

Comfortline Inverter warmtepomp



INSTALLATIE EN GEBRUIKSHANDLEIDING

Wij danken u voor het kiezen van een PPG Comfortline Inverter warmtepomp.

Deze handleiding biedt u de nodige informatie voor optimaal gebruik en onderhoud, gelieve deze zorgvuldig te lezen.



Inhoudstabel

I.	Toepassing.....	2
II.	Kenmerken	2
III.	Technische informatie	3
IV.	Afmetingen	4
V.	Installatie instructies	5
VI.	Instellingen.....	9
VII.	Testen	10
VIII.	Opmerkingen voor installatie.....	11
IX.	Onderhoud.....	13
X.	Meest voorkomende fouten en oplossingen.....	14
XI.	Bijlage 1: Aansluitschema voor externe controle (Optioneel.....	16

I. Toepassing

- 1- Stel de gewenste Zwembad temperatuur efficiënt en economisch in zodat deze comfortabel en aangenaam is.
- 2- De gebruiker kan een model kiezen, gebaseerd op professionele richtlijnen die u vind in de technische specificaties. Deze zijn door de fabricant geoptimaliseerd.

II. Kenmerken

- 1- Hoog efficiënte titanium warmte wisselaar.
- 2- Gevoelige en accurate temperatuur controle en weergave.
- 3- Hoge en lage druk beveiliging.
- 4- Automatische uitschakeling bij extreem lage temperatuur.
- 5- Automatische ontdooiing op basis van temperatuur meting.
- 6- Hoogwaardige compressor van internationale fabrikant.
- 7- Gemakkelijke installatie en bediening.

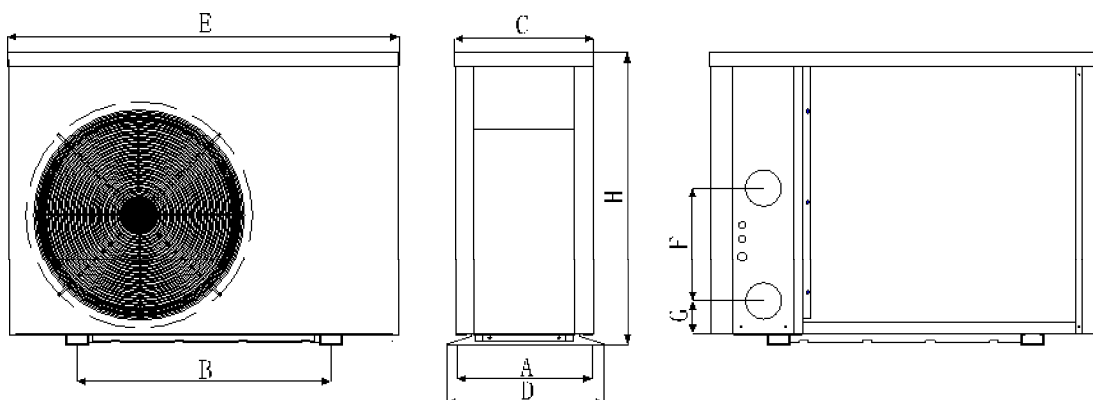
III. Technische informatie

Model	BPN05	BPN06	BPN08	BPN09	BPN13	BPN17	BPN21
Aangeraden Zwembad volume (m³)	12~25	15~30	20~40	25~45	30~60	40~75	50~90
Omgevings temperatuur (°C)	0~43						
COP: Lucht 26°C, Water 26°C, Vochtigheid 80%							
Verwarmingscapaciteit (kW)	5.0	6.5	8.0	9.2	12.5	16.5	20.5
COP: Lucht 15°C, Water 26°C, Vochtigheid 70%							
Verwarmingscapaciteit (kW)	3.6	4.5	6.0	7.0	9.0	11.5	14.0
Opgenomen nominale vermogen bij lucht 15°C (kW)	0.29~0.82	0.35~1.0	0.34~1.4	0.34~1.6	0.36~2.0	0.56~2.7	0.6~3.4
Opgenomen nominale stroom bij lucht 15°C (A)	1.26~3.6	1.52~4.4	1.48~6.0	1.48~7.0	1.57~8.7	2.43~11.7	2.6~15.0
Max stroom (A)	6.0	6.5	8.0	9.5	12.5	15.0	19.5
Voeding	230V/1 Ph/50Hz						
Aangeraden water debiet (m³/h)	2~4	2~4	2~4	3~4	4~6	6~8	8~10
Water aansluiting (mm)	50						
Netto afmetingen LxWxH (mm)	744×349×648	744×349×648	864×349×648	864×349×648	864×349×648	954×349×648	954×349×748
Netto gewicht (kg)	42	42	46	47	49	60	68

Opmerking:

1. Dit product kan goed werken bij omgevingstemperatuur tussen 0°C ~ +43°C, de efficiëntie wordt niet gegarandeerd buiten dit bereik. Hou er rekening mee dat de prestaties en parameters verschillen bij variërende omstandigheden.
2. Gerelateerde parameters kunnen aangepast worden voor technische verbeteringen zonder uitzonderlijke vermelding. Voor details, controleer het identificatieplaatje van het toestel.

IV. Afmetingen

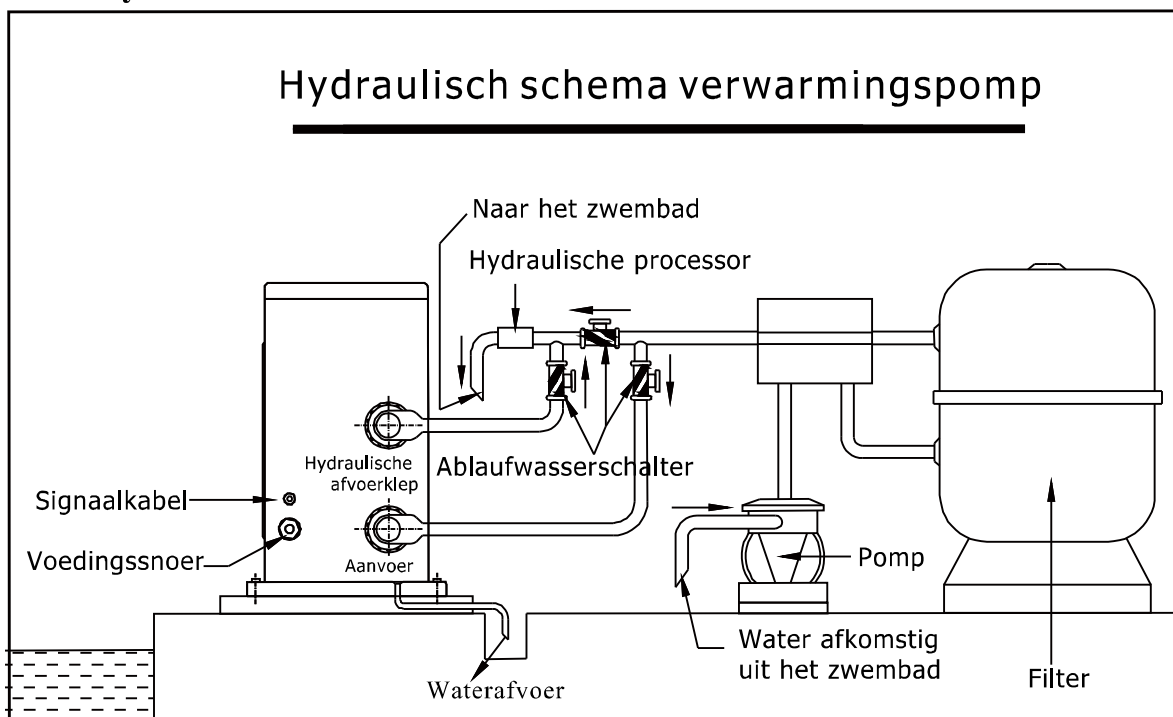


Afmeting mm Model	A	B	C	D	E	F	G	H
BPN05	324	490	308	349	744	330	74	648
BPN06	324	490	308	349	744	330	74	648
BPN08	324	560	308	349	864	250	74	648
BPN09	324	560	308	349	864	250	74	648
BPN13	324	560	308	349	864	290	74	648
BPN17	324	590	308	349	954	350	74	648
BPN21	324	590	308	349	954	390	74	748

※ Bovenstaande informatie kan gewijzigd worden zonder voorafgaande vermelding.

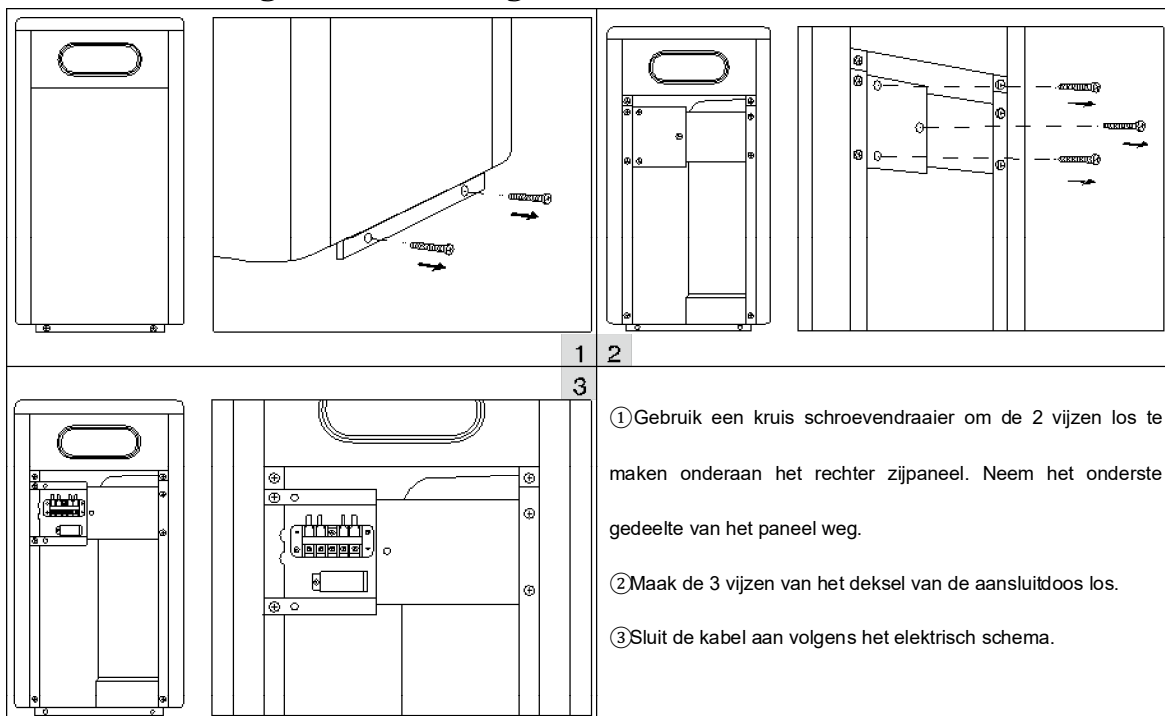
V. Installatie instructies

1. Hydraulisch aansluitschema

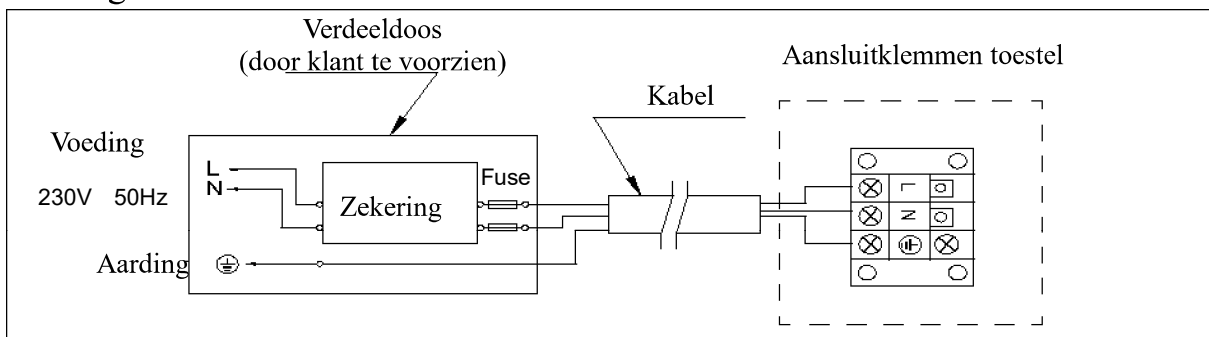


(Opmerking: dit schema is puur illustratief, de opstelling van de leidingen kan anders gedaan worden.)

2. Aansluiting van de voedingskabel



Voeding 230 V 50Hz



Opmerking:

- 1)  Harde kabelverbinding, geen plug toegelaten.
- 2) de warmtepomp moet aangesloten worden op goede aarding

3. Electrisch aansluitschema

Aanbevolen veiligheden en kabel specificities

MODEL		BPN05	BPN06	BPN08	BPN09	BPN13	BPN17	BPN21
Breaker	Nominale stroom A	8.0	8.0	9.5	11.5	15.0	18.0	23.0
	Verliesstroom schakelaar mA	30	30	30	30	30	30	30
Fuse A		8.0	8.0	9.5	11.5	15.0	18.0	23.0
Kabel sectie (mm ²)		3×1.5	3×1.5	3×1.5	3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×4
Signal kabel (mm ²)		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

Opmerking : bovenstaande informative is aangepast voor een voedingskabel ≤ 10m. Indien de kabel >10m is moet een kabel met grotere sectie worden gebruikt. De signaal kabel kan verlengd worden tot 50m maximaal.

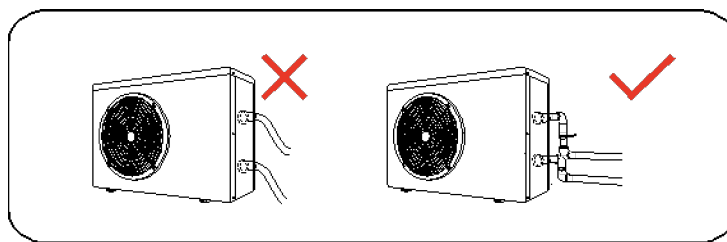
4. Installatie instructies

De warmtepomp moet door een professionele installateur worden geplaatst. Niet gekwalificeerde personen kunnen bij plaatsen de warmtepomp beschadigen of persoonlijke letsels oplopen.

A. Installatie

- 1) De in en uit kunnen het gewicht van flexibels niet dragen. De warmtepomp

moet met vast PVC buizen worden aangesloten!



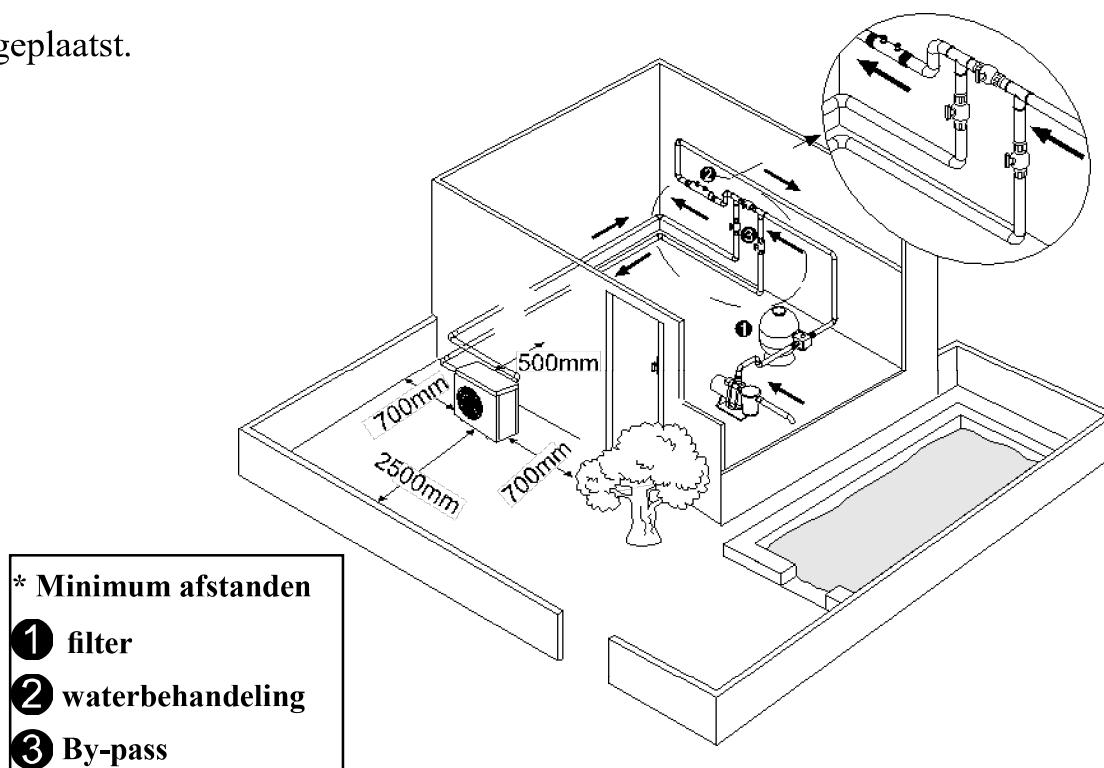
2) Voor optimale verwarming wordt een lengte van de buizen aangeraden van $\leq 10\text{m}$ tussen warmtepomp en zwembad. Grotere lengte zorgt voor warmteverliezen.

B. Installatie instructies

1) Plaatsing en afmetingen



De warmtepomp moet in een goed geventileerde omgeving worden geplaatst.



2) Het frame moet vast gezet worden met bouten (M10) aan fundering of

beugels. De fundering moet vol zijn en goed verankerd; de beugel moet stevig genoeg zijn en behandeld tegen corrosie.

3) Plaats geen obstakels rond de warmtepomp die de luchtcirculatie belemmeren; zorg ervoor dat er geen muur of struiken staan minder dan 50cm achter het toestel, anders zal het rendement van het toestel (sterk) verminderen of kan het toestel zelfs stoppen.

4) Er dient een goede watervoorziening te zijn. zorg ervoor dat de circulatiepomp het benodigde minimum debiet geeft en opvoerhoogte heeft van $\geq 10\text{m}$.

5) Als het toestel in werking is zal er condensatie water onderaan uit lopen. Plaats daarom de drainage darm (meegeleverd met toestel) goed onderaan het toestel en leidt die naar een goede drainage plaats.

C. Bekabeling

1) Sluit de correcte voeding aan, het voltage moet voldoen aan de opgegeven voeding van de toestellen.

2) Voorzie een goede aarding van het toestel

3) Aansluiten dient door een professionele installateur te gebeuren volgens het aansluitschema.

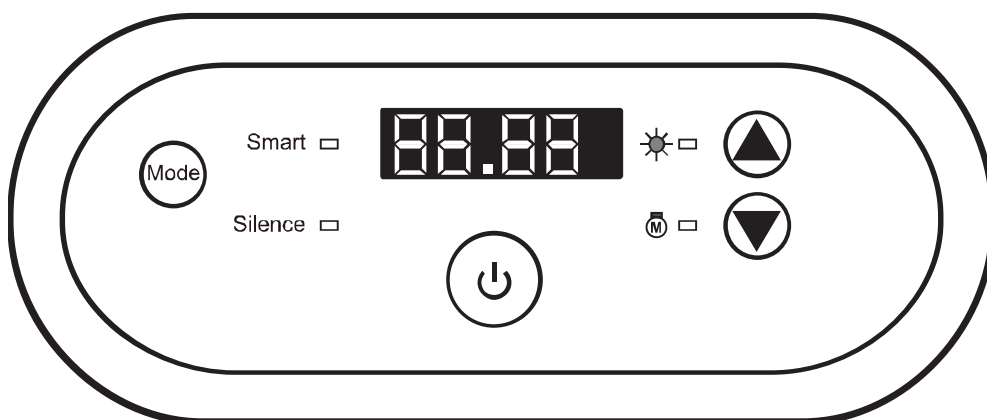
4) Plaats een verliesstroom schakelaar volgens plaatselijke voorschriften (lekstroom $\leq 30\text{mA}$).

5) Voedingskabel en signaal kabel moet van elkaar worden af geschermd zodat ze elkaar niet beïnvloeden.

D. Zet het toestel aan na bekabelen en controleer alles nogmaals op goede aansluiting.

VI. Instellingen

Plaatsing knoppen display



Opmerking:

- ① U kunt de gewenste temperatuur van het water instellen van 18°C tot 35°C.
- ② De aan de rechterkant toont de temperatuur van het instromend water. De aan de linkerkant toont de ingestelde temperatuur door het indrukken van de knoppen.
- ③ Nadat u de warmtepomp hebt aanzet, zal de ventilator beginnen draaien binnen 3 minuten. 30 seconden daarna zal de compressor beginnen te lopen
- ④ Tijdens het verwarmen zal de knop verlicht zijn.

2.2.1. Selecteren van programma's

- ① Smart zal standaard verlicht zijn bij het opstarten van uw warmtepomp.
- ② Druk op de knop om de SILENT mode te activeren, de Silence zal oplichten.

Druk nogmaals op de knop om af te sluiten en om de SMART mode te activeren.

2.2.2. Geforceerde ontdooiing

- ① Wanneer de warmtepomp verwarmt en de compressor werkt gedurende 10 minuten, druk op “” en “” knoppen gedurende 5 seconden om de

geforceerde ontdooiing te starten. (Let op: het interval tussen verplichte ontdooiing moet meer dan 30 minuten zijn.)

- ② Het  zal pinken als de warmtepomp in geforceerde of automatische ontdooiing staat.
- ③ De werking en beëindigen van de geforceerde of automatische ontdooiing zijn dezelfde.

VII. Testen

1 . Controle voor opstart

- A. Controleer de installatie van de hele warmtepomp en pijpverbindingen volgens het aansluitschema.
- B. Controleer de bedrading volgens het elektrisch schema en aarding aansluiting.
- C. Zorg dat het toestel in Stand-by staat
- D. Controleer temperatuur instelling
- E. Controleer of de luchtcirculatie vrij is (geen belemmering)

2 . Test procedure

- A. De gebruiker moet de circulatie pomp starten voor opzetten van de warmtepomp, warmtepomp af zetten voor de circulatie pomp stil valt, anders kan de warmtepomp beschadigd geraken.
- B. Start de circulatie pomp, controleer op water lekken en stel dan de gewenste temperatuur is.
- C. Om de warmtepomp te beschermen is deze uitgerust met een vertraagde start functie, wanneer het toestel start za de ventilator 30 seconden vroeger starten dan de compressor.

D. Wanneer het toestel is opgestart, controleer op abnormaal lawaai.

VIII. Opmerkingen voor installatie

1 . OPGELET

- A. Stel een comfortabele temperatuur in om overhitting of onderkoeling te vermijden.
- B. Plaats geen obstakels rond de warmtepomp die de luchtcirculatie kunnen blokkeren.
- C. Steek geen handen in de uit van de warmtepomp en verwijder NOOIT het rooster voor de ventilator.
- D. Als er abnormale omstandigheden zijn zoals lawaai, rook of elektrische lekstroom, zet onmiddellijk het toestel af en contacteer uw verdeler. Probeer het toestel niet zelf te herstellen.
- E. Gebruik of stockeer geen gasen of brandbare stoffen nabij het toestel.
- F. Om het verwarmen te optimaliseren is het aangeraden om de leidingen tussen zwembad en verwarming te isoleren. Het is aangeraden om gedurende het zwemseizoen het bad af te dekken.
- G. Voor optimale verwarming worden leidingen aangeraden $\leq 10\text{m}$.
- H. Deze range van toestellen hebben een hoog rendement bij omgevingstemperaturen tussen $+15^{\circ}\text{C} \sim +25^{\circ}\text{C}$.

2 . Veiligheid

- A. Hou de hoofd schakelaar ver weg van kinderen.
- B. Wanneer een stroomuitval is tijdens werking zal de warmtepomp automatisch opstarten wanneer de voeding hersteld is. Het is dus aangeraden om de stroom naar het toestel af te zetten als je dit vast stelt en terug op zetten wanneer de voeding weer voorzien is.
- C. Zet de voeding naar uw warmtepomp af bij onweer of storm om bliksemschade te vermijden.
- D. Wanneer het toestel gedurende langere periode niet wordt gebruikt, koppel de leidingen los en laat alle water uit het toestel lopen.

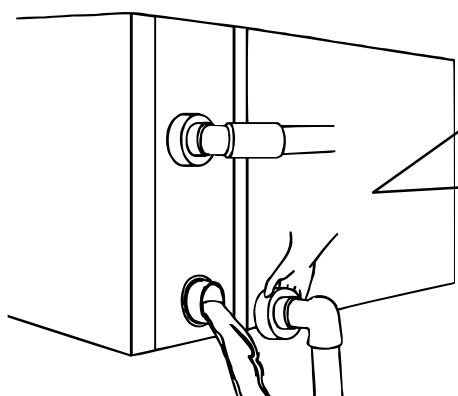
IX. Onderhoud

OPGELET: risico op elektrocutie

“Schakel” de voeding af voordat je het toestel reinigt of herstelt

A. In het winter seizoen, wanneer je niet zwemt:

1. Laat alle water uit het toestel stromen.



2. Bescherm het toestel wanneer niet in gebruik.

B. Reinig dit toestel met huishoud detergent of proper water. gebruik nooit wasbenzine, verdunners of gelijkaardige producten (brandgevaar!).

C. Controleer bouten, kabels en aansluitingen regelmatig.

X. Meest voorkomende fouten en oplossingen

Fout	Reden	Oplossing
Warmtepomp werkt niet	Geen stroom	Wachten op stroomtoevoer
	Uit-schakelaar staat aan	Leg de aan-schakelaar aan
	Glaszekering verbrand	Controleer en verander de zekering
	De zekering is uitgeschakeld	Leg de zekering aan
Ventilator draait, maar met onvoldoende verwarming	Verdamper is geblokkeerd	Verwijder de obstakels
	Luchtuitlaat is geblokkeerd	Verwijder de obstakels
	3 minuten start vertraging	Wacht geduldig
Display normaal, maar geen verwarming	Ingestelde temperatuur te laag	Stel de juiste temperatuur in
	3 minuten start vertraging	Wacht geduldig
Als bovenstaande oplossingen niet werken, neem dan contact op met uw installateur met gedetailleerde informatie en uw modelnummer. Probeer niet verder te repareren.		

OPGELET: Als volgende zaken gebeuren, schakel het toestel onmiddellijk uit en contacteer uw verdeler:

- a) inaccurate schakel actie
- b) De glaszekering of verliesstroom vallen regelmatig uit.

Foutcode

NO.	Scherf	Beschrijving detectiecode
1	E3	Geen debiet bescherming
2	E5	Abnormale voeding bescherming
3	E6	Overmatig temperatuurverschil tussen in- en uitlaat water (onvoldoende debiet bescherming)
4	Eb	Omgevingstemperatuur te hoog/laag bescherming
5	Ed	Anti-vries herinnering
NO.	Scherf	Beschrijving foutcode
1	E1	Bescherming hoge koelmiddeldruk
2	E2	Bescherming lage koelmiddeldruk
3	E4	Fase controller – 3 fasen verkeerd aangesloten
4	E7	Bescherming te lage of te hoge uitgangstemperatuur van het water
5	E8	Bescherming hoge koelmiddel temperatuur
6	EA	Bescherming oververhitting verdamper (enkel in koelmodus)
7	P0	Controller communicatie storing
8	P1	Water ingangstemperatuursensor storing
9	P2	Water uitgangstemperatuursensor storing
10	P3	Uitlaatgastemperatuursensor storing
11	P4	Temperatuursensor verdamper storing
12	P5	Gas retour temperatuursensor storing
13	P6	Temperatuursensor wisselaar storing
14	P7	Omgevingstemperatuursensor storing
15	P8	Radiator temperatuursensor storing
16	P9	Stroom sensor falen
17	PA	Herstart geheugen falen
18	F1	Compressor aandrijvingsmodule falen
19	F2	PFC module falen
20	F3	Compressor start falen
21	F4	Compressor loopt falen
22	F5	Compressormodule overstroom bescherming
23	F6	Compressormodule oververhitting bescherming
24	F7	Stroom bescherming
25	F8	Radiator oververhitting bescherming
26	F9	Ventilatormotor falen
27	Fb	Geen stroom naar Power filter plate bescherming
28	FA	PFC module te hoge spanning bescherming

XI. Bijlage 1: Aansluitschema voor externe controle (Optioneel)

