



INSTALLATIE EN GEBRUIKSHANDLEIDING

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

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



Overzicht

Voor gebruikers..... P.18-P.24

> 1. Algemene informatie	- 18 -
1.1. Inhoud:.....	- 18 -
1.2. Werkomstandigheden en het bereik:	- 18 -
1.3. Voordelen van de verschillende programma's:	- 18 -
1.4. Vriendelijke herinnering:	- 19 -
> 2. Werking.....	- 21 -
2.1. Op te letten voor gebruik.....	- 20 -
2.2. Gebruiksaanwijzingen.....	- 20 -
2.3. Dagelijks onderhoud en winterklaar	- 21 -
> 3. Technische specificaties	- 24 -

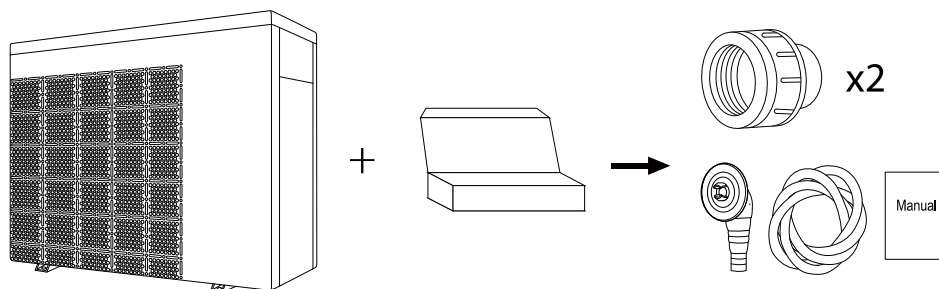
Voor installateurs en professionals P.25-P.32

> 1. Transporteren.....	- 25 -
> 2. Installatie en onderhoud.....	- 25 -
2.1. Op te letten voor gebruik:	- 25 -
2.2. Instructies voor installatie.....	- 26 -
2.3. Test na installatie	- 29 -
2.4. Onderhoud en winterklaar	- 30 -
> 3 . Het oplossen van problemen voor veel voorkomende fouten.....	- 30 -
> 4. Foutcode	- 31 -
> <i>Bijlage 1: Aansluitingsschema voor externe controle (Optioneel)</i>	<i>- 32 -</i>

> 1. Algemene informatie

1.1. Inhoud:

Na het uitpakken, gelieve te controleren of bijhorende onderdelen aanwezig zijn.



1.2. Werkomstandigheden en het bereik:

Items		Range
Actieradius	Lucht temperatuur	-7°C ~ 43°C
Temperatuur installatie	Verwarming	18°C ~ 35°C


De warmtepomp zal de ideale prestatie leveren in een omgevingstemperatuur van 15°C-25°C.

1.3. Voordelen van de verschillende programma's:

De warmtepomp heeft twee programma's: Smart en Silence. Ze hebben verschillende voordelen onder verschillende omstandigheden.

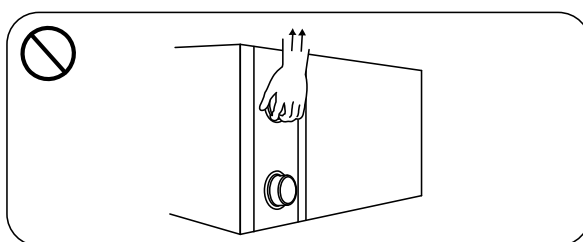
Programma	Aanbeveling	Voordelen
	Smart mode Als standaard	Verwarmingscapaciteit: 20% tot 100% capaciteit Intelligente optimalisatie Snelle opwarming
	Silent mode Nachtstand	Verwarmingscapaciteit: 20% tot 80% capaciteit Geluidsniveau: 3dB (A) lager dan Smart programma.

1.4. Vriendelijke herinnering:

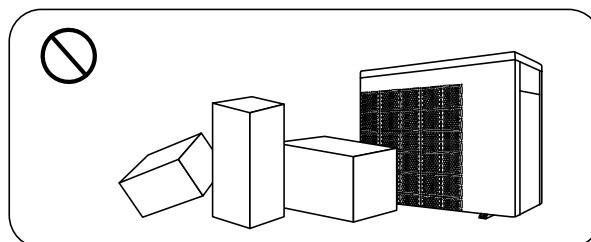
 Deze warmtepomp heeft een Power-off geheugenfunctie. Als de stroom wordt hersteld, zal de warmtepomp automatisch herstarten.

1.4.1. De warmtepomp kan alleen gebruikt worden om het zwambadwater te verwarmen. Het kan nooit gebruikt worden om andere brandbare of troebele vloeistoffen te verwarmen.

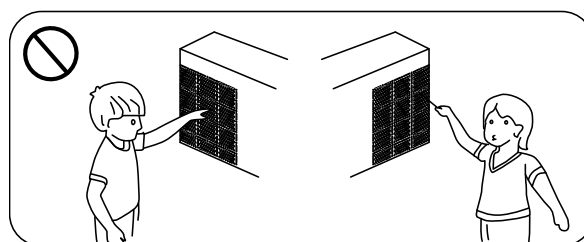
1.4.2. Niet opheffen aan de wateraansluiting bij het verplaatsen van de warmtepomp aangezien de titanium warmtewisselaar in de warmtepomp beschadigd kan worden.



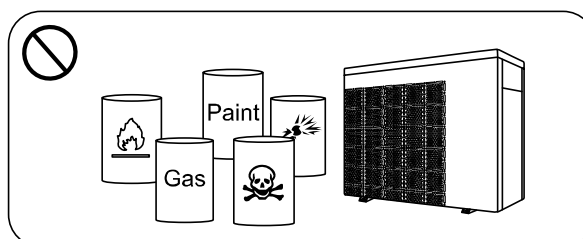
1.4.3. Zet geen objecten voor de luchttoevoer en -afvoer van de warmtepomp.



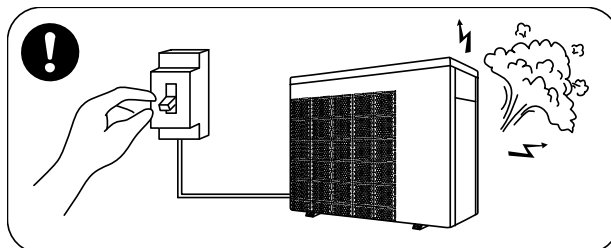
1.4.4. Plaats niets in de inlaat of uitlaat van de warmtepomp, of het rendement van de warmtepomp zal worden verminderd of zelfs stop gezet worden.



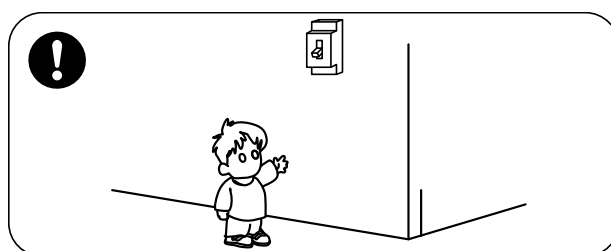
1.4.5. Gebruik of berg geen brandbare gassen of vloeistoffen als verdunders, verf en vloeistof om brand te voorkomen.



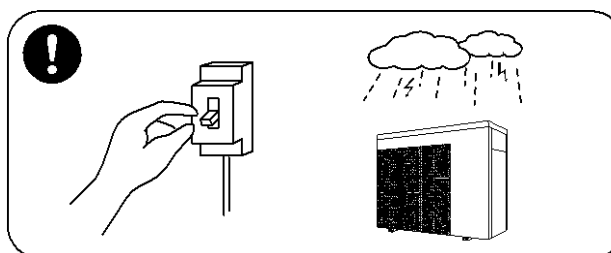
1.4.6. Als er zich een abnormale omstandigheid zich heeft voorgedaan: bijv.: abnormale geluiden, geuren, rook en elektriciteit lek, onmiddellijk uitschakelen aan de hoofdschakelaar en contacteer uw lokale verdeler. Probeer de warmtepomp niet zelf te herstellen.



1.4.7. De hoofdschakelaar moet zich buiten het bereik van kinderen bevinden.



1.4.8. Gelieve bij storm de warmtepomp uit te schakelen.




1.4.9. Hou er rekening mee dat volgende codes geen falen aangeven.

	Codes
Geen waterstroom	E3
Antivries herinnering	Ed
Buiten het werkbereik	Eb
Onvoldoende waterdebiet of geblokkeerde pomp	E6
Abnormaal vermogen	E5





> 2. Werking

2.1. Opmerking alvorens gebruik

- ① Voor een langere levensduur, zorg ervoor dat de waterpomp eerst aan staat alvorens de warmtepomp is aangezet en dat de waterpomp uit staat nadat de warmtepomp wordt uitgeschakeld.
- ② Zorg ervoor dat er geen waterlek is in de leidingen, en ontgrendel het scherm en druk op  om de warmtepomp aan te zetten.


2.2. Gebruiksaanwijzingen




Symbol	Aanwijzing	Functie
	ON/OFF	Power On/Off
	Unlock	Druk hier 3 seconden op om het scherm te ontgrendelen/vergrendelen
	Speed	Selecteer Smart/Silence mode
	Up / Down	Stel de gewenste temperatuur in

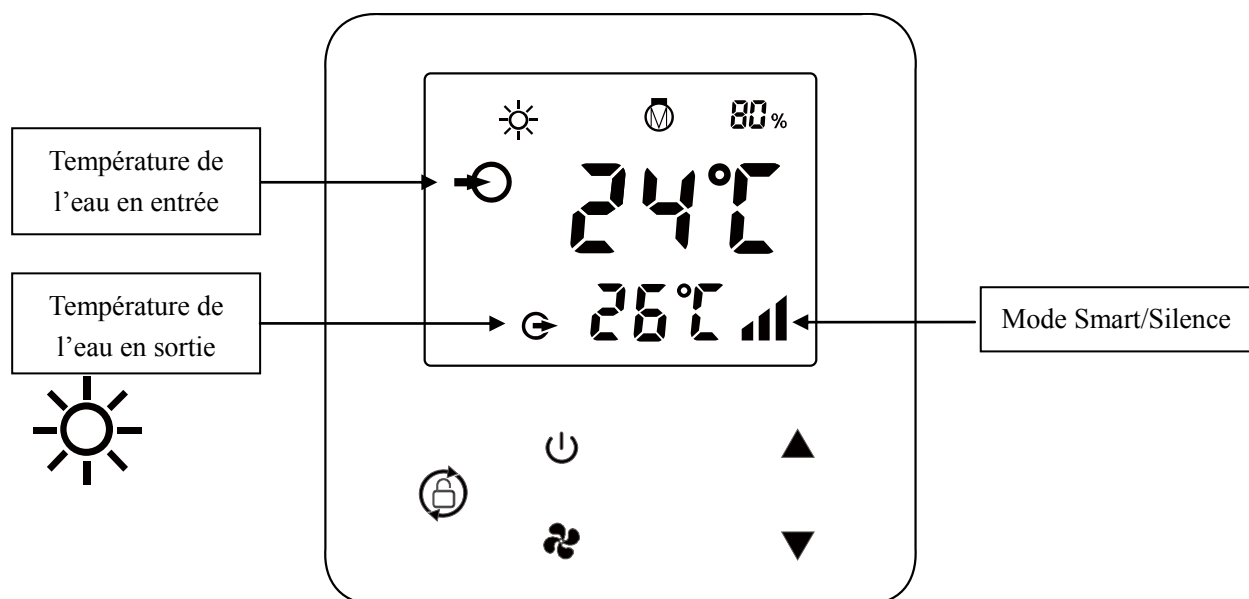
Notitie:



① Schermvergrendeling:





- Indien er geen werking is binnen de 30 seconden, zal het scherm worden vergrendeld.
- Wanneer de warmtepomp uit staat, zal het scherm zwart worden en 0% op de display verschijnen.
- Druk  3 seconden op om het scherm te vergrendelen, het scherm zal hierna zwart worden.

② Scherm vergrendelen:

- Druk  3 seconden in om het scherm te ontgrendelen, het scherm zal oplichten.
- Pas nadat het scherm is ontgrendeld, kunnen andere knoppen worden gebruikt.





	Verwarming
	Compressor
80%	Percentage verwarmingscapaciteit

- Aanzetten: druk  3 seconden in om het het scherm op te lichten, druk dan op  om de warmtepomp aan te zetten.
- Temperatuur instellen: Wanneer het scherm is ontgrendeld, druk  of  om de temperatuur te zien of aan te passen.

3. Smart/Silent mode selectie:



- Smart mode als standaard, zal geactiveerd worden wanneer de warmtepomp aan staat. Op de display




verschijnt: .

② Druk  voor Silent mode, op de display verschijnt: .

(Suggestie: selecteer de slimme modus voor de oorspronkelijke verwarming.)

4. Ontdooien

a. Automatisch ontdooien: Wanneer de warmtepomp aan het ontdooien is, zal dit  knipperen. Na ontdooiing, zal dit  stoppen met knipperen.

b. Verplicht ontdooien: Wanneer de warmtepomp aan het opwarmen is, druk  en  samen 5 seconden in om het verplicht ontdooien te starten. Dit  zal knipperen. Na ontdooiing, zal dit  stoppen met knipperen.

(Notitie: Verplicht ontdooien in intervallen moet meer dan 30 minuten gebeuren en de compressor moet meer dan 10 minuten draaien.)

2.3. Dagelijks onderhoud en winterklaar

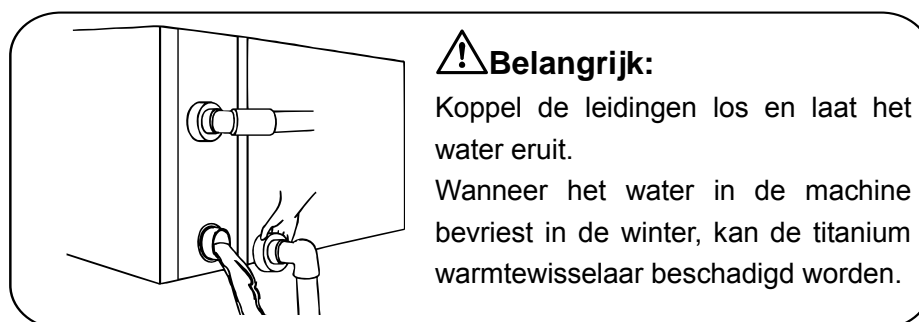
2.3.1. Dagelijks onderhoud

 Gelieve niet te vergeten om de stroom af te sluiten van de warmtepomp.

- ① Reinig de verdampers met huishoudelijke schoonmaakmiddelen of schoon water, NOOIT benzine, thinner of een soortgelijke brandstof.
- ② Controleer regelmatig de bouten, kabels en aansluitingen.

2.3.2. Winterklaar

Indien u in de winter niet gaat zwemmen, gelieve de stroomtoevoer af te sluiten en laat het water uit de warmtepomp. Indien u de warmtepomp gebruikt onder 2°C, zorg ervoor dat er altijd water stroomt.



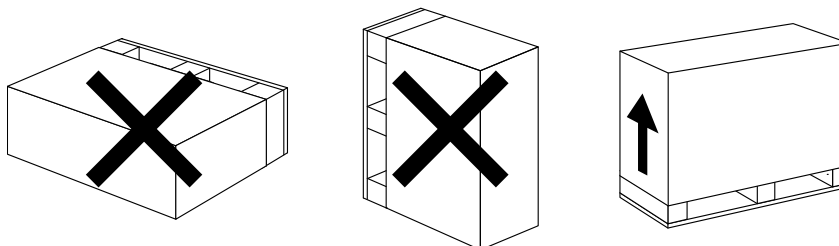
> 3. Technische specificaties

Model	IPH20	IPH25	IPH30	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
	Inverter+ 8,1kW	Inverter+ 10kW	Inverter+ 12,1kW	Inverter + 13,5 kW	Inverter + 17,5 kW	Inverter + 21,0 kW	Inverter + 27,5 kW	Inverter + 27,3kW Tri	Inverter+ 35,5kW
Geadviseerd zwembad volume(m ³)	20~40	25~45	30~55	35~65	40~75	50~95	65~120	65~120	90~169
Luchttemperatuur(°C)	-7~43								
Prestatie voorwaarden: Lucht 26°C, Water 26°C, Vochtigheid 80%									
Verwarmingcapaciteit (kW)	8.1	10.0	12.1	13.5	17.5	21.0	27.5	27.3	35.5
C.O.P	15.5~7.4	16.2~7.3	15.6~6.0	16.3~6.7	16.6~6.2	16.1~6.0	16.2~6.5	16.1~6.5	16.5~5.8
C.O.P met 50% snelheid	11.2	11.3	10.8	11.2	11.4	11.0	11.5	11.5	11.2
Prestatie voorwaarden: Lucht 15°C, Water 26°C, Vochtigheid 70%									
Verwarmingcapaciteit (kW)	6.0	7.0	8.1	9.5	11.5	14.5	18.0	18.0	24.2
C.O.P	7.7~5.0	8.1~4.8	7.8~4.5	8.2~4.6	8.2~4.5	8.1~4.4	8.5~4.8	8.5~4.8	8.4~4.7
C.O.P met 50% snelheid	6.8	7.0	6.5	6.8	6.6	6.5	7.0	7.0	7.2
Opgenomen vermogen (kW) Bij lucht van 15°C	0.16~1.2	0.21~1.4	0.24~1.8	0.27~2.1	0.3~2.6	0.36~3.3	0.53~3.8	0.53~3.9	0.63~5.15
Opgenomen stroom (A) Bij lucht van 15°C	0.7~5.2	0.91~6.1	1.04~7.8	1.17~9.1	1.3~11.3	1.57~14.3	2.3~16.5	0.76~5.6	0.91~7.4
Max opgenomen stroom (A)	8.0	9.0	10.0	11.0	13.5	17.5	21.0	7.0	9.5
Voeding	230V/1 Ph/50Hz						400V/3 Ph/50Hz		
Aanbevolen debiet (m ³ /h)	2~4	3~4	4~6	5~7	6.5~8.5	8~10	10~12	10~12	12~18
Decibel 1m dB(A)	38.8~48.2	38.6~49.9	42.1~50.7	41.3~54.0	43.1~53.8	40.9~54.2	43.5~54.9	43.5~54.9	42.6~54.7
Decibel 10m dB(A)	18.8~28.2	18.6~29.9	22.1~30.7	21.3~34.0	23.1~32.8	20.9~34.2	23.5~34.9	23.5~34.9	22.6~34.7
Water aansluiting (mm)	50								
Afmetingen (netto) LxWxH (mm)	894×349×648	894×349×648	954×349×648	954×349×648	954×429×648	954×429×755	1084×429×948	1084×429×948	1154×539×948
Netto gewicht (kg)	45	49	50	52	63	68	90	93	117

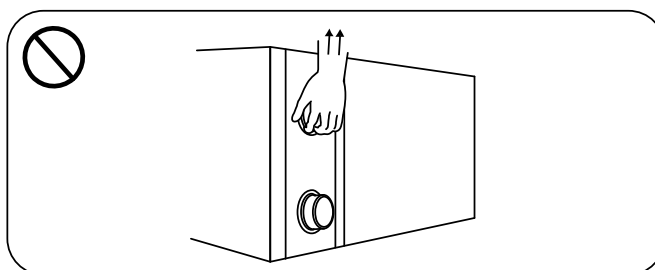
1. De aangegeven waarden gelden enkel onder ideale omstandigheden: Pool bedekt met een isotherme afdekking, filtratiesysteem dat minimaal 15 uur per dag werkt.
2. Gerelateerde parameters zijn onderhevig aan aanpassing periodiek technische verbetering zonder voorafgaande kennisgeving. Voor meer informatie verwijzen wij u naar het identificatie plaatje.

> 1. Transporteren


- 1.1. Bij het opslaan of verplaatsen van de warmtepomp moet de warmtepomp zich in de staander positie bevinden.



- 1.2. Niet opheffen aan de wateraansluiting bij het verplaatsen van de warmtepomp aangezien de titanium warmtewisselaar in de warmtepomp beschadigd kan worden.

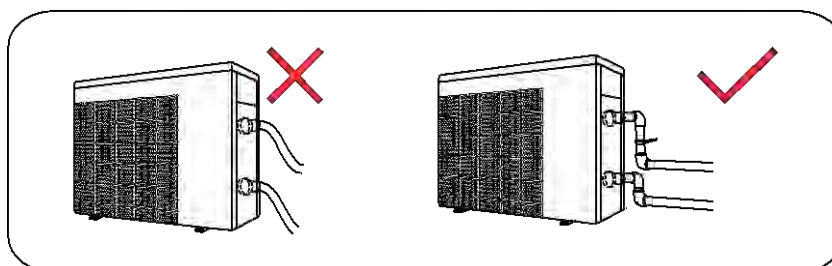


> 2. Installatie en onderhoud

-  De warmtepomp moet worden geïnstalleerd door een professioneel team. De gebruikers zijn niet bevoegd om dit zelf te installeren, anders kan de warmtepomp beschadigd raken en riskeert men de veiligheid van de gebruikers.

2.1. Op te letten voor gebruik :


- 2.1.1. De toevoer en afvoer van het water kunnen het gewicht van zachte leidingen niet verdragen. De warmtepomp moet worden aangesloten op harde pijpen!

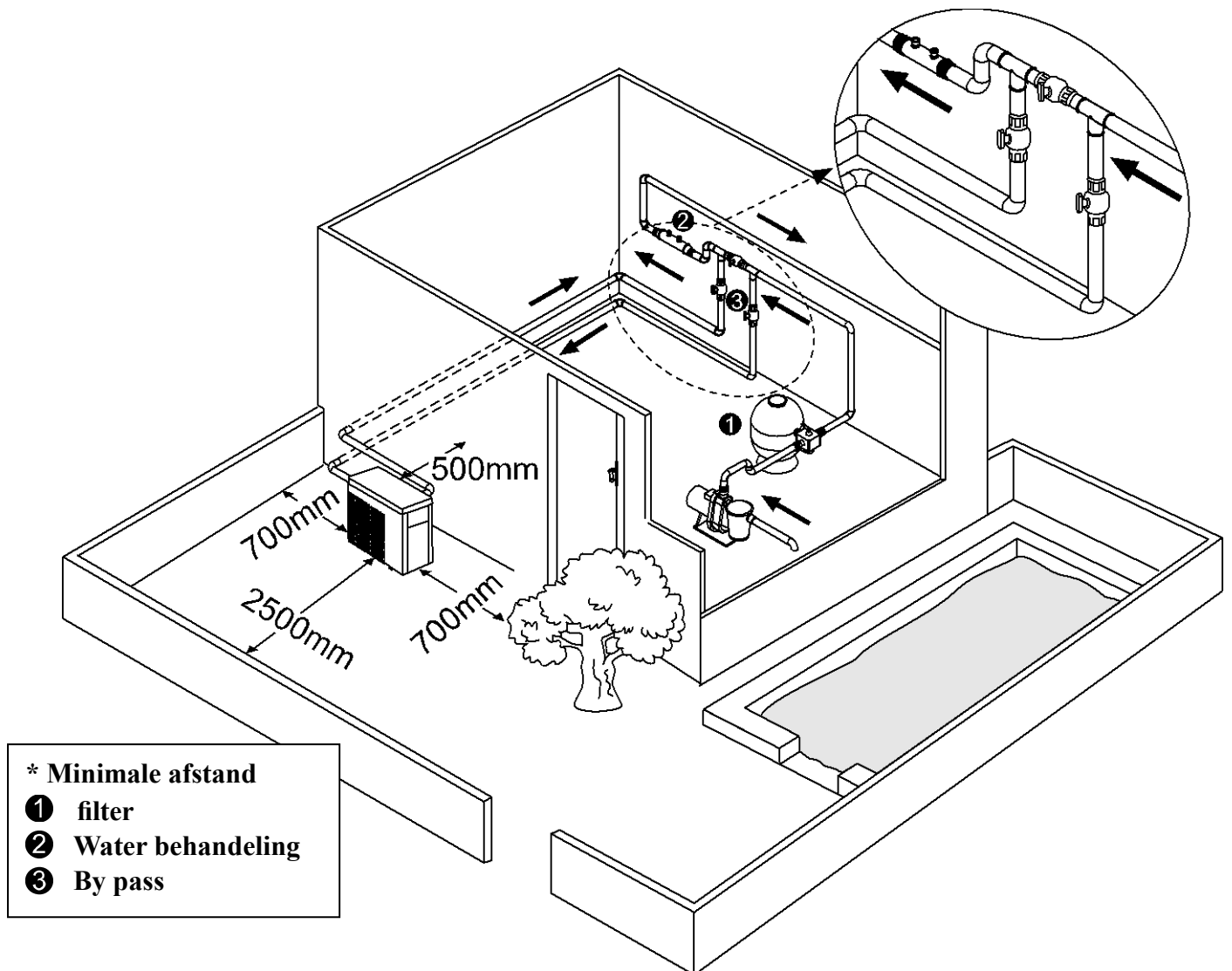


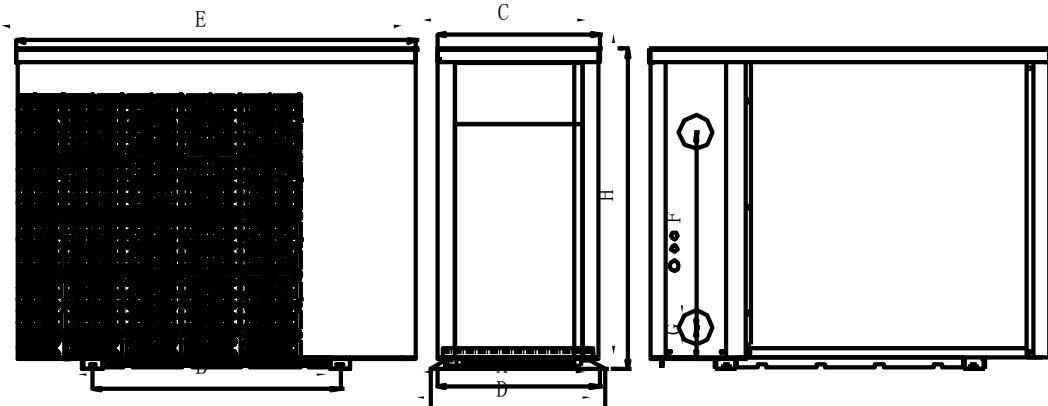
- 2.1.2. Om het verwarmingseffect te garanderen, zou de lengte van de pijpen $\leq 10\text{m}$ tussen het zwembad en de warmtepomp.

2.2. Instructies voor installatie

2.2.1. Locatie en grootte

 De warmtepomp moet geïnstalleerd worden in een goed geventileerde plaats





Grootte (mm) / Naam	A	B	C	D	E	F	G	H
Model IPH20	324	590	308	349	894	250	74	648
IPH25	324	590	308	349	894	280	74	648
IPH30	324	590	308	349	954	340	74	648
IPH35	324	590	308	349	954	340	74	648
IPH45	404	590	388	429	954	390	74	648
IPH55	404	590	388	429	954	460	74	755
IPH70	404	720	388	429	1084	620	74	948
IPH70T	404	720	388	429	1084	620	74	948
IPH100T	514	790	498	539	1154	650	74	948

※ Bovenstaande gegevens zijn onderhevig aan verandering zonder kennisgeving.

2.2.2. Warmtepomp installatie.

- ① Het frame moet worden vastgemaakt door bouten (M10) op een betonnen funderingen of beugels. De betonnen fundering moeten stevig zijn; de beugel moet voldoende sterk zijn en anti-roest behandeld.
- ② De warmtepomp heeft een filterpomp nodig (geleverd door de gebruiker). Het aanbevolen pompspecificatie-debiet: zie Technische parameters, Max. druk $\geq 10\text{m}$.
- ③ Als de warmtepomp draait, zal er condenswater uit de bodem afgevoerd worden, let hiermee op. Plaats de afvoerbuis (toebehoren) in het gat en bevestig het goed, vervolgens sluit je een pijp aan voor de afvoer van het condenswater.

2.2.3. Aansluiten en het beschermen van apparaten en kabel-specificatie

- ① Verbind met de juiste voeding, de spanning moet voldoen aan de nominale spanning van de producten.
- ② De warmtepomp goed aarden.
- ③ Aansluiting moet door een technicus volgens het schakelschema gebeuren.
- ④ Stel stroomonderbreker of smeltveiligheid in volgens de lokale code (lekstroomschakelaar $\leq 30\text{mA}$).
- ⑤ De lay-out van de voedingskabel en signaalkabel moeten ordelijk zijn en elkaar niet beïnvloeden.

i 1. Het aansluiten van uw stroomkabel

1

2

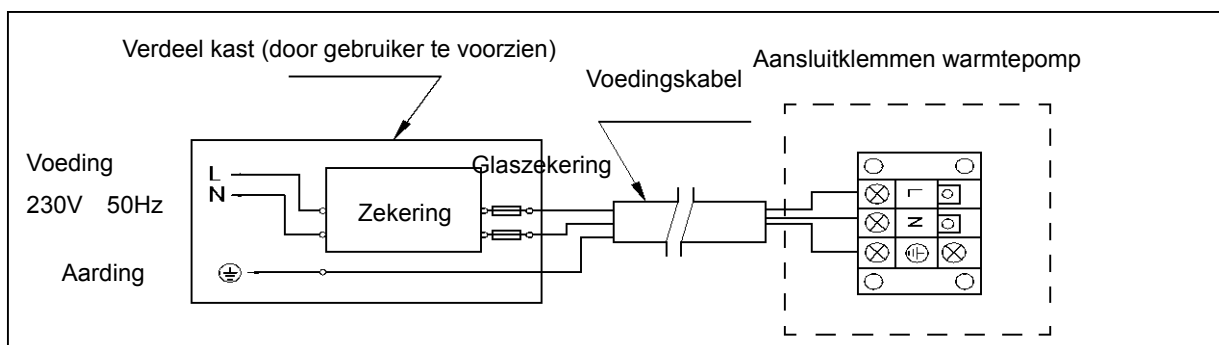
3

- ① Gebruik kruis schroevendraaier om de 2 schroeven af te nemen aan de onderkant van het rechter zijpaneel. Neem de onderste helft af van het paneel.
- ② Draai de 3 schroeven los van het deksel van de elektriciteitskast.
- ③ Sluit de warmtepomp aan volgens het elektrische schema.

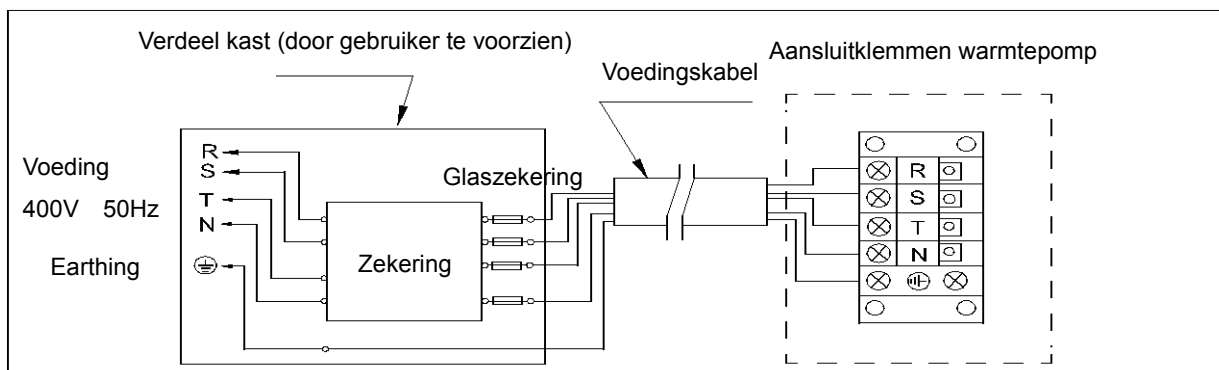
Aantekening: Voor IPH20-35 model, Gelieve het achter paneel te openen voor stroomaansluiting. De werking is dezelfde als bovenstaande.

i 2. Aansluitschema

A. Voor voeding van: 230V 50Hz



B. Voor voeding van: 400V 50Hz




Opmerking:

①  **Harde kabelverbinding, geen plug toegelaten.**

② Voor een veilig gebruik in de winter, is het sterk aan te raden om de verwarmingsprioriteit functie te bevestigen.

③ Voor de gedetailleerde aansluitschema, zie bijlage .

 3. Opties voor het beschermen van apparaten en kabel-specificatie

MODEL		IPH20	IPH25	IPH30	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
Breker	Normale stroom A	10.5	11	12	13	16	21	25	9	12
	Lekstroom schakelaar mA	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Zekering A		10.5	11	12	13	16	21	25	9	12
Stroom draad (mm ²)		3x1.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4	3x6	5x2.5	5x2.5
Signaalkabel (mm ²)		3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5	3x0.5

Aantekening: De bovenstaande data zijn van toepassing voor de stroomkabel ≤ 10m. Als het netsnoer >10m, moet de draaddiameter worden verhoogd. De signaalkabel kan worden verlengd tot 50m maximaal.

2.3. Test na installatie

 Controleer de bedrading zorgvuldig voordat u de warmtepomp aanzet

2.3.1. Inspectie voor gebruik

- ① Controleer de installatie van de hele warmtepomp en pijpverbindingen volgens het aansluitschema.
- ② Controleer de bedrading volgens het elektrisch schema en aarding aansluiting.
- ③ Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar goed verbonden is.
- ④ Controleer of er geen obstakels staan voor de luchtinlaat en -uitlaat van de warmtepomp


2.3.2. Test procedure

- ① De gebruiker wordt geadviseerd om de filterpomp op te starten voor de warmtepomp, en om de warmtepomp af te leggen voor de filterpomp voor een lange levensduur.
- ② De gebruiker wordt geadviseerd om bij het starten van de waterpomp, een controle te doen op eventuele waterlekken. De stroom aanleggen en op ON/OFF knop drukken. Stel de gewenste temperatuur in op de thermostaat.
- ③ Om de warmtepomp te beschermen is deze uitgerust met een startvertragingstijdfunctie. Nadat u de warmtepomp hebt aangezet, zal de ventilatie beginnen draaien binnen 3 minuten. 30 seconden daarna zal de compressor beginnen te lopen.
- ④ Na het opstarten van de warmtepomp, controleren of er geen abnormale geluiden zijn.

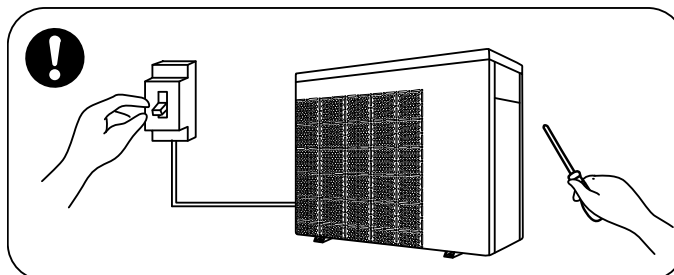
- ⑤ Controleer de temperatuur instelling.

2.4. Onderhoud en winterklaar

2.4.1 Onderhoud

 Het onderhoud moet 1maal per jaar worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional.

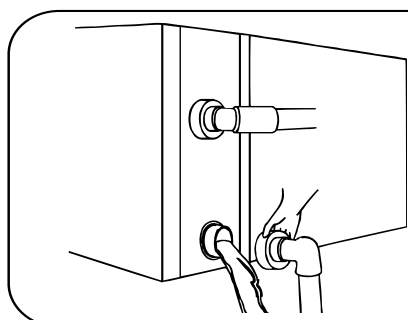
- ① Zet de stroom af naar de warmtepomp voor het reinigen, onderzoek en reparatie. Raak de elektronische componenten niet aan vooraleer de LED indicatie op PCB uit is geschakeld.



- ② Reinig de verdamper met huishoudelijke schoonmaakmiddelen of schoon water, NOOIT benzine, thinner of een soortgelijke brandstof.
- ③ Controleer bouten, kabels en aansluitingen regelmatig.

2.4.2 Winterklaar

Indien u in de winter niet gaat zwemmen, gelieve de stroomtoevoer af te sluiten en laat het water uit de warmtepomp. Indien u de warmtepomp gebruikt onder 2°C, zorg ervoor dat er altijd water stroomt.



 **Belangrijk:**

Koppel de leidingen los en laat het water eruit.

Wanneer het water in de machine bevriest in de winter, kan de titanium warmtewisselaar beschadigd worden.

> 3 . Het oplossen van problemen voor veel voorkomende fouten

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.

LET OP! Gelieve de warmtepomp niet zelf proberen te repareren om elk risico te vermijden.

> 4. Foutcode

NO.	Scherm	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.	Scherm	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

Bijlage 1: Aansluitschema voor externe controle (Optioneel)

