



ZWEMBADWARMTEPOMP

Installatie- en instructiehandleiding

AQUA[®]
FORTE
PROFESSIONAL WATER PRODUCTS

BELANGRIJK:

Hartelijk dank voor de aankoop van ons product. Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het toestel gebruikt en bewaar hem voor toekomstig gebruik.

INHOUD

1. VOORWOORD	1
1.1. Lees de handleiding vóór gebruik	1
1.2. Beschrijving symbolen apparaat	6
1.3. Verklaring	6
1.4. Veiligheidsfactoren	6
2. BOVENAANZICHT VAN HET TOESTEL	9
2.1. Meegeleverde accessoires	9
2.2. Afmetingen van het toestel	9
2.3. Belangrijkste onderdelen van het toestel	10
2.4. Parameters van het toestel	11
3. INSTALLATIE EN AANSLUITING	11
3.1. Transport	11
3.2. Montage-instructies	12
3.2.1 Voorafgaande vereisten	12
3.2.2 Locatie en ruimte	12
3.2.3 Indeling van de installatie	13
3.2.4 Elektrische installatie	14
3.2.5 Elektrische aansluitingen	15
3.3. Proefdraaien na installatie	16
3.3.1 Inspectie vóór proefdraaien	16
3.3.2 Proefdraaien	16
4. HOE TE WERKEN MET DE AFSTANDSBEDIENING	17
4.1. Schema van het bedieningspaneel	17
4.2. Belangrijke aanwijzingen voor de bediening	17
4.3. Foutcode	18
4.4. Parameterlijst	18
4.5. Andere storingen en oplossingen (geen weergave op LED-draadcontroller)	19
5. ONDERHOUDEN EN GEREEDMAKEN VOOR DE WINTER	20
5.1 Onderhoud	20
5.2 Gereedmaken voor de winter	20

1. VOORWOORD

1.1. Lees de handleiding vóór gebruik

WAARSCHUWING

Gebruik geen andere middelen om het ontdooiproces te versnellen of het apparaat te reinigen dan de middelen die door de fabrikant worden aanbevolen. Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming).

Niet doorboren of verbranden.

Houd er rekening mee dat koelmiddelen geen geur mogen hebben.

De eerste veiligheidscontroles omvatten het volgende:

- ① Zorg ervoor dat de condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonken te vermijden;
- ② Zorg ervoor dat er geen elektrische onderdelen en bedrading onder spanning staan tijdens het laden, herstellen of doorblazen van het systeem;
- ③ Zorg ervoor dat er continuïteit is in de aardverbinding.

Controles in het gebied

Voordat wordt begonnen met werkzaamheden aan systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles nodig om ervoor te zorgen dat het ontstekingsgevaar tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de volgende voorzorgsmaatregelen worden getroffen voordat de werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.

Werkprocedure

De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico van aanwezigheid van brandbare gassen of dampen tijdens de werkzaamheden tot een minimum te beperken.

Algemeen werkgebied

Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werken, moeten worden geïnstrueerd over de aard van de werkzaamheden. Werkzaamheden in besloten ruimten moeten worden vermeden.

Controle op aanwezigheid van koelmiddel

De ruimte wordt vóór en tijdens de werkzaamheden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, zodat de technicus op de hoogte is van potentieel ontvlambare atmosferen. Zorg ervoor dat de gebruikte lekdetectieapparatuur geschikt is voor gebruik met ontvlambare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

Aanwezigheid van een brandblusser

Wanneer aan de koelinstallatie of aan de bijbehorende onderdelen werkzaamheden bij hoge temperatuur moeten worden verricht, moet geschikte brandblusapparatuur beschikbaar zijn. Zorg

dat er een poeder- of CO2-brandblusser naast de laadruimte staat.

Geen ontstekingsbronnen

Geen enkele persoon die werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoert waarbij leidingen worden blootgelegd die brandbaar koelmiddel bevatten of hebben bevat, mag ontstekingsbronnen op zodanige wijze gebruiken dat zulks tot brand- of explosiegevaar kan leiden. Alle mogelijke ontstekingsbronnen, met inbegrip van het roken van sigaretten, moeten voldoende ver verwijderd blijven van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, waarbij brandbaar koelmiddel mogelijk in de omringende ruimte kan vrijkomen. Vóór de werkzaamheden moet de omgeving van de apparatuur worden geïnspecteerd om na te gaan of er geen brandgevaar of ontstekingsrisico's zijn. Er moeten rookverbodsborden worden geplaatst.

Geventileerde ruimte

Zorg ervoor dat de ruimte zich in de open lucht bevindt of dat er voldoende ventilatie is voordat u in het systeem inbreekt of heet werk verricht. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet een zekere mate van ventilatie blijven bestaan. De ventilatie moet het vrijkomende koelmiddel veilig afvoeren en bij voorkeur naar buiten afvoeren.

Controle van de koelinstallatie

Wanneer elektrische onderdelen worden vervangen, moeten zij geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties. Te allen tijde moeten de onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant worden gevolgd. Raadpleeg in geval van twijfel de technische dienst van de fabrikant voor assistentie.

De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die ontvlambare koelmiddelen gebruiken:

- ① De laadgrootte is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddel houdende onderdelen worden geïnstalleerd;
- ② De ventilatiemachines en -uitlaten werken naar behoren en worden niet geblokkeerd;
- ③ Bij gebruik van een indirect koelcircuit wordt het secundaire circuit gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel;
- ④ Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Onleesbare markeringen en tekens moeten worden gecorrigeerd;
- ⑤ Koelleidingen of componenten worden geïnstalleerd op een plaats waar zij waarschijnlijk niet zullen worden blootgesteld aan stoffen die de koelmiddel houdende componenten kunnen aantasten, tenzij de componenten zijn vervaardigd van materialen die inherent bestand zijn tegen aantasting of op passende wijze tegen aantasting zijn beschermd.

Reparaties aan afgedichte onderdelen

DD.5.1 Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden afgesloten van de apparatuur waaraan wordt gewerkt, voordat de afgedichte afdekkingen enz. worden verwijderd. Als het absoluut noodzakelijk is dat de apparatuur tijdens het onderhoud van stroom wordt voorzien, moet op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden aangebracht om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.

DD.5.2 Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het volgende om ervoor te zorgen dat bij

werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast. Dit omvat schade aan kabels, een te groot aantal aansluitingen, klemmen die niet volgens de oorspronkelijke specificaties zijn gemaakt, schade aan afdichtingen, onjuiste montage van wartels enz.

Zorg ervoor dat het apparaat stevig is gemonteerd.

Controleer of de afdichtingen of afdichtingsmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat zij niet langer het binnendringen van ontvlambare atmosferen kunnen verhinderen. Vervangende onderdelen moeten in overeenstemming zijn met de specificaties van de fabrikant.

Reparatie aan intrinsiek veilige componenten

Breng geen permanente inductieve of capacatieve belastingen op het circuit aan zonder ervoor te zorgen dat deze de toegestane spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur niet overschrijden. Intrinsiek veilige componenten zijn de enige types waaraan onder spanning in de aanwezigheid van een ontvlambare atmosfeer kan worden gewerkt. De testapparatuur moet het juiste vermogen hebben.

Vervang onderdelen alleen door onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd. Andere onderdelen kunnen leiden tot de ontsteking van koelmiddel in de atmosfeer als gevolg van een lek.

OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige soorten lekdetectieapparatuur verminderen.

Intrinsiek veilige componenten hoeven niet te worden geïsoleerd alvorens eraan te werken.

Kabels

Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige effecten uit de omgeving. Bij de controle wordt ook rekening gehouden met de gevolgen van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

Detectie van ontvlambare koelmiddelen

In geen geval mogen potentiële ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of opsporen van koelmiddellekken. Een halogeenbrander (of een andere detector met open vlam) mag niet worden gebruikt.

Methoden voor lekdetectie

De volgende lekdetectiemethoden worden aanvaardbaar geacht voor systemen die ontvlambare koelmiddelen bevatten.

Voor de detectie van ontvlambare koelmiddelen worden elektronische lekdetectoren gebruikt, maar het is mogelijk dat de gevoeligheid niet afdoende is of opnieuw moet worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een koelmiddelvrije ruimte) Zorg ervoor dat de detector geen potentiële ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. Lekdetectieapparatuur wordt ingesteld op een percentage van de onderste ontvlammingsgrens (LFL) van het koelmiddel en wordt gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.

Lekdetectiemiddelen zijn geschikt voor de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van chloorhoudende detergents moet worden vermeden, omdat chloor met het koelmiddel kan

reageren en de koperen leidingen kan aantasten.

Indien een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.

Indien een koelmiddel wordt gevonden dat moet worden gesoldeerd, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat ver van het lek verwijderd is. Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet dan zowel vóór als tijdens het hardsolderen door het systeem worden gespoeld.

Verwijdering en evacuatie

Wanneer in het koelcircuit wordt ingebroken om reparaties uit te voeren - of voor enig ander doel - moeten conventionele procedures worden toegepast. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, aangezien er met ontvlambaarheid rekening moet worden gehouden.

De volgende procedure moet worden gevolgd:

- ① Verwijder het koelmiddel;
- ② Spoel het circuit door met inert gas;
- ③ Evacueer;
- ④ Spoel opnieuw met inert gas;
- ⑤ Open het circuit door te snijden of te solderen.

De lading koelmiddel wordt teruggewonnen in de juiste terugwinningscilinders. Het systeem moet worden "gespoeld" met OFN om het toestel veilig te maken. Het is mogelijk dat dit proces verschillende keren moet worden herhaald. Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt.

Het spoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en te blijven vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluchten naar de atmosfeer en tenslotte af te trekken tot een vacuüm. Dit proces wordt herhaald totdat er zich geen koelmiddel meer in het systeem bevindt. Wanneer de laatste OFN-lading is gebruikt, moet het systeem worden ontlucht tot de atmosferische druk, zodat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Deze handeling is absoluut noodzakelijk om de leidingen te kunnen hardsolderen.

Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp zich niet in de buurt van ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie is.

Laadprocedures

Naast de conventionele laadprocedures moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen:

- ① Zorg ervoor dat bij het gebruik van laadapparatuur geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt. De slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die zij bevatten tot een minimum te beperken. De cilinders moeten rechtop worden gehouden.
- ② Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat u het systeem met koelmiddel vult.
- ③ Label het systeem wanneer het opladen voltooid is (als dat nog niet gebeurd is).
- ④ Het koelsysteem mag absoluut niet overvol raken. Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het onder druk worden getest met OFN. Het systeem moet na voltooiing van het laden maar vóór de inbedrijfstelling een lekttest ondergaan. Een vervolglektest moet worden uitgevoerd voordat het terrein wordt verlaten.

Ontmanteling

Alvorens deze procedure uit te voeren is het van essentieel belang dat de technicus volledig vertrouwd is met de apparatuur en alle details ervan. Het wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen. Voordat de taak wordt uitgevoerd, wordt een monster van de olie en het koelmiddel genomen voor het geval een analyse vereist is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw wordt gebruikt. Het is essentieel dat er elektrische stroom beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.

- ① Raak vertrouwd met de apparatuur en de werking ervan.
- ② Isoleer het systeem elektrisch.
- ③ Voordat u de procedure uitvoert, moet u ervoor zorgen dat:
 - Er mechanische apparatuur beschikbaar is voor het hanteren van koelmiddelcilinders, indien nodig;
 - Dat alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikbaar zijn en correct worden gebruikt;
 - Het herstelproces te allen tijde onder toezicht staat van een bevoegd persoon;
 - Teruggewinningsapparatuur en -cilinders voldoen aan de normen.
- ④ Koelsysteem leegpompen, indien mogelijk.
- ⑤ Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat het koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.
- ⑥ Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal ligt voordat het herstel plaatsvindt.
- ⑦ Start de teruggewinningsmachine en werk volgens de instructies van de fabrikant.
- ⑧ Cilinders niet overvullen. (Niet meer dan 80 % volume vloeibare lading).
- ⑨ De maximale werkdruk van de cilinder niet overschrijden, zelfs niet tijdelijk.
- ⑩ Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorgt u ervoor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van het terrein worden verwijderd en dat alle afsluiters van de apparatuur worden afgesloten.
- ⑪ Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden geladen, tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.

Etiketten

Op het etiket van de apparatuur wordt vermeld dat deze buiten gebruik is gesteld en van koelmiddel is ontdaan. Het etiket wordt gedateerd en ondertekend. Zorg ervoor dat er etiketten op de apparatuur zitten waarop staat dat de apparatuur ontvlambaar koelmiddel bevat.

Terugwinning

Wanneer koelmiddel uit een systeem wordt verwijderd, hetzij voor onderhoud, hetzij voor buitengebruikstelling, wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd. Zorg ervoor dat bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders alleen cilinders worden gebruikt die geschikt zijn voor het terugwinnen van koelmiddel. Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders voor de totale systeemplading beschikbaar is. Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en voorzien van een etiket voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de terugwinning van koelmiddel). De cilinders moeten compleet zijn met overdrukklep en bijbehorende afsluiters die in goede staat verkeren. Lege teruggewinningscilinders worden geëvacueerd en zo mogelijk gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt.

De teruggewinningsapparatuur moet in goede staat verkeren met een reeks instructies betreffende de apparatuur die voorhanden is en moet geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare

koelmiddelen.






Bovendien moet een set geijkte weegschalen beschikbaar en in goede staat zijn. De slangen moeten compleet zijn met lekvrije koppelingen en in goede staat verkeren. Voordat u het terugwinningsapparaat gebruikt, moet u controleren of het in goede staat verkeert, goed onderhouden is en of alle bijbehorende elektrische onderdelen afgedicht zijn om ontsteking te voorkomen in geval van het vrijkomen van koelmiddel. Raadpleeg de fabrikant in geval van twijfel.

Het teruggewonnen koelmiddel wordt in de juiste terugwinningscilinder geretourneerd aan de leverancier van het koelmiddel, en de relevante nota voor afvaloverdracht wordt opgesteld. Meng geen koelmiddelen in terugwininstallaties en vooral niet in cilinders.

Als compressoren of compressorolie moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze tot een aanvaardbaar niveau zijn geëvacueerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft. Het evacuatieproces moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd. Alleen elektrische verwarming van het compressorhuis mag dit proces versnellen. Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dat op een veilige manier gebeuren.

1.2. Beschrijving symbolen apparaat

De hier genoemde voorzorgsmaatregelen zijn onderverdeeld in de volgende typen. Ze zijn heel belangrijk, dus volg ze zorgvuldig op. Betekenis van de symbolen GEVAAR, WAARSCHUWING, LET OP en OPMERKING.

Symbolen	Betekenis	Beschrijving
	WAARSCHUWING	Het symbool geeft aan dat dit apparaat een ontvlambaar koelmiddel gebruikt. Als het koelmiddel lekt en wordt blootgesteld aan een externe ontstekingsbron, bestaat er brandgevaar.
	WAARSCHUWING	Het symbool geeft aan dat dit apparaat gebruik maakt van materiaal met een lage brandsnelheid. Uit de buurt van brandbronnen houden.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat de gebruiksaanwijzing zorgvuldig moet worden gelezen.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat het onderhoudspersoneel deze apparatuur moet hanteren zoals beschreven in de installatiehandleiding.
	LET OP	Dit symbool geeft aan dat er informatie beschikbaar is, zoals de gebruiksaanwijzing of de installatiehandleiding.

1.3. Verklaring

Volg de onderstaande instructies om de gebruikers onder veilige omstandigheden te laten werken en materiële schade te voorkomen:

- ① Verkeerde bediening kan leiden tot letsel of schade;
- ② Installeer het toestel in overeenstemming met de plaatselijke wetten, voorschriften en normen;
- ③ Controleer spanning en frequentie;
- ④ Het toestel mag alleen worden gebruikt met geaarde stopcontacten;
- ⑤ Er moet een onafhankelijke schakelaar bij het toestel worden aangeboden.

1.4. Veiligheidsfactoren

De volgende veiligheidsfactoren moeten in aanmerking worden genomen:

- ① Lees de volgende waarschuwingen vóór de installatie;
- ② Zorg ervoor dat u de details controleert die aandacht behoeven, waaronder veiligheidsfactoren;

③ Bewaar de installatie-instructies na het lezen voor toekomstig gebruik.

 **Waarschuwing**

Zorg voor een veilige en betrouwbare installatie.

□ Als het toestel niet goed vastzit of niet geïnstalleerd is, kan het schade veroorzaken. Het minimaal vereiste steungewicht voor installatie is 21g/mm²

□ Als het toestel in een gesloten ruimte of een beperkte ruimte is geïnstalleerd, houd dan rekening met de grootte van de ruimte en de ventilatie om verstikking door koelmiddellekkage te voorkomen.

① Gebruik een specifieke draad en bevestig deze aan het klemmenblok, zodat de verbinding voorkomt dat er druk op de onderdelen wordt uitgeoefend.

② Verkeerde bedrading veroorzaakt brand.

Sluit de voedingsdraad nauwkeurig aan volgens het aansluitschema in de handleiding om doorbranden of brand te voorkomen.

③ Zorg ervoor dat u bij de installatie het juiste materiaal gebruikt.

Verkeerde onderdelen of verkeerde materialen kunnen leiden tot brand, elektrische schokken of vallen van het toestel.

④ Installeer veilig op de grond, lees de installatie-instructies.

Onjuiste installatie kan leiden tot brand, elektrische schokken, omvallen van het toestel of waterlekkage.

⑤ Gebruik professioneel gereedschap voor elektrisch werk.

Als de voedingscapaciteit onvoldoende is of het circuit niet is voltooid, kan dit brand of elektrische schokken veroorzaken.

⑥ Het toestel moet geaard zijn.

⑦ Als de voeding geen aarding heeft, mag het toestel niet worden aangesloten.

Het toestel mag alleen worden verwijderd en gerepareerd door een professionele technicus.

Onjuiste verplaatsing of onderhoud van het toestel kan waterlekkage, elektrische schokken of brand veroorzaken.

Zoek een professionele technicus om het werk te doen.

⑧ Haal de stekker niet uit het stopcontact tijdens het gebruik. Dit kan brand of een elektrische schok veroorzaken.

⑨ Raak het toestel niet aan en bedien het niet wanneer uw handen nat zijn. Dit kan brand of een elektrische schok veroorzaken.

⑩ Plaats geen kachels of andere elektrische apparaten in de buurt van het netsnoer. Dit kan brand of elektrische schokken veroorzaken.

Het water mag niet rechtstreeks uit het toestel worden gegoten. Laat geen water doordringen in de elektrische componenten.

 **Waarschuwing**

① Installeer het toestel niet op een plaats waar brandbaar gas kan voorkomen.

② Als er brandbaar gas rond het toestel is, zal dit een explosie veroorzaken.

Volg de instructie voor het verrichten van werkzaamheden aan drainagesysteem en leidingwerk. Als het drainagesysteem of de pijpleiding defect is, zal er waterlekkage optreden. Het water moet onmiddellijk worden verwijderd om te voorkomen dat andere huishoudelijke producten nat worden en beschadigd raken.

③ Maak het toestel niet schoon terwijl de stroom is ingeschakeld. Schakel de stroom uit voordat u het toestel reinigt. Zo niet, dan kan dit leiden tot letsel door een ventilator met hoge snelheid

of een elektrische schok.

④ Stop de werking van het toestel zodra er sprake is van een probleem of foutcode. Schakel de stroom uit en laat het toestel niet meer draaien. Anders kan het elektrische schokken of brand veroorzaken.

⑤ Wees voorzichtig wanneer het toestel niet verpakt of niet geïnstalleerd is.

Let op scherpe randen en vinnen van de warmtewisselaar.

⑥ Controleer na installatie of reparatie of er geen koelmiddel lekt.

⑦ Als er te weinig koelmiddel is, werkt het apparaat niet goed. De installatie van de buitenunit moet vlak en stevig zijn.

Vermijd abnormale trillingen en lawaai.

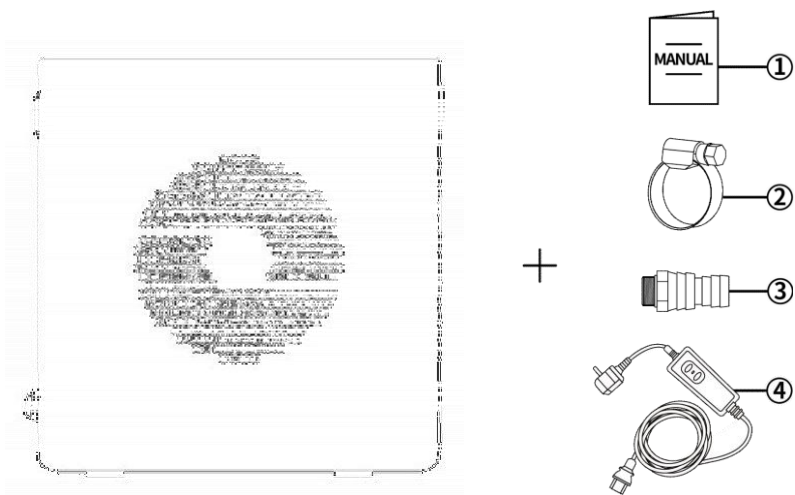
⑧ Steek uw vingers niet in de ventilator en de verdamper. Een op hoge snelheid draaiende ventilator leidt tot ernstig letsel.

⑨ Dit apparaat is niet bedoeld voor mensen die lichamelijk of geestelijk beperkt zijn (inclusief kinderen) en die geen ervaring en kennis hebben van verwarmings- en koelsystemen. Tenzij het toestel wordt gebruikt onder leiding en toezicht van een professionele technicus, of iemand die een opleiding heeft genoten over het gebruik van dit toestel. Kinderen moeten het toestel onder toezicht van een volwassene gebruiken, zodat zij het toestel veilig kunnen gebruiken. Als het stroomsnoer beschadigd is, moet het door een professionele technicus worden vervangen om gevaar te voorkomen.

2. BOVENAANZICHT VAN HET TOESTEL

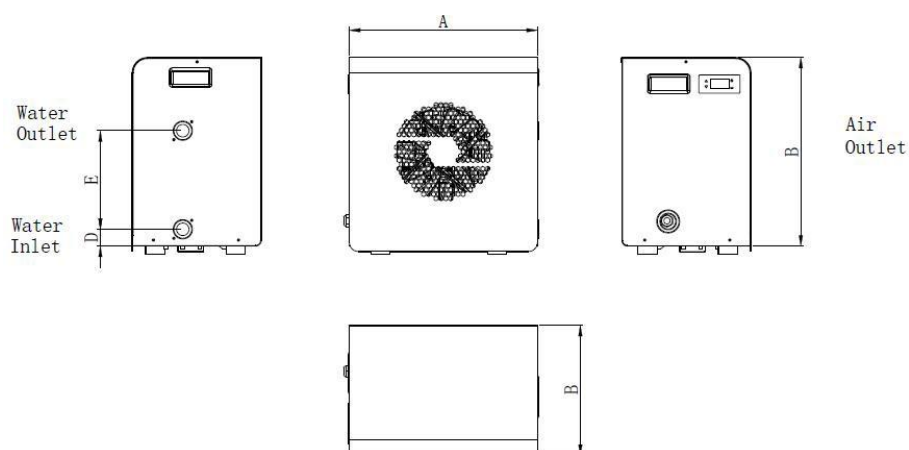
2.1. Meegeleverde accessoires

Controleer na het uitpakken of u alle volgende onderdelen heeft.



Nr.	Onderdelen	Aantal	Nr.	Onderdelen	Aantal
①	Gebruikers-handleiding	1	③	Adapter	2
②	Slangklem	2	④	Lekkage RCD Bescherming netsnoer	1

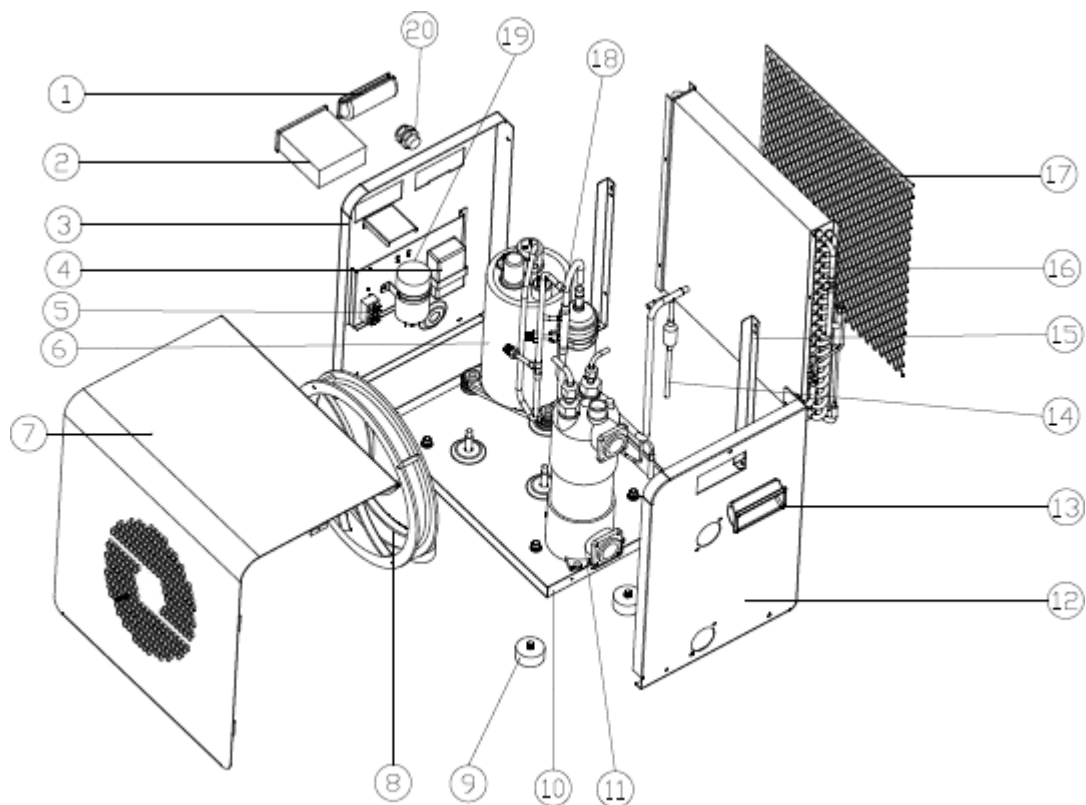
2.2. Afmetingen van het toestel



Maateenheid: (mm)

Model	A	B	C	D	E
SC987	420	290	430	37,5	220
SC988	470	290	430	37,5	220

2.3. Belangrijkste onderdelen van het toestel




①	Linkerhandvat	⑧	Ventilatormotor	⑮	Verdampings- plaat
②	Draadcontroller	⑨	Rubber	⑯	Verdamper
③	Plaat links	⑩	Chassis	⑰	Beschermet
④	Voedingsadapter voor ventilator	⑪	Titanium warmtewisselaar	⑱	4-weg afsluiter
⑤	Draadcontroller Aansluiting	⑫	Plaat rechts	⑲	Condensator
⑥	Compressor	⑬	Rechterhandvat	⑳	Waterverbinding
⑦	Voorplaat	⑭	Filter		

2.4. Parameters van het toestel

Model	SC987	SC988
Testconditie: Omgeving 27°C, inlaat/uitlaat: 26/28°C, Vochtigheid 80%		
Verwarmingscapaciteit (kW)	3,3	5
Opgenomen vermogen (kW)	0,594	0,896
COP	5,56	5,58
Testconditie: Omgeving 15°C, inlaat/uitlaat: 26/28°C, Vochtigheid 70%		
Verwarmingscapaciteit (kW)	2,36	3,8
Opgenomen vermogen (kW)	0,562	0,883
COP	4,2	4,3
Algemene info		
Max. opgenomen vermogen (kW)	0,95	1,5
Maximum stroom (A)	4,3	6,9
Geadviseerde zwembadgrootte (m ³)	5~15	10~25
Controller	LED-controller	
Elektrische voeding	220-240V~/50Hz	
Watertemp. verwarmingsmodus (°C)	10~40	
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf (°C)	-5~43	-5~43
Koelmiddel	R32	
Compressortype	Roterend	
Gascontrole	Capillair	
Warmtewisselaar	Titanium warmtewisselaar	
Aansluiting waterleiding (mm)	32 of 38	
Materiaal behuizing	ABS	
Waterstroom (m ³ /h)	2,0	2,5
Waterdrukval (kPa)	10	12

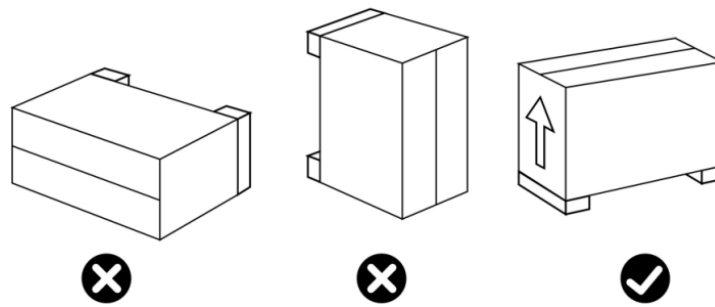
3. INSTALLATIE EN AANSLUITING

 **WAARSCHUWING:** De warmtepomp moet door een professioneel team worden geïnstalleerd. De gebruikers zijn niet gekwalificeerd om zelf te installeren, anders kan de warmtepomp beschadigd raken en is de veiligheid van de gebruikers in gevaar.

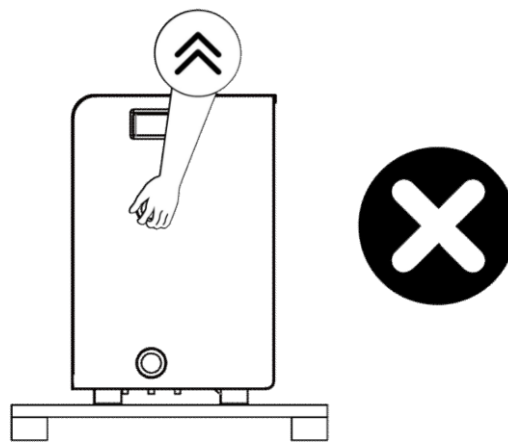
Dit hoofdstuk dient uitsluitend ter informatie en moet worden gecontroleerd en zo nodig aangepast aan de werkelijke installatieomstandigheden.

3.1. Transport

1. Bij opslag of verplaatsing van de warmtepomp dient deze rechtop te staan.



2. Til bij het verplaatsen de warmtepomp niet op aan de wateraansluiting, aangezien hierdoor de titanium warmtewisselaar in de warmtepomp beschadigd zal worden.



3.2. Montage-instructies

3.2.1 Voorafgaande vereisten

Materiaal dat nodig is voor de installatie van uw warmtepomp:

- ① Voedingskabel die geschikt is voor de stroomvereisten van het toestel.
- ② Een By-Pass kit en een samenstelling van PVC-buizen die geschikt zijn voor uw installatie, evenals stripper, PVC-lijm en schuurpapier.
- ③ Een set muurpluggen en expansieschroeven om het toestel aan uw steun te bevestigen.
- ④ Wij raden u aan het toestel op uw installatie aan te sluiten door middel van flexibele PVC-buizen om de overdracht van trillingen te beperken.
- ⑤ Voor het verhogen van het toestel kunnen geschikte bevestigingsbouten worden gebruikt.

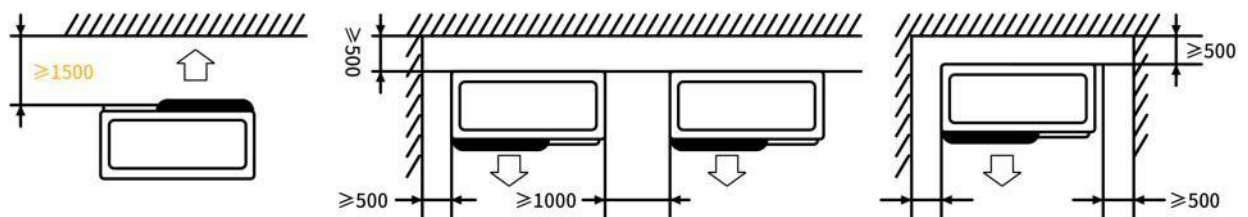
3.2.2 Locatie en ruimte

Houd u aan de volgende regels bij het kiezen van de locatie van de warmtepomp.

- ① De toekomstige locatie van het toestel moet eenvoudig toegankelijk zijn voor gemakkelijke bediening en onderhoud.
- ② Het moet op de grond worden geïnstalleerd, idealiter op een vlakke betonnen vloer. Zorg ervoor dat de vloer voldoende stabiel is en het gewicht van het toestel kan dragen.

- ③ In de nabijheid van het toestel moet een waterafvoerinrichting worden aangebracht om het gebied waar het toestel is geïnstalleerd te beschermen.
- ④ Indien nodig kan het toestel worden verhoogd met behulp van geschikte montagekussens die ontworpen zijn om het gewicht ervan te dragen.
- ⑤ Controleer of het toestel goed geventileerd is, of de luchtuitlaat niet naar de ramen van naburige gebouwen is gericht en of de afvoerlucht niet kan terugkeren. Zorg bovendien voor voldoende ruimte rond het toestel voor service- en onderhoudswerkzaamheden.
- ⑥ Het toestel mag niet worden geïnstalleerd in een ruimte waar olie, brandbare gassen, corrosieve producten of zwavelverbindingen aanwezig zijn of in de buurt van hoogfrequente apparatuur.
- ⑦ Installeer het toestel niet in de buurt van een weg of spoorweg om modderspatten te voorkomen.
- ⑧ Om overlast voor de burens te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat het toestel zo wordt geïnstalleerd dat het naar de minst geluidsgevoelige zone is gericht.
- ⑨ Houd het toestel zoveel mogelijk buiten het bereik van kinderen.
- ⑩ Installatieruimte:

Eenheid: mm



Plaats niets in een gebied van 1 meter vóór de warmtepomp.

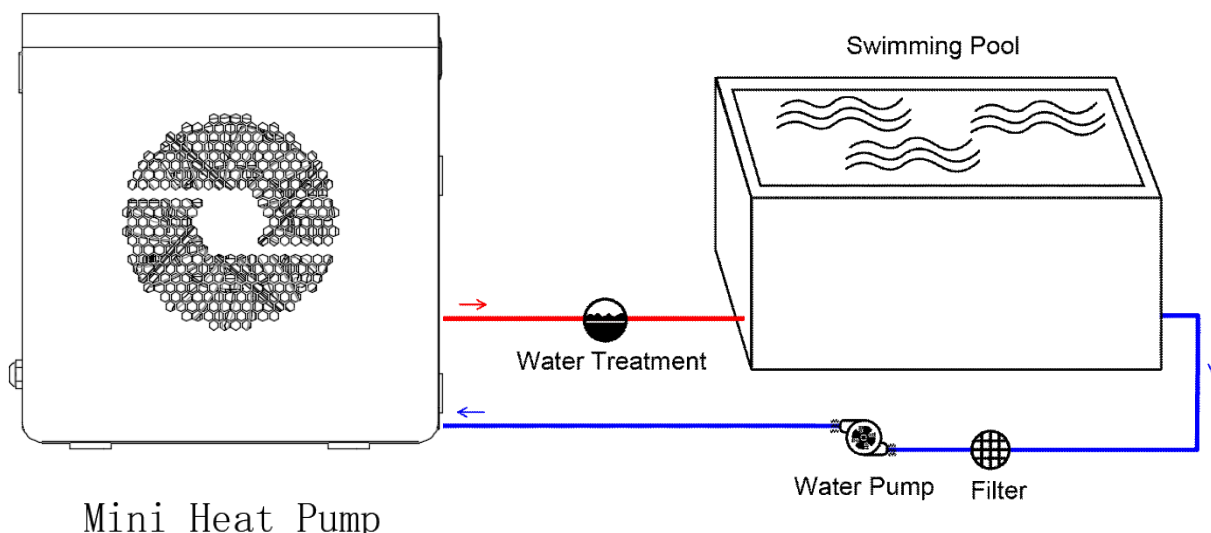
Laat 500 mm lege ruimte aan de zijkanten en achterkant van de warmtepomp en zorg voor vrije ventilatie daarboven

Laat geen obstakels boven of voor het apparaat staan!

3.2.3 Indeling van de installatie

Opmerking: Het filter moet regelmatig worden schoongemaakt om ervoor te zorgen dat het water in het systeem schoon is en om verstopping van het filter te voorkomen. Het is noodzakelijk dat de afvoerklep op de onderste waterleiding wordt bevestigd. Als het toestel tijdens de wintermaanden niet in bedrijf is, moet u de stroomtoevoer uitschakelen en het water uit het apparaat laten lopen via de aftapkraan. Als de omgevingstemperatuur van het toestel lager is dan 0 °C, laat dan de waterpomp draaien.

Het installatieschema is weergegeven in de volgende figuur:



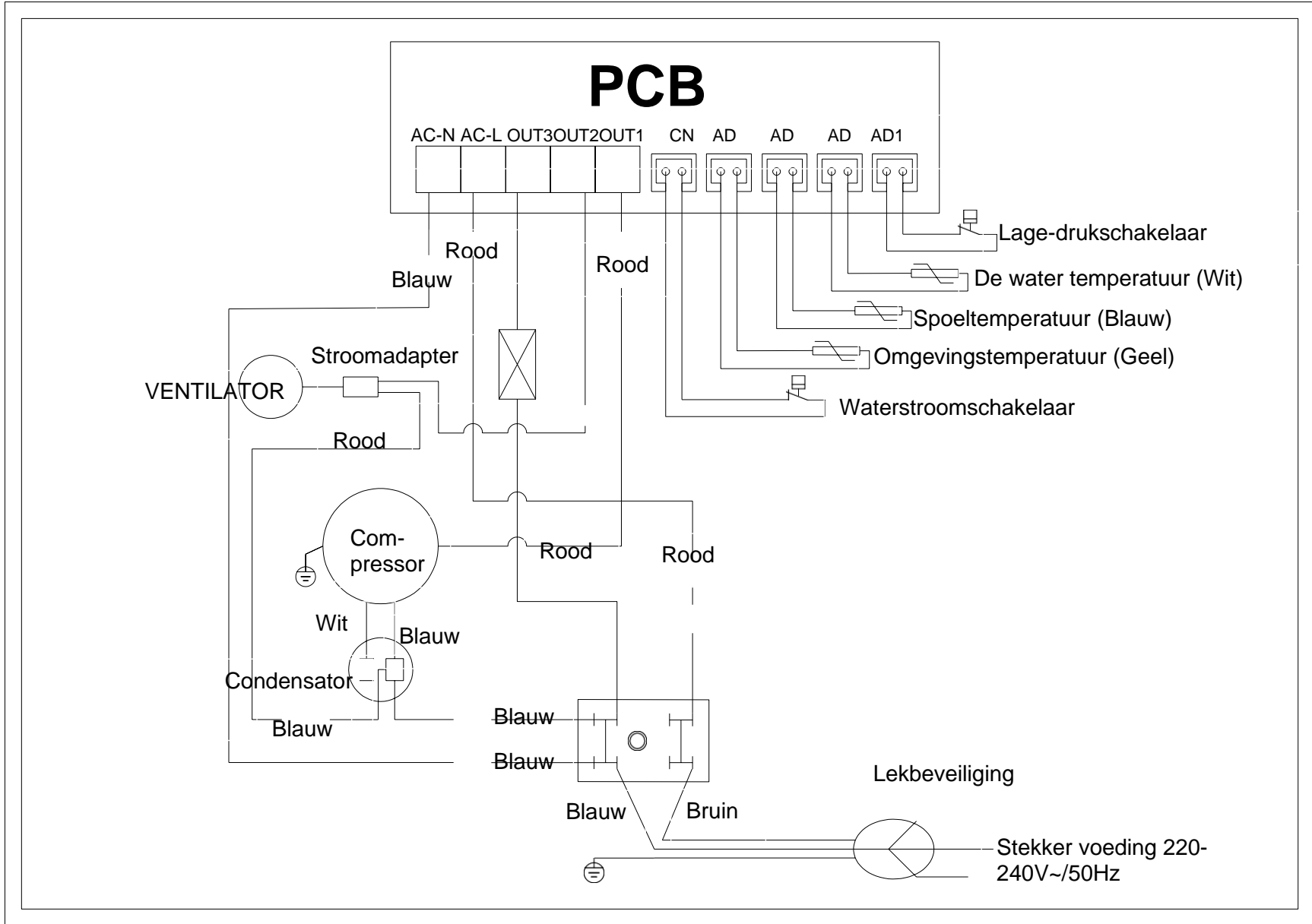
Nr.	Onderdeel	Aantal
1	Mini-warmtepomp	1
2	Filter	1
3	Waterpomp	1
4	Waterzuivering	1
5	Zwembad	1

3.2.4 Elektrische installatie

Om veilig te functioneren en de integriteit van uw elektrische systeem te behouden, moet het toestel worden aangesloten op een algemene elektriciteitsvoorziening in overeenstemming met de volgende voorschriften:

- ① Stroomopwaarts moet de algemene elektriciteitsvoorziening worden beschermd door een differentiële schakelaar van 30 mA.
- ② De warmtepomp moet worden aangesloten op een geschikte D-curve stroomonderbreker volgens de geldende normen en voorschriften in het land waar het systeem wordt geïnstalleerd.
- ③ De voedingskabel moet worden aangepast aan het nominale vermogen van het toestel en de lengte van de bedrading die voor de installatie nodig is. De kabel moet geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.
- ④ Voor een driefasensysteem is het essentieel dat de fasen in de juiste volgorde worden aangesloten. Als de fasen worden omgekeerd, zal de compressor van de warmtepomp niet werken.
- ⑤ Op voor het publiek toegankelijke plaatsen is het verplicht een noodstopknop in de buurt van de warmtepomp te installeren.

Model	Voedingsdraden		
	Stroomvoorziening	Kabeldiameter	Specificatie
SC987	220-240V~/ 50Hz	3G 1,5mm ²	AWG 16
SC988	220-240V~/ 50Hz	3G 1,5mm ²	AWG 16

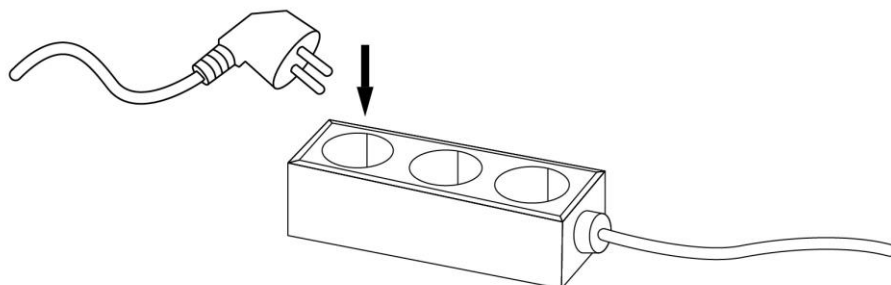


⚠ WAARSCHUWING: De stroomtoevoer van de warmtepomp moet vóór iedere handeling worden onderbroken.

Volg de volgende instructies om de warmtepomp aan te sluiten.

Stap 1: Bereid een contactdoos voor

Stap 2: Steek de stekker in het stopcontact zoals de volgende afbeelding laat zien



Plug Power Supply
220-240V~/50Hz

3.3. Proefdraaien na installatie

⚠ WAARSCHUWING: Controleer alle bedrading zorgvuldig voordat u de warmtepomp aanzet.

3.3.1 Inspectie vóór proefdraaien

Alvorens de test uit te voeren, bevestig onderstaande punten en schrijf √ in het blok;

<input type="checkbox"/>	Correcte installatie van het toestel
<input type="checkbox"/>	De voedingsspanning is gelijk aan de nominale spanning van het toestel
<input type="checkbox"/>	Correcte leidingen en bedrading
<input type="checkbox"/>	Luchtinlaat- en uitlaatpoort van het toestel zijn gedeblokkeerd
<input type="checkbox"/>	Afvoer en ontluchting zijn ontstopt en er lekt geen water
<input type="checkbox"/>	Lekbeveiliging werkt
<input type="checkbox"/>	De isolatie van de leidingen werkt
<input type="checkbox"/>	Aardingsdraad is correct aangesloten

3.3.2 Proefdraaien

Stap 1: Het proefdraaien kan beginnen nadat de installatie is voltooid;

Stap 2: Alle bedrading en leidingen moeten goed worden aangesloten en zorgvuldig worden gecontroleerd, vul vervolgens de watertank met water voordat de stroom wordt ingeschakeld;

Stap 3: Verwijder alle lucht uit de leidingen en het waterreservoir, druk op de AAN/UIT-knop op het bedieningspaneel om het toestel op de ingestelde temperatuur te laten werken;

Stap 4: Zaken die moeten worden gecontroleerd tijdens het proefdraaien:














- ① Tijdens de eerste proefloop is de stroom van het toestel normaal of niet;
- ② Elke functietoets op het bedieningspaneel is normaal of niet;
- ③ Het scherm is normaal of niet;
- ④ Zijn er lekkages in het hele verwarmingscircuit;
- ⑤ Condensafvoer is normaal of niet;
- ⑥ Zijn er abnormale geluiden of trillingen tijdens het bedrijf?

4. HOE TE WERKEN MET DE AFSTANDSBEDIENING

4.1. Schema van het bedieningspaneel



4.2. Belangrijke aanwijzingen voor de bediening

Nr.	Onderdeel	Bedieningswijze
1	AAN/UIT	Druk onder de hoofdinterface op  om in/uit te schakelen.
2	Modus voor het opvragen van parameters	Druk gedurende 5s op  om parameters en status op te vragen, voor het opvragen kunt u de  - en  -toetsen combineren.
3	Modus voor het instellen van parameters	Druk in de modus voor het opvragen van parameters nogmaals op  om de modus voor het instellen van parameters te openen (alleen de parameterwaarden knipperen). Druk op  en  om de parameterwaarde aan te passen. En druk op  om de modus voor het instellen van parameters te verlaten en terug te keren naar de modus voor het opvragen van parameters.
4	Modus voor temperatuurinstelling	Onder de hoofdinterface, druk op  en  om de temperatuur aan te passen.
5	Terug naar de hoofdinterface	Druk onder andere interfaces op  om terug te keren naar de hoofdinterface.
6	Resetten	Als u gedurende 10 seconden op  +  drukt, wordt de standaardwaarde van de parameter hersteld.

4.3. Foutcode

Bescherming / Fout	Afstandsbediening
Fout waterinlaatsensor	P1
Fout sensor temperatuur spoel	P3
Fout sensor omgevingstemperatuur	P5
Bescherming tegen lage temperaturen	P7
Bescherming van de waterstroom	PL
Fout lage druk	E6
Ontdooien	Ontdooi-indicator (Groen licht)

4.4. Parameterlijst


Parameter	Beschrijving	Bereik	Standaardwaarde	Opmerking
A	Temperatuur toevoerwater	-19~99°C		Gemeten
b	Spoeltemperatuur	-19~99°C		Gemeten
c	Omgevingstemperatuur	-19~99°C		Gemeten
d	Instelwaarde voor de inlaatwatertemperatuur tijdens verwarmen	15°C ~ 40°C	27°C (81°F)	Verstelbaar
E	Intervaltijd ontdooien	10~80Min	40 Min	Verstelbaar
F	Afsluittijd ontdooien	5~30Min	8 Min	Verstelbaar
H	Warmtepomp herstart temperatuurverschil	1°C~10°C	2°C (4°F)	Verstelbaar
J	Bescherming tegen uitschakelen	0~1	1 (Ja)	Verstelbaar
O	Omgevingstemperatuur antivries bescherming	-10°C~15°C	-5°C(23°F)	Verstelbaar
P	Spoeltemperatuur activeren ontdooien	-19°C~0°C	-3°C (27°F)	Verstelbaar
U	Spoeltemperatuur deactiveren ontdooien	1°C~30°C	20°C (68°F)	Verstelbaar
t	Inlaatwatertemperatuur antivries (Reservering)	1°C~15°C	4°C	Verstelbaar

4.5. Andere storingen en oplossingen (geen weergave op LED-draadcontroller)

Fenomeen	Oorzaak	Oplossing
Toestel werkt niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stroomuitval 2. De stroomschakelaar is niet aangesloten 3. De zekering van de stroomschakelaar is doorgebrand 4. De timing is niet verstreken 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wacht op herstel van de stroomvoorziening 2. Stroom aansluiten 3. Zekering vervangen 4. Wacht even of annuleer de tijdstelling
Toestel werkt niet na opstarten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tijdsinterval compressorbeveiliging is niet verstreken 2. De watertemperatuur van het toestel bereikt niet de waarde van de opstartwatertemperatuur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wacht geduldig op het einde van de beveiligingstijd 2. Normaal fenomeen, wacht tot de watertemp is bereikt
Apparaat werkt normaal, maar warmwater-temperatuur is laag	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onjuiste temp.-instelling 2. Groot warmwaterverbruik 3. Luchtinlaatpoort of uitlaatpoort van buiten- of binnen machine is geblokkeerd 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stel de juiste temperatuur in. 2. Wacht tot de temperatuur van het warmwater stijgt 3. Duidelijke tuyere-obstructie
Apparaat werkt automatisch	Timing om op te starten is nog niet bereikt	Gelieve handmatig af te sluiten of annuleer timing als opstarten niet nodig is

5. ONDERHOUDEN EN GEREEDMAKEN VOOR DE WINTER

5.1 Onderhoud

 **WAARSCHUWING:** Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan het toestel uitvoert, moet u de elektrische voeding uitschakelen.

□ Reinigen

- a. De behuizing van de warmtepomp moet worden schoongemaakt met een vochtige doek. Het gebruik van schoonmaakmiddelen of andere huishoudelijke producten kan het oppervlak van de behuizing beschadigen en de eigenschappen ervan aantasten.
- b. De verdamer aan de achterzijde van de warmtepomp moet zorgvuldig worden gereinigd met een stofzuiger en een zachte borstel.

□ Jaarlijks onderhoud

De volgende handelingen moeten ten minste eenmaal per jaar door een bevoegd persoon worden verricht.

- a. Voer veiligheidscontroles uit.
- b. Controleer de integriteit van de elektrische bedrading.
- c. Controleer de aarding.
- d. Controleer de toestand van de manometer en of er koelmiddel aanwezig is.

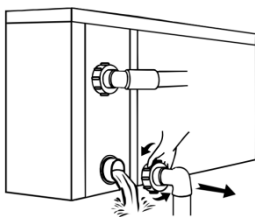
5.2 Gereedmaken voor de winter



"ONTKOPPEL" stroomtoevoer van het verwarmingselement vóór reiniging, onderzoek en reparatie

In de winter als er niet wordt gezwommen:

- a. Sluit de stroomtoevoer af om schade aan de machine te voorkomen.
- b. Laat het water uit de machine lopen.



!! Belangrijk:

Schroef het watermondstuk van de inlaatpijp los om het water eruit te laten stromen. Wanneer het water in de machine in de winter bevroest, kan de titanium warmtewisselaar beschadigd raken.

- c. Dek het machinehuis af wanneer het niet wordt gebruikt.

116-06-10-00035