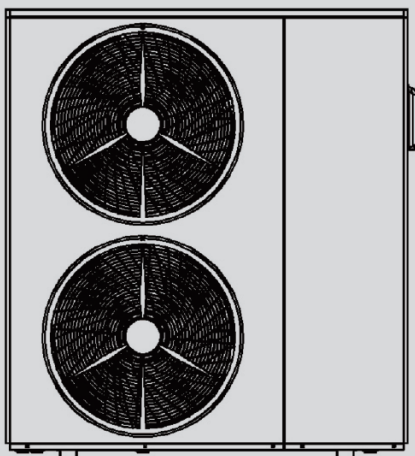
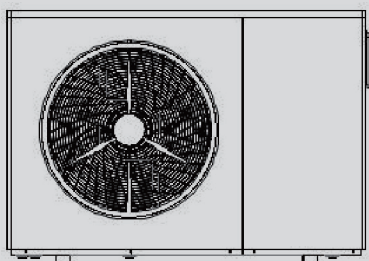


ECOFLOW POWERHEAT LUCHT-WATER- WARMTEPOMP



Voor de nieuwste documenten kunt u de QR-code scannen of gaan naar:

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>

BELANGRIJK

- Hartelijk dank voor de aankoop van ons product. Lees deze handleiding zorgvuldig voordat u het apparaat gebruikt en bewaar deze voor toekomstig raadpleging.

INHOUD

1	Voorwoord
1	Lees de handleiding voor gebruik
4	De beschrijving van de symbolen van het apparaat
4	Verklaring
4	Veiligheidsfactoren
5	Bedrijfsbereik unit
6	Overzicht van de unit
6	Accessoires
6	Afmetingen van de unit
9	Parameters van de unit
12	COP-bereik van de eenheid
13	Verbruiksbereik van de eenheid
14	Installatie en aansluiting
14	Vervoer
14	Installatie-instructies
21	Elektrische installatie
21	Elektrische aansluitingen
30	Proefdraaien na installatie
31	Aansluiten van op het EcoFlow PowerOcean Systeem
32	Onderhoud en winterklaar maken
32	Onderhoud
32	Winterklaar maken
32	Verwijderingsprocedures voor buitenunits
32	Verwijderingsinstructies voor buitenpanelen

VOORWOORD

Lees de handleiding voor gebruik

VERKLARING

De planning en installatie van het verwarmingssysteem in zijn geheel is de volledige verantwoordelijkheid van de installateur, niet van de fabrikant. EcoFlow is er als fabrikant alleen voor verantwoordelijk dat de warmtepomp werkt volgens de specificaties. Zorgvuldige planning en uitvoering door de installateur zijn zeer belangrijk.

WAARSCHUWING

Gebruik geen andere middelen dan deze door de fabrikant aanbevolen om het ontdooiproces te versnellen of om te reinigen. Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, gastoestel of elektrische verwarming). Niet doorboren of verbranden. Houd er rekening mee dat koelmiddelen mogelijk geen geur hebben.

DE EERSTE VEILIGHEIDSCONTROLES OMVATTEN:

- 1 Condensatoren zijn ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de kans op vonken te vermijden. Veiligheidsmaatregelen bij het ontladen van condensatoren: Het loskoppelen van de voeding, het loslaten van de lading, het gebruik van antistatische gereedschappen, het afvoeren van energie, enz.
- 2 Er zijn geen elektrische componenten en bedrading onder spanning blootgesteld tijdens het opladen, herstellen of reinigen van het systeem.
- 3 Er is continuïteit van aardingsverbinding.

CONTROLES NAAR HET GEBIED

Voorafgaand aan de werkzaamheden aan systemen die brandbare koudemiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het risico op brand tot een minimum wordt beperkt. Voor reparatie aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen voordat werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.

WERKWIJZE

De werkzaamheden worden volgens een gecontroleerde procedure uitgevoerd, zodat het risico op de aanwezigheid van brandbaar gas of damp tijdens de werkzaamheden tot een minimum wordt beperkt.

ALGEMEEN WERKGEBIED

Al het onderhoudspersoneel en anderen die ter plaatse werkzaam zijn, moeten worden geïnstrueerd over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaamheden in besloten ruimten moeten vermeden worden.

CONTROLLEREN OP DE AANWEZIGHEID VAN KOELMIDDEL

De ruimte moet vóór en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddel-detector om te verzekeren dat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met ontvlambare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgesloten of intrinsiek veilig.

AANWEZIGHEID VAN EEN BRANDBLUSAPPARAAT

Indien het koelapparaat of de bijbehorende onderdelen warm moeten worden bewerkt, moet daarvoor geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Zorg voor een droog poeder of CO2-brandblusser naast de laadruimte.

GEEN ONTSTEKINGSBRONNEN

Een persoon die werkzaamheden met betrekking tot een koelsysteem verricht waarbij leidingwerk wordt blootgesteld dat brandbaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag geen ontstekingsbronnen gebruiken op een manier die tot brand- of ontploffingsgevaar kan leiden. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, waaronder het roken van sigaretten waarbij eventueel brandbaar koelmiddel in de omliggende ruimte kan vrijkomen, moeten voldoende ver van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer worden gehouden. Voorafgaand aan de werkzaamheden moet de omgeving van de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen gevaaren voor brand of risico op ontsteking zijn. "Verboden te roken"-borden moeten geplaatst worden.

GEVENTILEERDE RUIMTE

Zorg ervoor dat de ruimte in de open lucht is of dat deze voldoende wordt geventileerd voordat u inbreekt in het systeem of het werk uitvoert. Gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet een zekere mate van ventilatie worden gehandhaafd. De ventilatie moet het vrijkomende koudemiddel veilig verspreiden en bij voorkeur naar buiten afvoeren.

CONTROLES VAN DE KOELAPPARATUUR

Als elektrische onderdelen worden vervangen, moeten ze geschikt zijn voor het doel en de juiste specificaties hebben. De onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijd worden gevolgd. Raadpleeg bij twijfel de technische dienst van de fabrikant voor assis-

tentie.

Installaties die ontvlambare koelmiddelen gebruiken, moeten als volgt gecontroleerd worden:

- 1 De hoeveelheid lading is in overeenstemming met de oppervlakte van de ruimte waarin de onderdelen met koelmiddel zijn geïnstalleerd;
- 2 De ventilatiemachines en -uitlaten functioneren naar behoren en zijn niet belemmerd;
- 3 Indien een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel;
- 4 Markering van de apparatuur blijft zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten gecorrigeerd worden;
- 5 Koelleidingen of onderdelen zijn geïnstalleerd op een plaats waar ze waarschijnlijk niet worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen van koelmiddelen kunnen aantasten, tenzij de onderdelen zijn vervaardigd uit materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of voldoende beschermd zijn tegen corrosie.

REPARATIES AAN AFGEDICHTE ONDERDELEN

DD.5.1 Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt voordat afgedichte afdekkingen, enz. worden verwijderd. Als het noodzakelijk is om een elektrische voeding te hebben voor apparatuur tijdens het onderhoud, dan moet een permanent vorm van lekdetectie geplaatst worden op het meest kritieke punt, om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

DD.5.2 Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het volgende om ervoor te zorgen dat door het werken aan elektrische componenten, de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau beïnvloed wordt. Dit omvat beschadiging van kabels, een te groot aantal aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificaties zijn gemaakt, beschadiging van afdichtingen, onjuiste montage van wartels, enz.

Verzeker dat het apparaat stevig is gemonteerd.

Verzeker dat afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn versleten dat ze niet meer kunnen dienen om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen. Vervangonderdelen moeten overeenkomstig de specificaties van de fabrikant zijn.

REPARATIE VAN INTRINSIEK VEILIGE COMPONENTEN

Breng geen permanente inductieve of capaciteitsbelastingen aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat deze niet hoger zullen worden dan de toegestane spanning en stroom voor de apparatuur in gebruik. Intrinsiek veilige componenten zijn de enige soorten waaraan onder spanning gewerkt kan worden tijdens aanwezigheid van een brandbare atmosfeer. Het testapparaat moet de juiste nominale waarde hebben.

Vervang componenten alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn opgegeven. Andere delen kunnen resulteren in de ontsteking van koelmiddel in de atmosfeer door een lek.

OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige soorten lekdetectieapparatuur belemmeren.

Intrinsiek veilige componenten hoeven niet geïsoleerd te worden voordat ze worden bewerkt.

BEKABELING

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige omgevingseffecten. De controle houdt ook rekening met de effecten van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilators.

DETECTIE VAN BRANDBARE KOELMIDDELEN

In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van lekkages van koelmiddel. Een halogeenbrander (of een andere detector die een open vuur gebruikt) mag niet worden gebruikt.

LEKDETECTIEMETHODEN

De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar geacht voor systemen die brandbare koelmiddelen bevatten.

Elektronische lekdetectoren moeten worden gebruikt om brandbare koelmiddelen te detecteren, maar de gevoeligheid is mogelijk niet toereikend of herkalibratie is mogelijk nodig. (Detectie-apparatuur moet worden gekalibreerd in een omgeving zonder koelmiddel.) Verzeker dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het passend percentage gas (maximaal 25 %) bevestigd.

Lekdetectievlloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van detergenten met chloor moeten worden vermeden, aangezien het chloor met het koelmiddel kan reageren en het koperen leidingwerk corroderen.

Bij vermoeden van een lek moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.

Indien lekkage van koelmiddel wordt geconstateerd, wat solderen vereist, moeten alle koelmiddelen teruggewonnen uit het systeem, of geïsoleerd (door middel van afsluitkleppen) in een deel van het systeem zich weg van het lek bevinden. Zuurstofvrije stikstof (OFN) wordt vervolgens zowel voor als tijdens het soldeerproces door het systeem gespoeld.

VERWIJDERING EN EVACUATIE

Bij inbraak in het koelmiddelcircuit om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doel – moeten conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd aangezien ontvlambaarheid een overweging is. De volgende procedure moet worden gevolgd:

- 1 Verwijder koelmiddel
- 2 Spoel het circuit met inert gas
- 3 Evacueren
- 4 Spoel opnieuw met inert gas
- 5 Open het circuit door te snijden of te solderen

De lading koelmiddel moet worden teruggewonnen in de juiste recuperatieflessen. Het systeem moet worden "gespoeld" met OFN om de unit veilig te maken. Dit proces moet mogelijk worden meerder keren herhaald worden. Voor deze taak wordt geen perslucht of zuurstof gebruikt.

Het spoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem met OFN te verbreken en te vullen tot de werkdruk is bereikt, dan te ontluchten naar de atmosfeer, en tenslotte vacuüm te trekken. Dit proces wordt herhaald tot er geen koelmiddel meer is in het systeem. Als de laatste OFN-lading wordt gebruikt, moet het systeem worden ontlucht tot de luchtdruk om werkzaamheden mogelijk te maken. Deze operatie is van vitaal belang als solderen aan het leidingwerk noodzakelijk is.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet dicht bij ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie beschikbaar is.

LAADPROCEDURES

Naast de conventionele laadprocedures, moeten de volgende vereisten worden gevolgd:

- 1 Zorg ervoor dat er geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt tijdens het gebruiken van laadapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koudemiddel erin te minimaliseren. Flessen moeten rechtop worden gehouden.
- 2 Verzeker dat het koelsysteem is geaard voordat u het systeem laadt met koelmiddel.
- 3 Label het systeem als het laden is voltooid (als dat nog niet is gebeurd).
- 4 Er moet grote aandacht worden besteed om het koelsysteem niet te veel te vullen. Voorafgaand aan het laden van het systeem, wordt het met OFN onder druk getest. Het systeem wordt getest op lekken na voltooiing van het laden, vóór de inbedrijfstelling. Een extra lekttest moet uitgevoerd worden voor het verlaten van de werkplek.

ONTMANTELING

Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het cruciaal dat de technicus volledig vertrouwd is met de apparatuur en al zijn details. Het is aanbevolen goede praktijk dat alle koelmiddelen veilig gerecupeerd worden. Voordat de taak wordt uitgevoerd, wordt een olie- en koelmiddelmonster genomen, indien analyse vereist is, vóór hergebruik van gerecupeerd koelmiddel. Het is cruciaal dat elektrische voeding beschikbaar is voordat met de taak wordt begonnen.

- 1 Raak vertrouwd met de apparatuur en de werking.
- 2 Isoleer het systeem elektrisch.
- 3 Verzeker, voordat u probeert om de procedure uit te voeren, dat:
 - Apparatuur voor mechanische handelingen, indien nodig, is voor het hanteren van koelmiddelflessen.
 - Alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en juist worden gebruikt.
 - Het recuperatieproces te allen tijde wordt begeleid door een competent persoon.
 - Recuperatieapparatuur en flessen conform de gepaste normen zijn.
- 4 Pomp het koelmiddelsysteem, indien mogelijk, leeg.
- 5 Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat het koelmiddel uit de verschillende delen van het systeem verwijderd kan worden.
- 6 Verzeker dat de fles op de weegschaal staat voordat de recuperatie plaatsvindt.
- 7 Start het recuperatieapparaat en bedien het volgens de instructies van de fabrikant.
- 8 Vul flessen niet te veel. (Niet meer dan 80 % volumevloeistoflading).
- 9 Overschrijd de maximale werkdruk van de fles niet, zelfs niet tijdelijk.
- 10 Als de flessen juist zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de flessen en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en alle isolatiekleppen op de apparatuur dicht staan.
- 11 Gerecupeerd koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen, tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

LABELING

De apparatuur wordt voorzien van een etiket waarop staat dat ze buiten gebruik is en dat het koelmiddel verwijderd is. Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend. Verzeker dat er labels op de apparatuur aanwezig zijn, waarop wordt vermeld dat de apparatuur brandbaar koelmiddel bevat.

RECUPERATIE

Bij het verwijderen van koelmiddelen uit een systeem, hetzij voor onderhoud of uit dienstname, is het aanbevolen goede praktijk dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd. Bij het overdragen van koelmiddel naar flessen, moet worden verzekerd dat alleen geschikte flessen voor recuperatie van koelmiddel worden gebruikt. Verzeker dat het juiste aantal flessen voor de totale systeemplading is beschikbaar is. Alle te gebruiken flessen zijn bestemd voor het gerecupeerde koelmiddel zijn en voorzien van een etiket voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale flessen

voor de recuperatie van koelmiddel). Flessen moeten volledig zijn, met overdrukklep en bijbehoren- de afsluitkleppen in goede staat.

Lege recuperatieflessen worden geëvacueerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat de recuperatie plaatsvindt.

De recuperatieapparatuur moet in goede staat verkeren, met een reeks instructies betreffende de apparatuur die voorhanden is en geschikt zijn voor de recuperatie van brandbare koelmiddelen.

Bovendien moet een set gekalibreerde weegschalen beschikbaar zijn en in goede staat verkeren. Slangen moeten volledig zijn met lekvrije ontkoppelingen en in goede staat verkeren. Voor het gebruiken van het recuperatieapparaat, moet gecontroleerd worden dat deze in goed werkende staat is, goed is onderhouden en dat alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen in het geval er koelmiddel vrijkomt. Raadpleeg bij twijfel de fabrikant. Het gerecupereerde koelmiddel moet in de juiste fles aan de leverancier van het koelmiddel worden en het betreffende formulier voor overdracht van afval moet ingevuld worden. Meng geen koelmiddelen in recuperatie-units en vooral niet in flessen.

Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, verzeker dan dat ze leeg zijn gemaakt tot een aanvaardbaar niveau om te verzekeren dat het ontvlambare koudemiddel niet achterblijft in het smeermiddel. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor wordt teruggebracht naar de leveranciers. Er mag alleen elektrische verwarming worden gebruikt op de compressorbehuizing, om dit proces te versnellen. Als olie uit een systeem wordt afgevoerd, moet dit veilig worden uitgevoerd.

De beschrijving van de symbolen van het apparaat

De hier vermelde voorzorgsmaatregelen zijn onderverdeeld in de volgende types. Ze zijn vrij belangrijk, zorg er dus voor dat u ze nauwgezet volgt.

Verklaring van symbolen die op de binneneenheid of buitenunit worden weergegeven

Symbool	Beschrijving
 GEVAAR	Wijst op een gevaar met een hoog risico dat, als het niet wordt vermeden, zal leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
 LET OP	Pas op, risico op elektrische schokken.
 WAARSCHUWING	Wijst op een gevaar met een middelhoog risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot dodelijk of ernstig letsel.
 LET OP	Wijst op een gevaar met een laag risico dat, als het niet wordt vermeden, kan leiden tot licht tot matig letsel.
 OPMERKING	Wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan leiden tot beschadiging van apparatuur, gegevensverlies, afgenomen prestaties of onverwachte resultaten. OPMERKING wordt gebruikt voor opmerkingen die niet met letsel te maken hebben.

Verklaring

Volg, om gebruikers onder veilige werkomstandigheden en de veiligheid van eigendommen te behouden, de instructies hieronder:

- 1 Fout gebruik bediening kan leiden tot letsel of schade.
- 2 Installeer de unit overeenkomstig de lokale wetten, voorschriften en normen.
- 3 Bevestig de voedingsspanning en frequentie.
- 4 De unit wordt alleen gebruikt met geaarde stopcontacten.
- 5 Een onafhankelijke schakelaar moet worden aangeboden met de unit.

Veiligheidsfactoren

De volgende veiligheidsfactoren moeten worden overwogen:

- 1 Lees voor de installatie de volgende waarschuwingen.
- 2 Verzekert dat u de belangrijke details controleert, met inbegrip van veiligheidsfactoren.
- 3 Nadat u de installatie-instructies hebt gelezen, moet u deze bewaren voor toekomstig raadpleging.

WAARSCHUWING

- Verzekert dat de unit veilig en betrouwbaar is geïnstalleerd.
 - Als de unit niet vast staat of niet is geïnstalleerd, kan dat schade veroorzaken. Het minimale ondersteuningsgewicht dat nodig is voor installatie, is 21g/mmmmm².
 - Als de unit in een gesloten ruimte of een ruimte met beperkte plaats is geïnstalleerd, houd dan rekening met de grootte van de ruimte en ventilatie om verstikking door lekkage van koelmiddel te voorkomen.
- 1 Gebruik een specifieke draad en bevestig deze aan de aansluitklem, zodat de verbinding voorkomt dat er druk op onderdelen wordt uitgeoefend.
 - 2 Verkeerde bedrading zal brand veroorzaken. Sluit de voedingsdraad nauwkeurig aan

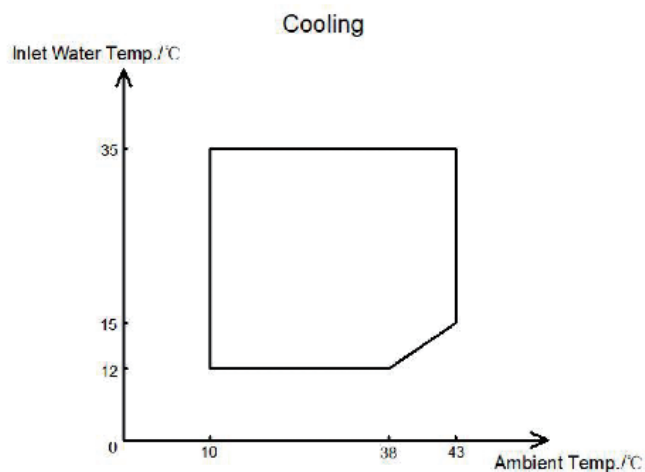
- volgens het bedradingsschema op de handleiding om doorbranden van de unit of brand te voorkomen.
- 3 Verzeker dat u het juiste materiaal gebruikt tijdens de installatie. Foute onderdelen of verkeerde materialen kunnen leiden tot brand, elektrische schokken of vallen van de unit.
 - 4 Installeer veilig op de grond, lees de installatie-instructies. Onjuiste installatie kan leiden tot brand, elektrische schokken, vallen van het apparaat of waterlekken.
 - 5 Gebruik professioneel gereedschap voor het uitvoeren van elektrisch werk. Als de voedingscapaciteit onvoldoende is of het circuit niet is voltooid, kan dit brand of elektrische schokken veroorzaken.
 - 6 De unit moet een aardingsapparaat hebben. Als de voeding geen aardingsapparaat heeft, mag u de unit niet aansluiten.
 - 7 De unit mag alleen worden verwijderd en gerepareerd door een professionele technicus. Onjuiste verplaatsing of onderhoud van het apparaat kan waterlekage, elektrische schokken of brand veroorzaken. Zoek een professionele technicus om het te doen.
 - 8 Haal de stekker niet uit het stopcontact of sluit de voeding niet aan tijdens gebruik. Het kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
 - 9 Raak de unit niet aan en bedien deze niet als uw handen nat zijn. Het kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
 - 10 Plaats geen verwarmingstoestellen of andere elektrische apparaten in de buurt van de voedingskabel. Het kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
 - 11 Het water mag niet rechtstreeks uit de unit worden gegoten. Laat geen water doordringen in de elektrische componenten.

⚠ WAARSCHUWING

- 1 Installeer het apparaat niet op een plaats waar brandbaar gas aanwezig kan zijn.
- 2 Als er zich brandbaar gas rond het apparaat bevindt, zal dit een explosie veroorzaken. Volgens de instructie om drainage van het systeem en leidingwerk uit te voeren. Als het drainagesysteem of de leiding defect is, zal er waterlekage optreden. En het moet onmiddellijk worden verwijderd om te voorkomen dat andere huishoudelijke producten nat en beschadigd raken.
- 3 Reinig de unit niet terwijl de voeding is ingeschakeld. Schakel de voeding uit voordat u de unit reinigt. Dit niet doen, dan kan dit leiden tot letsel door een snel draaiende ventilator of een elektrische schok.
- 4 Stop met het gebruiken van de unit bij een probleem of een foutcode. Schakel de voeding uit en stop de unit. Anders kan het elektrische schokken of brand veroorzaken.
- 5 Wees voorzichtig als de unit niet is ingepakt of niet is geïnstalleerd. Let op de scherpe randen en vinnen van de warmtewisselaar.
- 6 Controleer na installatie of reparatie of er geen koelmiddel lekt. Als de lading koelmiddel onvoldoende is, zal de unit niet goed werken.
- 7 De installatie van de externe eenheid moet vlak en stevig zijn. Vermijd abnormale trillingen en lawaai.
- 8 Steek uw vingers niet in de ventilator en verdamper. Een ventilator met hoog toerental zal leiden tot ernstig letsel.
- 9 Dit apparaat is niet ontworpen voor mensen die fysiek of mentaal zwak zijn (inclusief kinderen) en die geen ervaring en kennis hebben van verwarmings- en koelsysteem. Tenzij het wordt gebruikt onder leiding en toezicht van een professionele technicus of iemand die opleiding heeft gekregen over het gebruik van deze unit. Kinderen moeten het apparaat gebruiken onder toezicht van een volwassene om te verzekeren dat ze het apparaat veilig gebruiken. Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een professionele technicus om gevaar te voorkomen.

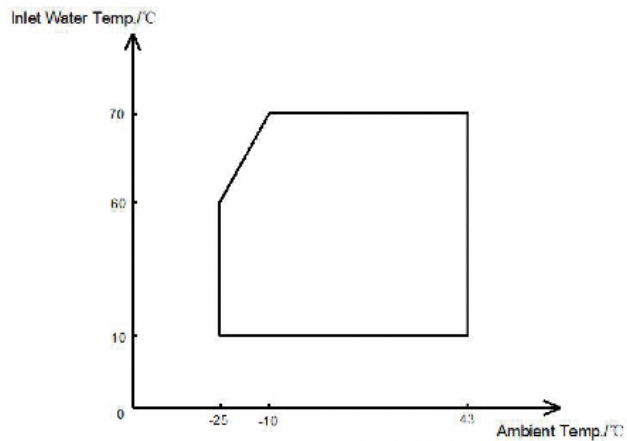
| Bedrijfsbereik unit

1. BEDRIJFSBEREIK VOOR KOELING



2.BEDRIJFSBEREIK VOOR VERWARMING

Heating



OVERZICHT VAN DE UNIT

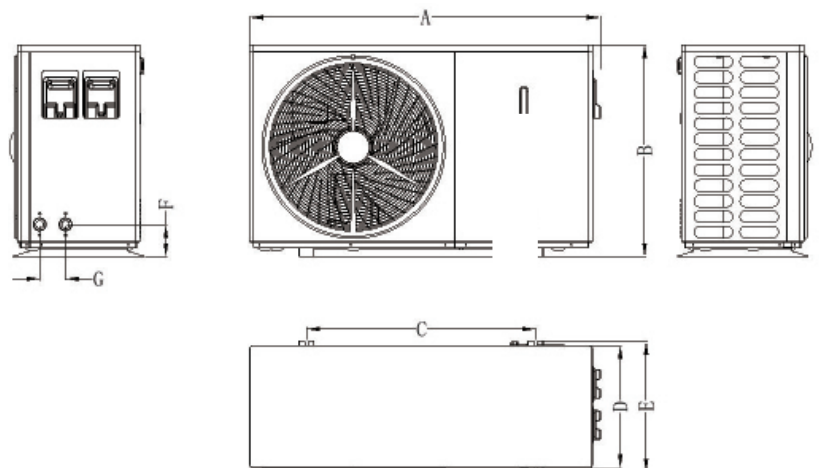
| Accessoires

Naam		Aantal
Installatie- & gebruikshandleiding		1
Bedieningshandleiding		1
Bedrade regelaar		1
Temperatuursensor		4
Rubberen mat		4

| Afmetingen van de unit

Afmetingen unit: (mm)

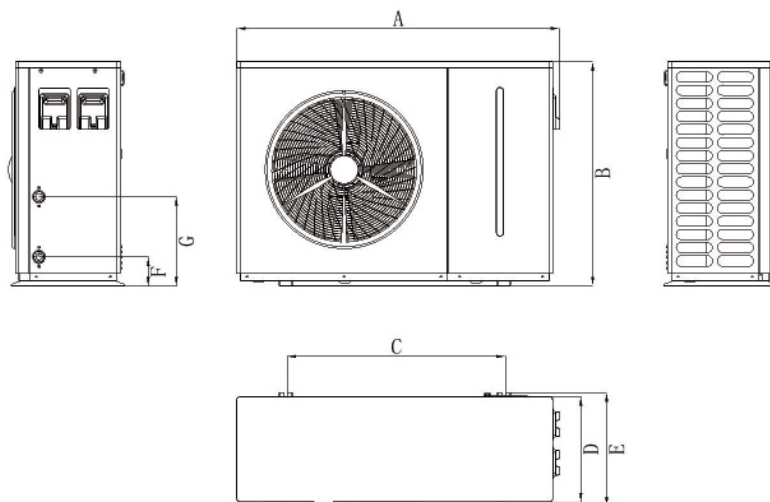
Model	A	B	C	D	E	F	G
-------	---	---	---	---	---	---	---



EF AD-P1-9K0-S1	1263	875	848	410	440	112	345
-----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

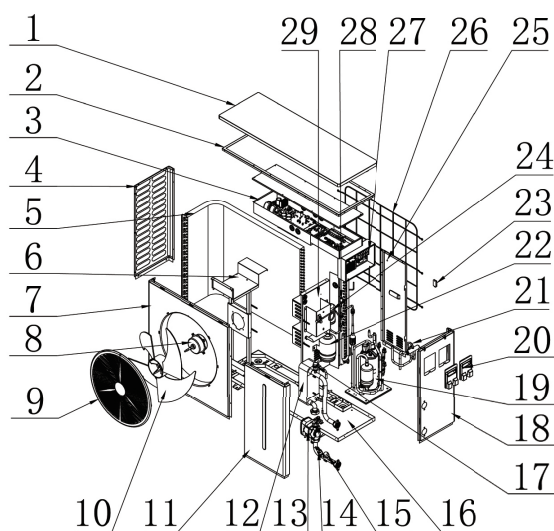
Afmetingen unit: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G
-------	---	---	---	---	---	---	---



EF AD-P3-20K-S1	1263	1375	848	410	440	110	645
-----------------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

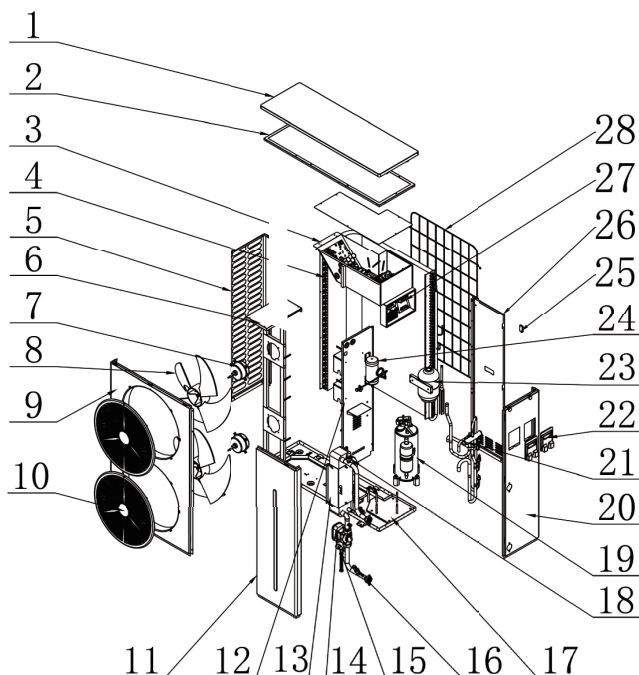
EF AD-P1-9K0-S1



1	Deksel bovenaan	11	Serviceplaat voor-aan	21	Vier-weg klepeenheid
2	Vast frame	12	Plaatwarmtewisselaar	22	Expansievat
3	Elektrische doos	13	Waterpomp	23	Omgevingstemperatuur Sensorhouder
4	Linker plaat	14	Schakelaar waterdebiet	24	Vloeistofreservoir
5	Warmtewisselaar met vinnen	15	Overdrukklep	25	Serviceplaat achteraan
6	Motorondersteuning	16	Chassis	26	Net achteraan

7	Luchtgeleidings-plaat	17	Uitlaatklep	27	Aansluitdoos
8	Ventilatormotor	18	Rechter plaat	28	EEV
9	Gaasafdekking	19	Compressor	29	Middelste plaat
10	Ventilatorschoep	20	Handvat		

EF AD-P3-20K-S1

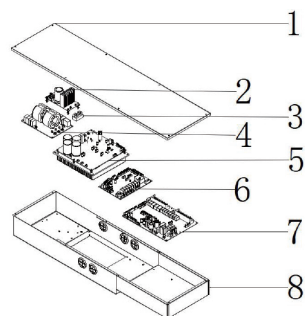


1	Deksel bovenaan	11	Serviceplaat voor-aan	21	Vier-weg klepeen-heid
2	Vast frame	12	Middelste plaat	22	Handvat
3	Elektrische doos	13	Plaatwarmtewis-selaar	23	Expansievat
4	Warmtewisse-laar met vinnen	14	Waterpomp	24	Vloeistofreser-voir
5	Linker plaat	15	Overdrukklep	25	Omgevingstem-peratuur Sensor-houder
6	Motorondersteu-ning	16	Schakelaar wa-terdebiet	26	Serviceplaat achteraan
7	Ventilatormotor	17	Chassis	27	Aansluitdoos
8	Ventilatorschoep	18	Uitlaatklep	28	Net achteraan
9	Luchtgeleidings-plaat	19	Compressor		
10	Gaasafdekking	20	Rechter plaat		

BELANGRIJKSTE ONDERDELEN VAN DE ELEKTRISCHE DOOS VAN DE UNIT

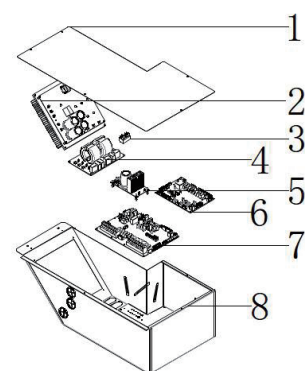
EF AD-P1-9K0-S1

1	Deksel elektrische doos
2	Ventilatorbord
3	Eindblok
4	Filterbord
5	Stuurbord
6	Extern hoofdbord
7	Intern hoofdbord
8	Elektrische doos



EF AD-P3-20K-S1

1	Deksel elektrische doos
2	Stuurbord
3	Eindblok
4	Filterbord
5	Ventilatorbord
6	Intern hoofdbord
7	Extern hoofdbord
8	Elektrische doos



Parameters van de unit

Model	EF AD-P1-9K0-S1
Voeding	220-240 V~/50 Hz
Soort koelmiddel	R290
[Ruimteverwarming] Omgevingstemp. (DB/WB): 7 °C / 6 °C, watertemp. (In-/uitlaat): 30 °C / 35 °C.	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	3,50% - 8,81%
Ingangsvermogen (kW)	0,58% - 1,89%
Prestatiecoëfficiënt (COP)	6,00% - 4,65%
[Ruimteverwarming] Omgevingstemp. (DB/WB): 7 °C / 6 °C, watertemp. (In-/uitlaat): 50 °C / 55 °C.	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	3,15~7,98
Ingangsvermogen (kW)	0,68~2,55
Prestatiecoëfficiënt (COP)	4,63~3,13
[Ruimtekoeling] Omgevingstemp. (DB/WB): 35 °C / -, watertemp. (In-/uitlaat): 12 °C / 7 °C.	
Max. Koelcapaciteit (kW)	1,53~5,96

Ingangsvermogen (kW)	0,33~2,11
Energie-efficiëntieverhouding (EER)	4,64~2,82
[Heet water] omgevingstemp. (DB/WB): 20 °C / 15 °C, watertemp. van 15 °C naar 55 °C	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	9,33
Ingangsvermogen (kW)	2,14
Prestatiecoëfficiënt (COP)	4,35
Nominale vermogensingang (kW)	4
Nominale bedrijfsstroom (A)	18,3
Merk van de compressor	HIGHLY
Circulatiepomp	Ingebouwd
Warmtewisselaar waterkant	Plaatwarmtewisselaar
Warmtewisselaar luchtkant	Warmtewisselaar met vinnen
Expansievat (l)	2
Schermbreedte	4"-kleurenaanraakscherm
Nominale waterstroom (m³/u)	1,5
Waterdrukverlies (kPa)	37
Aansluiting waterleiding (inch)	DN32
Geluidsdrukniveau dB(A) op 1m	38~44
Geluidsvermogensniveau dB(A) op 1m	53~59
Bedrijfsbereik (°C)	-25 ~ 43
Max. Watertemperatuur uitlaat (°C)	75
Waterdichtheid	IPX4
Bescherming tegen elektrische schokken	I
Netto afmetingen (LxBxH) (mm)	1263 x 440 x 875
Nettogewicht (kg)	115

Model	EF AD-P3-20K-S1
Voeding	380-415 V/3N~/ 50 Hz
Soort koelmiddel	R290
[Ruimteverwarming] Omgevingstemp. (DB/WB): 7 °C / 6 °C, watertemp. (In-/uitlaat): 30 °C / 35 °C.	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	6,70~20,36
Ingangsvermogen (kW)	1,12~4,62
Prestatiecoëfficiënt (COP)	5,98~4,40
[Ruimteverwarming] Omgevingstemp. (DB/WB): 7 °C / 6 °C, watertemp. (In-/uitlaat): 50 °C / 55 °C.	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	5,80~18,48
Ingangsvermogen (kW)	1,26~6,29
Prestatiecoëfficiënt (COP)	4,60~2,94
[Ruimtekoeling] Omgevingstemp. (DB/WB): 35 °C / -, watertemp. (In-/uitlaat): 12 °C / 7 °C.	
Max. Koelcapaciteit (kW)	4,40~14,40
Ingangsvermogen (kW)	0,95~4,69

Energie-efficiëntieverhouding (EER)	4,63~3,08
[Heet water] omgevingstemp. (DB/WB): 20 °C / 15 °C, watertemp. van 15 °C naar 55 °C	
Max. Verwarmingscapaciteit (kW)	22,69
Ingangsvermogen (kW)	5,19
Prestatiecoëfficiënt (COP)	4,37
Max. Ingangsvermogen (kW)	6,8
Max. bedrijfsstroom (A)	11,6
Merk van de compressor	HIGHLY
Circulatiepomp	Ingebouwd
Warmtewisselaar waterkant	Plaatwarmtewisselaar
Warmtewisselaar luchtkant	Warmtewisselaar met vinnen
Expansievat (l)	5
Schermbreedte	4"-kleurenaanraakscherm
Nominale waterstroom (m³/u)	3,44
Waterdrukverlies (kPa)	68
Aansluiting waterleiding (inch)	DN32
Geluidsdrukkniveau dB(A) op 1m	44~56
Geluidsvermogensniveau dB(A) op 1m	60~72
Bedrijfsbereik (°C)	-25 ~ 43
Max. Watertemperatuur uitlaat (°C)	75
Waterdichtheid	IPX4
Bescherming tegen elektrische schokken	I
Netto afmetingen (LxBxH) (mm)	1263x 440 x 1375
Nettogewicht (kg)	186

I COP-bereik van de eenheid

EF AD-P1-9K0-S1		COP (kW/kW)																	
		90 Hz	85 Hz	80 Hz	75 Hz	70 Hz	65 Hz	60 Hz	55 Hz	50 Hz									
Omgeving	Stopcontact	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-7 °C	-5 °C	0 °C	2 °C	5 °C	7 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	43 °C
20 °C		2,69	3,14	3,40	3,92	4,23	4,42	5,02	5,23	5,54	5,70	5,97	6,39	6,83	7,18	7,55	7,79	7,93	8,08
25 °C		2,39	2,84	3,12	3,63	3,94	4,13	4,68	4,86	5,16	5,35	5,59	5,95	6,30	6,65	7,01	7,19	7,27	7,39
30 °C		2,12	2,55	2,88	3,36	3,66	3,84	4,42	4,60	4,88	5,01	5,26	5,53	5,81	6,19	6,45	6,64	6,74	6,80
35 °C		1,91	2,25	2,63	3,01	3,35	3,57	4,05	4,24	4,53	4,65	4,94	5,15	5,39	5,74	5,94	6,16	6,26	6,27
40 °C		1,67	1,99	2,34	2,67	2,95	3,13	3,65	3,84	4,12	4,34	4,60	4,78	4,96	5,32	5,51	5,67	5,80	5,78
45 °C		1,42	1,73	1,96	2,32	2,57	2,74	3,24	3,41	3,66	3,89	4,14	4,33	4,49	4,81	5,01	5,14	5,25	5,23
50 °C		1,21	1,47	1,67	2,03	2,28	2,43	2,90	3,07	3,32	3,52	3,76	3,92	4,05	4,39	4,52	4,67	4,78	4,76
55 °C		1,12	1,22	1,43	1,71	1,96	2,12	2,55	2,69	2,90	3,13	3,31	3,48	3,55	3,93	4,04	4,23	4,29	4,27
60 °C		1,04	1,10	1,22	1,46	1,69	1,85	2,23	2,38	2,61	2,74	2,95	3,07	3,16	3,49	3,61	3,70	3,82	3,81
65 °C				1,08	1,19	1,42	1,57	1,91	2,08	2,34	2,42	2,60	2,66	2,78	3,06	3,20	3,38	3,37	3,36
70 °C					1,06	1,12	1,23	1,52	1,73	2,04	2,08	2,21	2,17	2,36	2,58	2,75	2,86	2,86	2,86
75 °C								1,13	1,34	1,66	1,62	1,66	1,68	1,75	1,87	2,13	2,35	2,27	
SCOP (EN14825 Gemiddeld klimaat, W35 °C)		4,68																	
SCOP (EN14825 Gemiddeld klimaat, W35 °C)		3,58																	

EF AD-P3-20K-S1		COP (kW/kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Omgeving Stopcontact	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-7 °C	-5 °C	0 °C	2 °C	5 °C	7 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	43 °C	
20 °C	3,94	4,00	4,02	4,06	4,33	4,57	5,13	5,33	5,50	5,77	5,97	6,27	6,58	6,94	7,31	8,10	8,36	8,46	
25 °C	3,63	3,70	3,72	3,78	4,05	4,26	4,84	5,05	5,11	5,46	5,70	5,93	6,27	6,68	7,09	7,64	7,83	7,92	
30 °C	3,11	3,14	3,18	3,24	3,71	3,91	4,48	4,66	4,84	5,02	5,27	5,57	5,90	6,36	6,69	7,43	7,62	7,69	
35 °C	2,65	2,67	2,71	2,74	3,13	3,28	3,70	3,88	4,07	4,40	4,64	4,92	5,20	5,60	5,86	6,58	7,25	7,31	
40 °C	2,25	2,32	2,42	2,51	2,83	2,93	3,39	3,56	3,77	4,03	4,29	4,56	5,19	5,63	5,88	6,10	6,78	6,83	
45 °C	2,01	2,07	2,10	2,14	2,34	2,57	3,02	3,19	3,37	3,63	3,78	3,94	4,44	4,79	5,05	5,23	5,78	5,82	
50 °C	1,75	1,79	1,83	1,87	2,09	2,27	2,69	2,88	3,04	3,29	3,44	3,68	4,14	4,54	4,65	5,23	5,43	5,47	
55 °C	1,56	1,57	1,59	1,61	1,74	1,90	2,27	2,45	2,57	2,88	3,01	3,25	3,64	4,10	4,28	4,88	5,02	5,05	
60 °C	1,40	1,42	1,42	1,44	1,53	1,70	2,05	2,21	2,38	2,52	2,84	3,25	3,41	3,83	4,02	4,60	4,70	4,74	
65 °C			1,30	1,32	1,36	1,59	1,93	2,10	2,36	2,49	2,73	2,85	3,29	3,68	3,91	4,53	4,58	4,61	
70 °C				1,16	1,23	1,35	1,50	1,82	2,00	2,09	2,24	2,43	2,69	3,24	3,50	3,79	3,74	3,78	
75 °C							1,33	1,66	1,80	1,86	1,91	1,98	2,33	2,49	2,87	3,25	3,26		
SCOP (EN14825 Gemiddeld klimaat, W35 °C)	4,63																		
SCOP (EN14825 Gemiddeld klimaat, W35 °C)	3,49																		

Verbruiksbereik van de eenheid

EF AD-P1-9K0-S1		Energieverbruik (kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Omgeving	Stopcontact	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-7 °C	-5 °C	0 °C	2 °C	5 °C	7 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	43 °C
20 °C		1,56	1,60	1,64	1,66	1,68	1,70	1,71	1,72	1,64	1,67	1,70	1,63	1,64	1,66	1,68	1,59	1,61	1,60
25 °C		1,62	1,66	1,70	1,72	1,75	1,76	1,78	1,79	1,70	1,73	1,78	1,71	1,73	1,75	1,78	1,69	1,71	1,71
30 °C		1,67	1,72	1,75	1,78	1,80	1,82	1,83	1,84	1,75	1,81	1,86	1,79	1,82	1,85	1,88	1,79	1,81	1,82
35 °C		1,76	1,80	1,84	1,87	1,89	1,91	1,92	1,93	1,84	1,89	1,95	1,88	1,92	1,96	1,99	1,89	1,92	1,94
40 °C		1,88	1,93	1,97	2,00	2,02	2,04	2,05	2,06	1,96	1,98	2,04	1,98	2,03	2,07	2,11	2,01	2,04	2,07
45 °C		2,05	2,11	2,15	2,18	2,20	2,22	2,23	2,24	2,13	2,14	2,20	2,14	2,19	2,24	2,28	2,17	2,20	2,24
50 °C		2,21	2,27	2,31	2,34	2,37	2,39	2,40	2,41	2,29	2,31	2,38	2,31	2,36	2,41	2,46	2,34	2,38	2,41
55 °C		2,32	2,49	2,54	2,57	2,60	2,62	2,63	2,64	2,51	2,55	2,61	2,53	2,60	2,65	2,70	2,57	2,61	2,65
60 °C		2,33	2,50	2,63	2,67	2,69	2,71	2,73	2,74	2,75	2,65	2,70	2,78	2,67	2,73	2,78	2,83	2,68	2,72
65 °C				2,67	2,76	2,78	2,80	2,82	2,83	2,84	2,92	2,97	2,87	2,94	3,00	3,06	2,90	2,94	2,99
70 °C					2,81	3,06	3,07	3,09	3,10	3,11	2,82	2,85	2,94	3,01	2,86	2,91	2,96	2,54	2,58
75 °C								3,18	3,19	3,20	3,34	3,14	3,23	2,84	2,90	2,95	2,50	2,54	

EF AD-P3-20K-S1		Energieverbruik (kW)																	
		90 Hz		85 Hz		80 Hz		75 Hz		70 Hz		65 Hz		60 Hz		55 Hz		50 Hz	
Stopcontact	Omgeving	-25 °C	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-7 °C	-5 °C	0 °C	2 °C	5 °C	7 °C	10 °C	15 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	43 °C
	20 °C	3,54	3,58	3,61	3,62	3,44	3,48	3,55	3,62	3,71	3,70	3,81	3,95	4,06	4,09	4,13	3,88	3,89	3,89
	25 °C	3,73	3,74	3,76	3,80	3,61	3,62	3,64	3,69	3,84	3,81	3,91	4,08	4,15	4,17	4,18	4,03	4,04	4,05
	30 °C	4,18	4,22	4,24	4,25	3,77	3,79	3,82	3,91	3,96	4,07	4,16	4,24	4,28	4,30	4,32	4,06	4,08	4,09
	35 °C	4,69	4,73	4,75	4,80	4,30	4,39	4,45	4,52	4,58	4,63	4,66	4,70	4,75	4,78	4,81	4,51	4,22	4,23
	40 °C	4,70	4,74	4,77	4,79	4,52	4,61	4,67	4,74	4,80	4,85	4,90	4,93	4,62	4,66	4,71	4,75	4,43	4,45
	45 °C	5,16	5,19	5,23	5,26	4,97	5,01	5,08	5,14	5,19	5,25	5,41	5,59	5,28	5,35	5,39	5,42	5,08	5,11
	50 °C	5,67	5,68	5,74	5,78	5,38	5,42	5,49	5,55	5,60	5,66	5,83	5,86	5,51	5,56	5,69	5,32	5,33	5,34
	55 °C	6,22	6,28	6,35	6,45	6,14	6,18	6,25	6,31	6,36	6,42	6,45	6,47	6,04	6,06	6,07	5,67	5,68	5,70
	60 °C	6,48	6,52	6,65	6,68	6,57	6,61	6,67	6,73	6,77	6,83	6,69	6,26	6,31	6,33	6,36	5,92	5,94	5,95
	65 °C			6,75	6,80	6,86	6,59	6,63	6,67	6,69	6,73	6,75	6,79	6,32	6,34	6,36	5,89	5,90	5,92
	70 °C				7,29	7,33	7,40	7,45	7,52	7,58	7,65	7,69	7,16	7,21	6,67	6,70	6,72	6,74	6,75
75 °C							6,86	6,91	6,99	7,08	7,15	7,21	6,80	6,89	6,95	6,33	6,35		

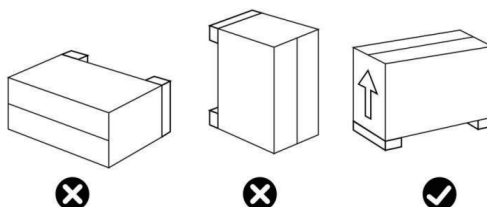
INSTALLATIE EN AANSLUITING

WAARSCHUWING

- De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door een professioneel team. De gebruikers zijn niet gekwalificeerd om het zelf te installeren, anders kan de warmtepomp beschadigd raken met risico's voor de veiligheid van de gebruikers als gevolg.
- Dit deel is uitsluitend bedoeld ter informatie en moet worden gecontroleerd en zo nodig worden aangepast aan de werkelijke installatieomstandigheden.

| Vervoer

1. Bij het opslaan of verplaatsen van de warmtepomp moet de warmtepomp rechtop staan.



2. Til bij het verplaatsen van de warmtepomp de waterunie niet op omdat de titanium warmtewisselaar binnenin de warmtepomp beschadigd zal worden.

| Installatie-instructies

VOORVEREISTEN

APPARATUUR DIE NODIG IS VOOR DE INSTALLATIE VAN UW WARMTEPOMP:

- 1 Voedingskabel geschikt voor de vermogensvereisten van de unit.
- 2 Een by-passkit en een montage van PVC-buizen geschikt voor uw installatie en een stripper, PVC-lijm, en schuurpapier.
- 3 Een set wandpluggen en expansieschroeven geschikt om het apparaat op uw steun te bevestigen.
- 4 Wij raden aan dat u de unit op uw installatie aansluit met flexibele PVC-buizen om de overdracht van trillingen te verminderen.
- 5 Er kunnen geschikte bevestigingsbouten worden gebruikt om de unit op te tillen.

LOCATIE EN RUIMTE

Houd u aan de volgende regels voor de keuze van de locatie van de warmtepomp.

- 1 De toekomstige locatie van de unit moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor een gemakkelijke bediening en onderhoud.
- 2 De unit moet worden geïnstalleerd op de grond, ideaal bevestigd op een vlakke betonnen vloer. Verzekert dat de vloer voldoende stabiel is en het gewicht van de unit kan dragen.
- 3 Er moet dicht bij de unit een waterafvoervoorziening zijn, om de ruimte waarin de unit geïnstalleerd te beschermen.
- 4 Indien nodig kan de unit opgetild worden door geschikte montagekussens te gebruiken die zijn ontworpen om het gewicht te dragen.
- 5 Controleer of de unit goed geventileerd is, of de luchtuitlaat niet naar de ramen van naburige gebouwen is gericht en of de afgevoerde lucht niet kan terugkeren. Zorg daarnaast voor voldoende ruimte rondom de unit voor service- en onderhoudswerkzaamheden.
- 6 Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in een ruimte die is blootgesteld aan olie, brandbare gassen, corrosieve producten, zwavelverbindingen of dicht bij hoogfrequente apparatuur.
- 7 Installeer de unit niet in de buurt van een weg of spoor om modderspatten te voorkomen.
- 8 Zorg ervoor dat het apparaat zodanig is geïnstalleerd dat het in de richting van het gebied wordt geplaatst dat het minst gevoelig is voor geluid, om overlast voor burens te voorkomen.
- 9 Houd de unit zoveel mogelijk buiten het bereik van kinderen.

RUIMTE VAN DE INSTALLATIE:

De unit moet worden geïnstalleerd op een plaats met luchtcirculatie, geen warmtestraling of andere

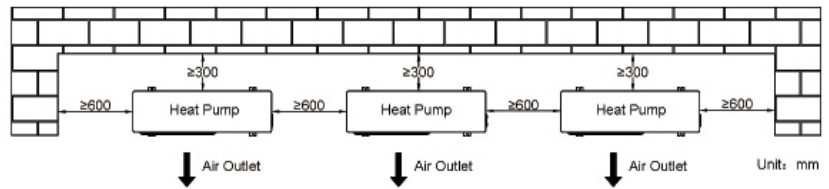
warmtebronnen en de toegestane minimumafstand tussen de eenheid en de omringende muren of andere afschermingen is: de afstand tussen het oppervlak van de luchtinlaat en het oppervlak van de luchtinlaat is meer

dan 300 mm, de afstand tussen elke 2 units is meer dan 600 mm, zoals weergegeven op de afbeelding:

Eenheid: mm

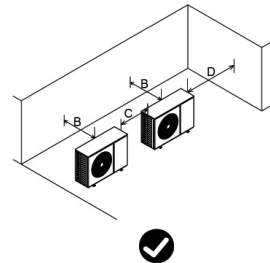
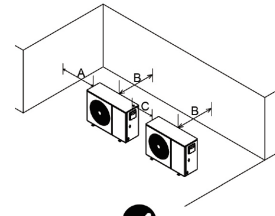
Tekening van de installatie van de unit:

Het wordt aanbevolen om de unit op een open plaats te installeren, zonder blokkering door obstakels van de luchtuitlaat van de unit, zoals weergegeven op de tekening.



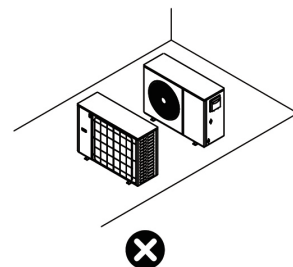
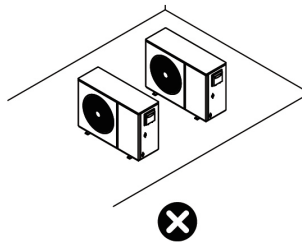
	Unit	Min. Afstand
A	mm	600
B	mm	300
C	mm	600

	Unit	Min. Afstand
B	mm	300
C	mm	600
D	mm	600

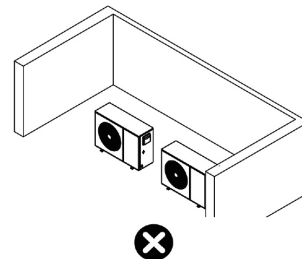
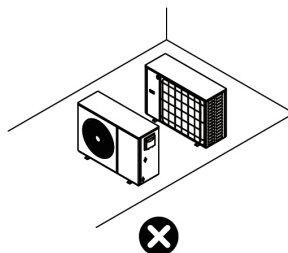


Het wordt niet aanbevolen om de unit volgens de volgende installatiemethode te installeren.

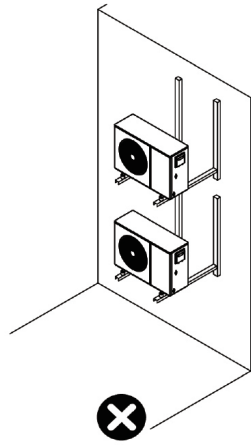
1. Laat de luchtuitlaat van de unit niet tegen de luchtinlaat van een andere unit blazen en laat de luchtuitlaat van de unit niet tegen de luchtuitlaat van een andere unit blazen.



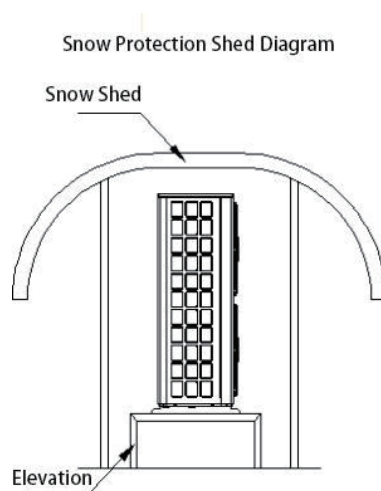
2. Zorg ervoor dat de luchtinlaat van de unit niet tegenover een ander luchtinlaat staat en dat de luchtinlaat van de unit niet door de muur wordt geblokkeerd.



3. Installeer het apparaat niet verticaal op en neer. Het condensaat van de unit wordt afgevoerd van het chassis. Als het condensaat van de unit op de unit eronder druppelt, zal dit ervoor zorgen dat de unit eronder gemakkelijk bevriest.



In besneeuwde gebieden moeten antisneeuwvoorzieningen worden geïnstalleerd. Om niet te worden beïnvloed door sneeuw, wordt een verhoogd platform gebruikt en wordt een antisneeuwafdekking geïnstalleerd bij de luchtinlaat en luchtuitlaat.

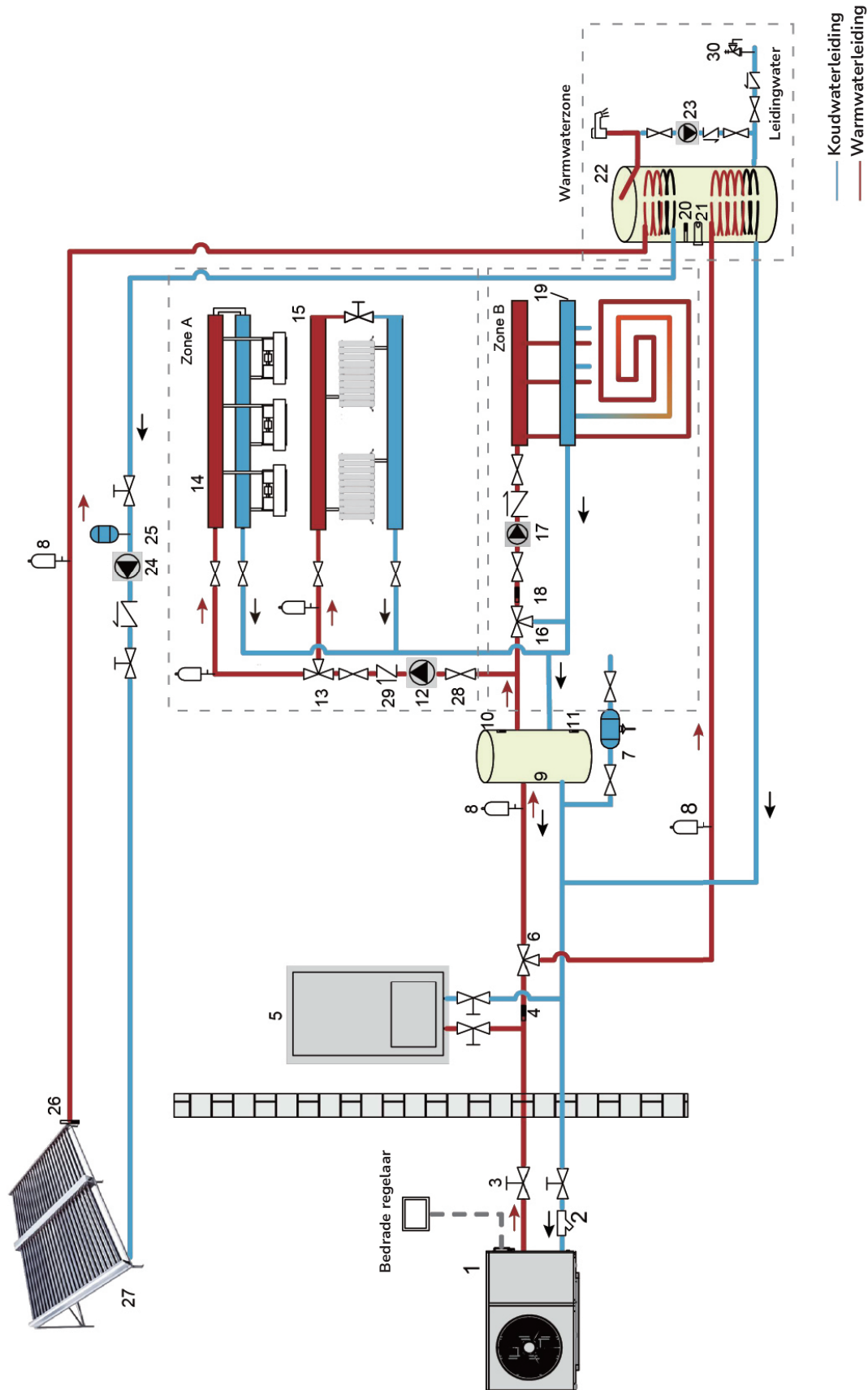


LAY-OUT VAN DE INSTALLATIE

Bericht:

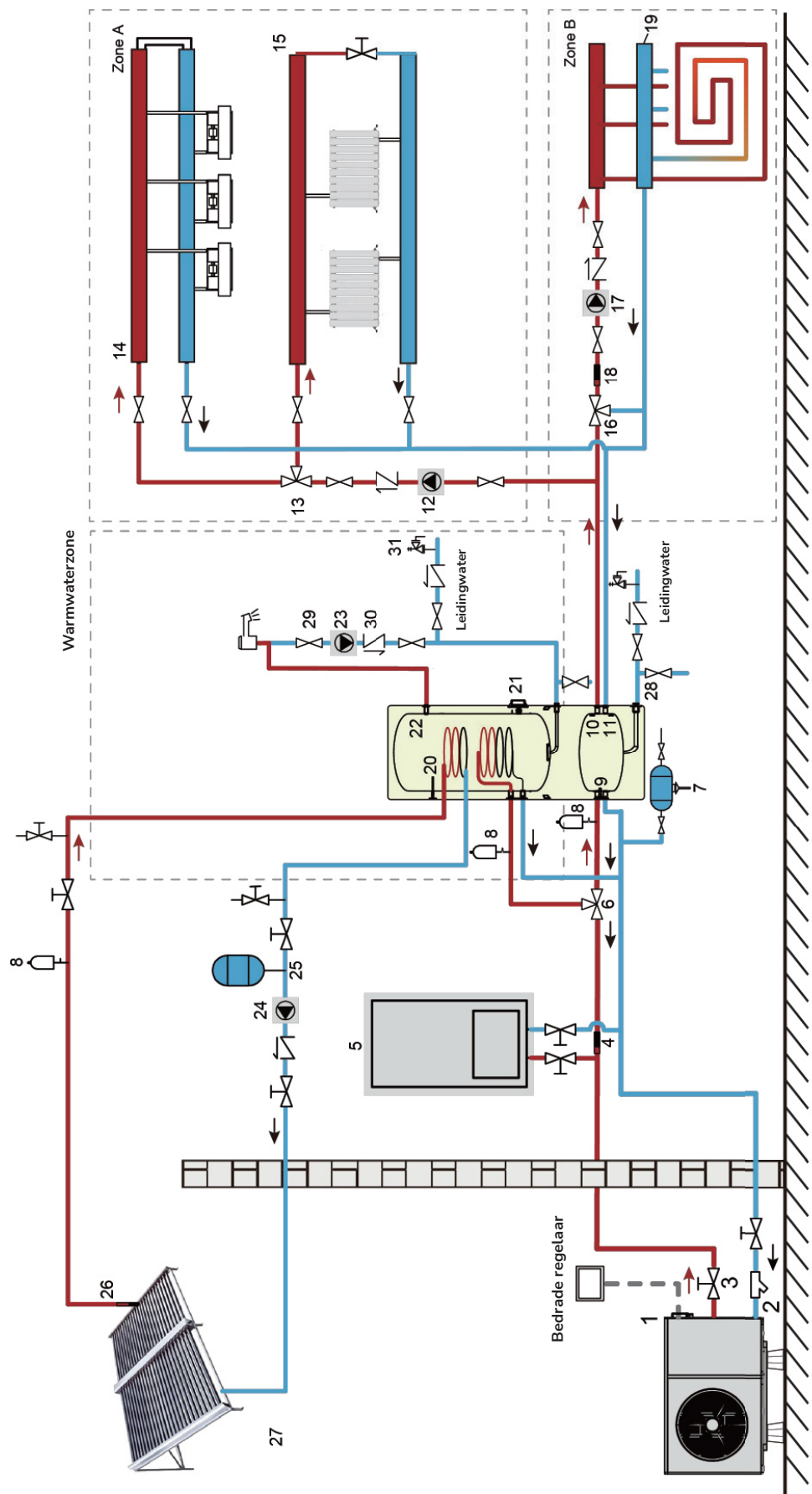
- 1 Een flexibele verbinding tussen de unit en circulerende waterleiding kan het overbrengen van trillingen van de unit naar de waterleiding voorkomen.
- 2 De afsluitklep moet aan de inlaat/uitlaat van de unit worden geïnstalleerd. Als de druktest is voltooid na de installatie van het einde van het watersysteem is voltooid, moet de afsluitklep voor de druktest worden gesloten.
- 3 Open na ontlasting.
- 4 Een "Y" filter (60 gaat) moet worden geïnstalleerd op de inlaatpijp van de hoofdmotor om effectief te voorkomen dat onzuiverheden de eenheid beschadigen.
- 5 Reinig de waterkwaliteit regelmatig na gebruik.
- 6 De installatie van de overdrukklep, by-passklep en andere klepdelen moet in de richting van de pijl van het klephuis zijn.
- 7 Na installatie is waterinjectie vereist om lekkage te detecteren, geen lekkage te bevestigen en het filter schoon te maken.

De installatietekening wordt weergegeven op de volgende afbeelding:



Verwarming & Koeling + Warm water Schematische installatie-instructies

NR.	Beschrijvingen	NR.	Beschrijvingen
1	Buitenunit	16	3# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)
2	Y-type filter (Levering ter plaatse)	17	Mengen waterpomp (Levering ter plaatse)
3	Handmatige kogelkraan (Levering ter plaatse)	18	Watertemperatuur inlaat vloerverwarming Sensor (toebehoren)
4	Watertemperatuur totale systeemuitlaat Sensor (toebehoren)	19	Vloerverwarmingslus (Levering ter plaatse)
5	Bijkomende warmtebron (Levering ter plaatse)	20	Temperatuur warmwatertank Sensor (toebehoren)
6	1# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)	21	Elektrische verwarming warmwatertank (optioneel)
7	Watervulklep (Levering ter plaatse)	22	Warmwatertank (Levering ter plaatse)
8	Automatische uitlaatklep (Levering ter plaatse)	23	Onderste retourwaterpomp (Levering ter plaatse)
9	Buffertank (Levering ter plaatse)	24	Zonne-energiepomp (Levering ter plaatse)
10	Hoogste temperatuur buffertank Sensor (optioneel)	25	Expansietank (Levering ter plaatse)
11	Laagste temperatuur buffertank. Sensor (optioneel)	26	Watertemperatuur zonne-energie Sensor (toebehoren)
12	Externe circulatiepomp (Levering ter plaatse)	27	Warmtewisselaar zonne-energie (Levering ter plaatse)
13	2# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)	28	Afsluitklep (Levering ter plaatse)
14	Ventilatorspoelen (Levering ter plaatse)	29	Eenrichtingsklep (Levering ter plaatse)
15	Radiator (Levering ter plaatse)	30	Veiligheidsklep (Levering ter plaatse)



Verwarming & Koeling + Warm water Schematische installatie-instructies

NR.	Beschrijvingen	NR.	Beschrijvingen
1	Buitenunit	16	3# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)
2	Y-type filter (Levering ter plaatse)	17	Mengen waterpomp (Levering ter plaatse)
3	Handmatige kogelkraan (Levering ter plaatse)	18	Watertemperatuur inlaat vloerverwarming Sensor (toebehoren)
4	Watertemperatuur totale systeemuitlaat Sensor (toebehoren)	19	Vloerverwarmingslus (Levering ter plaatse)
5	Bijkomende warmtebron (Levering ter plaatse)	20	Temperatuur warmwatertank Sensor (toebehoren)
6	1# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)	21	Elektrische verwarming warmwatertank (optioneel)
7	Watervulklep (Levering ter plaatse)	22	Warmwatertank (Levering ter plaatse)
8	Automatische uitlaatklep (Levering ter plaatse)	23	Onderste retourwaterpomp (Levering ter plaatse)
9	Buffertank (Levering ter plaatse)	24	Zonne-energiepomp (Levering ter plaatse)
10	Hoogste temperatuur buffertank Sensor (optioneel)	25	Expansietank (Levering ter plaatse)
11	Laagste temperatuur buffertank. Sensor (optioneel)	26	Watertemperatuur zonne-energie Sensor (toebehoren)
12	Externe circulatiepomp (Levering ter plaatse)	27	Warmtewisselaar zonne-energie (Levering ter plaatse)
13	2# Magneetventiel 3-wegklep (Levering ter plaatse)	28	Drainklep (Levering ter plaatse)
14	Ventilatorspoelen (Levering ter plaatse)	29	Afsluitklep (Levering ter plaatse)
15	Radiator (Levering ter plaatse)	30	Eenrichtingsklep (Levering ter plaatse)
		31	Veiligheidsklep (Levering ter plaatse)

| Elektrische installatie

Om veilig te functioneren en de integriteit van uw elektrisch systeem te behouden, moet de unit

worden aangesloten op een algemene elektrische voeding volgens de volgende voorschriften:

1 Stroomopwaarts moet de algemene elektrische voeding worden beveiligd door een 30mA differentieel-schakelaar.

2 De warmtepomp moet worden aangesloten op een geschikte D-curve stroomonderbreker overeenkomstig de huidige normen en voorschriften in het land waar het systeem is geïnstalleerd.

3 De voedingskabel moet worden aangepast aan het nominaal vermogen van de unit en de lengte van de bedrading die de installatie vereist. De kabel moet geschikt zijn voor buitengebruik.

4 Voor een driefasensysteem is het essentieel om de fasen in de juiste volgorde aan te sluiten. Als de fasen worden omgekeerd, werkt de compressor van de warmtepomp niet.

5 Op plaatsen die open zijn voor het publiek, is het verplicht om een noodstopknop dicht bij de warmtepomp te installeren.

Model	Elektrische voedingsdraden		
	Elektrische voeding	kabel Diameter	Specificatie
EF AD-P1-9K0-S1	220-240 V~/ 50 Hz	3G 4 mm ²	WG 12
EF AD-P3-20K-S1	380 V-415 V/3N ~/ 50 Hz	3G 4 mm ²	WG 12

| Elektrische aansluitingen

WAARSCHUWING

- Delen van de hoofdschakelaar of andere onderbrekingschakelaar die op alle aftakkingen een afzonderlijk aansluitpunt hebben, moeten in de voorgeschreven bedrading worden opgenomen overeenkomstig de relevante lokale wet- en regelgeving. Schakel de voeding uit voordat u aansluitingen maakt. Alleen koperdraad mag worden gebruikt. Knijp nooit in de gebundelde draden en zorg ervoor dat ze geen pijpen en scherpe randen raken. Zorg ervoor dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de aansluitklemmen. Alle veldbedrading en componenten moeten worden geïnstalleerd door een erkende elektricien en moeten voldoen aan relevante lokale wet- en regelgeving.
- De veldbedrading moet worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema dat bij de unit is geleverd en de instructies hieronder. Verzekert dat u een speciale voeding gebruikt. Gebruik nooit een voeding die met andere apparaten wordt gedeeld.
- Verzekert dat er een fundering gebouwd is. Aard het apparaat niet aan een nutsleiding, overspanningsbeveiliging of telefoonaarding. Onvolledige aarding kan leiden tot elektrische schokken. Verzekert dat u een aardlekschakelaar (30 mA) installeert. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot een elektrische schok.
- Verzekert dat u de vereiste zekering of stroomonderbreker installeert.

Voorzorgsmaatregelen voor het installeren van draden

- Zet de draden vast zodat ze niet in contact komen met de leidingen (vooral de hoogspanningszijde)
- Zet de draden vast met kabelbinders zoals afgebeeld, zodat ze de pijp niet raken, vooral aan de hoogspanningszijde.
- Zorg ervoor dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de aansluitklemmen.
- Verzekert bij het installeren van een aardlekschakelaar dat deze compatibel is met de omvormer (anti-hoogfrequent elektrisch geluid) om te voorkomen dat de aardlekschakelaar onnodig wordt geopend.

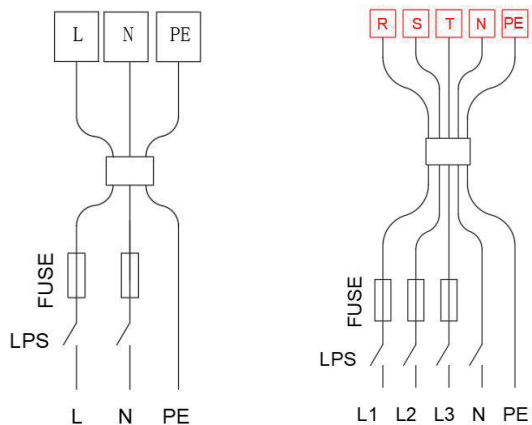
OPMERKING

- Deze unit is uitgerust met een omvormer. Het installeren van een faseleidende condensator vermindert niet alleen het effect van de machtsfactorverbetering, maar kan ook abnormale verwarming van de condensator wegens hoge frequentiegolven veroorzaken. Installeer nooit een faseloodcondensator omdat deze een ongeluk kan veroorzaken.

OVERZICHT VAN BEDRADING

OPMERKING

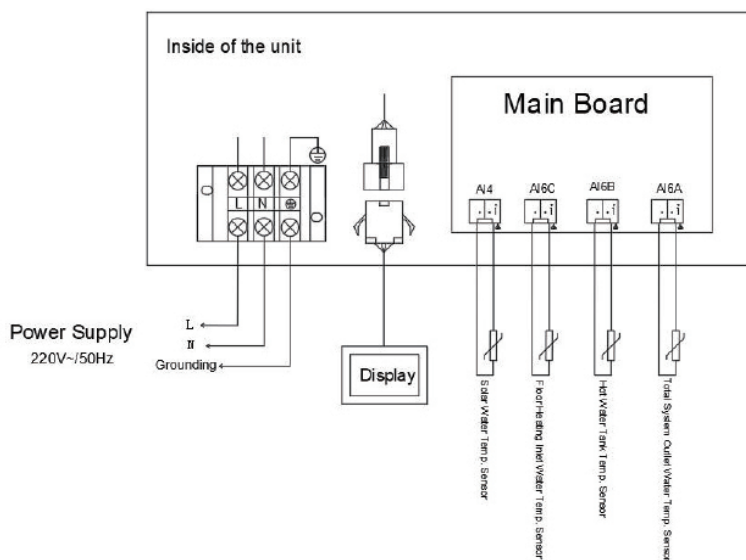
- Gebruik het netsnoer H07RN-F, behalve de thermistorkabel en de gebruikersinterfacekabel, alle andere draden zijn aangesloten op het hoogspanningseinde. De apparatuur moet worden geaard.
- Alle externe hoogspanningsbelastingen, indien metaal of geaard, moeten geaard zijn.
- Alle stromen van externe belastingen moeten lager dan 0,2 A zijn. Als de stroom van een enkele belasting hoger is dan 0,2 A, moet de belasting worden geregeld via een wisselstroomschakelaar.
"AHS1, AHS2", "DFR1, DFR2" en "ERR1, ERR2" klempoorten leveren alleen schakelsignalen.
- De "DI2, G" en "SG, EVU, G" klempoorten ontvangen schakelsignalen.
Zie de afbeelding hieronder voor de locatie van de poort in het apparaat.



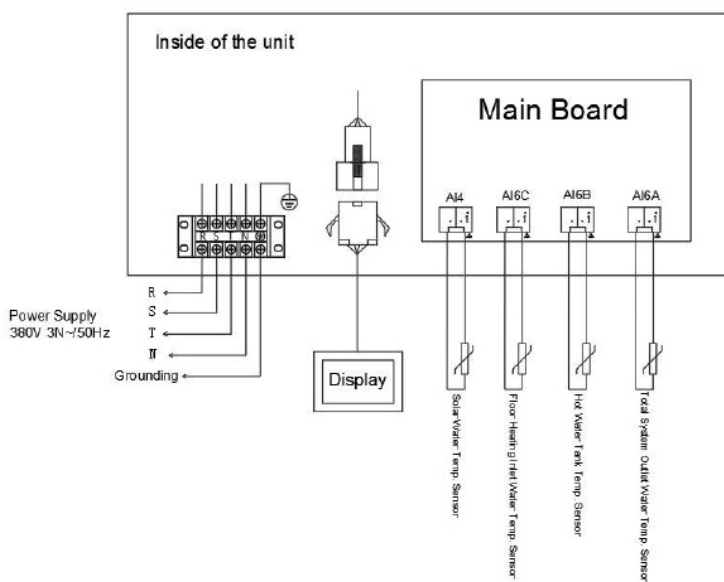
DEEL BEDRADING INSTALLATIE

- 1 Open de handgreep aan de rechterkant van de unit
- 2 Bedradsingsdeel

VOEDING: 220 V-240 V~/50 HZ



VOEDING: 380 V-415 V/3N~/50 HZ



FUNCTIE-INSTRUCTIES:

1. Uitgang: controlemethode

Type 1: Spanningsloze droge aansluiting.

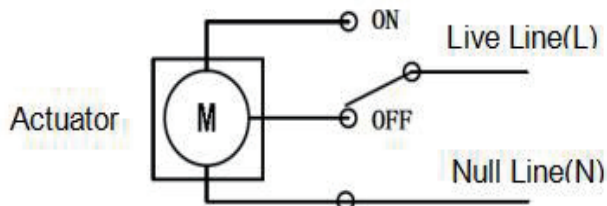
Type 2: De poort geeft een signaal van 220 V

spanning. Als de stroom van de belasting < 0,2 A is, kan de belasting direct op de poort worden aangesloten.

Als de stroom van de belasting $\geq 0,2$ A is, moet u de wisselstroomschakelaar op de belasting aansluiten.

1) Voor driewegklep

Gebruik de driedraadse driewegklep voor regeling in twee richtingen bij het installeren van de waterweg. Het bedradingschema van de driewegklep wordt weergegeven op de onderstaande afbeelding:



De bedradingspecificaties van de driewegklep worden weergegeven op de onderstaande afbeelding:

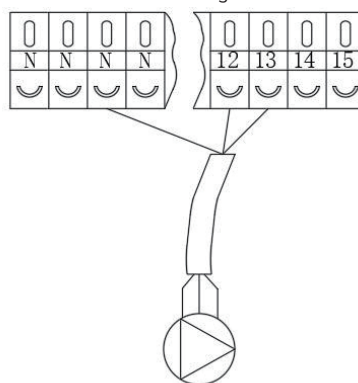
Spanning	220-240 VAC
Maximale stroomsterkte	0,2 A
Draadspecificaties	20AWG/0,75 mm ²
Controlemethode	Type 2

1# Bedrading elektromagnetische driewegklep

De elektromagnetische driewegklep wordt gebruikt om de verwarmings- en koelwaterweg en de warm waterweg te schakelen.

Tijdens de constructie en installatie is het noodzakelijk om de regellijn van de driewegklep aan te sluiten op het overeenkomstige punt op de aansluitklem van de unit.

Als de unit de verwarmings- en koelingsmodus uitvoert, heeft het 12#-bedradingspunt een uitgangsspanning van 220 V en heeft het 13#-punt geen uitgang; als de unit de warmwatermodus uitvoert, heeft het 13#-punt een uitgangsspanning van 220 V en heeft het 12#-punt geen uitgang. Bij de bedrading is het noodzakelijk om elke waterweginterface van de elektromagnetische driewegklep te bevestigen om ervoor te zorgen dat de driewegklep naar de juiste waterweg schakelt als de unit in werking is.

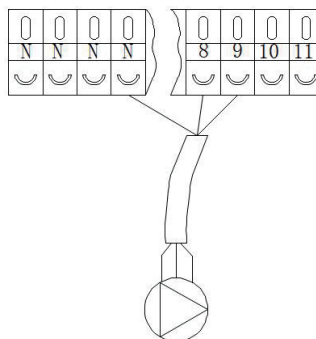


1#Electromagnetic 3-way valve

2# Bedrading elektromagnetische driewegklep

De 2# elektromagnetische driewegklep wordt gebruikt om de verwarmings- en koelwaterkanalen van de airconditioner te schakelen. Tijdens de constructie en installatie moet de regelleiding van de driewegklep worden aangesloten op het overeenkomstige punt op de aansluitklem van de unit. Als de ai conditioner van de unit verwarmt, heeft het 8#-bedradingspunt een uitgangsspanning van 220 V en het 9#-punt geen uitgang; als de unit koelt, heeft het 9#-punt een uitgangsspanning van 220 V en heeft het 8#-punt geen uitgang.

Bij de bedrading is het noodzakelijk om elke waterweginterface van de elektromagnetische driewegklep te bevestigen om ervoor te zorgen dat de driewegklep naar de juiste waterweg wordt geschakeld als de unit in werking is.



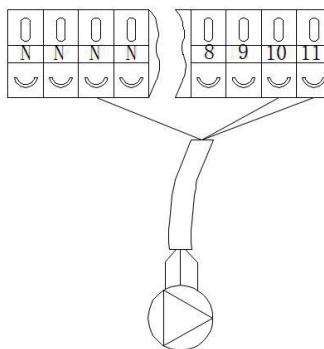
2#Electromagnetic 3-way valve

3# Bedrading elektromagnetische driewegklep

De 3# elektromagnetische driewegklep wordt gebruikt om te controleren of het water in de balanswater-tank in de waterweg van de vloerverwarming in gebied B komt.

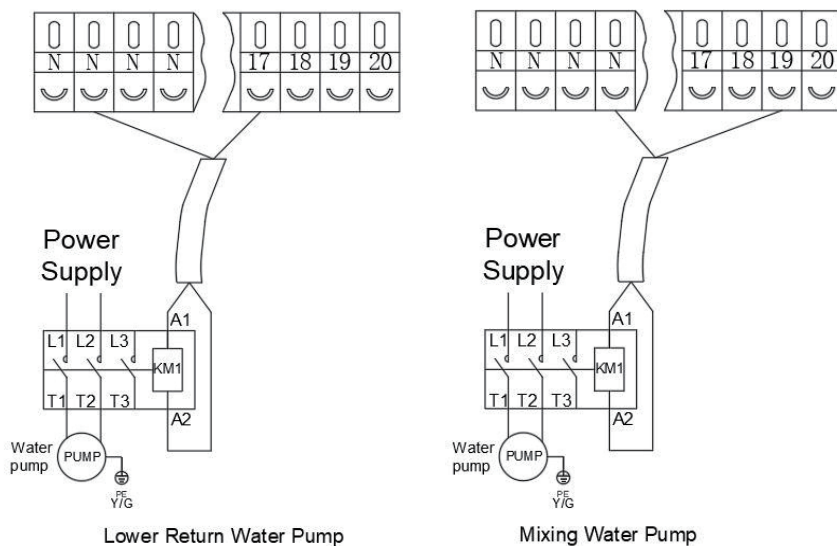
Als de watertemperatuur van de vloerverwarming te hoog is, wisselt de driewegklep van richting. Op dit moment circuleert het watercircuit van de vloerverwarming in de vloerverwarmingsleiding en komt het warm water in de balanstank niet in de vloerverwarming. Het 11# punt behoudt een uitgang van 220 V en het 10# punt heeft geen uitgang; Als de plaatselijke warm watertemperatuur te laag is, zal het warm water in de balanstank naar de vloerverwarming in zone B gaan nadat de driewegklep is omgekeerd. Op dit moment behoudt het 10#-punt een uitgang van 220 V en heeft het 11#-punt geen uitgang.

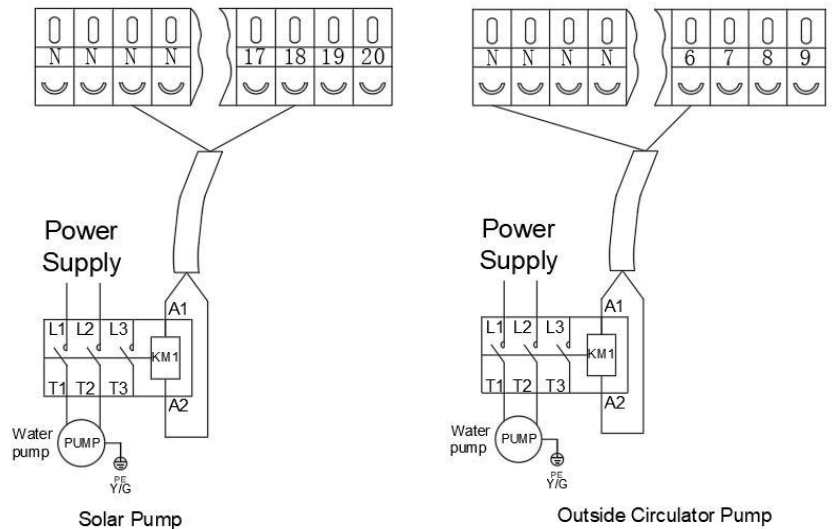
Bij de bedrading is het noodzakelijk om elke waterweginterface van de elektromagnetische driewegklep te bevestigen om ervoor te zorgen dat de driewegklep naar de juiste waterweg wordt geschakeld als de unit in werking is.



3#Electromagnetic 3-way valve

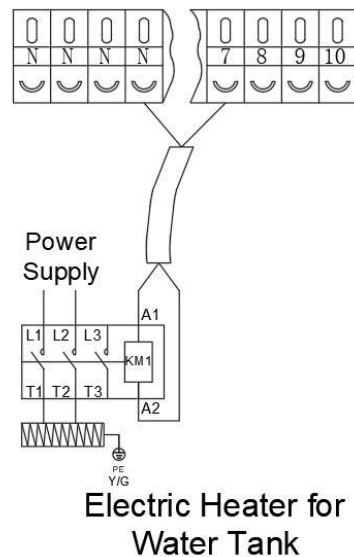
2) Voor waterpomp





Spanning	220-240 VAC
Maximale stroomsterkte	0,2 A
Draadspecificaties	20AWG/0,75 mm ²
controlemethode	Type 2

3) Elektrische verwarmer voor watertank



Spanning	220-240 VAC
Maximale stroomsterkte	0,2 A
Draadspecificaties	20AWG/0,75 mm ²
controlemethode	Type 2

4) Voor Thermostaat

"Voedingsingang" levert de spanning voor de "thermostaat", en levert geen directe voeding aan de moederbordinterface.
Poort "L1" levert 220 V aan de RT-aansluiting.

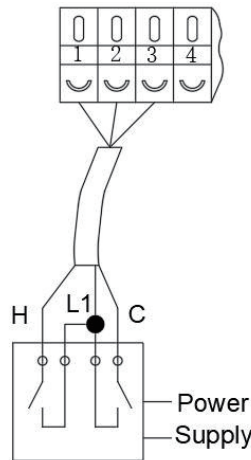
Poort "L1" wordt aangesloten op eenfasige voeding van de hoofdvoedingspoort L van de unit. Er zijn drie methoden om de thermostaatkabel aan te sluiten (zoals hierboven afgebeeld), afhankelijk van de toepassing.

Methode 1 Als "thermostaatregeling" is ingesteld op "schakelaar modus enkele zone":

Als signaal C wordt gesloten, begint zone A met koelen;

Als het C-signaal wordt losgekoppeld en het H-signaal wordt gesloten, begint zone A te verwarmen;

Als zowel het C-signaal als het H-signaal worden losgekoppeld, wordt het A-gebied gesloten;

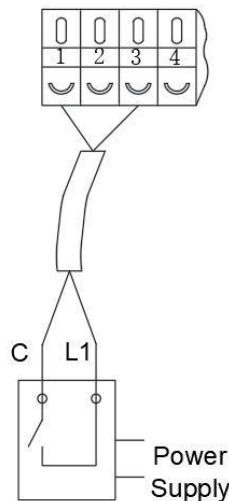


Methode 1
(Schakelaar modus enkele zone)

Methode 2 Als "thermostaatregeling" is ingesteld op "schakelaar enkele zone":

Als het C-signaal gesloten is, is het A-gebied open;

Als het C-signaal wordt losgekoppeld, wordt het A-gebied gesloten;



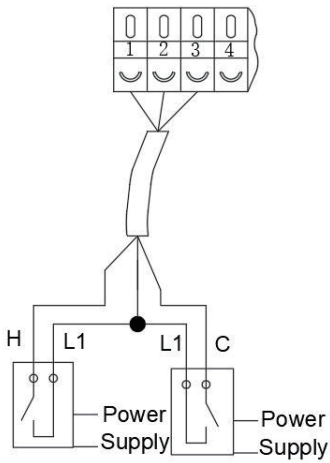
Methode 2
(Schakelaar enkele zone)

Methode 3 Als "thermostaatregeling" is ingesteld op "schakelaar dubbele zone":

Als het C-signaal wordt gesloten, wordt het A-gebied geopend; als het C-signaal wordt losgekoppeld, wordt het A-gebied gesloten;

Als het H-signaal gesloten is, wordt het B-gebied geopend; als het H-signaal wordt losgekoppeld, wordt het B-gebied gesloten;

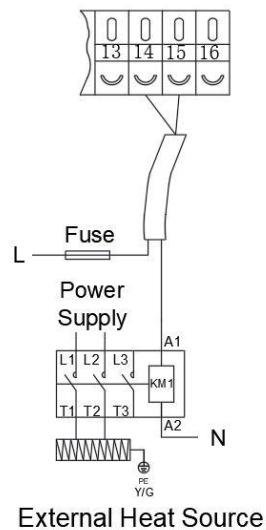
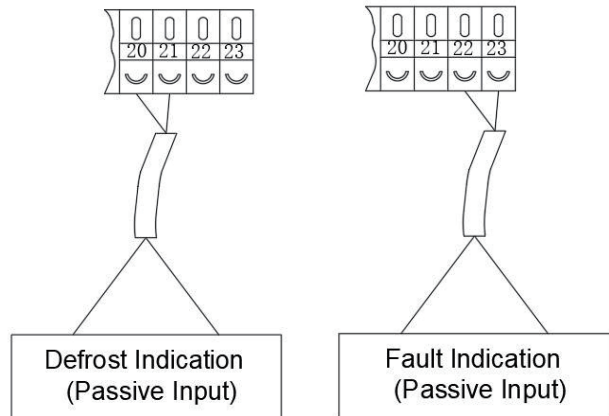
(Opmerking: Zone B wordt alleen gebruikt voor verwarming)



Methode 3
(schakelaar dubbele zone)

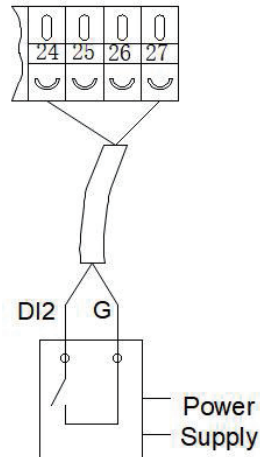
Spanning	220-240 VAC
Maximale stroomsterkte	0,2 A
Draadspecificaties	20AWG/0,75 mm ²

5) Voor signaaluitgang, externe warmtebron



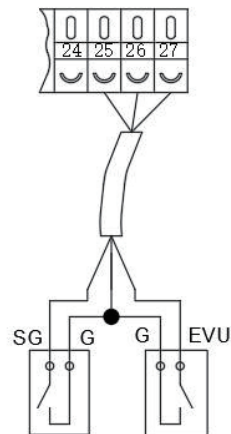
Spanning	220-240 VAC
Maximale stroomsterkte	0,2 A
Draadspecificaties	20AWG/0,75 mm ²
Controlemethode	Type 1

6) Voor schakelaar bedrade regeling



7) Voor Slim met

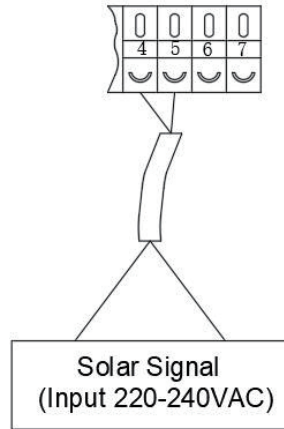
De slim net-bedrading wordt weergegeven op de onderstaande afbeelding, SG is het slim net-sig-naal, EVU is het fotovoltaïsche signaal.



Smart Grid, Photovoltaic Power

8) Voor zonne-energiesignaal (220 V voedingsingang, L en N)

Als [temperatuursonde zonne-energie] is ingesteld op "uitgeschakeld", is het noodzakelijk om het zonne-energiesignaal aan te sluiten om het starten en stoppen van de waterpomp gevoed door zonne-energie te regelen. De bedrading wordt weergegeven op onderstaande afbeelding.



I Proefdraaien na installatie

WAARSCHUWING

- Controleer alle bedrading zorgvuldig voordat u de warmtepomp inschakelt.

INSPECTIE VÓÓR HET PROEFDRAAIEN

Bevestig vóór het proefdraaien de onderstaande punten en schrijf ✓ in het blok;

☐	Juiste installatie van de unit
☐	De voedingsspanning is hetzelfde als de nominale spanning van de unit
☐	Juiste leidingen en bedrading
☐	De luchtinlaat- en uitlaatpoort van de unit zijn gedeblokkeerd
☐	Afvoer en ontluchting worden gedeblokkeerd en er lekt geen water
☐	Type 1De lekbeveiliging werkt
☐	Leidingisolatie werkt
☐	De aardingsdraad is correct aangesloten

PROEFDRAAIEN

Stap 1: Proefdraaien kan na het voltooien van de installatie beginnen;

Stap 2: Alle bedrading en leidingen moeten goed worden aangesloten en zorgvuldig gecontroleerd, vul daarna de

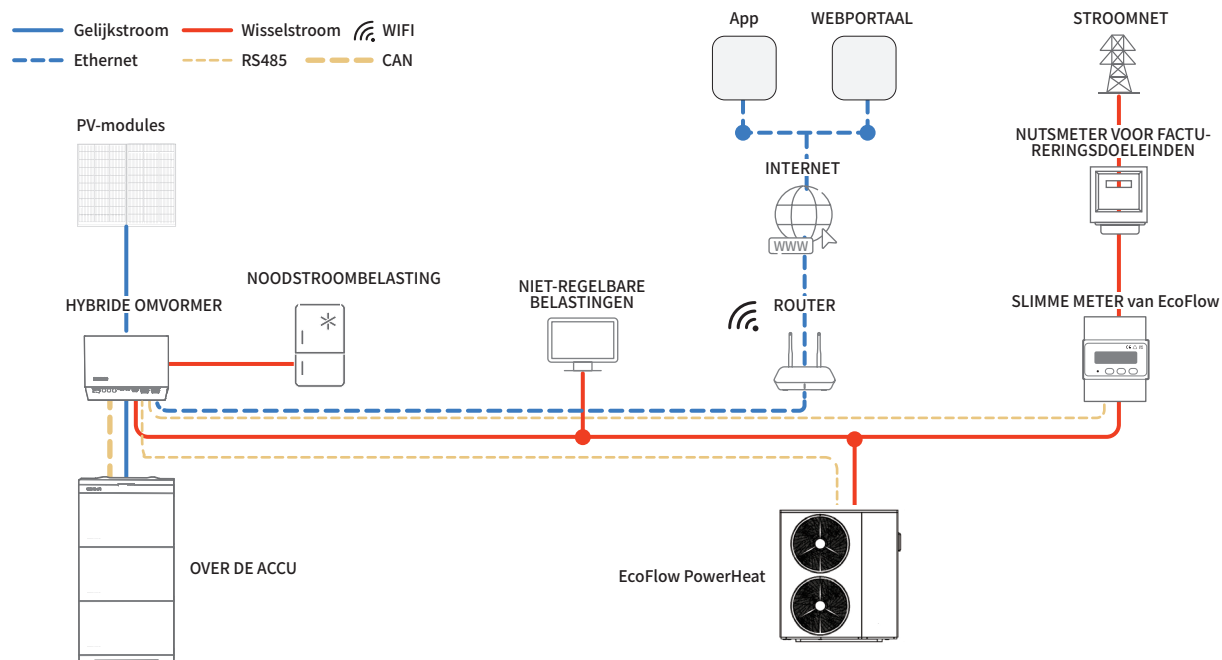
watertank met water voordat de voeding wordt ingeschakeld;

Stap 3: Laat alle lucht uit de leidingen en watertank, druk op de knop "AAN/UIT" knop op het bedieningspaneel om de unit op ingestelde temperatuur te laten draaien;

Stap 4: Items die moeten worden gecontroleerd tijdens het proefdraaien:

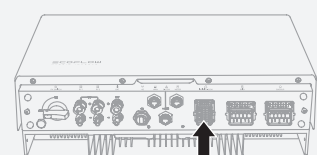
- 1 Is de stroom, tijdens het voor de eerste keer proefdraaien, normaal of niet;
- 2 Werkt elke functiekноп op het bedieningspaneel normaal of niet;
- 3 Is het scherm normaal of niet;
- 4 Zijn er lekken in volledig circulatesysteem van de verwarming;
- 5 Is de condensafvoer is normaal of niet;
- 6 Zijn er abnormale geluiden of trillingen tijdens de werking.

Verbinden met het EcoFlow PowerOcean-systeem

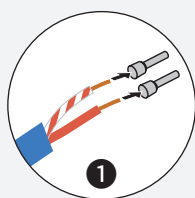


bekabelde verbinding (RS485)

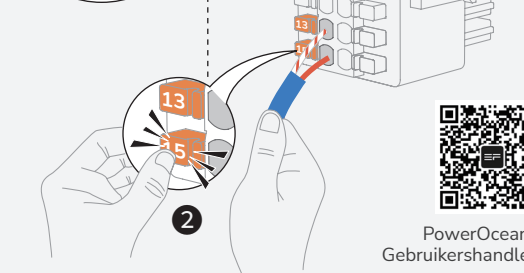
PowerOcean Hybride Omvormer



COM-aansluiting

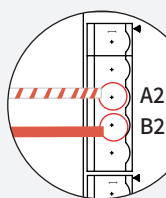


1

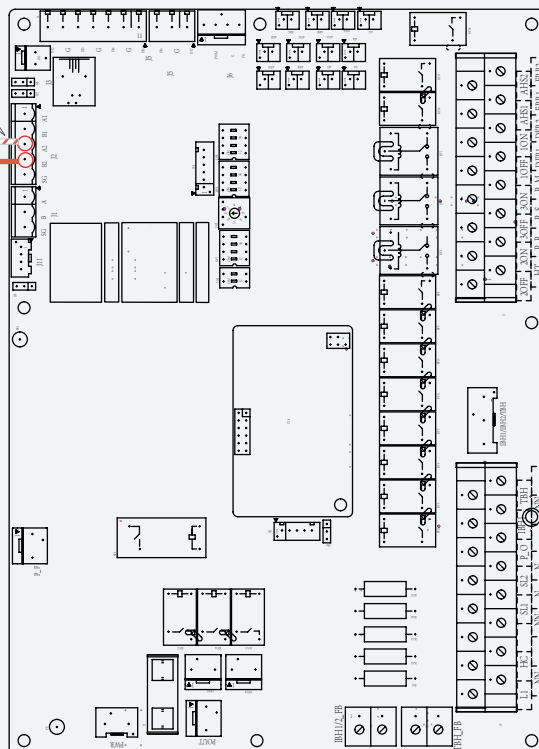


2

PowerOcean
Gebruikershandleiding



1. Verwijder het deksel bovenaan om het moederbord te onthullen. Zie het deel procedures voor verwijdering van buitenunits.
2. Sluit de communicatiekabel aan op de 485A (oranje-wit), 485B (oranje).



ONDERHOUD EN WINTERKLAAR MAKEN

| onderhouden

⚠ WAARSCHUWING

- Controleer voordat u onderhoudswerkzaamheden aan het apparaat uitvoert of u de elektrische voeding hebt losgekoppeld.

SCHOONMAKEN

- De behuizing van de warmtepomp moet worden gereinigd met een vochtige doek. Het gebruik van detergenten of andere huishoudelijke producten kan het oppervlak van de behuizing beschadigen en de eigenschappen ervan aantasten.
- De verdamper aan de achterzijde van de warmtepomp moet zorgvuldig worden gereinigd met een stofzuiger en zachte borstel.

JAARLIJKS ONDERHOUD

De volgende handelingen moeten ten minste eenmaal per jaar door een bevoegd persoon worden uitgevoerd.

- Voer veiligheidscontroles uit.
- Controleer de integriteit van de elektrische bedrading.
- Controleer de aardingsaansluitingen.
- Controleer de toestand van de manometer en de aanwezigheid van koelmiddel.

| Winterklaar maken

"LOSKOPPELEN" van de voeding van de verwarming voor het reinigen, onderzoeken en repareren

Als u de unit niet gebruikt:

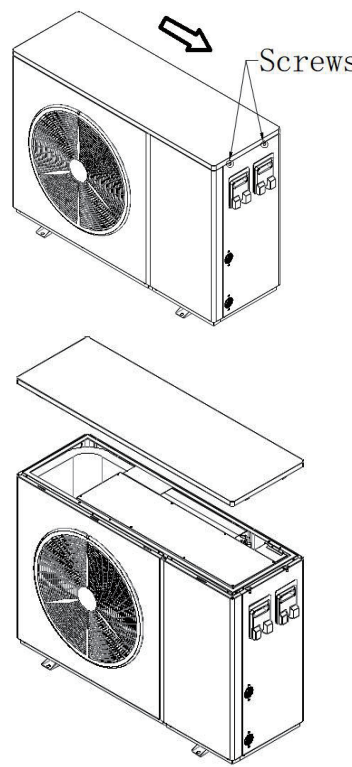
- a. Koppel de voeding los om mechanische schade te voorkomen.
- b. Laat het water uit de machine lopen.
- c. Bedek de machinebehuizing als de machine niet wordt gebruikt.

OPMERKING: Schroef de watersproeier van de inlaatleiding los om het water eruit te laten lopen.

VERWIJDERINGSPROCEDURES VOOR BUITENUNITS

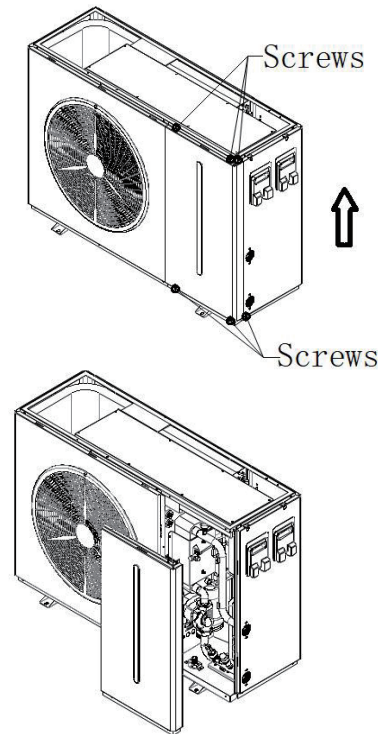
| Verwijderingsinstructies voor buitenpanelen

EF AD-P1-9KO-S1

Werkwijze	
Stap1 Verwijder het bovenste deksel 1 Verwijder de twee schroeven aan de rechterkant van het bovenste deksel. 2 Schuif het bovenste naar rechts. 3 Trek het bovenste deksel omhoog.	

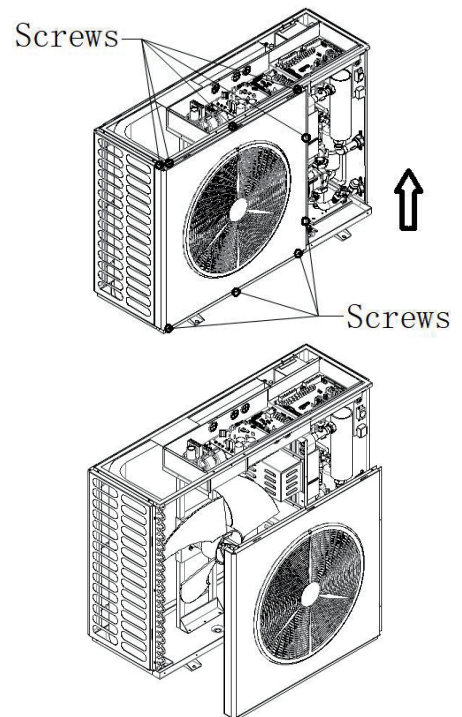
**Stap 2 Verwijder onderhoudspaneel
vooraan**

- 1 Verwijder de zes schroeven in het bovenste en onderste deel van de onderhoudsplaataan de voorkant.
- 2 Houd het onderhoudspaneel aan de voorkant ingedrukt en duw het omhoog.
- 3 En schuif het daarna naar rechts om het te verwijderen.



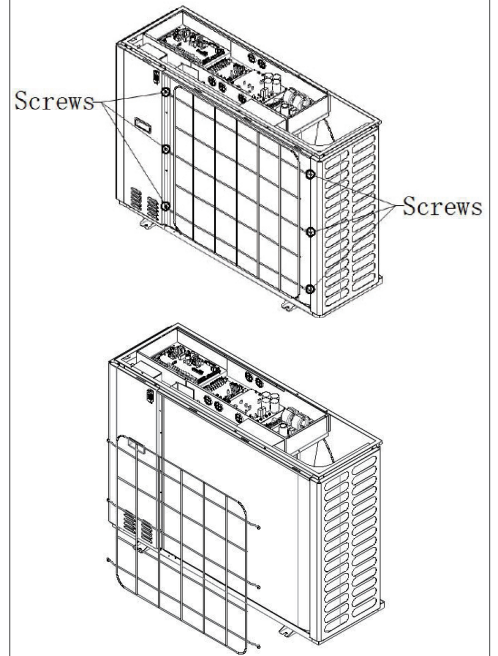
**Stap 3 Verwijder het luchtgelei-
dingspaneel**

- 1 Verwijder de negen schroeven aan de zijkant van het luchtgeleidingspaneel.
- 2 Verwijder het paneel door het omhoog te duwen.



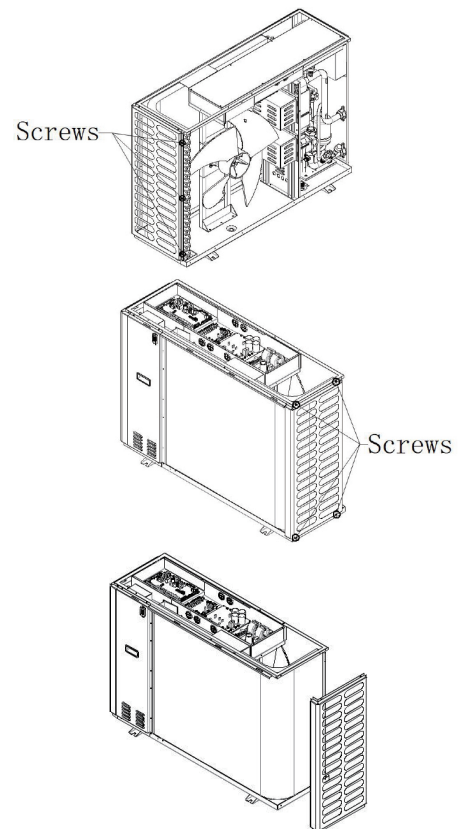
Stap 4 Verwijder het net achteraan

- 1 Verwijder de zes schroeven van het net achteraan.
- 2 Verwijder het net achteraan.



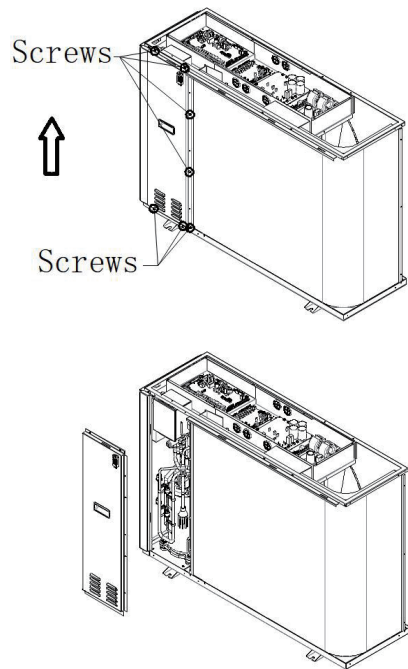
Stap 5 Verwijder het linkerpaneel

- 1 Verwijder de zeven schroeven in het linkerpaneel.
- 2 Verwijder het linkerpaneel.



Stap 6 Verwijder het onderhoudspaneel achteraan

- 1 Verwijder de zeven schroeven van het onderhoudspaneel achteraan.
- 2 Verwijder het onderhoudspaneel achteraan door het omhoog te trekken.

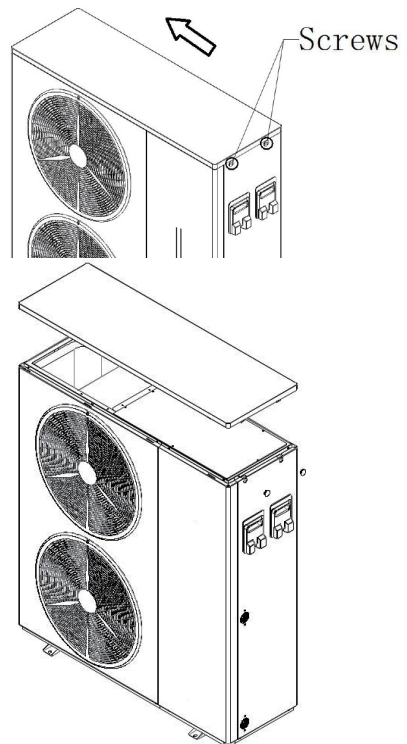


EF AD-P3-20K-S1

Werkwijze

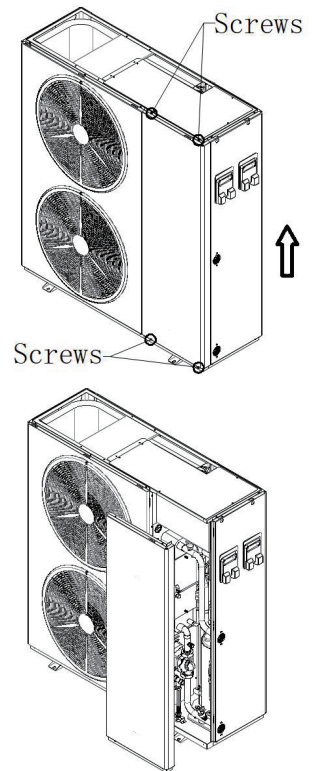
Stap1 Verwijder het bovenste deksel

- 1 Verwijder de twee schroeven aan de rechterkant van het bovenste deksel.
- 2 Schuif het bovenste naar rechts.
- 3 Trek het bovenste deksel omhoog.



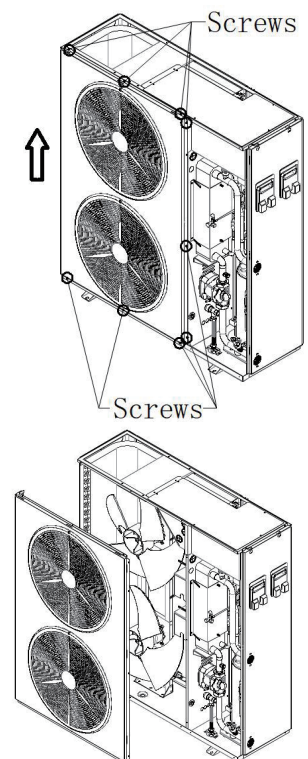
**Stap 2 Verwijder onderhoudspaneel
vooraan**

- 1 Verwijder de vier schroeven in het bovenste en onderste deel van de onderhoudsplaar vooraan.
- 2 Houd het onderhoudspaneel aan de voorkant ingedrukt en duw het omhoog.
- 3 En schuif het daarna naar rechts om het te verwijderen.



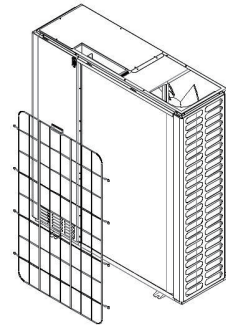
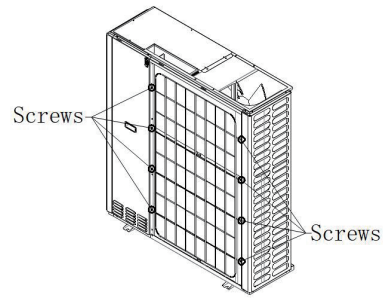
**Stap 3 Verwijder het luchtgelei-
dingspaneel**

- 1 Verwijder de negen schroeven van het luchtgeleidingspaneel.
- 2 Verwijder de luchtgeleider door het paneel omhoog te duwen.



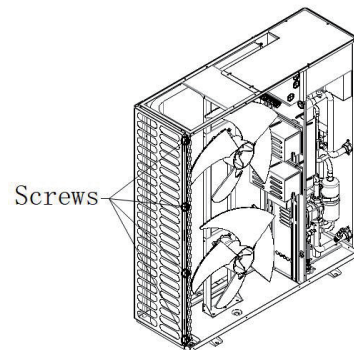
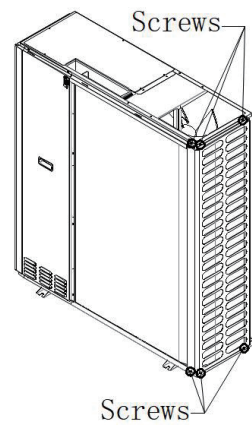
Stap 4 Verwijder het net achteraan

- 1 Verwijder het net achteraan door acht schroeven te verwijderen.



Stap 5 Verwijder het linkerpaneel

- 1 Verwijder de tien schroeven in het linkerpaneel.
- 2 Verwijder het linkerpaneel.



Stap 6 Verwijder het onderhoudspaneel achteraan

- 1 Verwijder de negen schroeven van het onderhoudspaneel achteraan.
- 2 Verwijder het onderhoudspaneel achteraan door het omhoog te duwen.

