning staande delen gemakkelijk per ongeluk worden aangeraakt. Laat het toestel tijdens installatie of servicebeurt, wanneer het servicepaneel is verwijderd, nooit onbeheerd achter

De beschreven controles moeten ten minste eenmaal per jaar door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

1. Druk

Controleer of de waterdruk hoger is dan 1 bar. Voeg zo nodig water toe.

2. Waterfilter

Reinig het waterfilter.

3. Water overdrukklep.

Controleer de juiste werking van de overdrukklep door de zwarte knop van de klep linksom te draaien:

- Als u geen klik hoort neem dan contact op met uw lokale dealer.
- Wanneer er water uit het toestel blijft lopen sluit dan eerst de afsluiters van de inlaat en uitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.

4. Slang overdrukklep

Controleer of de slang van de overdrukklep goed is geplaatst

om het water af te tappen.

5. Isolatieafdekking bak reserve verwarmers

Controleer of de isolatieafdekking van de reserve verwarmers stevig is vastgezet rond de bak van de reserve verwarmers.

6. Overdrukklep tank voor huishoudelijk warm water (ter plaatse te leveren) Alleen van toepassing op installaties met een tank voor huishoudelijk warm water. Controleer de juiste werking van de overdrukklep op de tank voor huishoudelijk warm water.

7. Tank voor huishoudelijk warm water bijverwarmer

Is alleen van toepassing op installaties met tank voor huishoudelijk warm water. Het is raadzaam om kalkaanslag op de bijverwarmer te verwijderen, om de levensduur te verlengen, vooral in gebieden met hard water. Hiervoor de tank voor huishoudelijk warm water aftappen, de bijverwarmer verwijderen van de tank voor huishoudelijk warm water en onderdompelen in een bak (of iets

soortgelijks) met een kalk verwijderend product, gedurende 24 uur.

8. Schakelkast toestel

- Voer een grondige visuele inspectie uit van de schakelkast en zoek naar zichtbare gebreken zoals losse verbindingen of defecte bedrading.
- Controleer op de juiste werking van de schakelaars met een ohm meter. Alle contacten van deze schakelaars moeten in open positie staan.

9. Gebruik van glycol

(Raadpleeg 9.3 Waterleidingen Voorzichtig: "Gebruik van glycol")

Noteer de glycolconcentratie en de pH-waarde in het systeem ten minste eenmaal per jaar.

- Een pH-waarde beneden 8.0 geeft aan dat een aanzienlijk deel van de remmer is uitgeput en dat er meer remmer moet worden toegevoegd.

- Wanneer de pH-waarde onder 7.0 is dan is er oxidatie van het glycol opgetreden, moet het systeem worden geleegd en grondig gespoeld, voordat er ernstige schade optreedt. Zorg ervoor dat het afvoeren van de glycol oplossing wordt gedaan in overeenstemming met de betreffende lokale wet- en regelgeving.

13 PROBLEMEN OPLOSSEN

Dit gedeelte bevat nuttige informatie voor het diagnosticeren en corrigeren van bepaalde problemen die kunnen optreden in het toestel. Het oplossen van problemen en de daarmee samenhangende corrigerende maatregelen mogen alleen door uw lokale monteur worden uitgevoerd.

13.1 Algemene richtlijnen

Voer voordat er met de procedure voor probleemoplossing wordt gestart een grondige visuele inspectie uit van het toestel en zoek naar zichtbare gebreken zoals losse verbindingen of defecte bedrading.



WAARSCHUWING

Controleer bij het uitvoeren van een inspectie van de schakelkast van het toestel altijd of de hoofdschakelaar van het toestel is uitgeschakeld.

Wanneer een veiligheidsinrichting is ingeschakeld het toestel stilzetten en erachter zien te komen waarom de veiligheidsinrichting werd ingeschakeld voordat het wordt gereset. In geen geval mogen veiligheidsvoorzieningen worden overbrugd of veranderd naar een andere waarde dan de fabrieksinstelling. Als de oorzaak van het probleem niet kan worden gevonden neem dan contact op met uw lokale dealer.

Wanneer de overdrukklep niet goed werkt en vervangen moet worden altijd de flexibele slang opnieuw op de overdrukklep aansluiten, om te voorkomen dat er water uit het toestel druppelt!

OPMERKING

Raadpleeg voor problemen met betrekking tot de optionele zonne-energiemodule voor verwarming van huishoudelijk water de probleemoplossing in de Installatie & Gebruikershandleiding voor deze module.

13.2 Algemene symptomen

Symptoom 1 Het toestel is ingeschakeld, maar het toestel is niet aan het verwarmen of koelen, zoals verwacht

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
De temp. instelling is niet correct.	Controleer het instelpunt van de controller.T4H-MAX, T4HMIN in verwarmingsmodus.T4CMAX, T4CMIN in koelmodus.T4DHWMAX, T4DHWMIN in DHW modus
Het debiet is te laag.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of alle afsluiters van het watercircuit volledig zijn geopend. • Controleer of het waterfilter moet worden gereinigd. • Zorg ervoor dat er geen lucht in het systeem is (spoellucht). • Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet > 1 bar zijn (koud water). • Zorg ervoor dat het expansievat niet gebroken is. • Controleer of de weerstand in het watercircuit niet te hoog is voor de pomp
De hoeveelheid water in de installatie is te laag.	Zorg ervoor dat de hoeveelheid water in de installatie boven de minimum vereiste waarde is (raadpleeg "9,3 waterleidingen/De hoeveelheid water en voordruk expansievat controleren").

Symptoom 2 Het toestel is ingeschakeld, maar de compressor start niet (ruimteverwarming of verwarmen van huishoudelijk water)

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Het toestel moet buiten zijn werkbereik opstarten (de watertemperatuur is te laag).	<p>Bij een lage watertemperatuur gebruikt het systeem de reserve verwarmers om eerst de minimale watertemperatuur te bereiken (12°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de stroomtoevoer naar de reserve verwarmers correct is. • Controleer of de thermische zekering van de reserve verwarmers gesloten is. • Controleer of de thermische beveiliging van de reserve verwarmers niet is geactiveerd. • Controleer of de schakelaars van de reserve verwarmers niet gebroken zijn.



Symptoom 3 Pomp maakt lawaai (cavitatie)

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Er zit lucht in het systeem.	<ul style="list-style-type: none"> • Spoellucht
Waterdruk op pomp inlaat is te laag.	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet > 1 bar zijn (koud water). • Controleer of de manometer niet gebroken is. • Controleer of het expansievat niet gebroken is. Controleer of de instelling van de voordruk van het expansievat correct is (raadpleeg "9,3 waterleidingen/De hoeveelheid water en voordruk expansievat controleren").

Symptoom 4 De waterdrukontlastklep gaat open

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Het expansievat is gebroken.	Vervang het expansievat.
De vulwaterdruk in de installatie is hoger dan 0.3 MPa.	Zorg ervoor dat de vulwaterdruk in de installatie ongeveer 0.15~0.20MPa is (raadpleeg "9,3 waterleidingen/De hoeveelheid water en voordruk expansievat controleren").

Symptoom 5 De waterdrukontlastklep gaat lekken

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
De uitlaat van de overdrukklep is verstopt door vuil.	<p>Controleer de juiste werking van de overdrukklep door de rode knop van de klep linksom te draaien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als u geen klik hoort neem dan contact op met uw lokale dealer. • Wanneer er water uit het toestel blijft lopen sluit dan eerst de afsluiters van de inlaat en uitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.

Symptoom 6 Tekort aan capaciteit ruimteverwarming bij lage buitentemperaturen

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Werking reserve verwarmers is niet geactiveerd	Controleer of "ANDERE WARMTEBRON/RESERVE VERWARMER" is ingeschakeld, zie "10.7 Lokale instellingen" Controleer of de thermische beveiliging van de reserve verwarmers is ingeschakeld (raadpleeg "Besturingsonderdelen voor reserve verwarmers (IBH)" op pagina 22 voor de locatie van de resetknop). Controleer of de bijverwarmer draait, de reserve verwarmers en bijverwarmer kunnen niet gelijktijdig werken.
Er wordt teveel capaciteit van de warmtepomp gebruikt voor de verwarming van huishoudelijk warm water (is alleen van toepassing voor installaties met een tank voor huishoudelijk warm water).	<p>Controleer of de 't_DHWHP_MAX' en "t_DHWHP_RESTRICT" op gepaste wijze zijn geconfigureerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat 'DHW PRIORITEIT' in de gebruikersinterface is uitgeschakeld. • Schakel de "T4_TBH_ON" in de gebruikersinterface /VOOR ONDERHOUDSMAN in om ...de bijverwarmer voor verwarming van huishoudelijk water ..te activeren.

Symptoom 7 Verwarmingsmodus kan niet onmiddellijk wijzigen naar DHW modus

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Volume van de tank is te klein en de locatie van de watertemperatuursonde is niet hoog genoeg	<ul style="list-style-type: none"> • instellen dT1s5 tot 20, en instellen t_DHWHP_RESTRICT op minimale waarde • instellen dT1SH tot 2 • inschakelen van TBH en TBH moet worden bestuurd door het externe station • als AHS (ketel) beschikbaar is eerst de ketel inschakelen als aan de voorwaarde voor het inschakelen van de warmtepomp is voldaan wordt de warmtepomp ingeschakeld • als zowel TBH en AHS niet beschikbaar zijn probeer dan om de positie van de T5 sonde te veranderen (raadpleeg 1.1 Algemene informatie/Tank voor huishoudelijk warm water)

Symptoom 8 DHW modus kan niet onmiddellijk wijzigen naar verwarmingsmodus

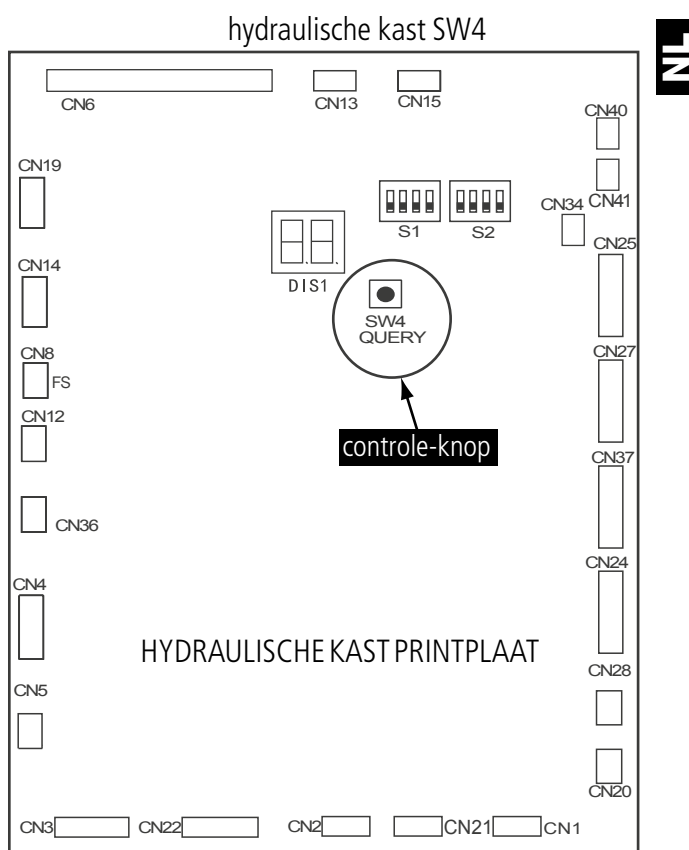
MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
Warmtewisselaar voor ruimteverwarming is niet groot genoeg	<ul style="list-style-type: none"> ingesteld t_{DHWHP_MAX} tot minimale waarde, de voorgestelde waarde is 60 min als de circulatiepomp buiten het toestel niet wordt bestuurd door het toestel probeer dan om het op het toestel aan te sluiten voeg een 3-wegklep toe bij de inlaat van de ventilatorspoel, zodat er voldoende debiet is
De belasting van de ruimteverwarming is klein	Normaal, geen behoefte aan verwarming
De functie ontsmetten is ingeschakeld, maar zonder TBH	<ul style="list-style-type: none"> Schakel de functie ontsmetten uit voeg TBH of AHS voor de DHW modus toe

Symptoom 9 De warmtepomp DHW modus stopt met werken, maar het instelpunt is niet bereikt, de ruimteverwarming heeft warmte nodig, maar het toestel blijft in DHW modus

MOGELIJKE OORZAKEN	CORRIGERENDE ACTIE
oppervlak van de spoel in de tank is niet groot genoeg	dezelfde oplossing als voor Symptoom 7
TBH of AHS niet beschikbaar	warmtepomp blijft in DHW modus tot t_{DHWHP_MAX} is bereikt of het instelpunt is bereikt. Voeg TBH of AHS toe voor DHW modus, TBH en AHS moeten worden gecontroleerd door het toestel

13.3 Parameters in het toestel controleren

Open om de parameters van de hydraulische kast te controleren deur 2 en u ziet de PCB als volgt, op de digitale display ziet u de temperatuur van het uitgaande water in normale toestand ('0' wordt weergegeven wanneer het toestel is uitgeschakeld of er wordt een foutcode weergegeven als er een fout optreedt). Druk de controle-knop lang in en de digitale display geeft de werkingsmodus. Druk achtereenvolgens op de controle-knop. Het digitale display toont de waarde, de implicatie van de waarde, getoond in het onderstaande schema:

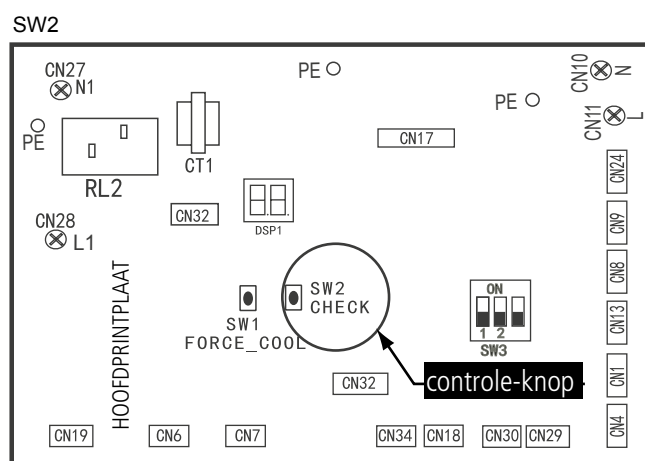
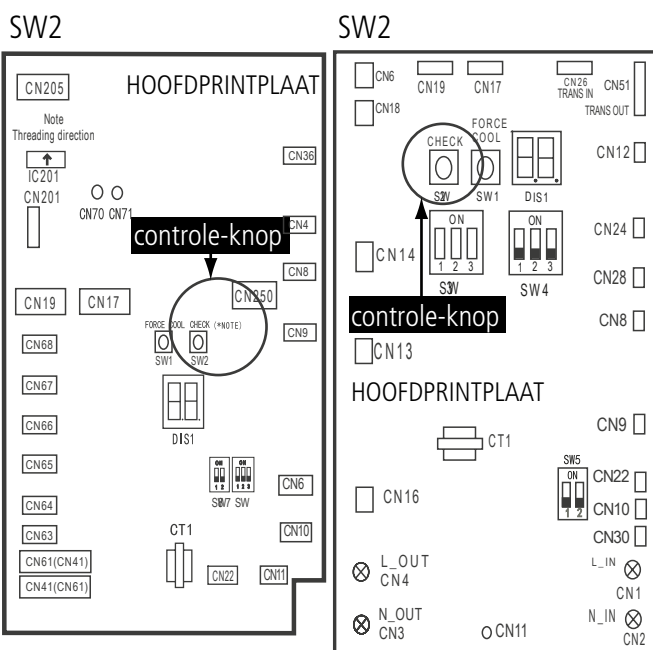


NR.	Implicatie
0	Temperatuur van uitlaatwater wanneer het toestel is ingeschakeld, wanneer het toestel is uitgeschakeld, '0' wordt weergegeven
1	Bedrijfsmodus (0-UIT-2-KOELING-3-VERWARMING-5-Waterverwarming)
2	Capaciteitsvereiste voor correctie
3	Capaciteitsvereiste na correctie
4	Uitlaatwatertemperatuur van reserve verwarmers
5	Uitlaatwatertemperatuur van extra warmtebron
6	Beoogde uitlaatwatertemperatuur berekend uit klimaatgebonden curven
7	Kamertemperatuur
8	Temperatuur van huishoudelijk warm water
9	Temperatuur van koelmiddel aan de uitlaat/inlaat van paneelwarmtewisselaar in verwarmingsmodus/koelmodus
10	Temperatuur van koelmiddel aan de inlaat/uitlaat van platenwarmtewisselaar in verwarmingsmodus/koelmodus
11	Temperatuur van water aan de uitlaat van de paneelwarmtewisselaar
12	Temperatuur van water aan de inlaat van platenwarmtewisselaar
13	Omgevingstemperatuur
14	Stroom van reserve verwarmers 1
15	Stroom van reserve verwarmers 2
16	Fout/beveiligingscode voor de laatste keer, "—" wordt weergegeven wanneer er geen fout/bescherming optreedt
17	Fout/beveiligingscode voor de een na laatste keer, "—" wordt weergegeven wanneer er geen fout/bescherming optreedt
18	Fout/beveiligingscode voor de twee na laatste keer, "-" wordt weergegeven wanneer er geen fout/bescherming optreedt
19	Versie van de software (hydraulische module)

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



Open om de parameters aan de koelmiddelzijde te controleren deur 1 en u ziet de PCB als volgt (verschillend voor 1-fasig en 3-fasig toestel): op de digitale display ziet u de frequentie van de aanwezige compressor ('0' wordt weergegeven wanneer het toestel is uitgeschakeld of er wordt een foutcode weergegeven als er een fout optreedt). Druk lang op de controle-knop en de digitale display toont de werkingsmodus, en druk daarna achtereenvolgens op de controle-knop. Het digitale display toont de waarde, de implicatie van de waarde wordt getoond in het onderstaande schema:



NR.	Implicatie
0	Frequentie van de compressor momenteel
1	Bedrijfsmodus (0—Stand-by-2KOELEN-3—VERWARMEN-5—herstel koelmiddel)
2	Snelheid ventilator
3	Frequentie vanaf hydraulische module
4	Frequentie na restrictie door het koelsysteem
5	Temperatuur van de leiding aan de uitlaat/inlaat van de condensator indien in koel/verwarmingsmodus
6	Omgevingstemperatuur
7	Afvoertemperatuur
8	Aanzuigtemperatuur (wanneer de temperatuur lager is dan -9°C, " . " Zal staan voor het minteken)
9	De opening van EEV (waardeaflezing met 8 vermenigvuldigd zal de werkelijke opening zijn)
10	Daadwerkelijke stroom
11	Daadwerkelijke spanning
12	Druk van koelmiddel (damp/condensdruk wanneer in koel/verwarmingsmodus)
13	Versie van de software (koelsysteem, PCB B)
14	Fout/beveiligingscode voor de laatste keer, "nn" wordt weergegeven wanneer er geen fout/bescherming optreedt
15	—

13.4 Foutcodes

Wanneer er een veiligheidsvoorziening wordt geactiveerd wordt er een foutcode weergegeven op de gebruikersinterface.

Een lijst met alle fouten en corrigerende maatregelen is te vinden in de onderstaande tabel.

Reset de veiligheid door het toestel uit te schakelen en weer in te schakelen.

Wanneer deze procedure voor het resetten van de veiligheid niet succesvol is neem dan contact op met uw lokale dealer.

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
E0	Fout stromingsschakelaar (E8 3 maal weergegeven)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het bedradingscircuit is kort aangesloten of geopend. Sluit de kabel op correcte wijze opnieuw aan. 2. Waterdebiet is te laag. 3. Stromingsschakelaar is mislukt, schakelaar opent of sluit voortdurend, vervang de stromingsschakelaar.
E1	Fasevolgorde fout (alleen voor driefasig toestel)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de kabels voor de stroomvoorziening stabiel moeten worden aangesloten, om faseverlies te voorkomen. 2. Controleer de volgorde van de stroomkabels, verander de volgorde van twee kabels van de drie stroomkabels.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
E2	Communicatiestoring tussen gebruikersinterface en hoofdprintplaat van de hydraulische module	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bedrading maakt geen verbinding tussen bedrade controller en toestel. Sluit de draad aan. 2. Volgorde communicatiedraad is niet correct. Sluit de draad opnieuw aan in de juiste volgorde. 3. Of er is een hoge magnetische lokale of hoge vermogensinterferentie is, zoals liften, grote transformatoren, enz... <p>Om een barrière toe te voegen ter bescherming van het toestel of het toestel naar een andere plek te verplaatsen.</p>
E3	Fout van de temperatuursensor (T1) van het uitlaatwater van de reserve verwarmers warmtewisselaar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T1 sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De T1 sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe. 3. De T1 sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
E4	Fout temperatuursensor (T5) huishoudelijk warm water.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T5 sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De T5 sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T5 sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
E5	The condenser Fout temp. Sensor (T3) koelmiddel uitlaat condensator	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T3 sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De T3 sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T3 sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
E6	De omgevingstemperatuursensor 14 T5 temperatuursensor (T4) fout.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T4 sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De T4 sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T4 sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
E8	Storing doorstroming	<p>Controleer of alle afsluiters van het watercircuit volledig zijn geopend.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer of het waterfilter moet worden gereinigd. 2 Raadpleeg "9.4 Water laden" 3 Zorg ervoor dat er geen lucht in het systeem is (spoellucht). 4 Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet > 1 bar zijn. 5 Controleer of de instelling van de pompsnelheid op de hoogste snelheid staat. 6 Zorg ervoor dat het expansievat niet gebroken is. 7 Controleer of de weerstand in het watercircuit niet te hoog is voor de pomp (raadpleeg "De pompsnelheid instellen"). 8 Als deze fout optreedt bij het ontdooien (tijdens ruimteverwarming of verwarming van huishoudelijk warm water) ervoor zorgen dat de stroomtoevoer van de reserve verwarmers correct is aangesloten en of de zekeringen niet zijn doorgebrand. 9 Controleer of de zekering van de pomp en de zekering van de PCB niet zijn doorgebrand.
E9	Aanzuiging temperatuur sensor (Th) fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. De Th sensor aansluiting zit los. Sluit deze op de juiste wijze opnieuw aan. 2. De Th sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De Th sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
EA	Afvoer temperatuur sensor (Tp) fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. De Tp sensor aansluiting zit los. Sluit deze op de juiste wijze opnieuw aan. 2. De Tp sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De Tp sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
Ed	inlaatwater temperatuur sensor (Tw_in) fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. De Tw_in sensor aansluiting zit los. Sluit deze op de juiste wijze opnieuw aan. 2. De Tw_in sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De Tw_in sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
ee	Defect van de hoofdprintplaat van de hydraulische module EEPROM	<ol style="list-style-type: none"> 1. De EEPROM parameter heeft een fout, de EEPROM data herschrijven. 2. Een deel van de EEPROM chip is gebroken, vervangen door een nieuw deel van de EEPROM chip. 3. De hoofdprintplaat van de hydraulische module is gebroken, vervangen door een nieuwe PCB.
h0	Communicatiefout tussen hoofdprintplaat PCB B en hoofdprintplaat van hydraulische module	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draad maakt geen verbinding tussen hoofdprintplaat PCB B en hoofdprintplaat van de hydraulische module. De draad aansluiten. 2. Volgorde communicatiedraad is niet correct. Sluit de draad opnieuw aan in de juiste volgorde. 3. Of er is een hoge magnetische lokale of hoge vermogensinterferentie is, zoals liften, grote transformatoren, enz... <p>Om eenbarrière toe te voegen ter bescherming van het toestel of het toestel naar een andere plek te verplaatsen.</p>
h1	Communicatiefout tussen omzetter module PCB A en hoofdprintplaat PCB B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Of er stroom is aangesloten op de PCB en aangedreven plaat. Controleer of het controlelampje van de PCB aan of uit is. Als het lampje uit is de stroomdraad opnieuw aansluiten. 2. Als het lampje brandt de draadverbinding tussen het moederbord en aangedreven PCB controleren, als de draad los of gebroken is de draad opnieuw aansluiten of vervangen door een nieuwe draad. 3. Plaats beurtelings een nieuw moederbord en aangedreven plaat.
h2	Fout van de temp. sensor paneelwarmtewisselaar koelmiddeluitlaat (vloeistofleiding). fout sensor (T2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T2 sensor aansluiting zit los. Sluit deze op de juiste wijze opnieuw aan. 2. De T2 sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T2 sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
h3	Fout temp. sensor (T2B) paneelwarmtewisselaar koelmiddeluitlaat (gasleiding) Fout Foutcode	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T2B sensor aansluiting zit los. Sluit deze op de juiste wijze opnieuw aan. 2. De T2B sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T2B sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
h4	Drie keer P6 beschermer	Zelfde als bij P6
h5	Fout interne temperatuur sensor (Ta). temperatuur sensor (Th) fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. De Ta sensor is in de interface; 2. De Ta sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen of door een nieuwe interface vervangen..
h6	Storing van de DC ventilator fan failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sterke wind of tyfoon beneden richting de ventilator, om de ventilator in tegengestelde richting te laten draaien. Verander de richting van het toestel of maak een afdak, om tyfoon onder de ventilator te voorkomen. 2. ventilatormotor is gebroken, vervangen door een nieuwe ventilatormotor.
h7	Spanning hoofdcircuit fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. Of de stroomtoevoering binnen het beschikbare bereik valt. 2. Enkele malen in korte tijd snel uitschakelen en inschakelen. Houd het toestel meer dan 3 minuten uitgeschakeld en schakel het daarna weer in. 3. het circuit van de hoofdprintplaat is defect. Plaats een nieuwe hoofdprintplaat.
h8	Storing druksensor. fout	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druksensor aansluiting is los, en sluit deze opnieuw aan. 2. De druksensor is defect. door een nieuwe sensor vervangen.
h9	Defect aan de watertemperatuursensor T1B aan de uitlaat van het systeem. water temperature sensor T1B failure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De T1B sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De T1B sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De T1B sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION



Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
hr	Fout van de wateruitlaattemperatuursensor (TW_uit) paneelwarmtewisselaar. fout sensor (TW_uit)	<ol style="list-style-type: none"> 1. De TW_uit sensor aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De TW_uit sensor aansluiting is nat of er zit water in. Verwijder het water, maak de aansluiting droog. Voeg waterdichte lijm toe 3. De TW_uit sensor is defect, door een nieuwe sensor vervangen.
he	De Condens. koelmiddeluitlaattemp. Is te hoog in de verwarmingsmodus voor langer dan 10 minuten.	De externe omgevingstemperatuur is te hoog (hoger dan 30°C, het toestel werkt nog steeds in de verwarmingsmodus. Sluit de verwarmingsmodus als de omgevingstemperatuur hoger is dan 30°C
hf	Storing aan de hoofdprintplaat board PCB B EEprom	<ol style="list-style-type: none"> 1. De EEPROM parameter heeft een fout, de EEprom data herschrijven. 2. Een deel van de EEPROM chip is gebroken, vervangen door een nieuw deel van de EEPROM chip. 3. Hoofd PCB is gebroken, vervangen door een nieuwe PCB.
hh	H6 10 keer in 2 uur weergegeven	Raadpleeg H6
hl	PFC-module fout	Neem contact op met uw lokale dealer
hp	Lage druk bescherming (Pe<0.6) 3 maal per uur in werking getreden	Raadpleeg P0
p0	Lage druk bescherming	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systeem heeft geen koelmiddel meer. Laad het koelmiddel in de juiste hoeveelheid. 2. Wanneer bij verwarmingsmodus warmwatermodus Warmtewisselaar is vuil of er zit iets geblokkeerd op het oppervlak. Reinig de warmtewisselaar of verwijder het obstakel. 3. Het debiet is laag in de koelmodus. 4. Elektrische expansieklep vergrendeld of wikkeling aansluiting zit los. Tik op het kleplichaam en de schakelaar verschillende malen aansluiten/afsluiten, om ervoor te zorgen dat de klep correct werkt. En installeer de wikkeling op de juiste locatie

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
p1	Hoge druk bescherming	<p>Verwarmingsmodus, DHW modus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het debiet is laag; watertemperatuur is hoog, of er lucht in het watersysteem zit. De lucht weg laten lopen. 2. Waterdruk is lager dan 0.1 MPa, laad het water, om de druk binnen het bereik van 0,15 ~ 0.2Mpa te laten. 3. Overbelading van de hoeveelheid koelmiddel. Laad het koelmiddel in de juiste hoeveelheid. 4. Elektrische expansieklep vergrendeld of wikkeling aansluiting zit los. Tik op het kleplichaam en de schakelaar verschillende malen aansluiten/afsluiten, om ervoor te zorgen dat de klep correct werkt. En installeer de wikkeling op de juiste locatie <p>DHW modus: Watertank warmtewisselaar is kleiner dan de vereiste 1.7m². (10-16kW) of 1.4m² (toestel 5-9kW)</p> <p>Koelmodus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deksel van de warmtewisselaar is niet verwijderd. Verwijder het. 2. Warmtewisselaar is vuil of er zit iets geblokkeerd op het oppervlak. Reinig de warmtewisselaar of verwijder het obstakel.
p3	Compressor overstroom bescherming.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezelfde reden als P1. 2. Voedingsspanning van het toestel is laag, verhoog de voedingsspanning tot het gewenste bereik.
p4	Hoge ontlading temp. bescherming.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezelfde reden als P1. 2. Systeem heeft geen koelmiddel meer. Laad het koelmiddel in de juiste hoeveelheid. 3. TW_uit temperatuursensor zit los Sluit deze opnieuw aan. 4. T1 temperatuursensor zit los. Sluit deze opnieuw aan. 5. T5t temperatuursensor zit los. Sluit deze opnieuw aan.

INSTALLATIEHANDLEIDING - MONOBLOC MODEL EXTERN STATION

NL

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
p5	Hoge temperatuur afwijking bescherming tussen waterinlaat en wateruitlaat van de paneel warmtewisselaar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of alle afsluiters van het watercircuit volledig zijn geopend. 2. Controleer of het waterfilter moet worden gereinigd. 3. Raadpleeg "9.4 Water laden" 4. Zorg ervoor dat er geen lucht in het systeem is (spoellucht). 5. Controleer op de manometer of er voldoende waterdruk is. De waterdruk moet > 1 bar zijn (koud water). 6. Controleer of de instelling van de pompsnelheid op de hoogste snelheid staat. 7. Zorg ervoor dat het expansievat niet gebroken is. 8. Controleer of de weerstand in het watercircuit niet te hoog is voor de pomp. (Raadpleeg "10.6 De snelheid van de pomp instellen").
p6	Beveiligingsmodule	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voedingsspanning van het toestel is laag, verhoog de voedingsspanning tot het gewenste bereik. 2. De ruimte tussen de stations is te smal voor de warmtewisselaar. Vergroot de ruimte tussen de stations. 3. Warmtewisselaar is vuil of er zit iets geblokkeerd op het oppervlak. Reinig de warmtewisselaar of verwijder het obstakel. 4. Ventilator draait niet. Ventilator motor is gebroken, vervangen door een nieuwe ventilator motor. 5. Overbelading van de hoeveelheid koelmiddel. Laad het koelmiddel in de juiste hoeveelheid. 6. Waterdebiet is laag, er zit lucht in het systeem of de pompkop is onvoldoende. Laat de lucht weglopen en selecteer de pomp opnieuw. 7. Wateruitlaatemperatuursensor zit los of is gebroken, sluit deze opnieuw aan of vervang het door een nieuwe. 8. Watertank warmtewisselaar is kleiner dan de vereiste 1.7m² (10- 16kW) of 1.4m² (toestel 5-9kW)

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
p6	Beveiligingsmodule	<ol style="list-style-type: none"> 9. Module draden of schroeven zitten los. Sluit draden en schroeven opnieuw aan. De thermische geleidende lijm is droog of gevallen. Voeg wat thermische geleidende lijm toe. 10. De draadverbinding is los of gevallen. Sluit de draad opnieuw aan. 11. De aangedreven plaat is defect, vervangen door een nieuwe. 12. indien reeds is bevestigd dat het besturingssysteem geen probleem heeft dan is de compressor defect, vervangen door een nieuwe compressor.
p9	DC ventilator motor bescherming	Neem contact op met uw lokale dealer
pd	Hoge temperatuur bescherming van koelmiddeluitlaatemperatuur van condensator.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deksel van de warmtewisselaar is niet verwijderd. Verwijder het. 2. Warmtewisselaar is vuil of er zit iets geblokkeerd op het oppervlak. Reinig de warmtewisselaar of verwijder het obstakel. 3. Er is niet genoeg ruimte rondom het toestel voor warmte-uitwisseling. 4. ventilator motor is gebroken, vervangen door een nieuwe.
pl	Omzetter module radiator temp. te hoog beschermd	Reinig de vinnen. Als de vinnen schoon is: contact opnemen met uw lokale dealer
pb	Anti-vriesmodus bescherming.	toestel keert automatisch terug naar de normale werking.
p.p.	Waterinlaatemperatuur is hoger dan wateruitlaat in verwarmingsmodus	<ol style="list-style-type: none"> 1. De waterinlaat/uitlaat sensor draad aansluiting zit los. Sluit deze opnieuw aan. 2. De waterinlaat/uitlaat (TW_in / TW_uit) sensor is gebroken. Vervangen door een nieuwe sensor. 3. Vierwegklep is geblokkeerd Start het toestel opnieuw, om de klep van richting te laten veranderen. 4. Vierwegklep is gebroken, vervangen door een nieuwe klep.
c7	Omzetter module temp. te hoog beschermd	Neem contact op met uw lokale dealer

Fout code	Storing of bescherming	Oorzaak fout en Corrigerende actie
c9	Werkingsfrequentie ongebruikelijk beschermd	Neem contact op met uw lokale dealer
f1	Spanning DC generatrix is te laag	<p>1. Controleer de stroomvoorziening</p> <p>2. Als de stroomvoorziening in orde is controleren of de LED-verlichting in orde is, controleer de spanning PN, als het 380V is komt het probleem meestal van het moederbord. En als het lampje uit is de stroom uitschakelen, de IGBT controleren, die dioxiden controleren, als de spanning niet juist is, mogelijk de plaat van de omvormer beschadigd, vervangen.</p> <p>3. En als deze IGBT in orde is, wat betekent dat de inverterkaart in orde is, is de krachtvorm gelijkrichtbrug niet juist, controleer de brug. (Dezelfde werkwijze als IGBT, de stroom afsluiten, controleren of deze dioxiden beschadigd zijn of niet).</p> <p>4. Meestal als F1 voorkomt wanneer de compressor start is de mogelijke reden het moederbord. Als F1 voorkomt wanneer de ventilator start kan dit komen door de plaat van de omvormer</p>

14 TECHNISCHE SPECIFICATIES

14.1 Algemeen

	1-fasig	3-fasig	1-fasig
	10/12/14/16	14/12/16	7/5/9
Nominaal vermogen	Raadpleeg de Technische gegevens		
Afmetingen H x B x D	1414×1404×405 mm	1414×1404×405 mm	945×1210×402 mm
Gewicht			
Nettogewicht	162kg	177kg	99kg
Brutogewicht	183kg	198kg	117kg
Aansluitingen			
water inlaat/uitlaat	G5/4" BSP	G5/4" BSP	G1" BSP
Nippel watereraftap	hose nipple		
Expansievat			
volume	5L	5L	2L
Maximum werk druk (MWP)	8 bar	8 bar	8 bar
Pomp			
Type	watergekoeld	watergekoeld	watergekoeld
Nr. snelheid	3	3	3
Interne hoeveelheid water volume	5.5L	5.5L	2.0L
Druk overdrukklep watercircuit	3 bar	3 bar	3 bar
Werkbereik - waterzijde			
Verwarming	+12~+60°C	+12~+60°C	+12~+60°C
Koelen	+5~+25°C	+5~+25°C	+5~+25°C
Werkbereik - luchtzijde			
Verwarming	-20~+35°C	-20~+35°C	-20~+35°C
Koelen	-5~+46°C	-5~+46°C	-5~+46°C
Huishoudelijk Warm water door warmtepomp	-20~43°C	-20~43°C	-20~43°C



14.2 Elektrische specificaties

	1-fasig 5/7/9/10/12/14/16	3-fasig 14/12/16
Standaard toestel (stroomtoevoer via toestel)		
<ul style="list-style-type: none"> • stroomtoevoer • nominale bedrijfsstroom 	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
Standaard toestel (stroomtoevoer via toestel)		
<ul style="list-style-type: none"> • stroomtoevoer • nominale bedrijfsstroom 	Zie "9.6.5 Aansluiting van de stroomtoevoer reserve verwarmers". Zie "9.6.5 Aansluiting van de stroomtoevoer reserve verwarmers".	

14.3 Belangrijke informatie voor het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerd gas, het is verboden om het vrij te geven aan de lucht.
 Type koelmiddel: R410A; hoeveelheid GWP: 2088;
 GWP = Aardopwarmingsvermogen

Model	Fabriekslading	
	Koelmiddel/kg	tonnen CO ₂ gelijkwaardig
5 kW	2,40	5,01
7 kW	2,40	5,01
9 kW	2,40	5,01
10 kW	3,60	7,52
12 kW	3,60	7,52
14 kW	3,60	7,52
16 kW	3,60	7,52

Let op:

Frequentie van de controles op lekken koelmiddel

- 1) Voor apparatuur met gefluoreerd broeikasgas in hoeveelheden van 5 ton CO₂ of meer, maar minder dan 50 ton CO₂, ten minste elke 12 maanden, of indien er een lekdetectiesysteem is geïnstalleerd, ten minste elke 24 maanden.
- 2) Voor apparatuur met gefluoreerd broeikasgas in hoeveelheden van 50 ton CO₂ of meer, maar minder dan 500 ton CO₂, ten minste elke zes maanden, of wanneer er een lekdetectiesysteem is geïnstalleerd ten minste elke 12 maanden.

- 3) Voor apparatuur met gefluoreerd broeikasgas in hoeveelheden van 500 ton CO₂ of meer, ten minste elke drie maanden, of wanneer er een lekdetectiesysteem is geïnstalleerd ten minste elke zes maanden.
- 4) Deze airconditioning is een hermetisch afgesloten apparaat dat gefluoreerde broeikasgassen bevat.
- 5) Alleen aan gecertificeerde personen is installatie, bediening en onderhoud toegestaan.