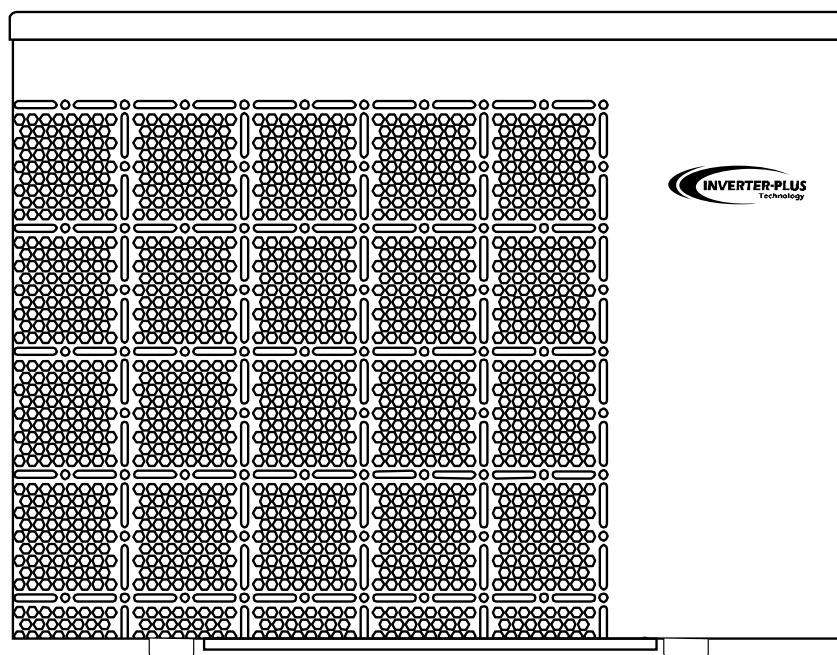




INSTALLATIE EN GEBRUIKSHANDLEIDING

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.1-P.6

> 1. Algemene informatie.....	- 1 -
1.1. Inhoud.....	- 1 -
1.2. Werkomstandigheden en het bereik.....	- 1 -
1.3. Voordelen van de verschillende programma's.....	- 1 -
1.4. Vriendelijke herinnering	- 2 -
> 2. Werking.....	- 4 -
2.1. Op te letten voor gebruik	- 4 -
2.2. Gebruiksaanwijzingen.....	- 4 -
2.3. Dagelijks onderhoud en winterklaar	- 5 -
> 3. Technische specificaties.....	- 5 -

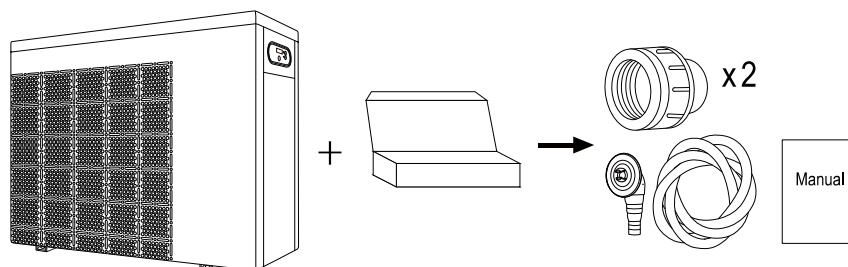
Voor installateurs en professionals P.7-P.15

> 1. Transporteren	- 7 -
> 2. Installatie en onderhoud	- 7 -
2.1. Let op voor de installatie.....	- 7 -
2.2. Instructies over installatie	- 8 -
2.3. Test na installatie.....	- 11 -
2.4. Onderhoud en winterklaar	- 12 -
> 3. Het oplossen van problemen voor veel voorkomende fouten.....	- 12 -
> 4. Foutcode.....	- 13 -
> <i>Bijlage 1: Schakelprogramma verwarmingsprioriteit</i>	<i>-14-</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.

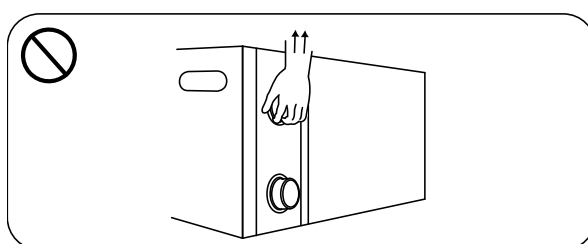
Programma	Aanbeveling	Voordelen
Smart <input type="checkbox"/>	Als standaard	Verwarmingscapaciteit: 25% tot 100% capaciteit Intelligente optimalisatie Snelle opwarming
Silence <input type="checkbox"/>	Nachtstand	Verwarmingscapaciteit: 25% tot 80% capaciteit Geluidsniveau: 3dB (A) lager dan Smart programma.

1.4. Vriendelijke herinnering:

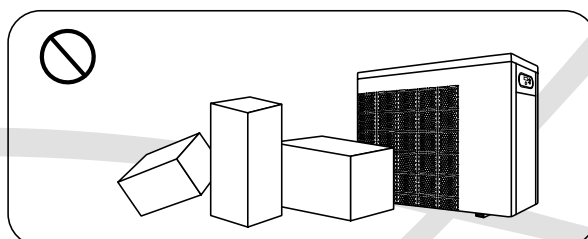
 Deze warmtepomp heeft een Power-off geheugenfunctie. Als de stroom wordt hersteld, zal de warmtepomp automatisch herstarten.

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.

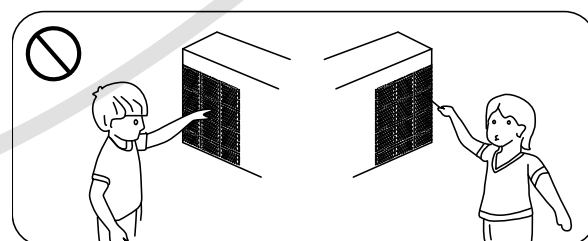
1.4.2. Niet opheffen aan de metaal aansluiting bij het verplaatsen van de warmtepomp aangezien de titanium warmtewisselaar in de warmtepomp beschadigd kan worden.



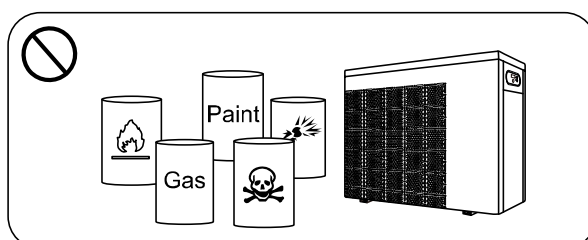
1.4.3. Zet geen objecten voor de luchttoevoer en -afvoer van de warmtepomp.



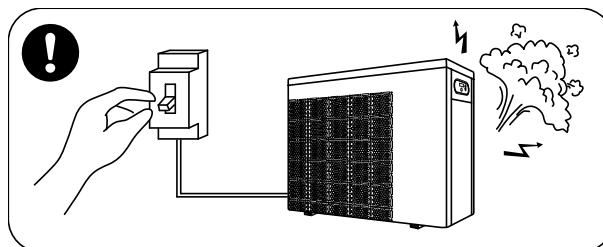
1.4.4. Plaats niets in de inlaat of uitlaat van de warmtepomp, of het rendement van de warmtepomp zal worden verminderd of zelfs stop gezet worden.



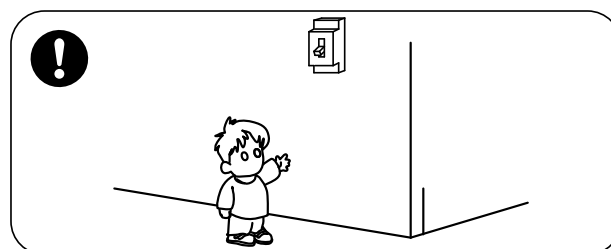
1.4.5. Gebruik of berg geen brandbare gassen of vloeistoffen als verdunners, verf en vloeistof om brand te voorkomen.



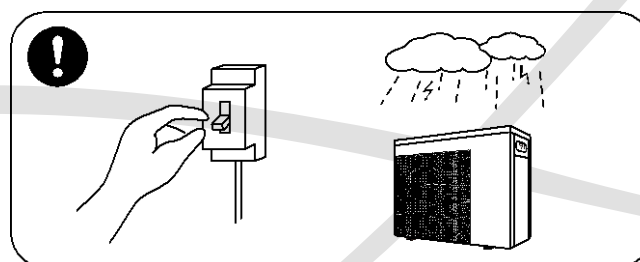
1.4.6. Als er zich een abnormale omstandigheid zich heeft voorgedaan: bijv.: abnormale geluiden, geuren, rook en elektriciteit lek, onmiddellijk uitschakelen aan de hoofdschakelaar en contacteer uw lokale verdeler. Probeer de warmtepomp niet zelf te herstellen.



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.

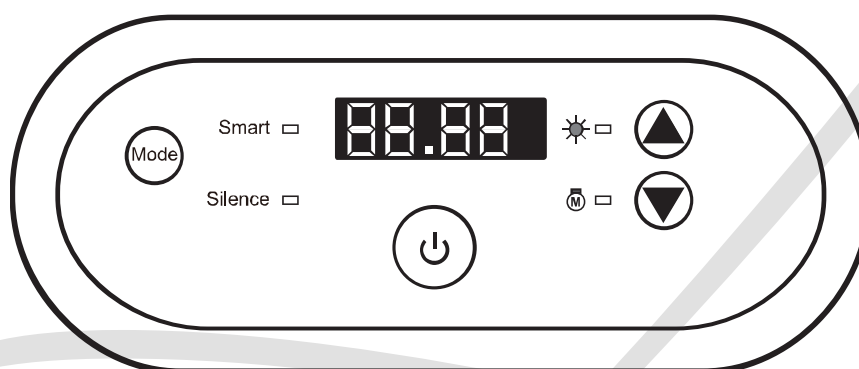
	Codes
Geen waterstroom	E3
Antivries herinnering	Ed
Buiten het werkbereik	Eb
Onvoldoende waterdebiet of geblokkeerde pomp	E6
Abnormaal vermogen	E5

> 2. Werking

2.1. Op te letten voor gebruik

- ① Het is aan te raden dat de filtratiepomp nog steeds water door de warmtepomp pompt als u deze aan- of afzet.
- ② Controleer eerst op waterlekken aan de water aansluitingen, dan kan je opstarten, druk op de ON/OFF knop van de warmtepomp en stel de gewenste temperatuur in.

2.2. Gebruiksaanwijzingen







Symbol	Aanwijzing	Uitvoering
	Power ON/OFF	Druk om de pomp aan of uit te zetten
	Mode	Druk om Smart/Silence programma te kiezen
	Up/ Down	Druk om gewenste water temperatuur in te stellen




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 aangezet, zal de ventilator beginnen draaien binnen 3 minuten. 30 seconden daarna zal de compressor beginnen te lopen
- ③ 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. Verplichte ontdooiing

- ① Wanneer de warmtepomp verwarmt en de compressor werkt gedurende 10 minuten, druk op "" en "" knoppen voor 5 seconden om de verplichte ontdooiing te starten. (Let op: het interval tussen verplichte ontdooiing moet meer dan 30 minuten zijn.)
- ② Het  zal pinken als de warmtepomp in verplichte of automatische ontdooiing staat.
- ③ De werking en beëindigen van de verplichte of automatische ontdooiing zijn dezelfde.

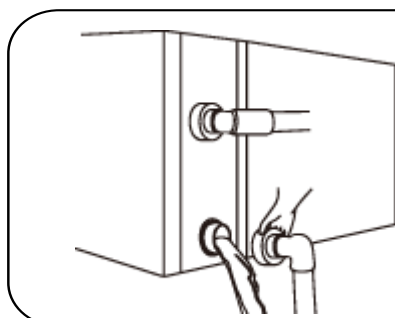
2.3. Dagelijks onderhoud en winterklaar

2.3.1. Dagelijks onderhoud

-  Gelieve niet te vergeten om de stroom af te sluiten van de warmtepomp.
- ① Reinig de verdamper 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.



 **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.

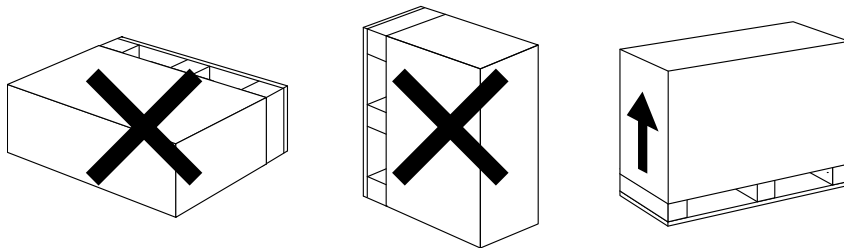
> 3. Technische specificaties

Model		IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	
		Inverter + 13,5 kW	Inverter + 17,5 kW	Inverter + 22 kW	Inverter + 28 kW	Inverter + 28kW Tri	
Geadviseerd zwembad volume (m ³)		30-60	40-75	50-95	65-120	65-120	
Luchttemperatuur (°C)		-7~43					
Prestatie voorwaarden: Lucht 26°C, Water 26°C, Vochtigheid 80%							
Verwarmingcapaciteit (kW)		13.5~3.4	17.5~4.4	21.5~5.4	28.2~7.1	27.8~7.0	
Verwarmingcapaciteit in silence mode (kW)		10.6~3.4	14.0~4.4	17.0~5.4	22.1~7.1	22.0~7.0	
C.O.P		6.7~16.0	6.6~16.1	6.4~16.0	6.6~16.2	6.5~16.1	
C.O.P in silence mode		7.8~16.0	7.6~16.1	7.5~16.0	7.7~16.2	7.6~16.1	
Prestatie voorwaarden: Lucht 15°C, Water 26°C, Vochtigheid 70%							
Verwarmingcapaciteit (kW)		9.5~2.3	11.5~2.8	14.5~3.4	18.3~4.6	18.2~4.5	
Verwarmingcapaciteit in silence mode (kW)		7.6~2.3	9.0~2.8	11.5~3.4	14.9~4.6	14.8~4.5	
C.O.P		4.6~8.0	4.5~8.2	4.5~8.1	4.6~8.3	4.5~8.2	
C.O.P in silence mode		5.4~8.0	5.4~8.2	5.1~8.1	5.4~8.3	5.3~8.2	
Opgenomen vermogen (kW)		2.1~0.25	2.5~0.33	3.33~0.44	4.0~0.58	4.0~0.58	
Opgenomen stroom (A)		9.1~1.1	10.9~1.4	14.5~1.9	17.4~2.5	5.8~0.8	
Voeding		230V/1 Ph/50Hz				400V/3 Ph/50Hz	
Aanbevolen debiet (m ³ /h)		5~7	6.5~8.5	8~10	10~12	10~12	
Decibel 1m dB(A)		42.8~52.1	44.2~52.9	44.7~53.8	48.6~55.5	48.6~55.5	
Decibel 10m dB(A)		22.8~32.1	24.2~32.9	24.7~33.8	28.6~35.5	28.6~35.5	
Water aansluiting (mm)		50					
Afmetingen (netto) LxWxH (mm)		961x312x658	961x392x658	961x392x758	1090x420x960	1090x420x960	
Netto gewicht (kg)		52	63	68	90	90	

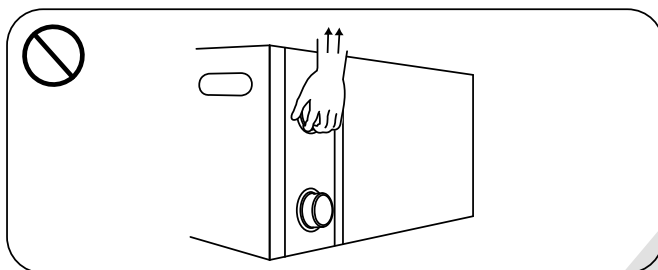
1. De aangegeven waarden gelden enkel onder ideale omstandigheden: Pool bedekt met een isotherme afdekking, filtratiesysteem dat minimaal 15 uur per dag werkt.
2. Gerelateerde parameters zijn onderhevig aan aanpassing periodiek technische verbetering zonder voorafgaande kennisgeving. Voor meer informatie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

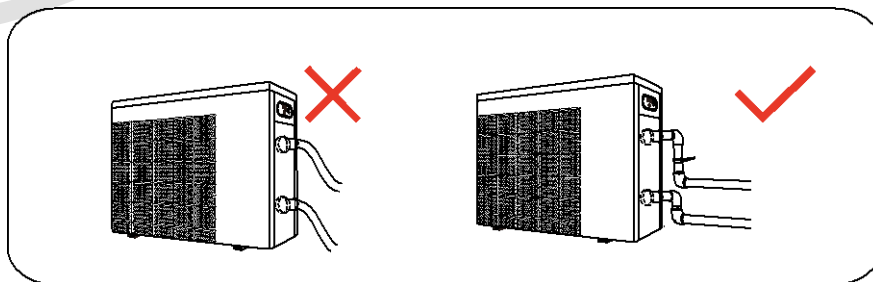


> 2. Installatie en onderhoud

 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!

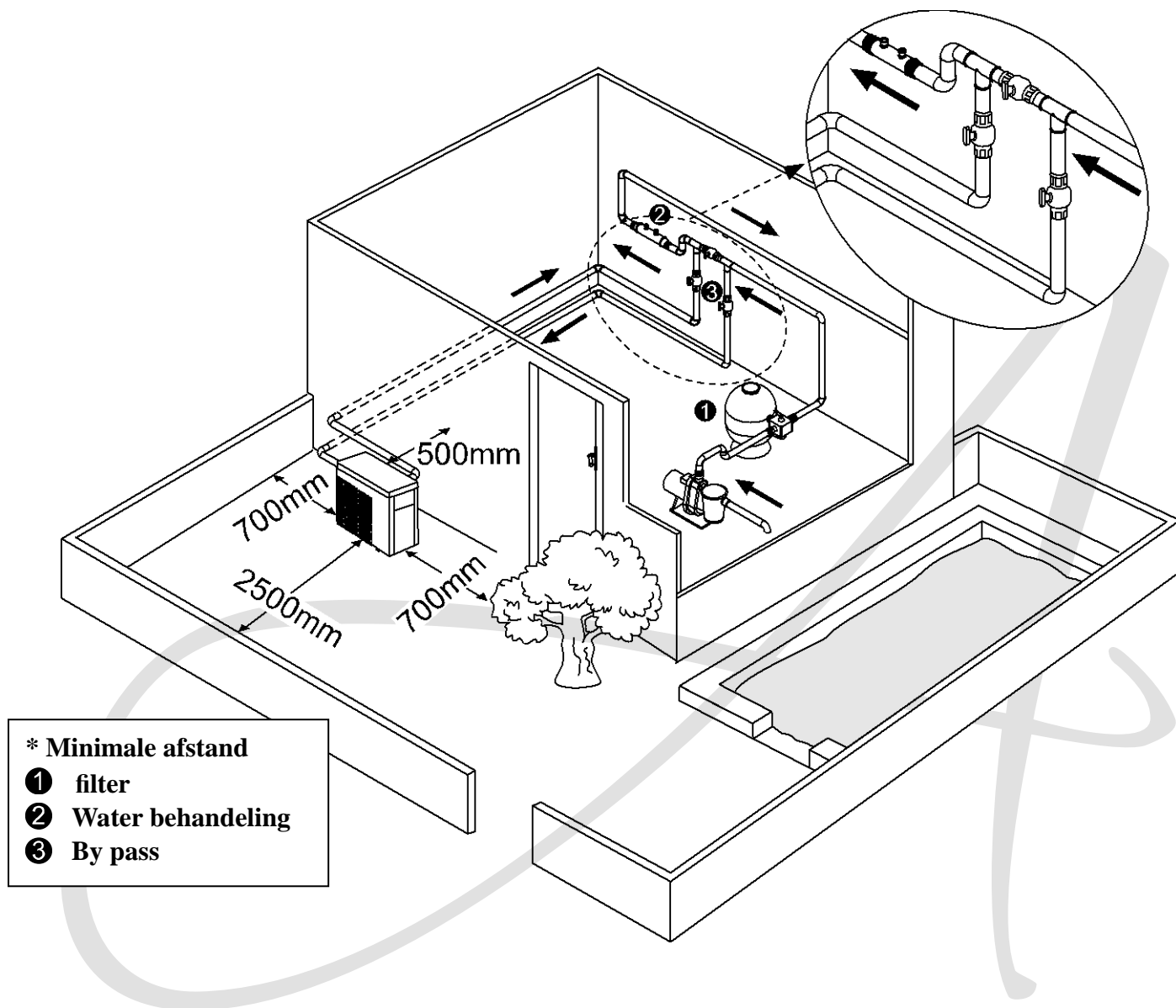


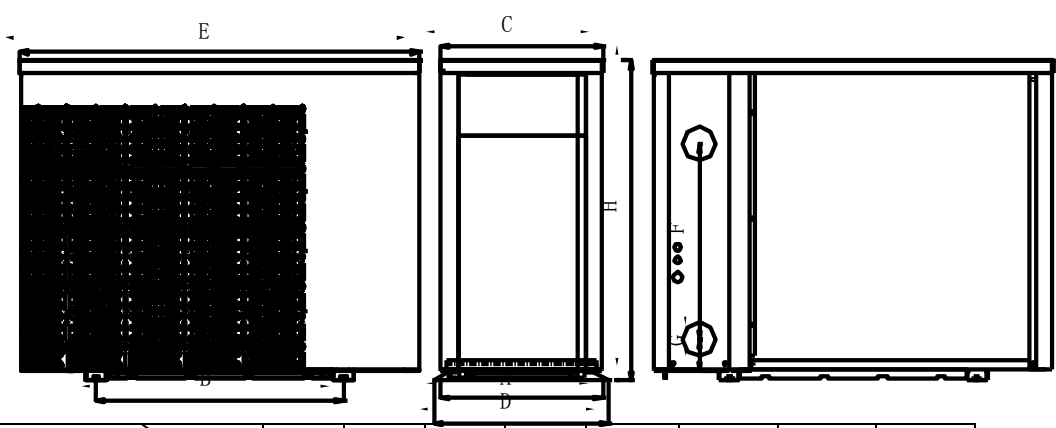
2.1.2. Om het verwarmingseffect te garanderen, zou de lengte van de pijpen $\leq 10\text{m}$ tussen het zwembad en de warmtepomp.

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
IPH28	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

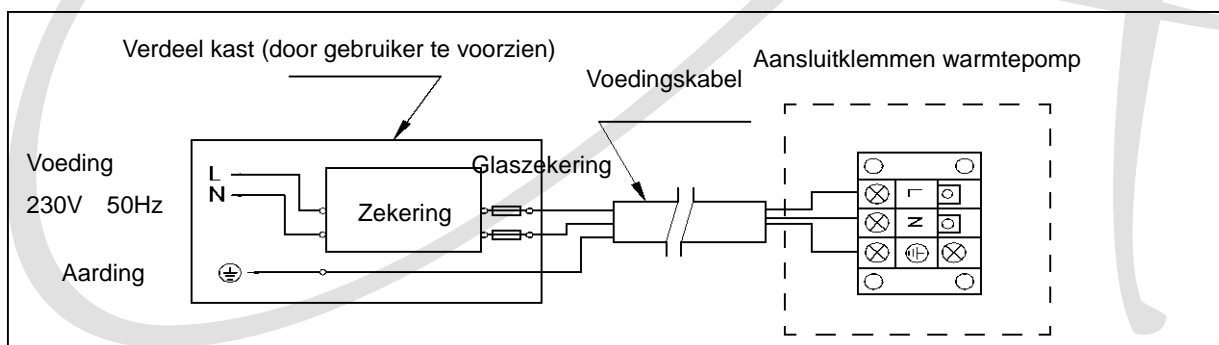
1 2 3

- 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.

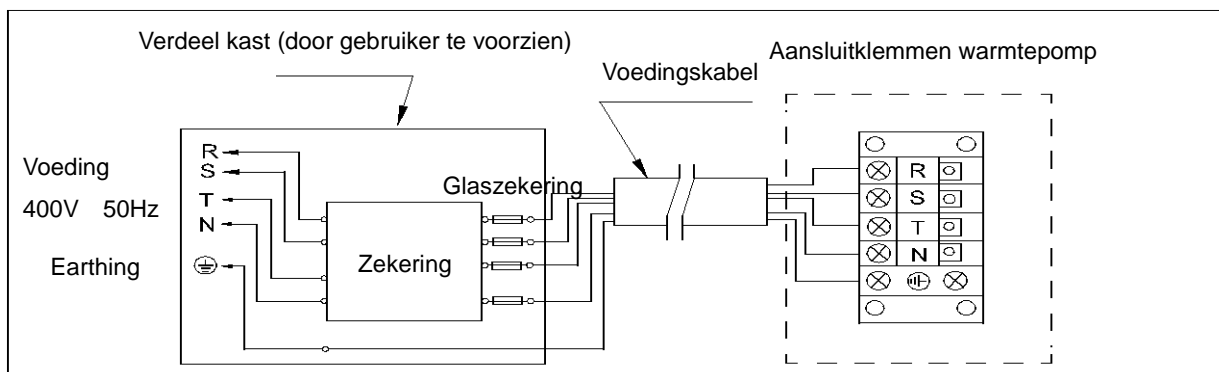
Aantekening: Voor IPH28/35 model, Gelieve het achter paneel te openen voor stroomaansluiting. De werking is dezelfde als bovenstaande.

i 2. Aansluitschema

A. Voor voeding van: 230V 50Hz



B. Voor voeding van: 400V 50Hz



Opmerking: Voor een veilig gebruik in de winter, is het sterk aan te raden om de verwarmingsprioriteit functie te bevestigen. Voor de gedetailleerde aansluitschema, zie bijlage .



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

MODEL		IPH28	IPH35	IPH45	IPH55	IPH70	IPH70T	IPH100T
Breker	Normale stroom A	12	13	16	21	25	9	12
	Lekstroom schakelaar mA	30	30	30	30	30	30	30
Zekering A		12	13	16	21	25	9	12
Stroom draad (mm ²)		3×2.5	3×2.5	3×2.5	3×4	3×6	5×2.5	5×2.5
Signaalkabel (mm ²)		3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5	3×0.5

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

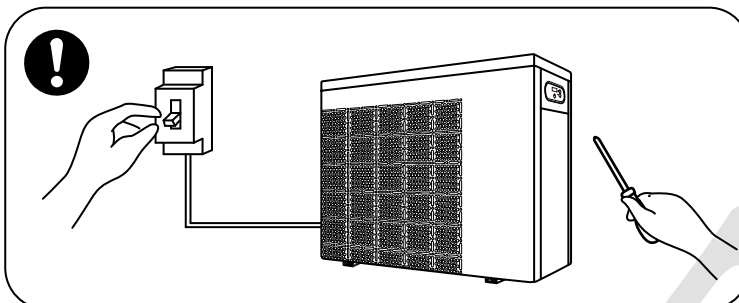
- ④ Het is aan te raden dat de filtratiepomp nog steeds water door de warmtepomp pompt als u deze aan- of afzet.
- ④ De gebruiker wordt geadviseerd om bij het starten van de waterpomp, een controle te doen op eventuele waterlekken. De stroom aanleggen en op ON/OFF knop drukken. Stel de gewenste temperatuur in op de thermostaat.
- ④ 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.
- ④ 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.

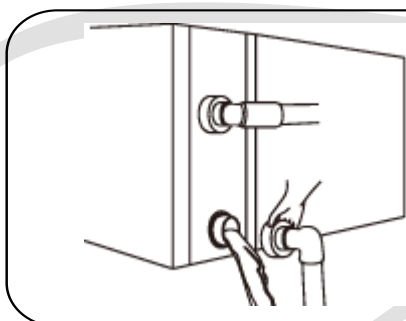
- ② Zet de stroom af naar de warmtepomp voor het reinigen, onderzoek en reparatie. Raak de elektronische componenten niet aan vooraleer de LED indicatie op PCB uit is geschakeld.



- 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.

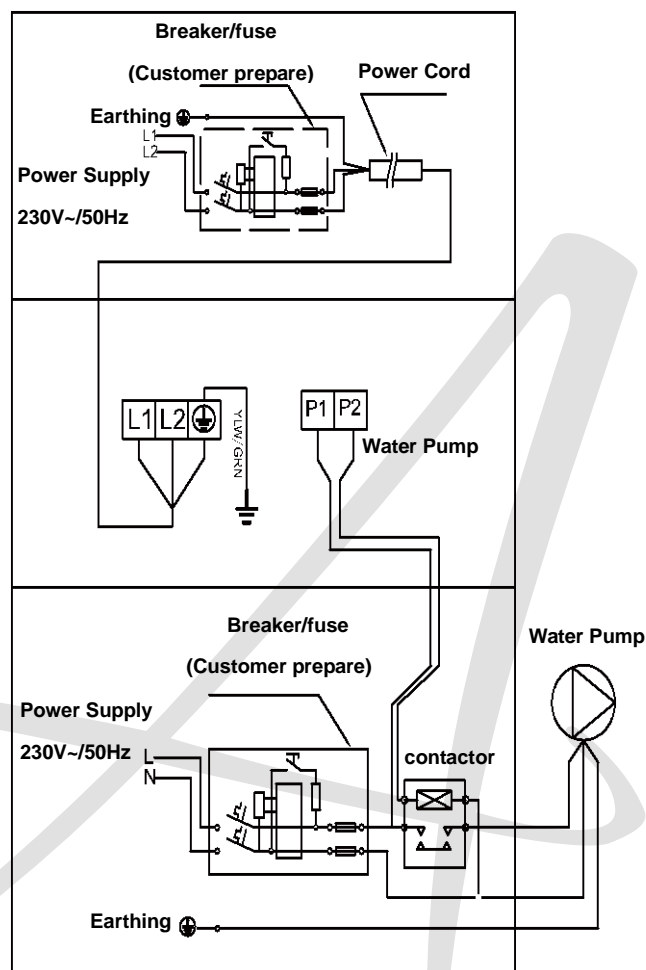
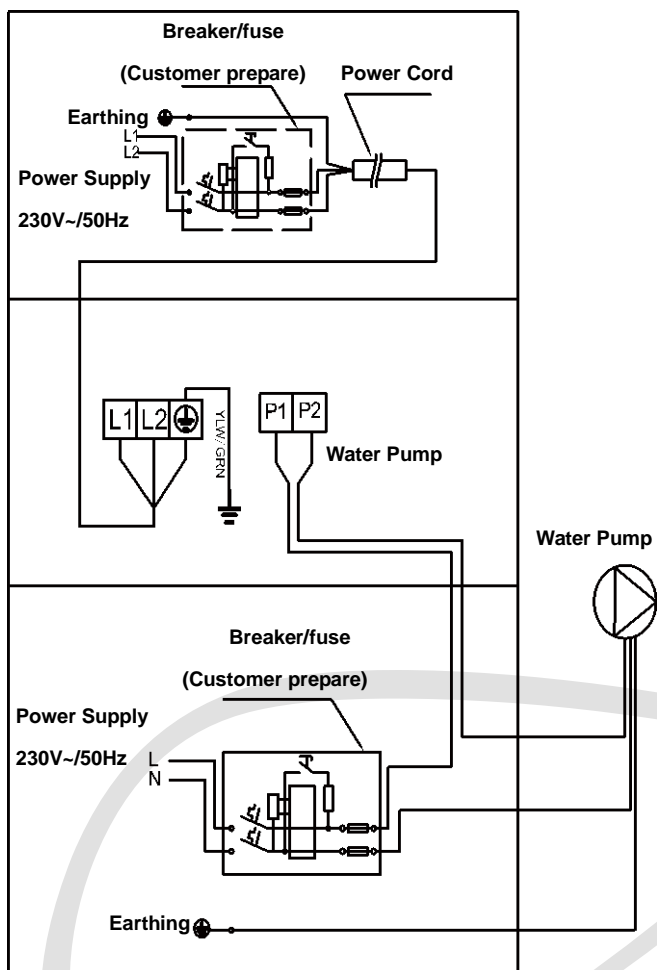
> 4. Foutcode

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

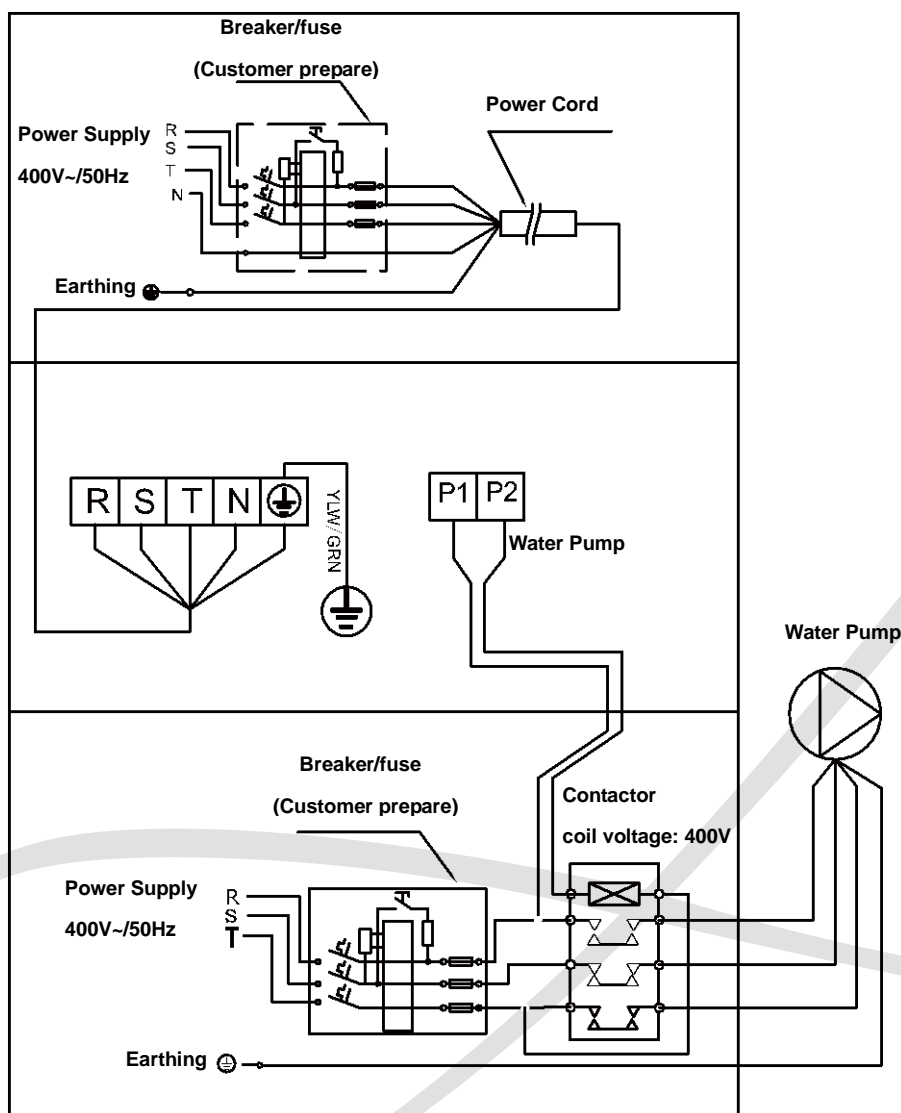
Bijlage 1: Verwarmingsprioriteit schakelprogramma (Optioneel)

Voor filterpomp: Voltage 230V, vermogen $\leq 500W$

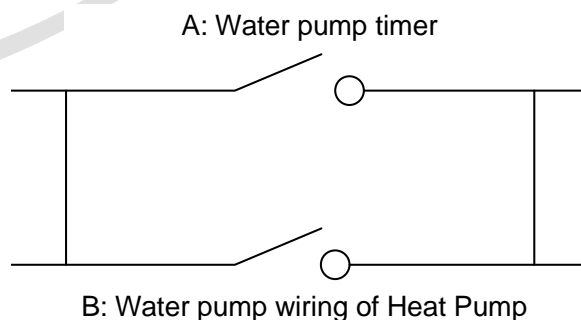
Voor filterpomp: Voltage 230V, vermogen $> 500W$



Voor filterpomp: Voltage 400V



Parallele aansluiting met filtratie klok



Aantekening: De installateur moet A parallel verbinden met B (zie bovenstaande foto). Om de filterpomp te starten, staat A of B aangesloten. Om de filterpomp te stoppen, moeten zowel A en B losgekoppeld worden.

Aantekening:

