

Zwembadwarmtepomp VBPP

Installatie & Instructie handleiding

INHOUD

1. Voorwoord.....	1
2. Specificaties.....	2
2.1 Prestaties zwembadwarmtepomp.....	2
2.2 Afmetingen.....	6
3. Installatie en aansluiting.....	8
3.1 Installatie v.h. systeem.....	8
3.2 Locatie zwembadwarmtepomp.....	9
3.3 Hoe uw zwembad af te dichten.....	9
3.4 Leidingen zwembadwarmtepomp.....	10
3.5 Elektrische bedrading zwembadwarmtepomp.....	11
3.6 Eerste start.....	11
4. Gebruik en werking van de controller.....	12
4.1 Interface display.....	12
4.2 Functies en iconen.....	12
4.3 Opstarten en afsluiten.....	14
4.4 Mode wisselen.....	14
4.5 Temperatuur instellen.....	15
4.6 Klok instellen.....	16
4.7 Mute inschakelen.....	18
4.8 Toetsenbordvergrendeling.....	19
4.9 Foutenpaneel.....	19
4.10 Parameter lijst.....	20
5. Onderhoud en inspectie.....	23
6. Appendix.....	24

1. Voorwoord

Om onze klanten kwaliteit, betrouwbaarheid en veelzijdigheid te kunnen bieden, is dit product onder de strengste productiestandaarden geproduceerd. Deze handleiding bevat alle benodigde informatie aangaande installatie, foutoplossingen, ontladen en onderhoud. Leest u alstublieft deze handleiding aandachtig alvorens het apparaat te openen of te onderhouden. De producent van dit product kan niet verantwoordelijk worden gehouden indien personen gewond raken of het apparaat wordt beschadigd ten gevolge van onjuiste installatie, foutoplossing of onnodig onderhoud. Het is van groot belang dat de instructies in deze handleiding ten alle tijden worden opgevolgd. Het apparaat moet worden geïnstalleerd door gecertificeerd personeel.

Het apparaat kan alleen worden gerepareerd door een gecertificeerd reparatiecentrum, gecertificeerd personeel of een geautoriseerde dealer.

Onderhoud en werking moeten te allen tijde worden uitgevoerd in de geadviseerde tijd en frequentie, zoals vermeld in deze handleiding.

Gebruik alleen originele (reserve) onderdelen.
Bij het negeren van deze aanbeveling zal de garantie op het product vervallen.

De zwembad warmtepomp verwarmt het zwembadwater en houdt de temperatuur constant. Voor gesplitste typen kan de binnen unit discreet worden verborgen of semi-verborgen voor een luxueuze uitstraling.

Deze warmtepomp heeft de volgende karakteristieken:

1 Duurzaam

De warmtewisselaar is gemaakt van PVC en titanium dat bestand is tegen langdurige blootstelling aan zwembadwater.

2 Flexibele installatie

Het product kan zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd.

3 Stille werking

Het product combineert een efficiënte rotatiecompressor en een ventilatormotor met laag geluidsniveau om een optimale stille werking te garanderen.

4 Geavanceerde besturing

Het product bevat micro-processoren waarmee alle operationele parameters kunnen worden ingesteld. Operatie status kan worden weergegeven op het LCD scherm. Een afstandsbediening kan als toekomstige optie optioneel worden verkozen.

2.SPECIFICATIES

2.1 Prestaties zwembadwarmtepomp

2.SPECIFICATIES

*** KOELMIDDEL : R410A

Eenheid		VBPP- 9/1F H
*Verwarmingcapaciteit(95Hz)	kW	9.0
	Btu/h	30700
*Bereik	kW	2.1~9.0
	Btu/h	7100~30700
*Vermogensinput(95Hz)	kW	1.82
*Bereik	kW	0.19~1.82
*Stroominput (95Hz)	A	7.97
*Bereik	A	0.83~7.97
**Verwarmingcapaciteit(95Hz)	kW	7.1
	Btu/h	24200
**Bereik	kW	1.6~7.1
	Btu/h	5500~24200
** Vermogensinput(95Hz)	kW	1.68
** Bereik	kW	0.25~1.68
** Stroominput (95Hz)	A	7.31
** Bereik	A	1.1~7.31
Voeding		230V~/50Hz
Compressor aantal		1
Compressor type		roterend
Ventilator aantal		1
Ventilator vermogensinput	W	100
Ventilatorsnelheid	RPM	500-700
Ventilatorrichting		horizontaal
Geluid	dB(A)	40-51
Water aansluiting	mm	50
Stromingsvolume	m ³ /h	3.2
Drukval	kPa	3.8
Netto afmetingen (L/W/H)	mm	Zie tekeningen
Versleepingsafmetingen(L/W/H)	mm	Zie verpakingslabel
Netto gewicht	kg	Zie naamplaatje
Versleepingsgewicht	kg	Zie verpakingslabel

Verwarmen: *Buitenluchttemperatuur: 27°C/24.3°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

**Buitenluchttemperatuur: 15°C/12°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

Tijdens verwarmen: Omgevingstemperatuur : -15°C~35°C

2.SPECIFICATIES

*** KOELMIDDEL : R410A

Eenheid		VBPP 12/1F H
*Verwarmingscapaciteit(95Hz)	kW	12.2
	Btu/h	41600
*Bereik	kW	2.7~12.2
	Btu/h	9200~32100
*Vermogensinput(95Hz)	kW	2.32
*Bereik	kW	0.25~2.32
*Stroominput (95Hz)	A	10.1
*Bereik	A	1.1~10.1
**Verwarmingscapaciteit(95Hz)	kW	9.4
	Btu/h	32100
**Bereik	kW	1.8~9.4
	Btu/h	6100~32100
** Vermogensinput(95Hz)	kW	2.15
** Bereik	kW	0.35~2.77
** Stroominput (95Hz)	A	9.4
** Bereik	A	1.53~9.4
Voeding		230V~/50Hz
Compressor aantal		1
Compressor type		roterend
Ventilator aantal		1
Ventilator vermogensinput	W	100
Ventilatorsnelheid	RPM	500-700
Ventilatorrichting		horizontaal
Geluid	dB(A)	43-53
Water aansluiting	mm	50
Stromingsvolume	m ³ /h	4.1
Drukval	kPa	4.0
Netto afmetingen (L/W/H)	mm	Zie tekeningen
Verscheplingsafmetingen(L/W/H)	mm	Zie verpakingslabel
Netto gewicht	kg	Zie naamplaatje
Verscheplingsgewicht	kg	Zie verpakingslabel

Verwarmen: *Buitenluchttemperatuur: 27°C/24.3°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

**Buitenluchttemperatuur: 15°C/12°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

Tijdens verwarmen: Omgevingstemperatuur : -15°C~35°C

2.SPECIFICATIES

*** KOELMIDDEL : R410A

Eenheid		VBPP 17/1F H
*Verwamingscapaciteit(95Hz)	kW	15.9
	Btu/h	54300
*Bereik	kW	2.8~15.9
	Btu/h	9600~54300
*Vermogensinput(95Hz)	kW	3.13
*Bereik	kW	0.24~3.13
*Stroominput (95Hz)	A	13.7
*Bereik	A	1.2~13.7
**Verwamingscapaciteit(95Hz)	kW	12.3
	Btu/h	42000
**Bereik	kW	2.6~12.3
	Btu/h	8900~42000
** Vermogensinput(95Hz)	kW	2.77
** Bereik	kW	0.35~2.77
** Stroominput (95Hz)	A	12.1
** Bereik	A	1.7~12.1
Voeding		230V~/50Hz
Compressor aantal		1
Compressor type		roterend
Ventilator aantal		1
Ventilator vermogensinput	W	100
Ventilatorsnelheid	RPM	300-700
Ventilatorrichting		horizontaal
Geluid	dB(A)	44-53
Water aansluiting	mm	50
Stromingsvolume	m ³ /h	5.2
Drukval	kPa	5.0
Netto afmetingen (L/W/H)	mm	Zie tekeningen
Verscheplingsafmetingen(L/W/H)	mm	Zie verpakkingslabel
Netto gewicht	kg	Zie naamplaatje
Verscheplingsgewicht	kg	Zie verpakkingslabel

Verwarmen: *Buitenluchttemperatuur: 27°C/24.3°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

**Buitenluchttemperatuur: 15°C/12°C, Inlaat/Uitlaat water temp:26°C/28°C

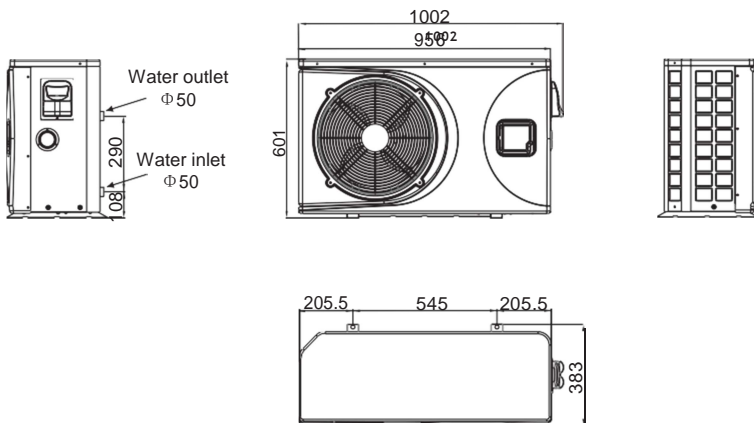
Tijdens verwarmen: Omgevingstemperatuur : -15°C~35°C

2.SPECIFICATIES

2.2 Afmetingen

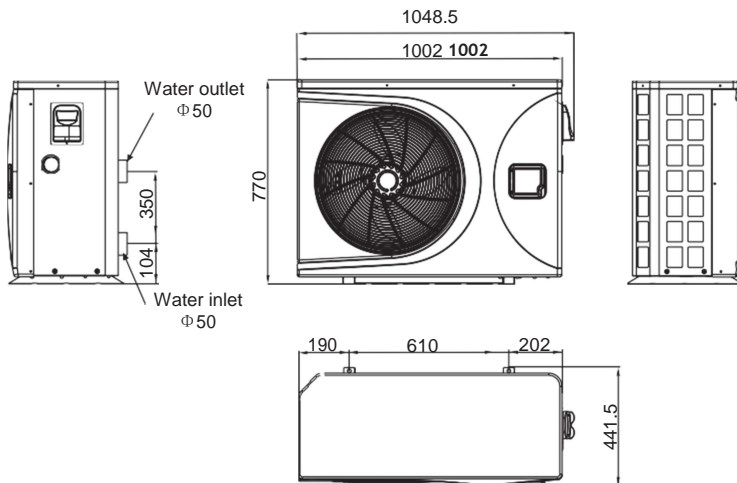
Model: VBPP 9/1F H

Eenheid: mm



Model: VBPP 12/1F H

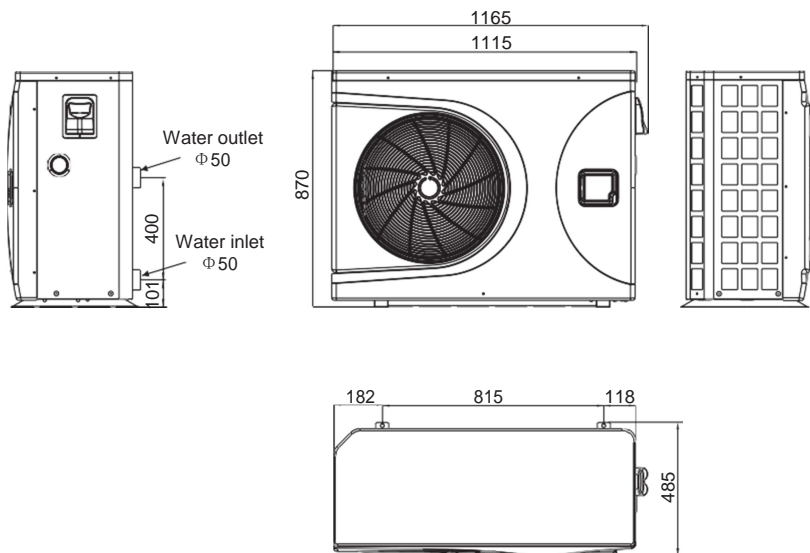
Eenheid: mm



2.SPECIFICATIES

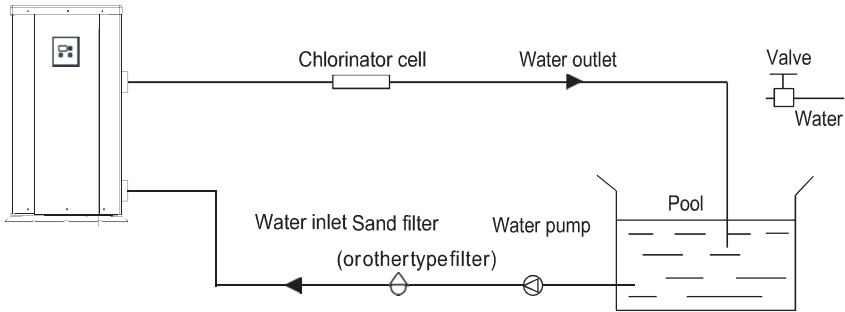
Model: VBPP : 17/1F H

Eenheid: mm



3.INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.1 Installatie v.h. systeem



Installatie benodigheden

De fabriek levert alleen het product en de water eenheid. Andere onderdelen zoals in de tekening Hierboven aangegeven zijn noodzakelijk voor installatie, te voorzien door gebruiker of installateur.

Attentie:

Volg alstublieft onderstaande stappen bij het eerste gebruik:

1. Open de klep en laat water stromen.
2. Zorg ervoor dat de pomp en de waterinlaat gevuld zijn met water.
3. Sluit de klep en start de warmtepomp.

Let op!: Zorg dat de waterinlaat hoger ligt dan het oppervlak van het water.

Het schematische diagram is alleen ter referentie. Controleer handmatig de waterinlaat en -uitlaat op de warmtepomp voor een correcte installatie.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.2 Locatie zwembadwarmtepomp

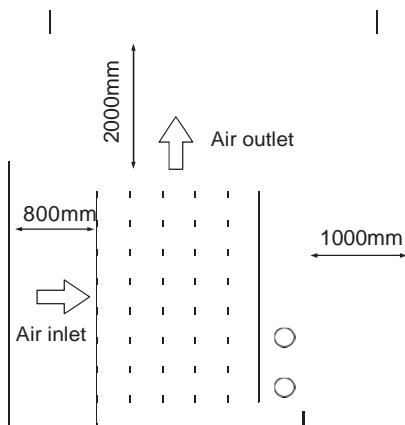
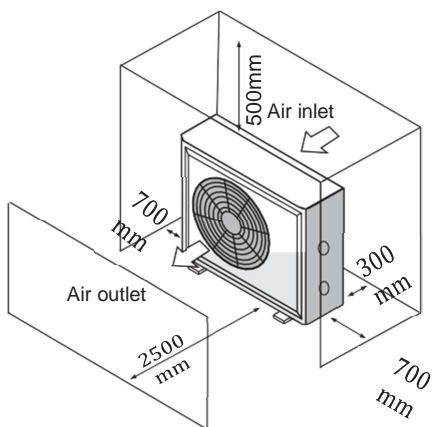
Het apparaat zal in elke buiten situatie goed functioneren, indien wordt voldaan aan volgende drie factoren:

- 1. Verse lucht - 2. Electriciteit - 3. Zwembadleidingen

De warmtepomp mag op vrijwel elke locatie buiten worden geïnstalleerd. Voor binnenzwembaden, neem contact op met de leverancier. Anders dan gasverwarmers is er geen tocht en zijn er geen problemen in een winderige omgeving.

Plaats de warmtepomp NIET in een ingesloten locatie met een beperkt luchtvolume. Hierdoor zal de luchtuitlaat worden gecirculeerd.

Plaats de warmtepomp NIET tegen begroeiing waardoor de luchtinlaat mogelijk kan worden beïnvloedt. Dit kan de prestaties en efficiëntie niet ten goede komen en kan verminderde warmteafgifte betekenen.



3.3 Hoe uw zwembad af te dichten?

Normaliter is de zwembad warmtepomp binnen 7.5 meter van het zwembad geplaatst. Hoe groter deze afstand is, des te groter is het warmteverlies van de leidingen. Grotendeels ligt de leiding ondergronds, daardoor is het verlies tot 15 meter minimaal, tenzij de grond vochtig is of de grondwaterstand hoog is. Een ruwe schatting van het warmteverlies is ongeveer 0.6 kWh per 5 graden temperatuurverschil tussen zwembadwater en de temperatuur van de grond waarin de leiding loopt, wat overeenkomt met een stijging van draaitijd van 3 tot 5%.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

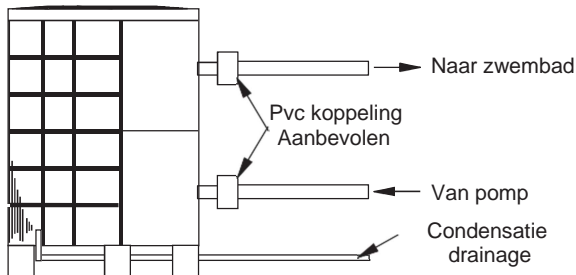
3.4 Leidingen zwembadwarmtepomp

De zwembadwarmtepomp zijn titanium warmtewisselaar vereist geen speciaal leidingwerk met uitzondering van een by-pass. De waterdrukdaling is minder dan 10 kPa bij maximale stroming. Omdat er geen gebruik wordt gemaakt van uitwendige verwarming kan de leiding rechtstreeks op de pomp worden aangesloten.

Locatie : Sluit de terugkeuleiding van de warmtepomp aan NA alle filters en pompen, en stroomopwaarts van alle chloorcellen of chemische pompen.

Het standaard model kan leidingen aan van 32 mm of 50 mm voor verbinding met de pomp of filters.

Indien gewenst kan men een snelle koppeling installeren op het product, zodat inlaat en uitlaat sneller leeg kunnen worden gelaten voor het winterseizoen en voor makkelijkere toegang bij mogelijk onderhoud.



Condensatie : Omdat de warmtepomp de lucht afkoelt met zo'n 4 tot 5 graden, kan water condenseren op de vinnen van de verdamper. Als de luchtvochtigheid hoog is, kan dit tot enkele liters water oplopen. Dit water zal via de condensatie-afvoer aan de zijkant van de pomp weglopen. Deze aansluiting accepteert 20 mm vinyl buizen die met de hand kunnen worden aangesloten. Het is een veelvoorkomend feit dat men condensatie aanziet voor lekkage.

NB: Een snelle manier om te controleren of water van condensatie afkomstig is, is om de warmtepomp uit te schakelen. Als het water stopt met stromen uit de opvangbak, is het water afkomstig van condensatie.

3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

3.5 Elektrische bedrading zwembadwarmtepomp

NOTIE: Ondanks dat de warmtewisselaar elektrisch is geïsoleerd van de rest van het product, voorkomt dit alleen de stroming van elektriciteit van of naar het water. Het apparaat aarden is altijd noodzakelijk om kortsluiting in het apparaat te voorkomen.

Het apparaat heeft een aparte ingevormde splitsing met een standaard elektrische verbindingsnippel. Verwijder de schroeven en het voorste paneel, leid de elektrische bedrading door het apparaat en verbind de draden met de drie verbindingen die al aanwezig zijn. Om de elektrische installatie te voltooien, verbind de warmtepomp met UF kabel of ander geschikte bekabeling aan een toegewezen stroombron, uitgerust met de juiste aardlekschakelaar of smeltzekeringen.

Ontkoppeling – een ontkoppeling betekent dat een aardlekschakelaar of smeltzekering binnen zicht of op een goed toegankelijke plaats moet zijn geplaatst. Dit is normaal op commerciële en professionele luchtverwarmers en warmtepompen. Het voorkomt dat apparaat onbeheerd op spanning blijven staan en toestaat het apparaat uit te schakelen tijdens onderhoud aan het apparaat.

3.6 Eerste start

NOTIE: Om de warmtepomp het zwembad of spa te laten verwarmen is het nodig om de filterpomp in te schakelen om water te pompen door de warmtewisselaar.

Start procedure : Na installatie moeten deze volgende stappen worden gevolgd:

1. Schakel de filterpomp in. Controleer op lekkages en op correcte stroming.
2. Schakel de warmtepomp in door op het ON/OFF knopje te drukken.
3. Controleer na een paar minuten of de lucht uit de bovenkant van de warmtepomp een stuk koeler is.
4. Wanneer de pomp draait, schakel dan de filterpomp uit.
5. Laat de pomp tot 24 uur per dag draaien totdat de gewenste zwembadtemperatuur is bereikt. Wanneer de waterinlaat temperatuur die ingesteld is wordt bereikt, schakelt de warmtepomp zichzelf uit. De pomp zal uit zichzelf weer starten wanneer de watertemperatuur 2 graden onder de ingestelde temperatuur valt.

Tijdvertraging – Het apparaat is standaard uitgerust met een 3-minuten start vertraging om circuit componenten te beschermen. Deze vertraging zal automatisch de warmtepomp na 3 minuten starten na elke onderbreking van de spanning. Zelfs een korte onderbreking van de spanning zal deze tijdvertraging activeren.







4.Gebruik en werking controller

4.1.Interface display



4.2.Functies en iconen

2.1 De toetsen

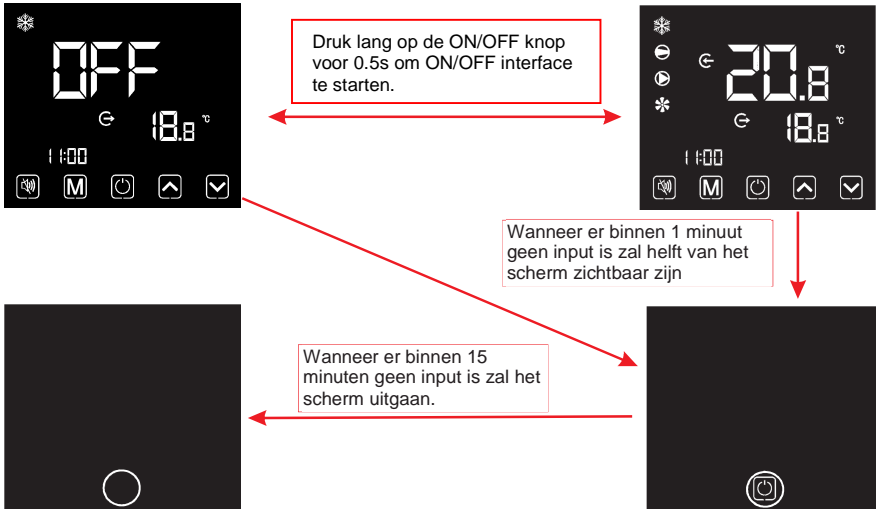
Toets symbolen	Doel	Functie
	Mute toets	In verwarmingsmode of in automatische mode kan deze knop worden gebruikt om de stille modus in te schakelen met één druk op de knop.
	Mode toets	Te gebruiken om van mode te wisselen, temperatuurinstellingen en parameters te wijzigen.
	On-off toets	Wordt gebruikt voor aan- en uitschakelen apparaat, huidige werking te annuleren en om terug te keren naar vorige functie.
	Up toets	Te gebruiken om omhoog te gaan in een menu en om de temperatuur mee te verhogen.
	Down toets	Te gebruiken om omlaag mee te gaan in een menu en om de temperatuur mee te verlagen.
	Clock toets	Te gebruiken om tijd te controleren en timer in te stellen.

4. Gebruik en werking controller

Iconen	Doel	Functie
	Koelen	Zichtbaar tijdens het koelproces.
	Verwarmen	Zichtbaar tijdens het verwarmingsproces.
	Automatische stand	Zichtbaar in de automatische modus
	Ontdooien	Zichtbaar tijdens het ontdooiproces van het apparaat.
	Compressor	Zichtbaar wanneer compressor is gestart.
	Water pomp	Zichtbaar wanneer waterpomp actief is.
	Ventilator	Zichtbaar wanneer ventilator actief is.
	Mute	Wanneer de timer functionaliteit is gestart zal deze fel branden. Wanneer de pomp in stille modus staat, zal deze knipperen.
	Timer	Zichtbaar na een ingestelde timer. Er kunnen meerdere timer intervallen zijn ingesteld.
	Water uitlaat	Wanneer de wateruitlaat temperatuur zichtbaar wordt, zal dit icoon verschijnen
	Water inlaat	Wanneer de waterinlaat temperatuur zichtbaar wordt, zal dit icoon verschijnen.
	Vergrendelen	Wanneer het toetsenbord is vergrendeld, zal dit icoon verschijnen.
	Foutmelding	Bij een foutmelding zal dit icoon verschijnen.
	Draadloos signaal	Wanneer het apparaat is verbonden met een draadloos signaal, zal dit icoon de sterkte weergeven.
	Temperatuur Celsius	Wanneer op het scherm een temperatuur zichtbaar is, zal dit icoon verschijnen.
	Temperatuur Fahrenheit	Wanneer op het scherm een temperatuur zichtbaar is, zal dit icoon verschijnen.
	Instellen	Wanneer een parameter instelbaar is, zal dit icoon verschijnen.
	Seconden	Wanneer het scherm seconden weergeeft, zal dit icoon verschijnen
	Minuten	Wanneer het scherm minuten weergeeft, zal dit icoon verschijnen.
	Uren	Wanneer het scherm uren weergeeft, zal dit icoon verschijnen.
	Druk	Wanneer het scherm druk aangeeft, zal dit icoon verschijnen.
	Stroming	Wanneer scherm stroomvolume weergeeft, zal dit icoon verschijnen.

4. Gebruik en werking controller

4.3. Opstarten en afsluiten



Noties:

Opstarten en afsluiten kan alleen op het hoofdscherm worden gedaan. Wanneer een half scherm of een volledig leeg scherm zichtbaar zijn is eenmaal drukken op ON/OFF voldoende om terug te keren naar het hoofdmenu.

Wanneer het apparaat wordt gestart met een bedrade regelaar, zal onderstaande scherm zichtbaar zijn. Functionaliteit van de ON/OFF knop zal hetzelfde blijven.



4.4. Mode wisselen

Op het hoofdmenu kunt u drukken op " **M** " om te wisselen tussen verwarmen, koelen en automatische modus.

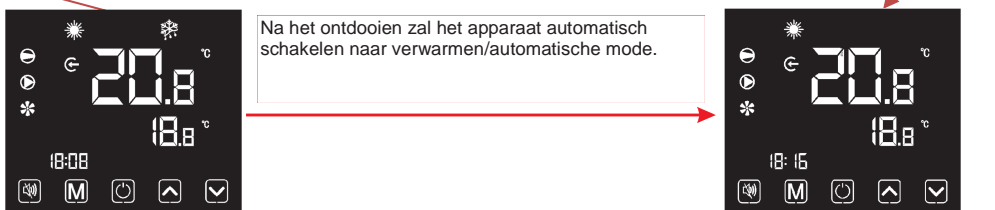
4. Gebruik en werking controller



Werking van modi:

1). Wisselen van modus kan alleen in het hoofdscherm.

2). Wanneer het apparaat aan het ontdooien is, zal het scherm er als volgt uitzien:



Notie: Tijdens het ontdooien kan men wisselen van modus. Deze modus zal niet actief worden voordat ontdooien is voltooid.

4.5. Temperatuur instellen



4. Gebruik en werking controller

Noties: Wanneer u zich in de temperatuurstellingen bevindt en eenmaal op " [Clock Icon] ", drukt, zal het scherm terugkeren naar het hoofdscherm zonder opslaan van de veranderingen. Na 5 seconden inactiviteit zal de instelling worden opgeslagen en keert het scherm terug naar het hoofdscherm.

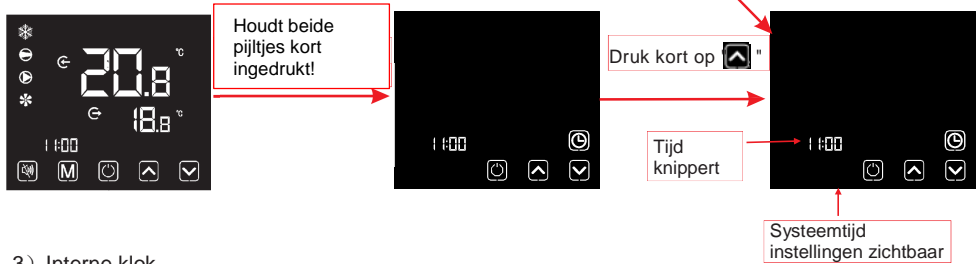
4.6. Klok instellen

6.1 Systeemtijd instellen

1) .Permanente startklok



2) Eenmalige starttimer



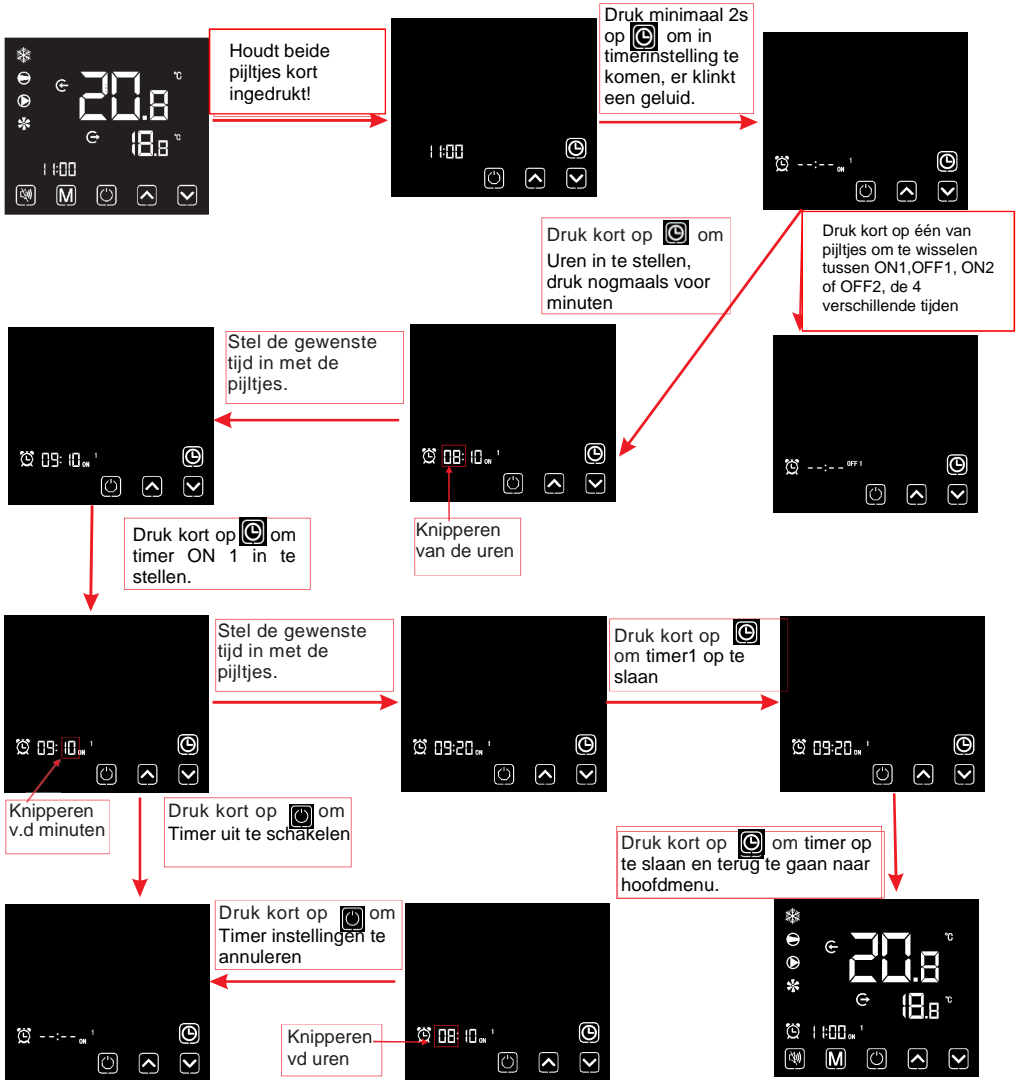
3) Interne klok



Notie : Wanneer de instelling wordt opgeslagen zal de klok permanent op het hoofdscherm te zien zijn. Wanneer er in de klok instellingen op de ON/OFF knop wordt gedruwd worden de instellingen niet opgeslagen en zal er worden teruggekeerd naar het hoofdscherm.

4. Gebruik en werking controller

6.2 Instellen en annuleren van timer instellingen



Noties : Wanneer er na 20s geen input is geweest, zal het systeem automatisch de instellingen onthouden en terugkeren naar het hoofdmenu. Wanneer het klok icoon en de cijfers knipperen, druk dan op de ON/OFF knop om terug te keren naar het hoofdmenu.

4. Gebruik en werking controller

4.7. Mute inschakelen

7.1 Mute met één klik



Notie:

- 1). 's nachts of wanneer dan ook kan u met één druk op de knop kunt u mute inschakelen voor directe geluidsvermindering. Alleen als de unit draait op de hoogste toerental zal dit werken. Dit gebeurt vooral bij een temperatuurverschil van minimaal 10 graden Celsius.

7.2 Setting and cancellation of timing mute



4. Gebruik en werking controller

4.8. Keyboard lock

Om verkeerde instellingen te voorkomen kunt u het toetsenbord vergrendelen.

Noties:



- 1). In deze locked modus is het alleen mogelijk om te unlocken.
- 2). Alleen in de unlocked modus is het mogelijk om het toetsenbord te vergrendelen op het hoofdscherm.

4.9. Foutenpaneel

Wanneer er een storing optreedt in het apparaat, kan deze storing worden weergegeven met een foutcode. Refereer naar de foutcodetabel om de definitie van de foutcode te achterhalen.

Bijvoorbeeld:

1). Enkele fout



2). Twee of meer fouten bekijken



4.Gebruik en werking controller

4.10 . Parameter lijst

Corresponderend met de foutcode op het display:

Fout	Fout-code	Reden	Oplossing
Standby	Non		
Normaal	Non		
Inlaat temp. foutief	P01	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Uitlaat temp foutief	P02	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Omgeving temp. foutief	P04	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Wisselaar temp. foutief	P05	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Aanzuig temp. foutief	P07	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Uitstoot temp. foutief	P081	Temp. circuit is kapot of kortgesloten.	Controleer of vervang de temp. Sensor
Hoge druk bescherming	E01	Hogedruk klep is kapot	Controleer de hogedrukklep en vervang
Lage druk bescherming	E02	Lage druk bescherming	Controleer drukklep en vervang
Stromingsklep bescherming	E03	Weinig/geen water aanwezig	Controleer watertoevoer en waterpomp
Antivries bescherming	E07	Waterstroom onvoldoende	Controleer waterstroming en controleer op verstoppingen
Primaire antivries bescherming	E19	Lage omgevingstemperatuur	
Secundaire antivries bescherming.	E29	Lage omgevingstemperatuur	
In- en uitlaat temp te hoog	E06	Onvoldoende water en te weinig drukverschil	Controleer waterstroming en controleer op verstoppingen.
Lage temp. bescherming	Non	Omgeving temp. te laag	
Piekstroom bescherming	E051	Compressor teveel beladen	Controleer of compressor normaal draait.
Uitlaat lucht temp. te hoog.	P082	Compressor teveel beladen	Controleer of compressor normaal draait.
Communicatiefout	E08	Mislukte communicatie tussen moederbord en controller	Controleer de bedrading tussen moederbord en controller.
Antivries sensor fout	P09	Antivries sensor kortgesloten of kapot	Controleer en vervang antivries sensor.
Leiding antivries bescherming	E05	Water temp. of omgeving temp. Te laag	
EC ventilator feedback fout	F051	Fout met de ventilatormotor, motor stopt met draaien	Controleer ventilatormotor op schade of vastzitten.
Druksensor fout	PP	Druksensor is kapot	Vervang de druksensor
Ventilatormotor fout	F031	1. Rotorblad staat vast 2. Elektrisch contact tussen motor en module is slecht	3. Nieuwe ventilatormotor 4. Controleer de verbinding en zorg voor een goed contact.
Lage omgevingtemp.	TP	Omgevings temp. is te laag	

4. Gebruik en werking controller

Ventilatormotor 2 fout	F032	1. Rotorblad staat vast 2. Elektrisch contact tussen motor en module is slecht	3. Nieuwe ventilatormotor 4. Controleer de verbinding en zorg voor een goed contact.
Communicatie fout	E081	Snelheidsmodule en moederbord hebben geen communicatie	Controleer de verbinding tussen moederbord en module.

Frequency conversion board fault table:

Protection/fault	Fault display	Oplossing
Drv1 MOP alarm	F01	Herstel na 150 s
Inverter offline	F02	Controleer verbindingen
IPM protective	F03	Herstel na 150 s
Comp. Driver Fout	F04	Controleer voltage op moederbord
DC ventilator fout	F05	Controleer of bedrading motor correct is aangesloten / goed contact heeft.
IPM Piekstroom	F06	Controleer en pas stroom aan.
Inv. DC Overvoltage	F07	Controleer input voltage meting
Inv. DC laag voltage	F08	Controleer input voltage meting
Inv. Input laag voltage	F09	Controleer input voltage meting
Inv. Input Overvoltage	F10	Controleer input voltage meting
Inv. Test spanning	F11	Check and adjust the current measurement
Comm. Fout DSP-PFC	F12	Controleer communicatie verbinding
Input piekstroom	F26	Belasting is te hoog
PFC fout	F27	Controleer PFC schakelaar op kortsluiting
IPM Oververhitting	F15	Controleer voltage meting en pas aan
Zwakke magnetische kracht	F16	Onvoldoende magnetische kracht voor compressor
Inv. Input fase verloren	F17	Controleer voltage meting
IPM test voltage	F18	Controleer voltage meting
Inv. Temp. sensor fout	F19	Inspecteer en vervang sensor
Inverter Oververhitting	F20	Controleer voltage meting
Inv. Oververhitting	F22	Controleer voltage meting
Comp. Overvoltage	F23	Controleer voltage meting
Input Overvoltage	F24	Controleer voltage meting
EEPROM Error Waarschuwing	F25	Controleer chip op schade en vervang
V15V over/ondervoltage fout	F28	Controleer of 15V input binnen bereik ligt van 13.5V - 16.5 V.

5. Onderhoud en inspectie

Controleer de watertoevoer en de aansluiting regelmatig. Het moet ten alle tijden voorkomen worden dat lucht het systeem binnendringt, omdat dit de prestaties en betrouwbaarheid van het apparaat beïnvloeden. U moet regelmatig de filter van het zwembad/spa schoonmaken om schade aan het apparaat en de filter te voorkomen.

De locatie rondom het apparaat moet droog, schoon en goed geventileerd zijn. Maak de binnenkant van de warmtewisselaar regelmatig schoon om een goede warmtewisseling te waarborgen en energie te besparen.

De werkdruk van het koelsysteem mag alleen door een gecertificeerd techniciën worden onderhouden.

Controleer de voedingsbron en bekabeling regelmatig. Indien het apparaat abnormaal gaat opereren, ontkoppel de voedingsbron en contacteer een gecertificeerde techniciën.

Verwijder al het water in de pomp en leidingen zodat bevroren van het water in de pomp of in de leidingen kan plaatsvinden. Het water moet onder aan van de waterpomp worden weggelaten indien het apparaat voor een langere tijd niet wordt gebruikt. Het apparaat dient grondig te worden nagekeken en het systeem correct gevuld vóór het eerste gebruik na een langere periode van stilstand

Waarschuwingen

1. Het apparaat kan alleen worden gerepareerd door een gecertificeerde installateur.
2. Dit apparaat kan gebruikt worden door kinderen vanaf 8 jaar en ouder onder toezicht of instructie van ouders over het gebruik van het apparaat op een veilige manier en dat de bijkomende gevaren in acht worden genomen. Schoonmaken en reparaties aan het apparaat moeten altijd onder toezicht worden gedaan.
3. Zorg ervoor dat het apparaat goed geaard is, anders kan dit kortsluiting tot gevolg hebben.
4. Indien de voedingskabel beschadigt is moet deze door de fabrikant worden vervangen of uw lokale dealer om gevaar te voorkomen.
5. Directive 2002/96/EC (WEEE):
Het icoon onderaan de laatste pagina van dit document betekent dat het apparaat aan het einde van zijn leven apart moet worden behandeld bij het weggoaien. Het apparaat moet naar een recycling centrum worden gebracht of worden geretourneerd aan de verkoper bij het kopen van een vergelijkbaar apparaat.
6. Directive 2002/95/EC (RoHs): Dit product is in overeenstemming met met directive 2002/95/EC (RoHs) omgaande restricties met schadelijke stoffen in elektronische apparaten.
7. Dit apparaat kan NIET worden geïnstalleerd naast een brandbaar gas. Dit kan brand tot gevolg hebben.
8. Zorg voor een aardlekschakelaar voor het apparaat, ontbreken kan tot schok of brand leiden.
9. De verwarmingspomp is geplaatst binnenin het apparaat en uitgerust met een bescherming tegen te hoge stroom. Het voorkomt het opnieuw starten van het apparaat binnen 3 minuten na het wegvallen van de stroom.
10. Het apparaat kan alleen worden gerepareerd door gecertificeerd personeel of een installatiecentrum.
11. Installatie moet voldoen aan NEC/CEC normen.
12. Gebruik voedingskabels die bestand zijn tegen temperaturen tot 75 graden celsius.

6.APPENDIX

5.1 Kabel specificaties

1. één fase

Nameplate maximum current	Phase line	Earth line	MCB	Creepage protector	Signal line
No more than 10A	2x1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA less than 0.1 sec	n x 0.5mm ²
10~16A	2x2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	2x4mm ²	4mm ²	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	2x6mm ²	6mm ²	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A		10mm ²	63A	30mA less than 0.1 sec	
40 ~63A	2x10mm ²	16mm ²	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	2x16mm ²	25mm ²	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	2x25mm ²	25mm ²	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	2x25mm ²	35mm ²	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	2x35mm ²	50mm ²	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	2x50mm ²	70mm ²	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A		2x70mm ²	95mm ²	280A	

2. Drie fasen

Nameplate maximum current	Phase line	Earth line	MCB	Creepage protector	Signal line
No more than 10A	3x1.5mm ²	1.5mm ²	20A	30mA less than 0.1 sec	n x 0.5mm ²
10~16A	3x2.5mm ²	2.5mm ²	32A	30mA less than 0.1 sec	
16~25A	3x4mm ²	4mm ²	40A	30mA less than 0.1 sec	
25~32A	3x6mm ²	6mm ²	40A	30mA less than 0.1 sec	
32~40A		10mm ²	63A	30mA less than 0.1 sec	
40 ~63A	3x10mm ²	16mm ²	80A	30mA less than 0.1 sec	
63~75A	3x16mm ²	25mm ²	100A	30mA less than 0.1 sec	
75~101A	3x25mm ²	25mm ²	125A	30mA less than 0.1 sec	
101~123A	3x25mm ²	35mm ²	160A	30mA less than 0.1 sec	
123~148A	3x35mm ²	50mm ²	225A	30mA less than 0.1 sec	
148~186A	3x50mm ²	70mm ²	250A	30mA less than 0.1 sec	
186~224A		3x70mm ²	95mm ²	280A	

