

# **WARMTEPOMP VOOR ZWEMBADEN**

**Installatie- en instructiehandleiding**





# INHOUD

<b>INHOUD</b> .....	3
1. VOORWOORD.....	4
2. SPECIFICATIES.....	7
2.1 Prestatiegegevens van de Zwembad Warmtepompeenheid .....	7
2.2 De afmetingen voor de Zwembad Warmtepomp Eenheid .....	8
2.2 De afmetingen van de Zwembad Warmtepomp Eenheid .....	10
3. INSTALLATIE EN AANSLUITING .....	11
3.1 Illustratie van de installatie.....	11
3.2 Zwembad Warmtepomp Locatie .....	11
3.3 Hoe dicht bij uw zwembad? .....	12
3.4 Loodgieterswerk voor warmtepompen voor zwembaden.....	12
3.5 Elektrische bedrading van zwembadverwarmingpompen .....	13
3.6 Eerste inbedrijfstelling van de eenheid .....	13
4. WERKING EN GEBRUIK .....	15
4.1 Interfaceweergave .....	15
4.2 Timer functie-instellingen.....	16
4.3 De On (Aan)/Off (Uit)-timers instellen .....	17
4.4 Instelpunt aanpassen.....	18
4.5 Modusselectie.....	19
4.6 Vergrendelen en ontgrendelen van het aanraakscherm .....	19
4.7 Instellingen van de SILENT(STILLE)-functie .....	20
4.8 Gids voor het oplossen van problemen .....	22
4.9 Parameterlijst en uitsplitsingstabel.....	23
4.10 Interface tekenen .....	26
5. ONDERHOUD EN INSPECTIE .....	28
6. BIJLAGE.....	29
6.1 Let op & Waarschuwing.....	29
6.2 Kabelspecificatie.....	30

## 1. VOORWOORD

- Om onze klanten kwaliteit, betrouwbaarheid en veelzijdigheid te kunnen bieden, is dit product vervaardigd volgens strenge productienormen. Deze handleiding bevat alle nodige informatie over de installatie, het foutopsporing, het ontladen en het onderhoud. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het toestel opent of onderhoudt. De fabrikant van dit product kan niet aansprakelijk worden gesteld indien iemand gewond raakt of het toestel wordt beschadigd, als gevolg van onjuiste installatie, foutieve debugging of onnodig onderhoud. Het is van vitaal belang dat de instructies in deze handleiding te allen tijde worden opgevolgd. Het toestel moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel.
- Het toestel kan alleen worden gerepareerd door een gekwalificeerd installateurscentrum, personeel of een erkende dealer.
- Onderhoud en bediening moeten worden uitgevoerd volgens de aanbevolen tijd en frequentie, zoals vermeld in deze handleiding.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.  
Bij niet-naleving van deze aanbevelingen vervalt de garantie.
- De warmtepompeenheid voor zwembaden verwarmt het zwembadwater en houdt de temperatuur constant. Voor split-type eenheden kan de binnen eenheid discreet worden verborgen of semi-verborgen om te passen in een luxueus huis.

Onze warmtepomp heeft de volgende kenmerken:

### 1 Duurzaam

De warmtewisselaar is gemaakt van PVC & een Titanium buis die bestand is tegen langdurige blootstelling aan zwembadwater.

### 2 Flexibiliteit bij de installatie

Het toestel kan buiten worden geïnstalleerd.

### 3 Stille werking

De eenheid is uitgerust met een efficiënte roterende/scrollcompressor en een geluidsarme ventilatormotor, die een stille werking garandeert.

### 4 Gevorderde besturing

De eenheid is voorzien van microcomputerbesturing, zodat alle bedrijfsparameters kunnen worden ingesteld. De bedieningsstatus kan worden weergegeven op de LCD-draadregelaar. Afstandsbediening kan als toekomstige optie worden gekozen.

## ● WAARSCHUWING

Gebruik geen andere middelen om het ontdooiproces te versnellen of om deze te reinigen dan die welke door de fabrikant zijn aanbevolen.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische kachel.)

Niet doorboren of verbranden.

Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan 30m<sup>2</sup>.

**OPMERKING** De fabrikant kan andere geschikte voorbeelden geven of aanvullende informatie verstrekken over de geur van het koelmiddel.

- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.



- Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, diens service-agent of een soortgelijk gekwalificeerd persoon om gevaar te voorkomen.
- Het toestel moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.
- Gebruik uw airconditioner niet in een vochtige ruimte zoals een badkamer of wasruimte.
- Alvorens toegang tot de aansluitingen te verkrijgen, moeten alle voedingscircuits worden losgekoppeld.
- In de vaste bedrading moet overeenkomstig de bedradingsvoorschriften een AARDLEKSCHAKELAAR met een vrije ruimte van ten minste 3 mm op alle polen en een lekstroom van meer dan 10 mA worden ingebouwd, met een nominale restbedrijfsstroom van ten hoogste 30 mA en een uitschakeling.
- Gebruik geen andere dan de door de fabrikant aanbevolen middelen om het ontdooiproces te versnellen of om het toestel te reinigen
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische kachel).
- Niet doorboren of verbranden
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd, bediend en opgeslagen in een ruimte met een vloeroppervlak van meer dan 30 m<sup>2</sup>

Wees u ervan bewust dat koelmiddelen geen geur mogen hebben.

De installatie van pijpwerk moet worden beperkt tot een minimum van 30 m<sup>2</sup>

Ruimten waar koelmiddelleidingen liggen moeten voldoen aan de nationale gasvoorschriften.

Het onderhoud mag alleen worden uitgevoerd op de door de fabrikant aanbevolen wijze.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een goed geventileerde ruimte waarvan de afmetingen overeenkomen met de voor de werking aangegeven ruimte.

Alle werkprocedures waarbij veiligheidsmiddelen worden gebruikt, mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

- Vervoer van apparatuur die ontvlambare koelmiddelen bevat

Naleving van de vervoersvoorschriften

Markering van uitrusting met aanduidingen

Naleving van plaatselijke voorschriften

Verwijdering van apparatuur die ontvlambare koelmiddelen gebruikt

Naleving van nationale regelgeving

Opslag van apparatuur/toestellen

De opslag van apparatuur dient in overeenstemming te zijn met de instructies van de fabrikant.

Opslag van verpakte (onverkochte) apparatuur

De bescherming van de opslagverpakking moet zodanig zijn geconstrueerd dat mechanische schade aan de apparatuur in de verpakking niet leidt tot lekkage van de koelmiddelvulling.

Het maximumaantal uitrustingsstukken dat samen mag worden opgeslagen, wordt bepaald door de plaatselijke voorschriften.

## Let op & Waarschuwing

1. Het toestel kan alleen worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel van het installatiecentrum of door een erkende dealer. (voor de Europese markt)
2. Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke zintuiglijke of mentale vermogens, of met gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen betreffende het gebruik van het apparaat van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. (voor de Europese markt)

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat zij niet met het toestel spelen.

3. Zorg ervoor dat het apparaat en de stroomaansluiting goed geaard zijn, anders kan dit een elektrische schok veroorzaken.
4. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of onze service-agent of een soortgelijk gekwalificeerd persoon, om gevaar te voorkomen.
5. Richtlijn 2002/96/EG (AEEA):  
Het symbool van een doorgekruiste afvalbak onder het apparaat geeft aan dat dit product aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het huisvuil moet worden verwerkt, naar een recyclingcentrum voor elektrische en elektronische apparaten moet worden gebracht of bij aankoop van een gelijkwaardig apparaat moet worden ingeleverd bij de dealer.
6. Richtlijn 2002/95/EG (RoHs): Dit product voldoet aan richtlijn 2002/95/EG (RoHs) betreffende beperkingen op het gebruik van schadelijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.
7. Het toestel KAN NIET worden geïnstalleerd in de buurt van ontvlambaar gas. Zodra er gas lekt, kan er brand ontstaan.
8. Zorg ervoor dat er een stroomonderbreker is voor het toestel, het ontbreken van een stroomonderbreker kan leiden tot elektrische schokken of brand.
9. De warmtepomp in de eenheid is uitgerust met een overbelastingsbeveiligingssysteem. Het laat niet toe dat de eenheid start gedurende ten minste 3 minuten na een eerdere stopzetting.
10. Het toestel kan alleen worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel van een installateurscentrum of een erkende dealer. (voor de Noord-Amerikaanse markt)
11. Installatie mag alleen worden uitgevoerd in overeenstemming met NEC/CEC door bevoegd personeel. (voor de Noord-Amerikaanse markt)
12. GEBRUIK VOEDINGSDRADEN DIE GESCHIKT ZIJN VOOR 75°C.
13. Let op: Enkelwandige warmtewisselaar, deze is niet geschikt voor drinkwateraansluiting.

## 2. SPECIFICATIES

### 2.1 Prestatiegegevens van de Zwembad Warmtepompeenheid

\*\*\* KOELMIDDEL: R32

EENHEID		PV13/32	PV17/32
Verwarmingscapaciteit (27/24,3 °C)	kW	3,08-13,50	3.61-16,83
	Btu/h	10472-45900	12274-57222
Opgenomen vermogen verwarming	kW	0,24-2,23	0,27-2,84
COP		12,80-6,05	13,37-5,93
Verwarmingscapaciteit (15/12 °C)	kW	2,37-10,10	2,63-12,30
	Btu/h	8058-34340	9826-41820
Opgenomen vermogen verwarming	kW	0,35-2,21	0,38-2,68
COP		6,77-4,53	6,92-4,59
Stroomvoorziening		220-240V~/50Hz	220-240V~/50Hz
Aantal compressoren		1	1
Compressor		roterend	roterend
Ventilator		1	1
Ingang ventilatorvermogen	W	60	60
Ventilator rotatiesnelheid	RPM	500-750	500-800
Ventilatorrichting		horizontaal	horizontaal
Geluid	dB(A)	43-52	44-53
Water aansluiting	mm	50	50
Waterdebiet volume	m <sup>3</sup> /h	5,8	7,5
(Maximum) waterdrukval	kPa	6,8	4,5
Netto afmetingen van de eenheid (L/W/H)	mm	Zie de tekening van de eenheden	
Afmetingen voor vervoer (L/W/H)	mm	Zie de bijsluiter	
Netto gewicht	kg	zie het naamplaatje	
Verzendgewicht	kg	zie etiket op de verpakking	

Verwarming: Buitenlucht temp: 27°C/24,3°C, Inlaat water temp: 26°C

Buitenlucht temp: 15°C/12°C, Inlaat water temp: 26°C

Werkingsbereik:

Omgevingstemperatuur: -15-43°C

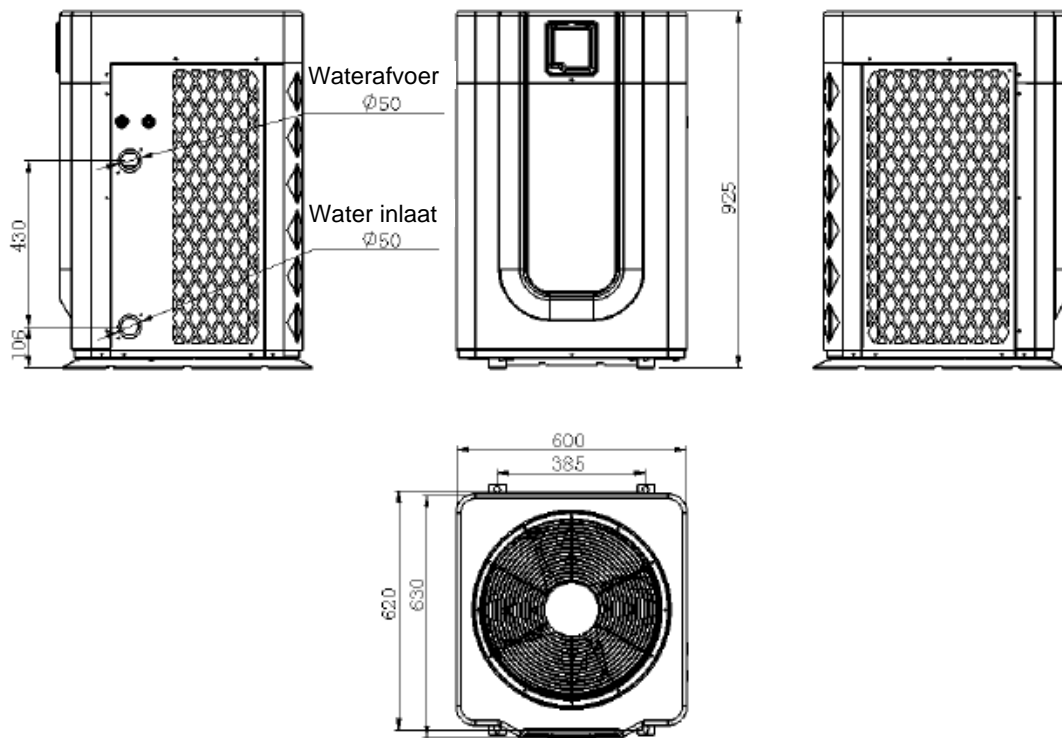
Watertemperatuur: 9-40°C

## 2.2 De afmetingen voor de Zwembad Warmtepomp Eenheid

Model: PV13/32

eenheid mm

PV17/32





\*\*\* KOELMIDDEL: R32

EENHEID		PV 21/32	PV 24/32
Verwarmingscapaciteit (27/24,3 °C)	kW	20,70-6,10	23,60-6,73
	Btu/h	70380-20740	80240-22882
Opgenomen vermogen verwarming	kW	3,16-0,48	3,62-0,45
COP		12,70-6,55	14,96-6,51
Verwarmingscapaciteit (15/12 °C)	kW	13,90-3,81	16,64-4,82
	Btu/h	47260-12954	56576-16388
Opgenomen vermogen verwarming	kW	3,25-0,56	3,69-0,64
COP		6,80-4,28	7,53-4,51
Stroomvoorziening		230V~/50Hz	230V~/50Hz
Aantal compressoren		1	1
Compressor		roterend	roterend
Ventilator		1	1
Ingang ventilatorvermogen	W	250	250
Ventilator rotatiesnelheid	RPM	500-750	500-750
Ventilatorrichting		horizontaal	horizontaal
Geluid	dB(A)	47-55	48-56
Water aansluiting	mm	50	50
Waterdebiet Volume	m <sup>3</sup> /h	9,0	10,5
(Maximum) waterdruk daling	kPa	10	12
Netto afmeting van de eenheid (L/W/H)	mm	Zie de tekening van de eenheden	
Afmetingen voor vervoer (L/W/H)	mm	Zie de bijsluiters	
Netto gewicht	kg	Zie het naamplaatje	
Verzendgewicht	kg	Zie etiket op de verpakking	

Verwarming: Buitenlucht temp: 27°C/24,3°C, Inlaat water temp: 27°C

Buitenlucht temp: 15°C/12°C, Inlaat water temp: 25°C

Werkingsbereik:

Omgevingstemperatuur: -15-43°C

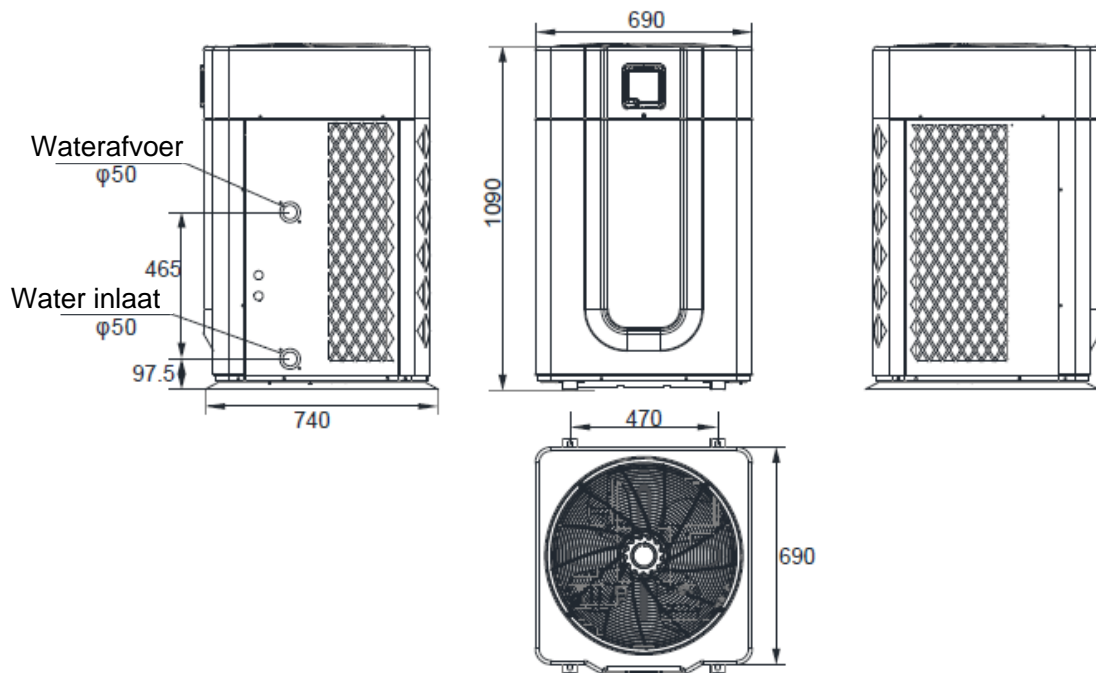
Watertemperatuur: 9-40°C

## 2.2 De afmetingen van de Zwembad Warmtepomp Eenheid

Model: PV 21/32

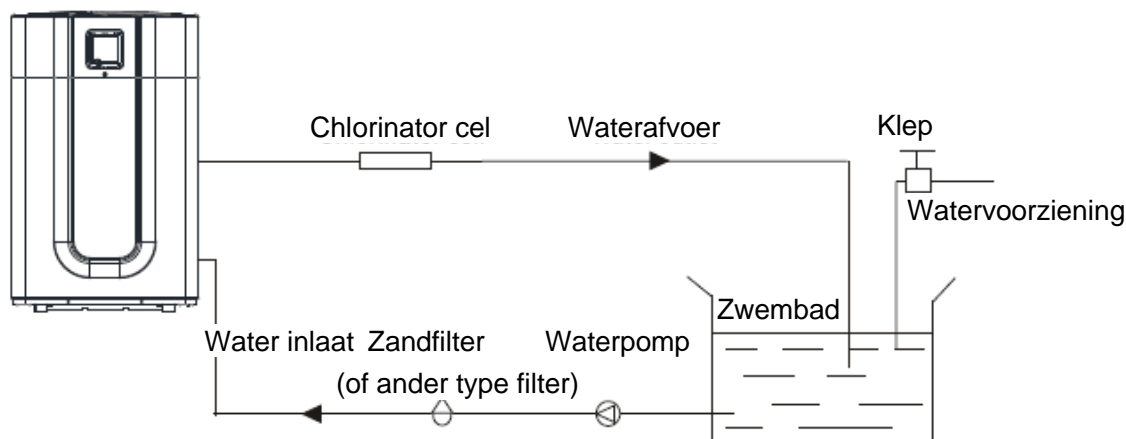
eenheid: mm

PV 24/32



### 3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

#### 3.1 Illustratie van de installatie



#### Installatie onderdelen:

De fabriek levert alleen de hoofdeenheid en de waterenheid; de andere onderdelen in de illustratie zijn noodzakelijke reserve-onderdelen voor het watersysteem, die door de gebruiker of de installateur worden geleverd.

#### Attentie:

Volg deze stappen als u het toestel voor de eerste keer gebruikt

1. Open de kraan en vul het water.
2. Zorg ervoor dat de pomp en de water-invoerpijp gevuld zijn met water.
3. Sluit de klep en start het apparaat.

ATTN: Het is noodzakelijk dat de water-invoerpijp hoger ligt dan het zwembadoppervlak.

#### 3.2 Zwembad Warmtepomp Locatie

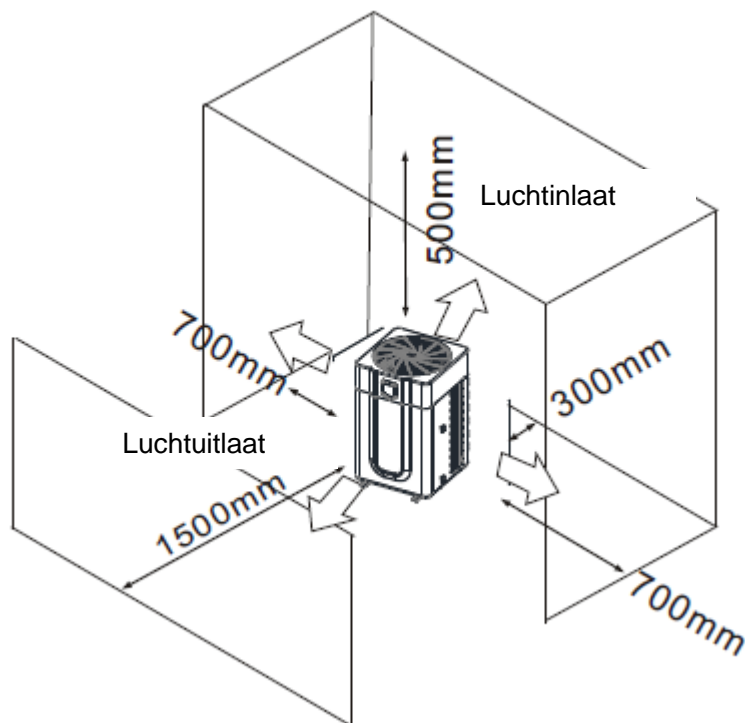
Het toestel zal goed presteren op elke buitenlocatie, op voorwaarde dat aan de volgende drie factoren wordt voldaan:

##### 1. 1. Frisse lucht - 2. Elektriciteit - 3. Zwembadfilter leidingen

De unit kan vrijwel overal buiten worden geïnstalleerd. Voor binnenbaden gelieve de leverancier te raadplegen. In tegenstelling tot een gasverwarming heeft deze geen tocht- of waakvlamprobleem in een winderig gebied.

Plaats de unit NIET in een afgesloten ruimte met een beperkt luchtvolume, waar de uitblaaslucht van de unit wordt gerecirculeerd.

Plaats de unit NIET bij struiken die de luchtinlaat kunnen blokkeren. Deze plaatsen ontzeggen de unit een continue bron van verse lucht, wat de efficiëntie ervan vermindert en een adequate warmteafgifte kan verhinderen.



### 3.3 Hoe dicht bij uw zwembad?

Normaal gesproken wordt de zwembadwarmtepomp binnen 7,5 meter van het zwembad geïnstalleerd. Hoe groter de afstand tot het zwembad, hoe groter het warmteverlies van de leidingen. Voor het grootste deel zijn de leidingen ingegraven. Daarom is het warmteverlies minimaal voor leidingen tot 15 meter (15 meter van en naar de pomp = 30 meter totaal), tenzij de grond nat is of de grondwaterspiegel hoog staat. Een zeer ruwe schatting van warmteverlies per 30 meter is 0,6 kW-uur, (2000BTU) voor elke 5 °C verschil in temperatuur tussen het zwembadwater en de grond rondom de leiding, wat zich vertaalt in ongeveer 3% tot 5% toename in looptijd.

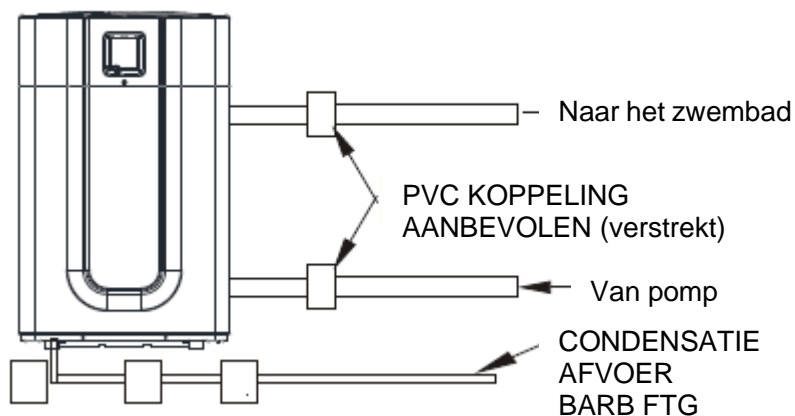
### 3.4 Loodgieterswerk voor warmtepompen voor zwembaden

De exclusieve titanium warmteswisselaar met nominaal debiet van de zwembad warmtepompen vereist geen speciale loodgietersvoorzieningen behalve een bypass (stel het debiet in volgens het naamplaatje). De waterdrukval is minder dan 10kPa bij max. debiet. Aangezien er geen restwarmte of vlamtemperaturen zijn, heeft de unit geen koperen koellichaam leidingwerk nodig. De pvc-pijp kan rechtstreeks in de unit worden geleid.

Locatie: Sluit de unit aan in de afvoerleiding (retourleiding) van de zwembadpomp, stroomafwaarts van alle filter- en zwembadpompen, en stroomopwaarts van alle chlorinators, ozonators of chemische pompen.

De standaardmodellen hebben slijpfittingen die 32 mm of 50 mm pvc-pijp accepteren voor aansluiting op de filterleidingen van het zwembad of de spa. Door een 50 NB naar 40NB te gebruiken kunt u 40NB gebruiken.

Overweeg serieus om een snelkoppeling aan de inlaat en de uitlaat van de eenheid te monteren om de eenheid gemakkelijk te kunnen laten leeglopen voor de winter en om de toegang te vergemakkelijken als er onderhoud nodig is.



Condensatie: Omdat de warmtepomp de lucht ongeveer 4 -5°C afkoelt, kan er water condenseren op de lamellen van de hoefijzervormige verdampers. Als de relatieve vochtigheid erg hoog is, kan dit oplopen tot enkele liters per uur. Het water loopt langs de lamellen de basepan in en loopt weg via de plastic condensafvoerfiting met weerhaak aan de zijkant van de basepan. Deze fitting is ontworpen voor een 20 mm doorzichtige vinyl slang die met de hand kan worden doorgedrukt en naar een geschikte afvoer kan worden geleid. Het condenswater kan gemakkelijk worden aangezien voor een waterlek in het toestel.

NB: Een snelle manier om te controleren of het water condensatie is, is de unit uit te zetten en de zwembadpomp te laten draaien. Als het water niet meer uit de basispan loopt, is het condensatie. Een nog snellere manier is om het afvoerwater te testen op CHLORINE - als er geen chloor aanwezig is, dan is het condensatie.

### 3.5 Elektrische bedrading van zwembadverwarmingspompen

OPMERKING: Hoewel de warmtewisselaar van de unit elektrisch geïsoleerd is van de rest van de unit, voorkomt deze alleen dat er elektriciteit naar of van het zwembadwater stroomt. Aarding van de unit is nog steeds vereist om u te beschermen tegen kortsluiting in de unit. Binding is ook vereist.

De eenheid heeft een aparte ingegoten aansluitdoos met een standaard nippel voor elektrische leidingen. Verwijder gewoon de schroeven en het voorpaneel, voer uw toevoerleidingen door de doorvoernippel en maak de elektrische toevoerdraden vast aan de drie aansluitingen die al in de aansluitdoos zitten (vier aansluitingen indien driefasig). Om de elektrische aansluiting te voltooien, sluit u de warmtepomp aan via een elektrische leiding, UF-kabel of op een andere geschikte manier zoals gespecificeerd (zoals toegestaan door de plaatselijke elektriciteitsautoriteiten) op een speciaal AC stroomtoevoercircuit dat is uitgerust met de juiste stroomonderbreker, scheidingschakelaar of tijdvertragende zekering.

Uitschakelen - Een uitschakelinrichting (stroomonderbreker, gezeekerde of niet-gezeekerde schakelaar) moet in het zicht van en gemakkelijk bereikbaar vanaf de eenheid worden geplaatst. Dit is gebruikelijk bij commerciële en residentiële airconditioners en warmtepompen. Hiermee wordt voorkomen dat apparatuur zonder toezicht van op afstand wordt ingeschakeld en kan de stroom op de unit worden uitgeschakeld terwijl de unit wordt onderhouden.

### 3.6 Eerste inbedrijfstelling van de eenheid

OPMERKING- Om de eenheid het zwembad of de spa te laten verwarmen, moet de filterpomp draaien om het water door de warmtewisselaar te laten circuleren.

Opstartprocedure - Nadat de installatie is voltooid, moet u de volgende stappen volgen:

1. Zet uw filterpomp aan. Controleer op waterlekken en controleer de stroming van en naar het zwembad.
2. Schakel de stroomtoevoer naar het apparaat in en druk vervolgens op de AAN/UIT-toets van de draadregelaar.
3. Controleer na een paar minuten of de lucht die de bovenkant (zijkant) van het apparaat verlaat koeler is (tussen 5-10 °C)
4. Schakel de filterpomp uit als het toestel in werking is. Het apparaat zou ook automatisch moeten uitschakelen,
5. Laat de eenheid en de zwembadpomp 24 uur per dag draaien tot de gewenste

zwembadwatertemperatuur is bereikt. Wanneer de water-in temperatuur deze instelling bereikt, zal de eenheid gedurende een periode vertragen, als de temperatuur gedurende 45 minuten gehandhaafd blijft, zal de eenheid uitschakelen. De eenheid zal nu automatisch herstarten (zolang uw zwembadpomp draait) wanneer de zwembadtemperatuur meer dan 0,2 onder de ingestelde temperatuur zakt.

Tijdvertraging- De eenheid is uitgerust met een ingebouwde solid-state herstartvertraging van 3 minuten om de onderdelen van het regelcircuit te beschermen en om cycli van herstarten en klapperen van de schakelaars te voorkomen. Deze tijdvertraging zal het toestel automatisch herstarten ongeveer 3 minuten na elke onderbreking van het besturingscircuit. Zelfs een korte stroomonderbreking zal de solid-state herstartvertraging van 3 minuten activeren en voorkomen dat het toestel start totdat de 5 minuten zijn afgeteld.

## 4. WERKING EN GEBRUIK

### 4.1 Interfaceweergave

De warmtepomp is uitgerust met een digitaal bedieningspaneel met touch screen, elektronisch aangesloten en in de fabriek voorgeprogrammeerd op de verwarmingsmodus.



#### Legende

1	Auto modus	11	Water uitgangstemperatuur
2	Koelmodus	12	Aan/Uit/Terug
3	Verwarmingsmodus	13	Hoofdscherm
4	Compressor AAN-indicator	14	Richttemperatuur
5	Ventilator	15	Systeemtijd
6	Timer	16	Bedrijfsmodus selectie
7	Ontdooistand	17	Setpoint aanpassen
8	Alarm	18	Timer voor stiltemodus instellen
9	Vergrendelscherm	19	Stille modus activeren
10	Water ingangstemperatuur	20	Aan/Uit-timers instellen
21	Toegang tot geavanceerde instellingen		
22	Toegangslijst van storingen		
23	Gegevens en tijd instellen		
24	Bevestig		
25	Terug (wijzigingen niet bevestigd)		

### OFF (UIT)-stand

Wanneer de warmtepomp niet actief is (in standby-modus), wordt OFF weergegeven, zoals aangegeven op het scherm.

Het zwarte scherm geeft aan dat de warmtepomp inactief is; in deze modus kunnen de instellingen worden aangepast.

### ON (AAN) -stand

Wanneer de warmtepomp in werking is of aan het primen is (setpoint bereikt), wordt het scherm blauw.



Om over te schakelen van OFF (UIT) naar ON (AAN) en omgekeerd, drukt u op de toets .


## 4.2 Timer functie-instellingen

De datum en tijd kunnen zowel in de ON (AAN)- als in de OFF (UIT)-stand worden ingesteld.







- Druk 1 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

### 4.3 De On (Aan)/Off (Uit)-timers instellen

Het instellen van deze functie is noodzakelijk indien u de warmtepomp gedurende een kortere periode wilt laten werken dan wat door de filtratieklok is vastgelegd. U kunt dus een uitgestelde start en een vervroegde stop programmeren of eenvoudigweg een bepaalde periode niet laten draaien (bijvoorbeeld 's nachts).

Het is mogelijk om een Start Timer en een Stop Timer in te stellen.


De instelstap is "van uur tot uur".





Blauwe markering = Geactiveerd

Grijs = Gedeactiveerd


- Druk 2 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

#### 4.4 Instelpunt aanpassen

Het Instelpunt kan zowel in de ON (AAN)- als in de OFF (UIT)-stand worden gewijzigd met een nauwkeurigheid van 0,5°C.






- Druk 1 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.



Het wordt aanbevolen nooit hoger te gaan dan 30 °C om verandering van de voeringen te voorkomen.

#### 4.5 Modusselectie



- Druk 1 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

#### 4.6 Vergrendelen en ontgrendelen van het aanraakscherm

Het scherm kan vergrendeld of ontgrendeld worden in ON (AAN) of OFF (UIT) mode.



#### 4.7 Instellingen van de SILENT(STILLE)-functie

De stille modus maakt het mogelijk de warmtepomp in economische en zeer stille modus te gebruiken wanneer de verwarmingsbehoeften laag zijn (handhaving van de zwembadtemperatuur of behoefte aan ultrastille werking).


Deze functie kan handmatig of met een timer worden geactiveerd/gedeactiveerd.

Activering/Deactivering





Stille modus geactiveerd


•• Druk 1 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.


De timer voor de SILENT (STILLE)-modus instellen








•• Druk 2 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

 De instelstep is "van uur tot uur".  
Zodra de timer is geactiveerd, is deze 7 dagen per week actief.


#### 4.8 Gids voor het oplossen van problemen


 Bepaalde handelingen moeten worden uitgevoerd door een erkende technicus.

Als er een storing optreedt bij de warmtepomp, verschijnt er  linksboven op het scherm.  
Raadpleeg de volgende tabel.



Wanneer het probleem is opgelost, wordt de fout automatisch bevestigd en verdwijnt de driehoek.

•• Om de foutenlijst te wissen, drukt u op  .

•• Druk 2 keer op  om terug te keren naar het hoofdscherm.

## 4.9 Parameterlijst en uitsplitsingstabel

### 4.9.1 Foutentabel elektronische besturing

Kan worden beoordeeld op basis van de afstandsbediening foutcode en het oplossen van problemen

Beschermen/fout	Storing weergave	Reden	Eliminatiemethoden
Inlaat temperatuur fout in de sensor	P01	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Uitlaat temperatuur fout in de sensor	P02	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Amibent temperatuur sensor storing	P04	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Spoel 1 temperatuur sensor fout	P05	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Spoel 2 temperatuur sensor fout	P15	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Aanzuigtemp. fout in de sensor	P07	De temperatuur sensor is kapot of er is kortsluiting	Controleer of vervang de temperatuur sensor
Ontladingstemp. fout in	P081	De temperatuur sensor is kapot of er is	Controleer of vervang de temperatuur

Beschermen/fout	Storing weergave	Reden	Eliminatiemethoden
de sensor		kortsluiting	sensor
Uitlaatlucht over temperatuur bescherming	P082	De compressor is overbelast	Controleer of het systeem van de compressor normaal werkt
Antivriestemp. fout in de sensor	P09	De sensor van de antivriestemperatuur is kapot of kortgesloten	Controleer en vervang deze temperatuur sensor
Druksensor storing	PP	De druksensor is kapot	Controleer of vervang de druksensor of de druk
Hoge druk bescherming	E01	De hoge-druk-schakelaar is kapot	Controleer de drukschakelaar en het koude circuit
Lage Druk bescherming	E02	Lage druk1 bescherming	Controleer de drukschakelaar en het koude circuit
Stroomschakelaar bescherming	E03	Geen water/weinig water in watersysteem	Controleer de watertoevoer en de waterpomp.
Waterweg anti-vries bescherming	E05	Watertemp. of omgevingstemp. is te laag	Controleer de watertemperatuur en de omgevingstemperatuur.
Inlaat en uitlaat temperatuur te groot	E06	Het waterdebiet is niet voldoende en de differentiële druk is laag	Controleer de watertoevoer en of het watersysteem vastzit of niet.
Anti-vries bescherming	E07	De waterstroom is niet genoeg	Controleer de watertoevoer en of het watersysteem vastzit of niet.
Primaire anti-vries bescherming	E19	De omgevingstemperatuur is laag.	Controleer de omgevingstemperatuursensor.
Secundaire anti-vries bescherming	E29	De omgevingstemperatuur is laag.	Controleer de omgevingstemperatuursensor.
Comp. overstrom protectie	E051	De compressor is overbelast	Controleer of het systeem van de compressor normaal werkt
Communicatiestoring	E08	Communicatiestoring tussen draadcontroller en moederbord	Controleer de draadverbinding tussen de afstandsbedieningscontroller en het moederbord
Communicatiestoring (snelheidsregelmodule)	E081	storing in de communicatie tussen de toerentalregelmodule en het moederbord	Controleer de communicatieverbinding
Lage AT-bescherming	TP	Omgevingstemperatuur is te laag	Controleer de omgevingstemperatuursensor.
EC ventilator feedback fout	F051	Er is iets mis met de ventilatormotor en de ventilatormotor stopt met draaien	Controleer of de ventilatormotor al dan niet defect of geblokkeerd is
Storing ventilatormotor1	F031	1. Motor is in vergrendelde-rotortoestand 2. De draadverbinding tussen de DC-fan motormodule en de ventilatormotor maakt slecht contact	1. Vervang een nieuwe ventilatormotor 2. Controleer de draadverbindingen en zorg ervoor dat ze goed contact maken
Storing ventilatormotor 2	F032	1. Motor is in vergrendelde-rotortoestand 2. De draadverbinding tussen de DC-fan motormodule en de ventilatormotor maakt slecht contact	1. Vervang een nieuwe ventilatormotor 2. Controleer de draadverbindingen en zorg ervoor dat ze goed contact maken

#### Frequentie conversie bord foutentabel:

bescherming/fout	Storingsweergave	Reden	Eliminatiemethoden
Drv1 MOP alarm	F01	MOP aandrijvingsalarm	Herstel na 150s
Inverter offline	F02	Communicatiestoring tussen frequentie-omzettingskaart en hoofdkarta	Controleer de communicatieverbinding



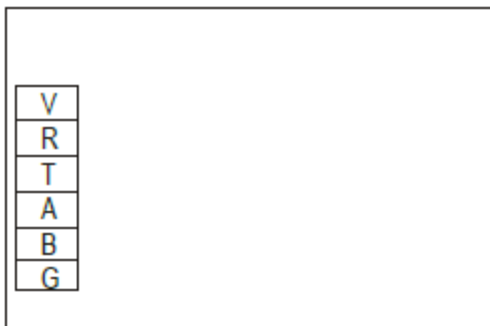
IPM-bescherming	F03	IPM modulaire bescherming	Herstel na 150s
Comp. storing bestuurder	F04	Gebrek aan fase-, stap- of aandrijving hardware beschadiging	Controleer de meetspanning controleer de hardware van de frequentie conversie kaart
DC Ventilator storing	F05	Motor stroom feedback open circuit of kortsluiting	Controleer of de stroomretourdraden van de motor zijn aangesloten
IPM overstroom	F06	IPM Ingangsstroom is hoog	Controleer en stel de huidige meting af
Inv. DC overspanning	F07	DC bus spanning > Dc bus overspanning beveiligingswaarde	Controleer de inkomende spanningsmeting
Inv. DC onderspanning	F08	DC busspanning < Dc bus overspanningsbeveiligingswaarde	Controleer de ingangsspanningsmeting
Inv. Ingang onderspanning.	F09	De ingangsspanning is laag, waardoor de ingangsstroom hoog is.	Controleer de ingangsspanningsmeting
Inv. Ingang overspanning.	F10	De ingangsspanning is te hoog, meer dan de stroom van de uitvalbeveiliging RMS	Controleer de ingangsspanningsmeting
Inv. bemonstering Spanning.	F11	De fout bij het bemonsteren van de ingangsspanning	Controleer en pas de huidige meting aan
Comm. Err DSP-PFC	F12	DSPenPFC verbindingfout	Controleer de communicatieverbinding
Ingang over stroom	F26	De apparatuurbelasting is te hoog	Controleer of het toestel overbelast is
PFC-fout	F27	De PFC circuit bescherming	Controleer de PFC schakelaar buis kortsluiting of niet
IPM oververhitting	F15	De IPM module is oververhit	Controleer en stel de huidige meting af
Zwakke Magnetische Waarschuwing	F16	De magnetische kracht van de compressor is niet voldoende	Start de eenheid opnieuw op na meerdere stroomstoringen, als de storing nog steeds bestaat, vervang dan de compressor
Inv. Ingang Uit Fase	F17	De ingangsspanning verloren fase	Controleer en meet de voltage aanpassing
IPM bemonstering stroom	F18	IPM bemonstering elektriciteit is fout	Controleer en stel de huidige meting af
Inv. temperatuur Sonde defect	F19	sensor is kortsluiting of open circuit	Inspecteer en vervang de sensor
oververhitting omvormer	F20	De omvormer is oververhit	Controleer en stel de huidige meting af
Inv. oververhitting waarschuwing	F22	Transducer temperatuur is te hoog	Controleer en stel de huidige meting af
Comp. over stroom waarschuwing	F23	De elektriciteit van de compressor is groot	De overstroombeveiliging van de compressor
Invoer over stroom waarschuwing	F24	Ingangsstroom is te groot	Controleer en stel de huidige meting af
EEPROM fout waarschuwing	F25	MCU fout	Controleer of de chip beschadigd is Vervang de chip
V15V over/onderspanningsfout	F28	De V15V is overbelast of onderspannen	Controleer of de V15V ingangsspanning in het bereik 13.5v~16.5v ligt of niet

#### 4.9.2 Parameter lijst

Betekenis:	Standaard	Opmerkingen
Gewenste temperatuur voor koeling	27°C	Verstelbaar
Verhogen van de gewenste temperatuur	27°C	Verstelbaar
Automatisch instellen van de gewenste temperatuur	27°C	Verstelbaar

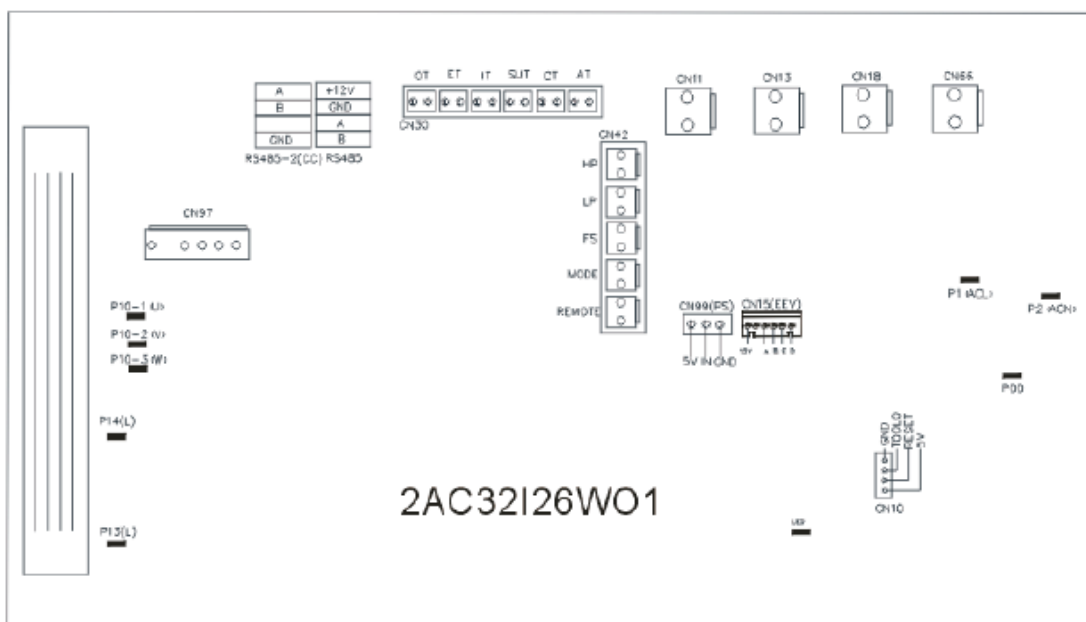
## 4.10 Interface tekenen

### 4.10.1 Draadbesturingsinterfaseschema en -definitie



Teken	Betekenis:
V	12V (voeding +)
R	Geen gebruik
T	Geen gebruik
A	485A
B	485B
G	GND ( power - )

### 4.10.2 Controller interfaceschema en -definitie



Hoofdbord van de input en output interface instructies hieronder

Nummer	Teken	Betekenis:
01	P10-1/2/3 (U/V/W)	Compressor
02	CN66	Compressor signaal
03	CN97	Gelijkstroommotor
04	CN11	4-weg waarde
05	CN18	Waterpomp
06	CN13	gereserveerd
07	P1 P2	Stroomdraad Neutrale draad
08	CN10	Programma download interface
09	RS485	Kleurenlijn controller communicatie
10	RS485-2 (CC)	De poort voor gecentraliseerde controle
11	CN15	Elektronisch expansieventiel
12	P13(L)	Weerstand

---

Nummer	Teken	Betekenis:
13	P14(L)	Weerstand
14	HP	Systeem hoge druk
15	LP	Lage systeemdruk
16	FS	Waterstromingsschakelaar
17	MODE	Modusschakelaar
18	REMOTE	Noodschakelaar
19	IT	Temperatuur waterinvoer
20	SUT	Aanzuigtemperatuur van het systeem
21	CT	Systeem ventilatorconvectortemperatuur
22	OT	Uitgangstemperatuur water
23	ET	Systeem Uitlaattemperatuur
24	AT	Omgevingstemperatuur
25	CN99	Lage druk sensor

## 5. ONDERHOUD EN INSPECTIE

- Controleer vaak de watertoevoer en de waterafvoer. U dient te voorkomen dat er geen water of lucht in het systeem komt, aangezien dit de prestaties en betrouwbaarheid van het toestel beïnvloedt. U dient het zwembad/spa filter regelmatig te reinigen om schade aan het toestel als gevolg van een vervuilde of verstopte filter te voorkomen.
- De ruimte rond het toestel moet droog, schoon en goed geventileerd zijn. Reinig de zijverwarmingswisselaar regelmatig om een goede warmtewisseling te behouden en energie te besparen.
- De werkdruk van het koelsysteem mag alleen door een erkende monteur worden gecontroleerd.
- Controleer regelmatig de stroomvoorziening en de kabelaansluitingen. Mocht het toestel abnormaal beginnen te werken, schakel deze dan uit en neem contact op met de bevoegde technicus.
- Loos al het water in de waterpomp en het watersysteem, zodat bevriezing van het water in de pomp of het watersysteem niet optreedt. U dient het water onderaan de waterpomp te lozen als het apparaat gedurende langere tijd niet zal worden gebruikt. U dient het apparaat grondig te controleren en het systeem volledig met water te vullen voordat u het voor het eerst gebruikt na een langere periode van niet-gebruik.

---

## 6. BIJLAGE

### 6.1 Let op & Waarschuwing

1. Het toestel kan alleen worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel van het installatiecentrum of door een erkende dealer (voor de Europese markt).
2. Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilig gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen (voor de Europese markt).  
Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.
3. Zorg ervoor dat het apparaat en de stroomaansluiting goed geaard zijn, anders kan dit een elektrische schok veroorzaken.
4. Als het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant of onze service-agent of een soortgelijk gekwalificeerd persoon om gevaar te voorkomen.
5. Richtlijn 2002/96/EG (AEEA):  
Het symbool van een doorgekruiste afvalbak onder het apparaat geeft aan dat dit product aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het huisvuil moet worden verwerkt, naar een recyclingcentrum voor elektrische en elektronische apparaten moet worden gebracht of bij aankoop van een gelijkwaardig apparaat moet worden ingeleverd bij de dealer.
6. Richtlijn 2002/95/EG (RoHs): Dit product is in overeenstemming met richtlijn 2002/95/EG (RoHs) betreffende beperkingen op het gebruik van schadelijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.
7. Het toestel KAN NIET worden geïnstalleerd in de buurt van ontvlambaar gas. Zodra er lekkage van het gas is, kan er brand ontstaan.
8. Zorg ervoor dat er een stroomonderbreker is voor het apparaat, het ontbreken van een stroomonderbreker kan leiden tot elektrische schokken of brand.
9. De warmtepomp in de eenheid is uitgerust met een overbelastingsbeveiligingssysteem. Deze laat niet toe dat de eenheid start gedurende minstens 3 minuten na een vorige stop.
10. Het toestel kan alleen worden gerepareerd door gekwalificeerd personeel van een installateurcentrum of een erkende dealer (voor de Noord-Amerikaanse markt).
11. De installatie mag alleen worden uitgevoerd in overeenstemming met NEC/CEC door een bevoegd persoon (voor de Noord-Amerikaanse markt).
12. Gebruik voedingsdraden die geschikt zijn voor 75°C.
13. Let op: Enkelwandige warmtewisselaar is niet geschikt voor aansluiting op drinkwater.
14. Het toestel moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.
15. Het apparaat moet zijn voorzien van middelen om het van het elektriciteitsnet los te koppelen met een contactscheiding in alle polen die volledige ontkoppeling onder overspanningscategorie III mogelijk maakt, en deze middelen moeten in de vaste bedrading zijn opgenomen in overeenstemming met de bedradingsvoorschriften.
16. In vaste bedrading moet een alpolige scheidingsschakelaar met een contactscheiding van ten minste 3 mm in alle polen worden aangesloten.

## 6.2 Kabelspecificatie

### (1) Eenfasige eenheid

Nominale maximale stroom	Faselijn	Aarde lijn	MCB	Kruipwegbeschermer	Signaallijn
Niet meer dan 10A	2x1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	20A	30mA minder dan 0,1 sec	nx0,5mm <sup>2</sup>
10~16A	2x2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	32A	30mA minder dan 0,1 sec	
16~25A	2x4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA minder dan 0,1 sec	
25~32A	2x6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA minder dan 0,1 sec	
32~40A	2x10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA minder dan 0,1 sec	
40~63A	2x16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA minder dan 0,1 sec	
63~75A	2x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA minder dan 0,1 sec	
75~101A	2x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA minder dan 0,1 sec	
101~123A	2x35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA minder dan 0,1 sec	
123~148A	2x50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA minder dan 0,1 sec	
148~186A	2x70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA minder dan 0,1 sec	
186~224A	2x95mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>	280A	30mA minder dan 0,1 sec	

### (2) Driefasige eenheid

Nominale maximale stroom	Faselijn	Aarde lijn	MCB	Kruipwegbeschermer	Signaallijn
Niet meer dan 10A	3x1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	20A	30mA minder dan 0,1 sec	nx0,5mm <sup>2</sup>
10~16A	3x2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	32A	30mA minder dan 0,1 sec	
16~25A	3x4mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	40A	30mA minder dan 0,1 sec	
25~32A	3x6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	40A	30mA minder dan 0,1 sec	
32~40A	3x10mm <sup>2</sup>	10mm <sup>2</sup>	63A	30mA minder dan 0,1 sec	
40~63A	3x16mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>	80A	30mA minder dan 0,1 sec	
63~75A	3x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	100A	30mA minder dan 0,1 sec	
75~101A	3x25mm <sup>2</sup>	25mm <sup>2</sup>	125A	30mA minder dan 0,1 sec	
101~123A	3x35mm <sup>2</sup>	35mm <sup>2</sup>	160A	30mA minder dan 0,1 sec	
123~148A	3x50mm <sup>2</sup>	50mm <sup>2</sup>	225A	30mA minder dan 0,1 sec	
148~186A	3x70mm <sup>2</sup>	70mm <sup>2</sup>	250A	30mA minder dan 0,1 sec	
186~224A	3x95mm <sup>2</sup>	95mm <sup>2</sup>	280A	30mA minder dan 0,1 sec	

Als het apparaat buiten wordt geïnstalleerd, gebruik dan een kabel die bestand is tegen UV-straling.

