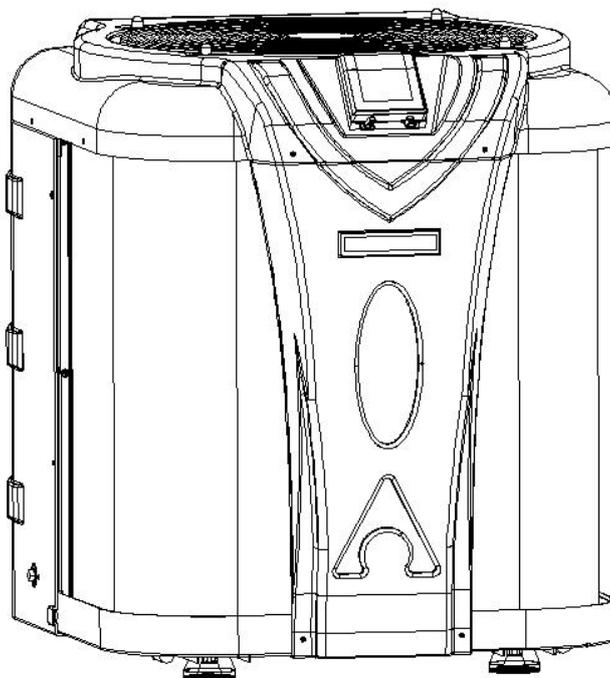


EN	SWIMMING POOL HEAT PUMP	User and service manual
FR	POMPE À CHALEUR POUR PISCINE	Manuel d'installation et d'utilisation
NL	ZWEMBAD WARMTEPOMP	Gebruiker en service manual
ES	BOMBA DE CALOR PARA PISCINA	Manual del usuario y de servicio
DE	SCHWIMMBAD-WÄRMEPUMPE	Benutzer- und Wartungshandbuch
IT	PISCINA POMPA DI CALORE	Istruzioni per l'uso e di servizio
PT	BOMBA DE CALOR DE PISCINA	Manual do usuário e serviço

APH3 INVERBOOST



Verordnung (EU) Nr. 517/2014 vom 16/04/14 über fluorierte Treibhausgase und die Verordnung (EG) zur Aufhebung Nr. 842/2006

Dichtheitsprüfung

1. Die Betreiber von den Geräte, die die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten und nicht in Schäumen enthalten, müssen sicherstellen, dass das Gerät auf Dichtheit überprüft wird.
2. Für die Geräte, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten aber weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten: mindestens alle 12 Monate.

Bild der Gleichwertigkeit CO₂

Belastung und Tonnen von CO ₂	Häufigkeit der Prüfung
Von 7 bei 75 kg Belastung = von 5 bei 50 Tonnen	Jedes Jahr

Lassen Sie keine R32-Kühlflüssigkeit in die Atmosphäre gelangen. Dies ist ein Fluorid-Treibhauseffektgas, das unter das Kyoto-Abkommen fällt, mit einem Potenzial für die globale Erwärmung (GWP) = 675 - (siehe Verordnung der Europäischen Gemeinschaft zu Fluorid-Treibhauseffekt-Verordnung (EU) Nr. 517/2014).

In Bezug auf die Gas R32, 7.40 kg in Höhe von 5 Tonnen CO₂, Engagement für die Überprüfung jedes Jahr.

Ausbildung und Zertifizierung

1. Die Betreiber der betreffenden Anwendung sollen dafür Sorge tragen, dass die zuständige Person die erforderliche Zertifizierung erlangt hat, die die angemessene Kenntnisse der geltenden Vorschriften und Normen sowie die notwendige Kompetenz in Bezug auf die Emissionsvermeidung und -verwertung von fluorierten Treibhausgasen und der Handhabungssicherheit der betreffenden Typen und Größe der Ausrüstung beinhaltet.

Aufbewahrung der Aufzeichnungen

1. Die Betreiber von den Geräte, die auf Dichtheit überprüft werden müssen, müssen für jedes Gerät, das die folgenden Angaben enthält, Aufzeichnungen erstellen und verwalten:
 - a) Die Menge und Art der installierten fluorierten Treibhausgase;
 - b) Die Mengen an fluorierten Treibhausgasen, die während der Installation, Wartung oder Service oder aufgrund von Leckagen hinzugefügt werden;
 - c) Ob die Mengen der installierten fluorierten Treibhausgase wiederverwandt oder zurückgefordert wurden, einschließlich der Name und Anschrift der Wiederverwendung oder Rückgewinnungsanlage und gegebenenfalls der Bescheinigungsnummer;
 - d) Die Menge der fluorierten Treibhausgase wiederhergestellt wird;
 - e) Die Identität des Unternehmens, das die Ausrüstung installiert, gewartet und gegebenenfalls repariert oder außer Betrieb hat, gegebenenfalls einschließlich der Nummer des Zertifikats;
 - f) Datum und Ergebnisse der Prüfung durchgeführt werden;
 - g) Wenn das Gerät außer Betrieb hat, wurden die Maßnahmen zur Rückgewinnung und Beseitigung der fluorierten Treibhausgase getroffen.
2. Die Betreiber bewahrendie Aufzeichnungen für mindestens fünf Jahre lang auf, wobei die Unternehmen, die die Tätigkeiten für die Betreiber ausführen, die Aufzeichnungen für mindestens fünf Jahre lang aufbewahren soll.

Benutzer- und Wartungshandbuch

Schwimmbad-Wärmepumpe

APH3 INVERBOOST (R32)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Beschreibung
2. Transportinformationen
3. Spezifikationen
4. Zubehör und Optionen
5. Standort und Verbindung
6. Elektronische Verkabelung
7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe
8. Parameter
9. Fehlersuche
10. Explosionszeichnung und Wartung

Vielen Dank dass Sie sich für die APH3 INVERBOOST für das Beheizen ihres Schwimmbeckens entschieden haben. Diese wird ihr Poolwasser erwärmen und auf einer konstanten Temperatur halten, wenn die Außentemperatur zwischen -20°C und 50°C liegt.



ACHTUNG: Dieses Handbuch beinhaltet alle Informationen, die für die Benutzung und die Installation ihrer Wärmepumpe erforderlich sind.

Der Installateur muss das Handbuch gründlich durchlesen und die Anweisungen strikt folgen, sowohl bei der Implementierung als auch bei der Wartung.

Der Installateur ist verantwortlich für die Installation des Produkts und sollte allen Anweisungen des Herstellers sowie allen Vorschriften in den Anwendungen folgen. Inkorrekte Installation gegen die Anweisungen des Handbuchs macht die Garantie nichtig.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden durch Dritte, Objektingressionen und Fehler durch Menschen, Objekte oder Fehler die auf Nichtbefolgung von Anweisungen im Handbuch beruhen. Jede Nutzung die bei der Herstellung nicht vorgesehen war wird als gefährlich eingestuft.

Wichtiger Hinweis:

- - Bewahren Sie die Wärmepumpe immer an einem gut belüfteten Ort und fern von allem auf, was einen Brand verursachen kann.
- - Löten oder schweißen Sie das Rohr nicht, wenn sich Kältemittel in der Maschine befindet. Bitte füllen Sie das Gas nicht auf, wenn Sie sich in einem engen Raum befinden.
- - WARNUNG: Bitte leeren Sie das Wasser in der Wärmepumpe im Winter oder wenn die Temperatur unter 0°C sinkt, sonst wird der Titanium-Wechsler durch Frost beschädigt. In diesem Fall ist die Garantie nichtig.
- - WARNUNG: Bitte schalten Sie immer die Stromversorgung aus, wenn sie die Kabine öffnen wollen um ins Innere der Wärmepumpe vorzudringen, da drinnen Hochspannung herrscht.
- - WARNUNG: Bitte bewahren Sie das Kontrolldisplay an einem trockenen Ort, oder schließen Sie die Isolationsabdeckung sorgfältig, um es vor Beschädigung durch Nässe zu schützen.
- - Die Gasabfüllung muss von einem Fachmann mit R32-Betriebserlaubnis durchgeführt werden.

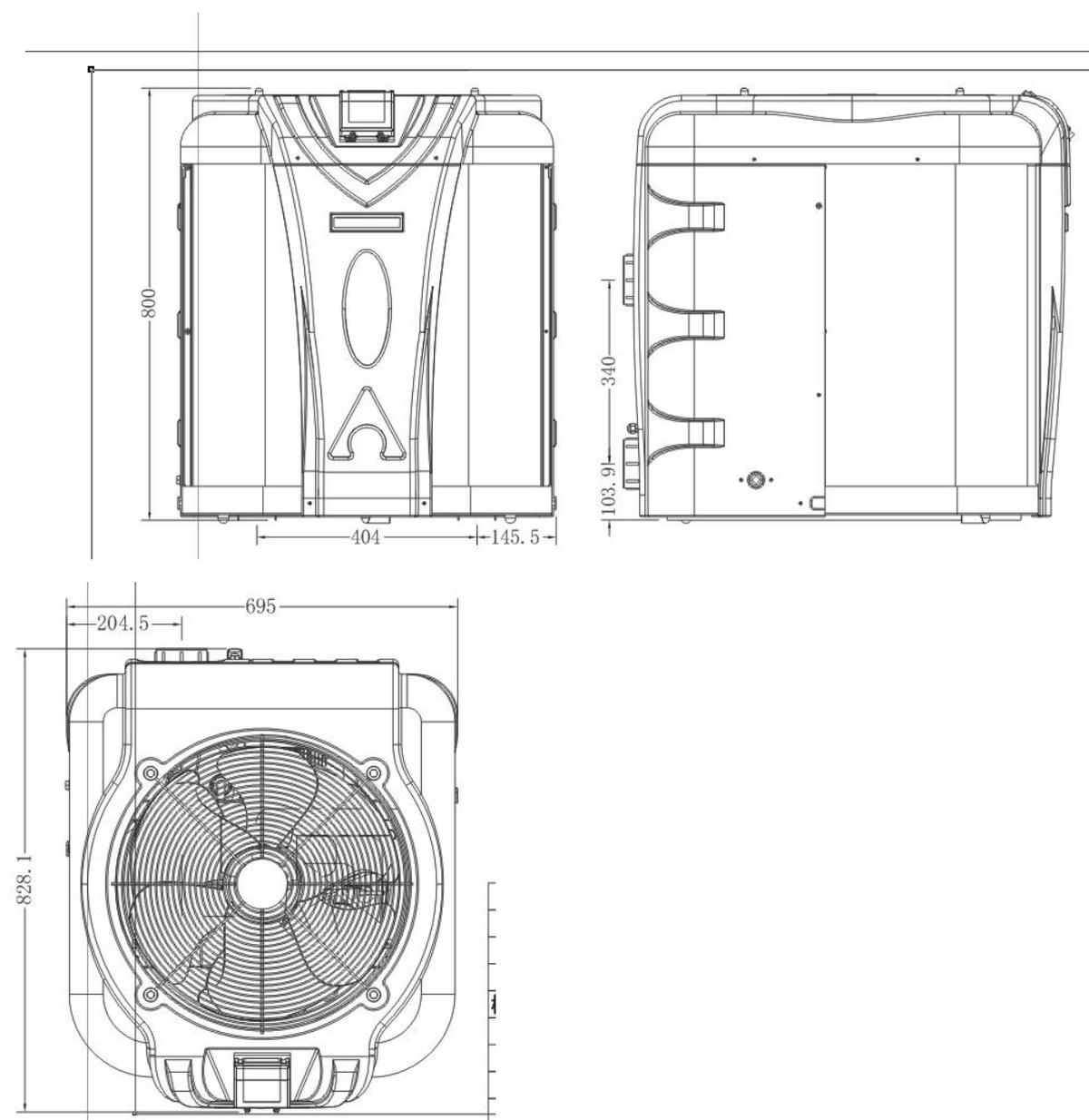
1. Beschreibung

1.1 Im Lieferumfang zur Wärmepumpe ist enthalten:

- Wasseranschluss 50 mm (Stück: 2)
- Benutzer und Service Handbuch
- Kondensatanschluss (Wasserdüse , Ablaufschlauch , 4-Wege-Anschluss)
- 10 m Verlängerungskabel für das Display(Anzeige, Modbus)
- Wasserdichter Kasten
- Winterabdeckung

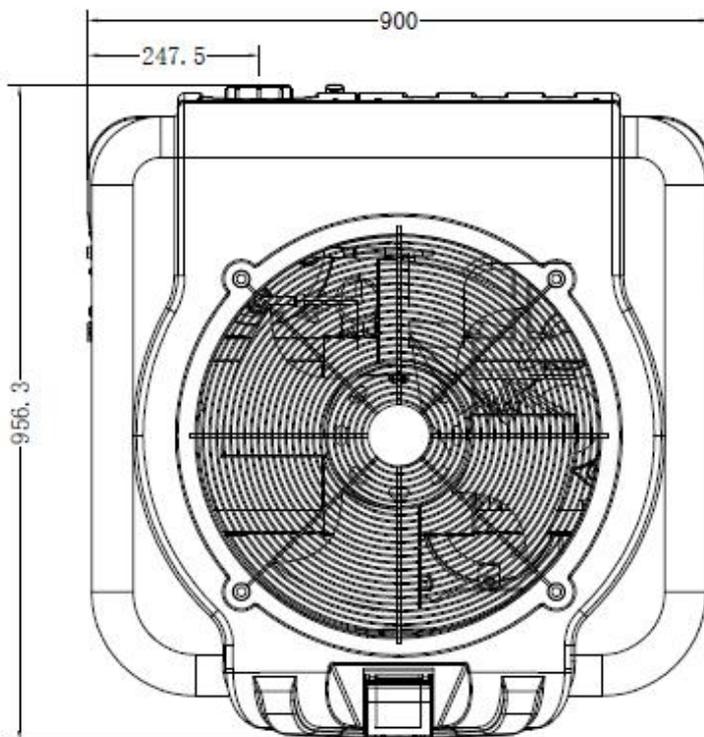
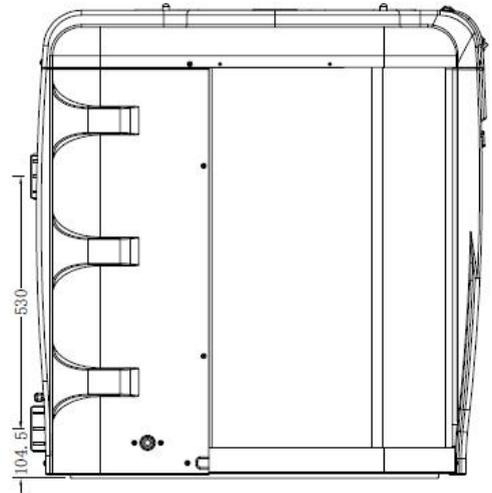
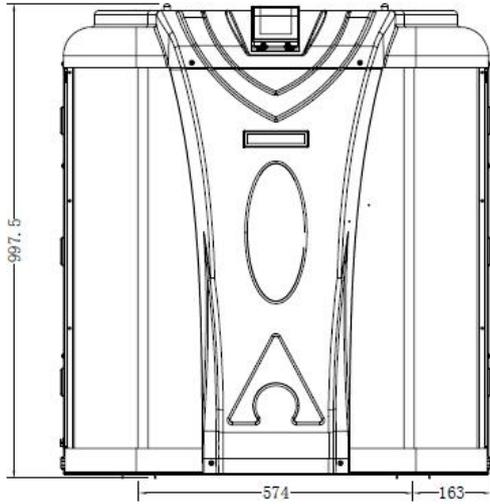
1.2 Abmessung

Modell: 68837/68838



1. Beschreibung

Modell: 68839/68840



2. Transportinformationen

2.1 Lieferung der Verpackung



Für den Transport ist die Wärmepumpe auf der Palette fixiert und mit einer Kartonschachtel abgedeckt.

Um Beschädigungen vorzubeugen, muss die Wärmepumpe auf die Palette übertragen werden.

Sämtliches Material, auch wenn der Transport dem Lieferanten in Rechnung gestellt wird, kann bei der Weiterleitung beim Kunden beschädigt werden und es liegt in der Verantwortung des Empfängers, die Übereinstimmung der Lieferung sicherzustellen

Der Adressat hat alle Rücklagen an der Rezeption auf dem Lieferschein des Frachtführers zu vermerken, wenn er Beschädigungen der Verpackung bemerkt. **VERGESSEN SIE NICHT, MIT EINEM EINGETRAGENEN BRIEF AN DEN TRÄGER UNTER 48 H. ZU BESTÄTIGEN**

2.2 Bestandsberatung



Die Wärmepumpe muss gelagert und in der Originalverpackung vertikal transportiert werden. Wenn dies nicht der Fall ist, kann es nicht sofort betrieben werden, es ist eine Mindestzeit von 24 Stunden erforderlich, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.

UNTERSAGT



2.3 Übertragung auf die endgültige Position

Während des Auspackens des Produkts und der Übergabe von der Ausgangspalette zum endgültigen Ort ist es notwendig, die vertikale Position der Wärmepumpe beizubehalten.

Wasseranschluss ist nicht da, um die Funktion des Handgriffs sicherzustellen, im Gegenteil, das Gewicht der Wärmepumpe auf dem Wasseranschluss muss definitiv das Produkt beschädigen. **Der Hersteller kann im Schadensfall den Verantwortlichen nicht übernehmen.**

3. Spezifikationen

Technische Daten zu den APH3 INVERBOOST Poolwärmepumpen

CE-Norm, R32, ABS-Schrank

MODEL		68837	68838	68839	68840
*Leistung bei Luft 28°C, Wasser 28°C, Luftfeuchtigkeit 80%					
Heizleistung	kW	13-3	15.5-3.2	20.5-4.6	24-6
Energieverbrauch	kW	1.94-0.19	2.28-0.21	3.05-0.29	3.41-0.37
C.O.P.		16-6.7	15.4-6.8	16-6.7	16.3-7
* Leistung bei Luft 15°C, Wasser 26°C, Luftfeuchtigkeit 70%					
Heizleistung	kW	9.6-2	11.3-2	14-3	18.5-4.2
Energieverbrauch	kW	1.84-0.26	2.22-0.31	2.7-0.36	3.55-0.53
C.O.P.		8.0-5.2	6.6-5.1	8.2-5.1	7.92-5.21
Kompressortyp		MITSUBISHI	MITSUBISHI	MITSUBISHI	MITSUBISHI
Netzspannung		220~240V /50Hz or 60Hz/1PH			
Nennstrom	A	8.1	9.8	12.0	16.0
Mindestabsicherung	A	13	15	18	24
Empfohlenes Pool Volumen (mit Poolabdeckung)	m ³	18-66	28-86	58-122	68-135
Empfohlener Durchfluss	m ³ /h	4.0	5.0	6.0	8.0
Wasserdruckverlust	Kpa	14	15	18	20
Wärmetauscher		Dreh-Titan-Schlauch aus PVC			
Wasseranschluss	mm	50			
Lüftermenge		1			
Lüftung		Vertical			
Lüfterdrehzahl	RPM	550-850	550-850	550-850	550-850
Stromaufnahme des Lüfters	W	10-120	10-120	10-120	10-120
Geräuschpegel (in 1m Abstand)	dB(A)	40-54	41-56	41-56	42-60
Kältemittel (R32)	g	1400	1800	1800	2600
CO2 gleichwertig	T	0.95	1.22	1.22	1.76
Nettogewicht	kg	70	75	92	111
Bruttogewicht	kg	88	94	115	137
Nettodimension	mm	820*695*830	820*695*830	950*900*1025	950*900*1025
Verpackungsmaß	mm	920*755*980	920*755*980	1050*960*1175	1050*960*1175

* Die vorstehenden Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

4. Accessories and options

4.1 Accessories list



Wasserdüse, 3 Stück
4-fach Anschluss, 1 Stück
Ablaufschlauch 4 Stück



Wasserdichte Box, 1 Stück



Wasseranschlussbaugruppe 2 Sätze
Winterabdeckung, 1 Stück



10M Signaldraht, 1 Stück



Modbus-Signalkabel, 1 Stück



Schwingungsdämpfer , Anzahl 4

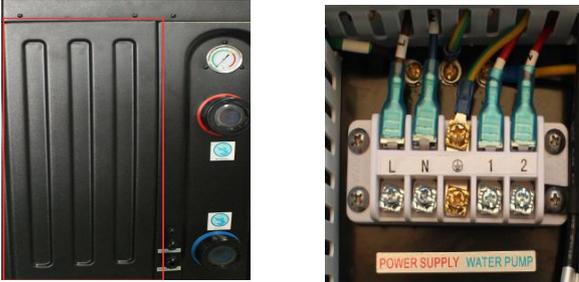
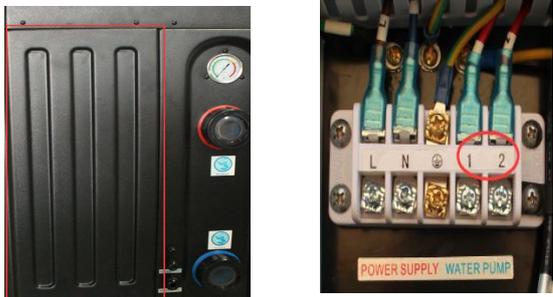
4.2 Daser Bypass-Kit

Das Kit By-Pass ist das unentbehrliche Zubehör für die Installation Ihrer Wärmepumpe, es ist auch ein Instrument für die Optimierung der Wassererwärmung. Die Regelung der Ventile ermöglicht, um den Wasserfluss zu optimieren, und mit dem Manometer, um die Optimierung der Kompressor Lauf sicherzustellen.



4. Zubehör und Optionen

4.3 Zubehör für die Installation

	<p>Entleerungsstutzen</p> <ol style="list-style-type: none">1. Installieren Sie die Ablassstutzen unter der Auffangwanne.2. Schließen Sie eine Wasserschlauch an, um das Wasser abzulassen. <p>Hinweis: Heben Sie die Wärmepumpe an, um den Ablauf zu installieren. Niemals die Wärmepumpe umkippen, sie könnte den Kompressor beschädigen.</p> <p>Sie müssen die Ablaufschläuche mit Silikon oder flüssigem Teflon installieren, um Undichtigkeiten zu vermeiden.</p>
	<p>Wasserzulauf & Rücklauf</p> <ol style="list-style-type: none">1. Montieren Sie die Verschraubung wie im Bild gezeigt2. Schrauben Sie sie auf den Wasserzulauf- und -Rücklauf
	<p>Netzanschluss</p> <ol style="list-style-type: none">1. Öffnen Sie den Anschlusskasten (rot markiert) an der Maschinenseite.2. Befestigen Sie das andere Ende der Anschlüsse im Schaltkasten.
	<p>Verdrahtung der Wasserpumpe (potenzialfreier Kontakt)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Öffnen Sie den Anschlusskasten (rot markiert) an der Maschinenseite.2. Befestigen Sie das andere Ende der Anschlüsse im Schaltkasten.

5. Standort und Verbindung

ACHTUNG:

Bitte beachten Sie bei der Installation der Wärmepumpe die folgenden Regeln:

1. Die Zugabe von Chemikalien muss in den der Wärmepumpe nachgeschalteten Rohrleitungen erfolgen.
2. Stellen Sie die Wärmepumpe immer auf ein festes Fundament und verwenden Sie die mitgelieferten Gummilager, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.
3. Stellen Sie die Wärmepumpe immer aufrecht hin. Wenn das Gerät geneigt gehalten wurde, warten Sie mindestens 24 Stunden, bevor Sie die Wärmepumpe an den Netzstrom anschließen.

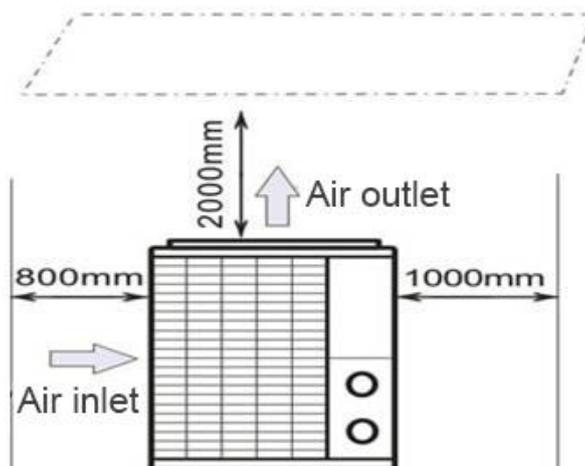
5.1 Positionierung der Wärmepumpe

Die Einheit wird an jeder gewünschten Position richtig arbeiten, solange die folgenden drei Elemente vorhanden sind:

1. Frische Luft
2. Elektrizität
3. Schwimmbecken-filter

Die Einheit kann praktisch an jedem Standort im Außenbereich installiert werden, solange die angegebenen Mindestabstände zu anderen Objekten eingehalten werden (siehe Zeichnung unten). Bitte konsultieren Sie für die Installation an einem Indoor-pool einen Installateur. Die Installation an einem windigen Ort bereitet, anders als bei einem Gas-Heizer keinerlei Probleme.

ACHTUNG: Installieren Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum mit einem begrenzten Luftvolumen, in dem die aus dem Gerät austretende Luft wiederverwendet wird, oder in der Nähe von Sträuchern, die den Lufteinlass blockieren könnten. Solche Stellen beeinträchtigen die kontinuierliche Frischluftzufuhr, was zu einem verminderten Wirkungsgrad führt und möglicherweise eine ausreichende Wärmeleistung verhindert.



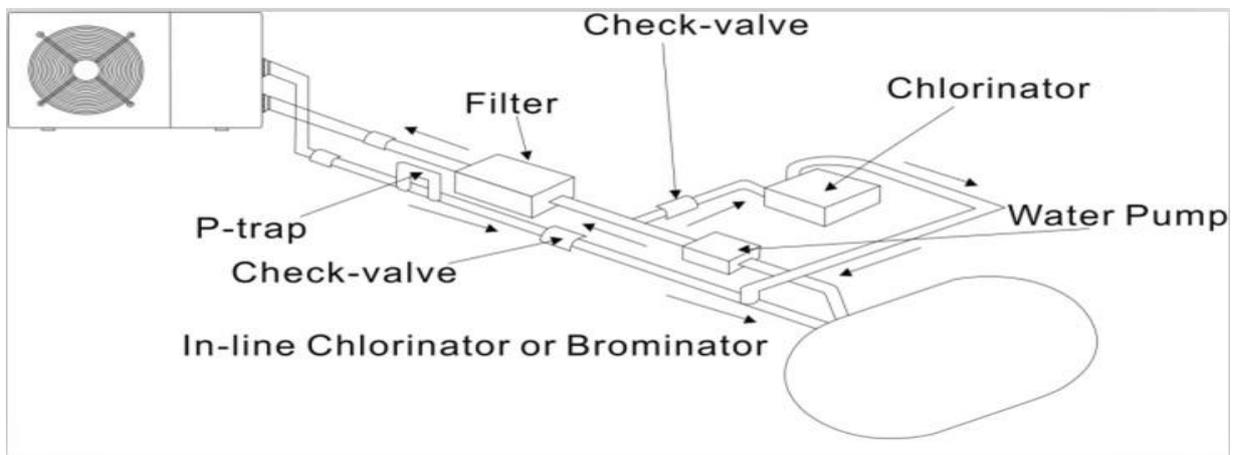
5. Standort und Verbindung

5.2 Installation eines Rückflussventils

⚠ HINWEIS

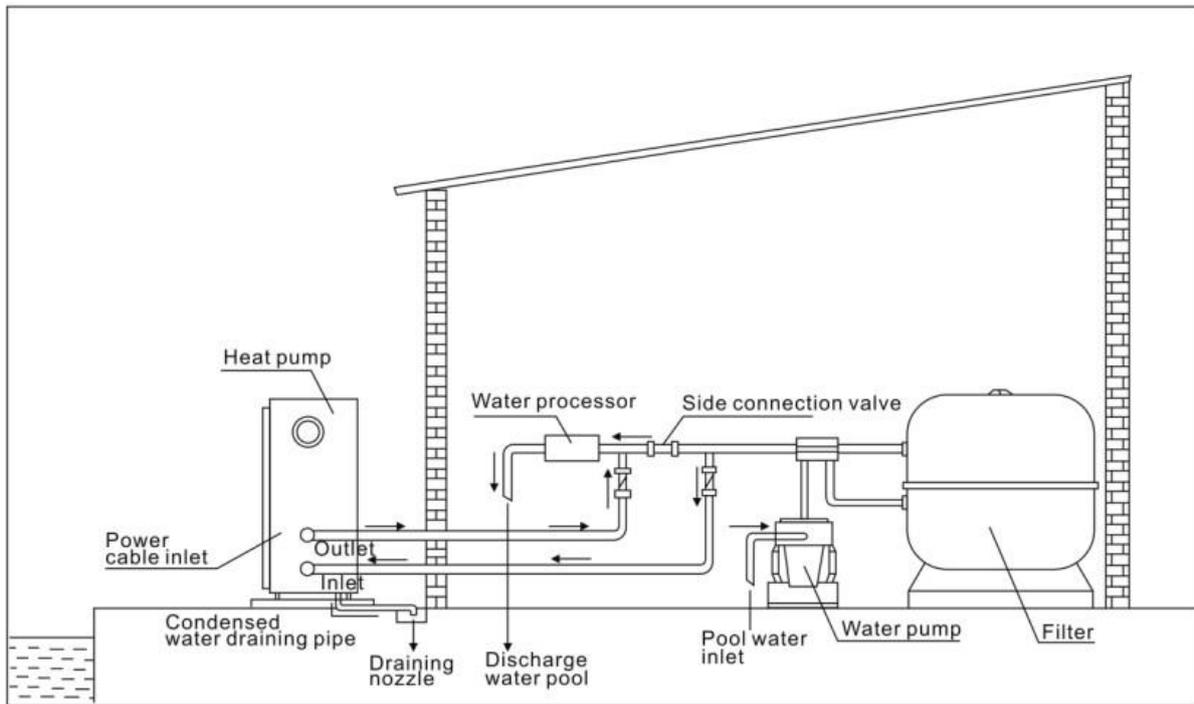
Hinweis: Wenn ein automatisches Dosiergerät für das Chlor und Säuregehalt (pH) verwendet wird, ist es wichtig, die Wärmepumpe vor zu hohen chemischen Konzentrationen, die den Wärmetauscher korrodieren könnten, zu schützen. Aus diesem Grund müssen Impfventile einer MSR-Anlage stets in der Düsenleitung nach der Wärmepumpe montiert werden. Ferner wird empfohlen, ein Rückschlagventil zu installieren, um eine Rückströmung in der Abwesenheit von Wasserzirkulation zu verhindern.

Schäden an der Wärmepumpe, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen, werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



5. Standort und Verbindung

5.3 Typische Anordnung



Diese Anordnung ist nur ein veranschaulichendes Beispiel.

HINWEIS

Die Fabrik liefert nur die Wärmepumpe. Alle anderen Komponenten, einschließlich einer Umgehung, falls erforderlich, müssen vom Benutzer oder vom Installationsprogramm bereitgestellt werden.

ACHTUNG:

Um das Wasser im Pool (oder Whirlpool) zu erwärmen, muss die Pumpe so betrieben werden, dass das Wasser durch die Wärmepumpe zirkuliert. Die Wärmepumpe läuft nicht an, wenn das Wasser nicht zirkuliert

5. Standort und Verbindung

5.4 Erstinbetriebnahme

Nachdem alle Verbindungen hergestellt und geprüft sind, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Schalten Sie die Filterpumpe aus. Prüfen Sie ob es ein Leck gibt, und stellen Sie sicher, dass das Wasser vom und zum Schwimmbecken fließt.
2. Schließen Sie die Wärmepumpe an ein Stromnetz an und betätigen Sie die On/Off Taste  auf dem Bedienfeld. Das Gerät startet dann nach einer bestimmten Verzögerungszeit.
3. Überprüfen Sie nach ein paar Minuten ob die herausströmende Luft schon kühler ist.
4. Beim Ausschalten der Pumpe sollte das Gerät auch automatisch.

Je nach Ausgangstemperatur des Wassers im Schwimmbad und der Lufttemperatur, kann es mehrere Tage dauern das Wasser auf die gewünschte Temperatur zu erwärmen. Eine gute Schwimmbadabdeckung könnte die erforderliche Zeit drastisch reduzieren.

NOTIZ

Wasserdurchflussschalter:

Das Gerät ist mit einem Durchflussschalter zum Schutz der laufenden HP-Einheit bei ausreichendem Wasserdurchfluss ausgestattet. Er schaltet sich ein, wenn die Poolpumpe läuft, und schaltet sich aus, wenn sich die Pumpe abschaltet.

Zeitverzögerung - Die Wärmepumpe hat eine eingebaute 3-Minuten-Anlaufverzögerung, um die Schaltung zu schützen und übermäßigen Verschleiß der Kontakte zu vermeiden. Das Gerät startet automatisch neu, nachdem diese Zeitspanne abgelaufen ist. Selbst ein kurzer Stromausfall löst diese Zeitverzögerung aus, und verhindert so, dass das Gerät nach einem Neustart sofort wieder läuft. Zusätzliche Stromunterbrechungen während dieser Verzögerung haben keinen Einfluss auf die 3-Minuten Dauer der Verzögerung.

5. Standort und Verbindung

5.5 Kondensation

Die in die Wärmepumpe angesaugte Luft wird durch den Betrieb der Wärmepumpe zur Erwärmung des Beckenwassers gekühlt, was zu Kondensation an den Lamellen des Verdampfers führen kann.

NOTIZ

Die Kondensationsmenge kann bis zu mehreren Litern pro Stunde bei hoher relativer Feuchtigkeit betragen. Dies wird manchmal fälschlicherweise als Wasserleck aufgefasst.

5.6 Manometer Anzeige (R32)

Untersuchen Sie das Druckmessgerät, dass die Kältemittel Gasdruck von dem Gerät zeigt, die folgende Tabelle zeigt den Normalwert des Gasdrucks (R32), wenn das Gerät im ausgeschalteten oder Laufbedingungen ist.

Gerätezustand	Ausgeschaltet			
	Umgebung (°C)	-5~5	5~15	15~25
Wasser (°C)	/	/	/	/
Manometer (Mpa)	0.68~0.93	0.93~1.25	1.25~1.64	1.64~2.1

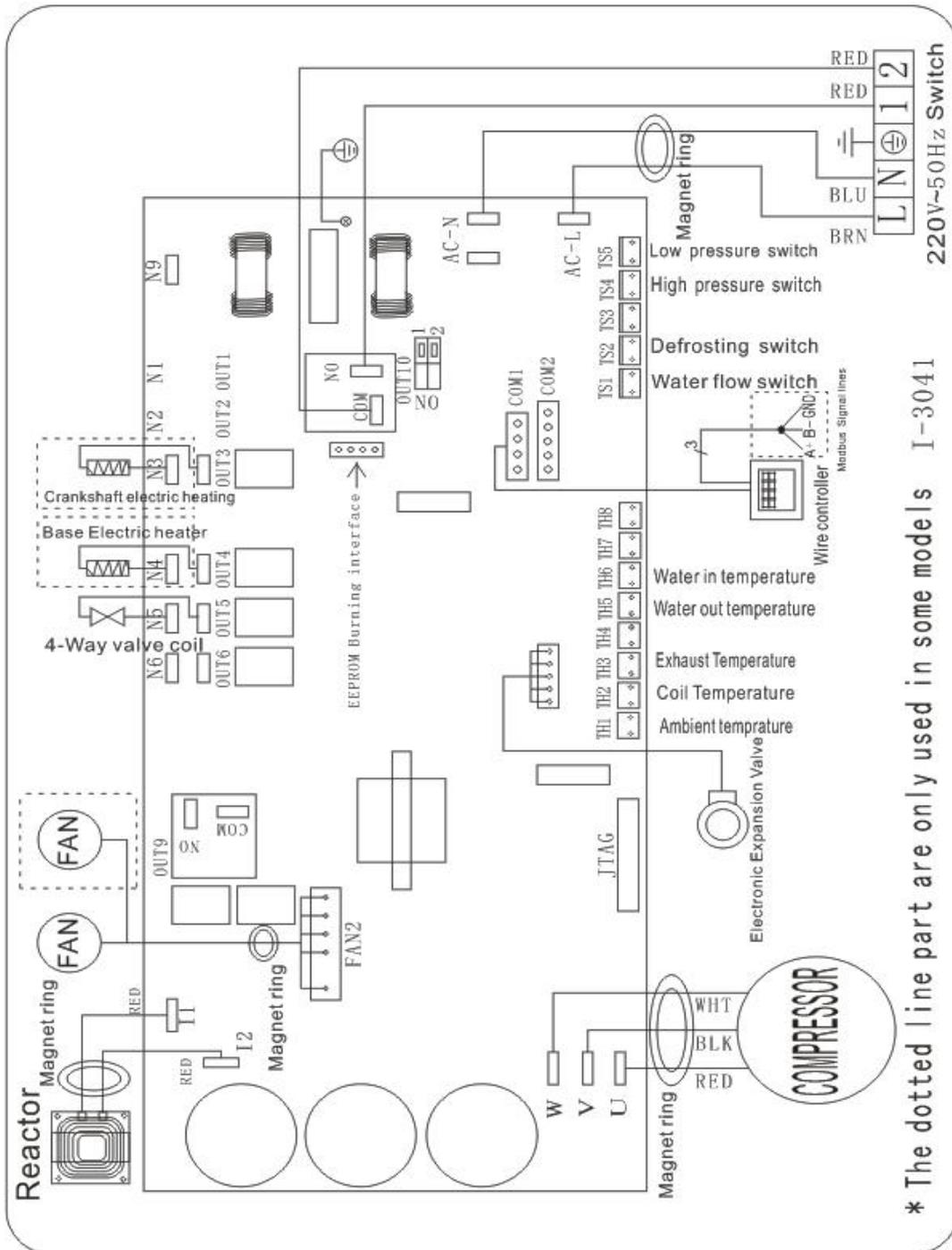
Gerätezustand	Eingeschaltet				
	Umgebung (°C)	/	/	/	/
Wasser (°C)	10~15	15~20	20~25	25~30	30~35
Manometer (Mpa)	1.3~1.8	1.5~1.9	1.6~2.3	1.9~2.8	2.1~3.5

6. Elektronische Anschlüsse

6.1 Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe-Schaltplan

Ref.68837/68838/68839

Grundlegende elektrische Verdrahtung

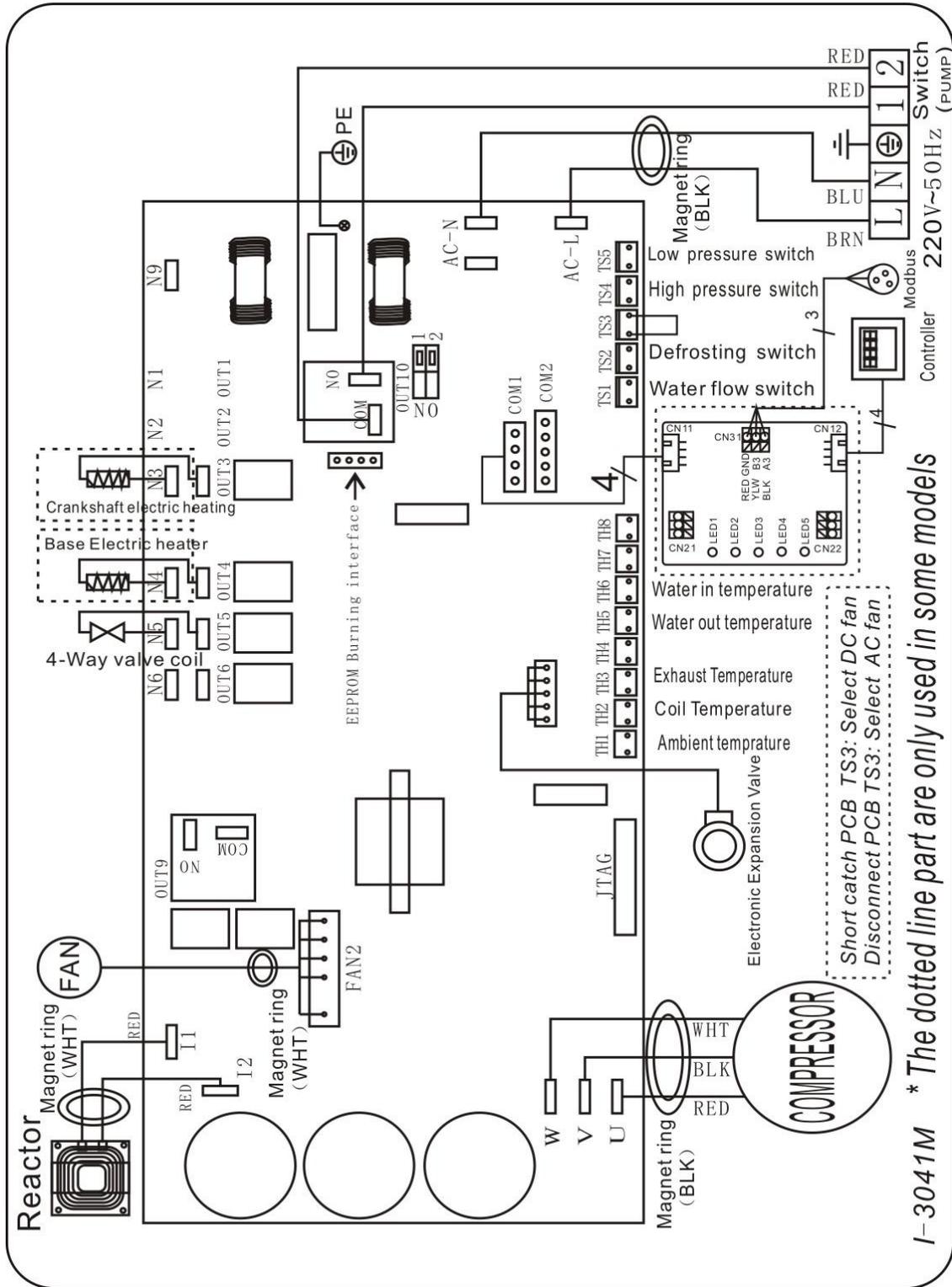


6. Elektronische Anschlüsse

6.2 Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe-Schaltplan

Ref.68837/68838/68839

Elektrische Verdrahtung mit MODBUS-Modul

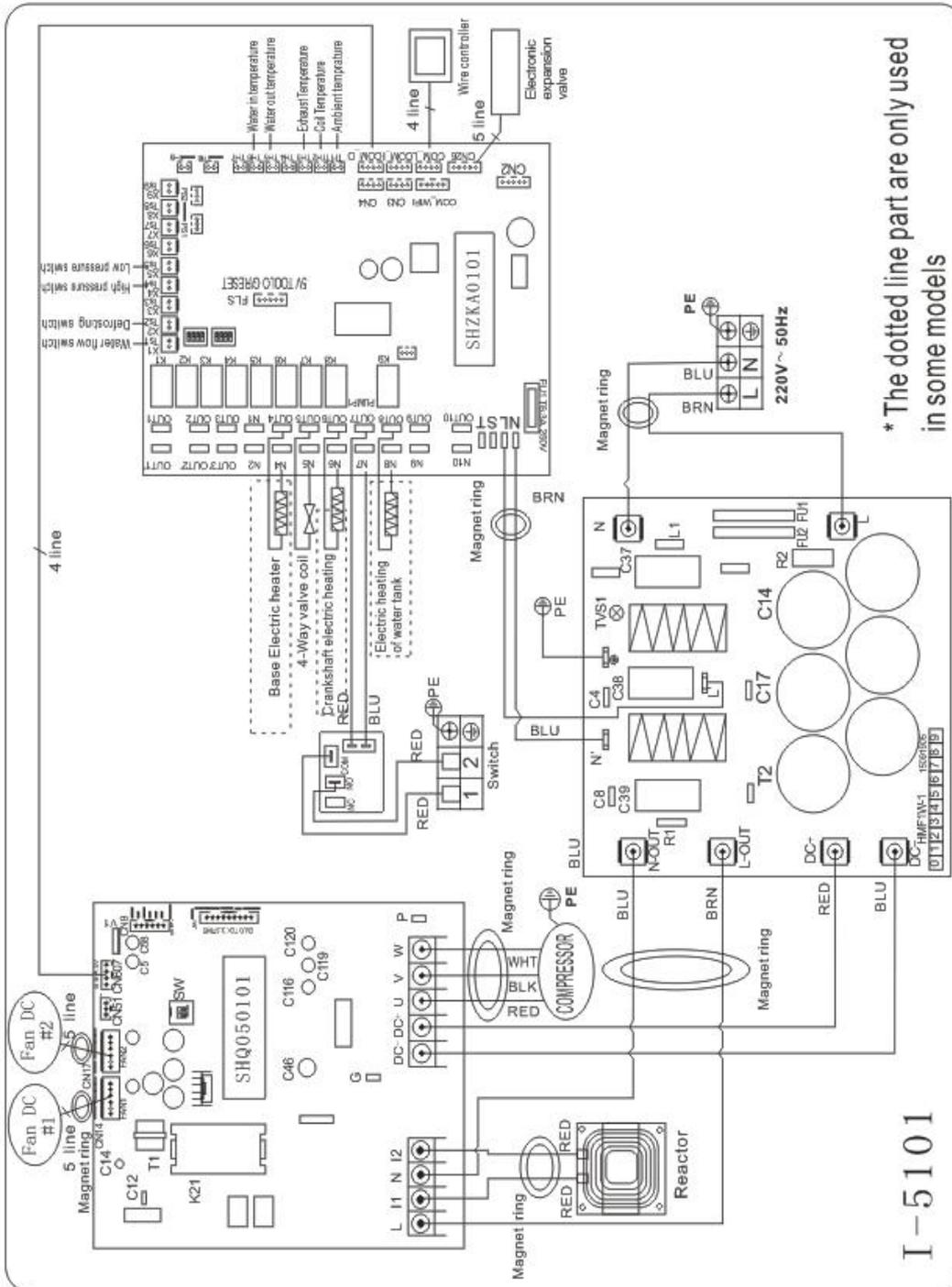


6. Elektronische Anschlüsse

6.3 Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe-Schaltplan

68840

Grundlegende elektrische Verdrahtung

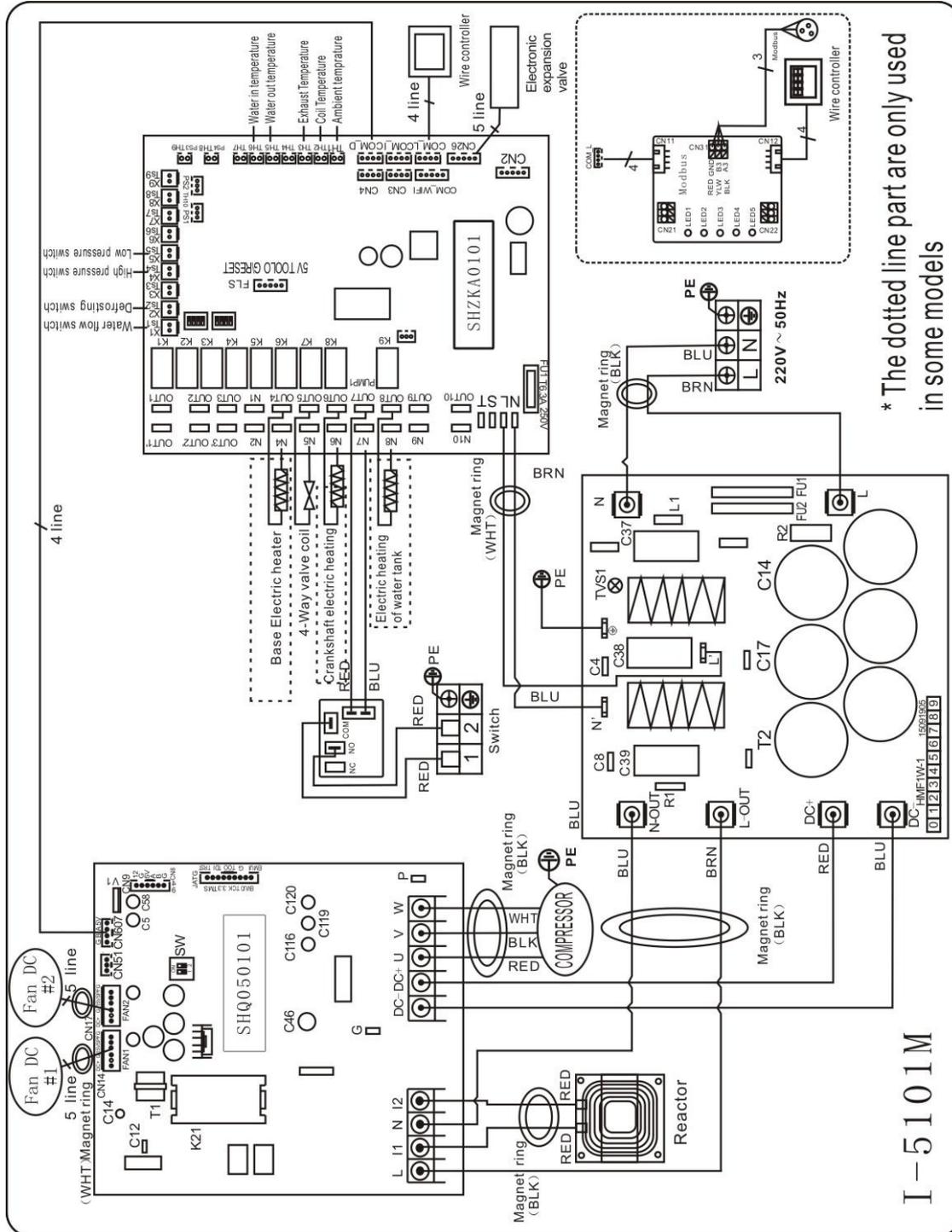


6. Elektronische Anschlüsse

6.4 Inverter-Schwimmbad-Wärmepumpe-Schaltplan

68840

Elektrische Verdrahtung mit MODBUS-Modul



6. Elektronische Anschlüsse

6.5 Elektrischer Anschlüsse

Die Stromversorgung für die Wärmepumpe muss vorzugsweise von einer ausschließlichen Schaltung mit Regelschutzkomponenten (30mA Differentialschutz) und einem magnetothermischen Schalter stammen.

- Die Elektroinstallation muss von einem Fachmann (Elektriker) gemäß den im Installationsland geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.
- Der Wärmepumpenkreis muss an der Klemmenleiste mit einem Erdungsschaltkreis verbunden sein.
- Die Kabel müssen ordnungsgemäß installiert werden, um Störungen zu vermeiden.
- Die Pumpe ist für den Anschluss an eine allgemeine Stromversorgung mit Erdanschluss vorgesehen.
- Abschnitt des Kabels; Dieser Abschnitt ist indikativ und sollte entsprechend den Bedürfnissen und Nutzungsbedingungen geprüft und angepasst werden.
- Die Toleranz der zulässigen Spannungsschwankung beträgt während des Betriebs +/- 10%.
- Die Anschlüsse sind entsprechend der Leistung des Gerätes und des Installationszustandes zu dimensionieren.

Modelle	Leistungsschalter	Maximale Länge des Drahtes			
		2,5 mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²
68837	13 A	45 m	75 m	110 m	185 m
68838	15 A	34m	54m	80 m	135 m
68839	18 A	32 m	50 m	75 m	128m
68840	24 A	/	35m	52 m	95m

 **Diese Werte sind Richtwerte, nur der Eingriff eines autorisierten Technikers kann die Werte für Ihre Installation ermitteln.**

Die elektrische Leitung muss mit einem Erdungsanschluss und einem Leistungsschalter mit einer Differenz von 30 mA ausgestattet sein.

6. Elektronische Anschlüsse

6.6 Installation des Display-D Deportierteners

Foto(1)



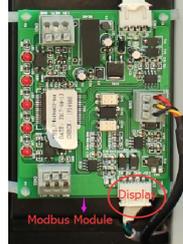
Foto(2)



Foto(3)



Foto(4)



- Die Seite mit Stecker wird mit dem Bedienfeld (Foto1) verbinden
- Die andere Seite der Signalleitung (Foto 2).
- Öffnen Sie die Klemmkasten und setzen Sie die Seite ohne Stecker durch das elektrische Feld (Foto3).
- Stecken Sie die Verdrahtung in die dafür vorgesehene Position auf dem Modbus. (Foto4).

6.7 Installation des Modbus/Fluidra Connect-Signalkabels

Foto(5)



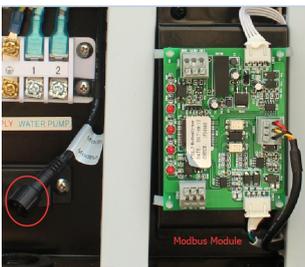
Foto(6)



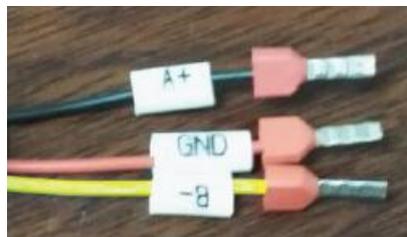
Foto(7)



Foto(8)



Foto(9)

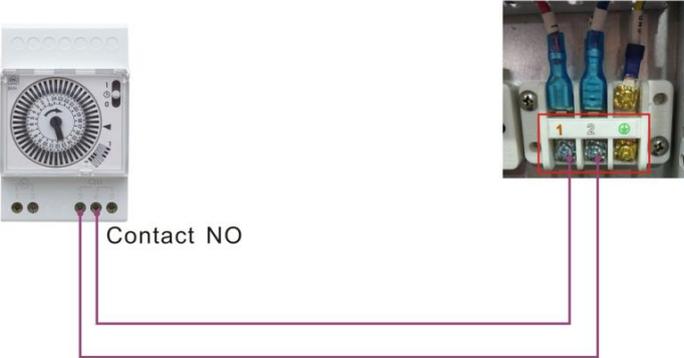


- Öffnen Sie die Klemmenabdeckung (Foto5)
- Nehmen Sie das Modbus Signalkabel aus dem Zubehör (Foto 6) und stecken Sie das eine Ende durch das Loch (Foto 7)
- Bringen Sie das runde Ende des Signaldrahts in die vorgesehene Position. (Foto 8)
- Drei-Draht-Terminal: "A +", "B-", "GND", (Foto 9)

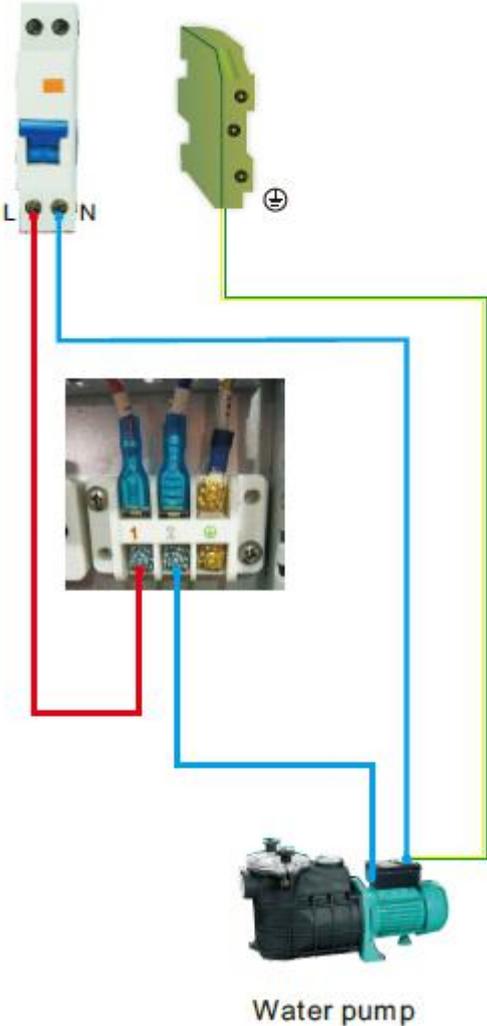
6. Elektronische Anschlüsse

Trockenkontakt-Timeranschluss

Timer



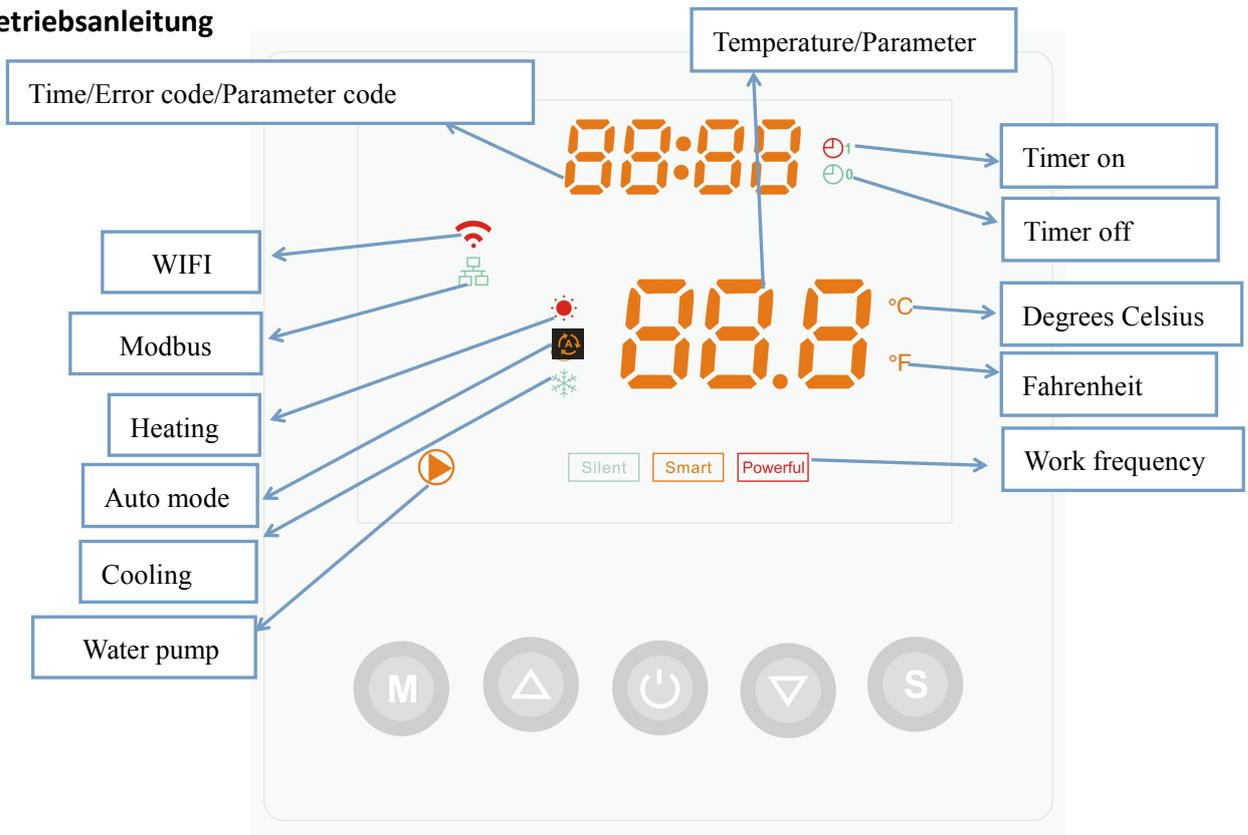
Anschluss des Pumpentrockenkontakts



7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

Steuerung der Anzeige

7.1. Betriebsanleitung



7.2. Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe

Drücken Sie , um die Wärmepumpe einzuschalten; zuerst wird die Einstelltemperatur angezeigt, nach 5 Sekunden die Wassereinslasstemperatur.

Drücken Sie auf , um die Wärmepumpe auszuschalten.

7.3. Einstellung der Wassertemperatur

Drücken Sie  oder , um die Soll-Wassertemperatur direkt einzustellen.

Kühlung: $6^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{set}} \leq 35^{\circ}\text{C}$

Heizung: $15^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{set}} \leq 41^{\circ}\text{C}$

Hinweis: Beim Abtauen wird das Heizungssymbol  aufblinken

7.4. Sperren/Entsperren des Bildschirms

Drücken Sie  und gleichzeitig  für 5 Sekunden, um den Bildschirm zu sperren, und drücken Sie  und

gleichzeitig  für 5 Sekunden, um die Sperre aufzuheben.

7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.5. Arbeitsfrequenz

Drücken Sie , um drei Modi, wie unten beschrieben, auszuwählen: Silent / Smart / Powerful (Leise / Intelligent / Leistungsstark)

Die Anzeigeleuchte für die eingestellte Frequenz ist immer an, während die Arbeitsfrequenzleuchte blinkt. Wenn die eingestellte Frequenzstufe mit der aktuellen Frequenz identisch ist, blinkt das Frequenzlicht.

Powerful

7.5.1

Wählen Sie Powerful, leuchtet das Feld, die Wärmepumpe arbeitet immer mit voller Leistung.

Smart

7.5.2

Wenn Sie *Smart* auswählen, arbeitet die Wärmepumpe in den Betriebsarten 'kleine Leistung', 'mittlere Leistung' und 'volle Leistung'.

Silent

7.5.3

Wenn Sie sich für *Silent* entscheiden, arbeitet die Wärmepumpe nur in den Betriebsarten "mittlere Leistung" und "kleine Leistung".

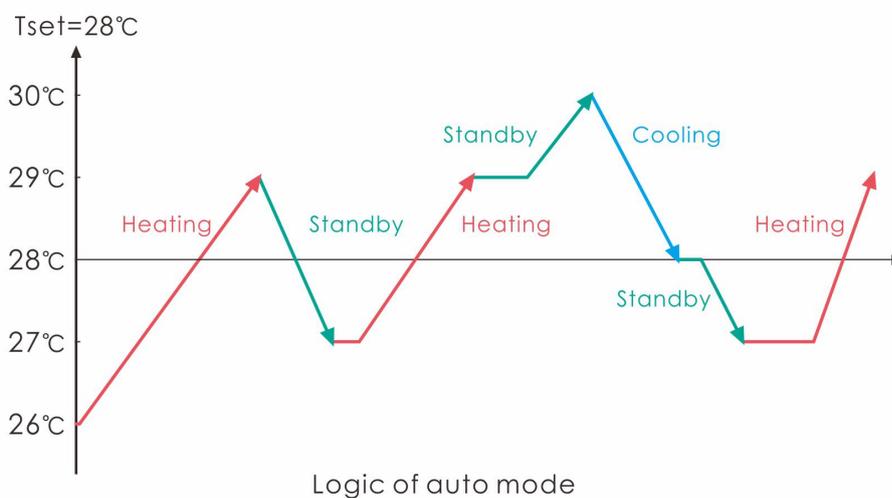
Wenn 'Kleine Leistung' aktiv ist, blinkt das Silent-Feld.

Wenn "Mittlere Leistung" aktiv ist, leuchtet das Silent-Feld und das Smart-Feld blinkt.

7.5.4 Auto-Modus

Es gibt 3 Modelle für das Gerät: Nur Heizen, Auto-Modus (Heiz- und Kühlschalter), Nur Kühlen. Sie können den

Betriebslogik des Auto-Modus: set temperature: 28°C



7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.5.4. Heizungslogik

Arbeits status		Arbeitsmodus	Wasser in der Temperatur-T1	Zum Beispiel, Wasser in der Temperatur-T1	Arbeitsniveau der Wärmepumpe
1	Inbetriebnahme der Wärmepumpe	Wenn Sie den "Smart-Arbeitsmodus" wählen	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful mode-Frequenz F9
2			$Tset-1 \cong T1 < Tset$	$27^{\circ}C \cong T1 < 28^{\circ}C$	Frequenz: F9 -F8-F7,...,-F2
3			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent mode-frequency F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
5		Wenn Sie den "Stillen Arbeitsmodus" wählen.	$T1 < Tset$	$T1 < 28^{\circ}C$	Smart mode -Frequenz F5.
6			$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28^{\circ}C \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent mode-Frequenz F2/F1.
7			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
8			$T1 < Tset+1$	$T1 < 29^{\circ}C$	Powerful mode-Frequenz F10/F9
9		Wenn Sie den "Leistungsfähigen Arbeitsmodus" auswählen.	$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	HP wird Standby sein, aufhören zu arbeiten, bis die Wassertemperatur auf weniger als $28^{\circ}C$ fällt.
10	Starten Sie erneut, um Wasser im Standby-Status zu erhitzen	Wenn HP im "Smart-Modus" arbeitet	$T1 \cong Tset$	$T1 \cong 28^{\circ}C$	Standby
11			$Tset > T1 \cong Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \cong 27^{\circ}C$	Silent-frequenz F2
12			$Tset-1 > T1 \cong Tset-2$	$27^{\circ}C > T1 \cong 26^{\circ}C$	Frequenz: F2 -F3-F4,...,-F9
13			$< Tset-2$	$< 26^{\circ}C$	Powerful-frequenz F9
14		Wenn HP im "Silent Mode" arbeitet	$\cong Tset$	$\cong 28^{\circ}C$	Standby
15			$Tset > T1 \cong Tset-1$	$28^{\circ}C > T1 \cong 27^{\circ}C$	Silent mode-frequenz F2/F1
16			$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Smart -frequenz F5
17	Wenn HP im "Leistungsstarken Modus" arbeitet	$T1 < Tset-1$	$T1 < 27^{\circ}C$	Powerful -frequenz F10/F9	

7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.5.5. Kühllogik

Arbeits status		Arbeitsmodus	Wasser in der Temperatur-T1	Zum Beispiel, Wasser in der Temperatur-T1	Arbeitsniveau der Wärmepumpe
1	Inbetriebnahme der Wärmepumpe	Wenn Sie den "Smart-Arbeitsmodus" wählen	$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby.
2			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode-Frequenz F2
3			$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Frequenz: F9 -F8-F7,...,- F2
4			$T1 \cong Tset+1$	$T1 \cong 29^{\circ}C$	Powerful mode-F9
5		Wenn Sie den "Stillen Arbeitsmodus" wählen.	$T1 \cong Tset-1$	$\cong 27^{\circ}C$	Standby
6			$Tset-1 < T1 \cong Tset$	$27^{\circ}C < T1 \cong 28^{\circ}C$	Silent mode - frequenz F2/F1
7			$T1 > Tset$	$T1 > 28^{\circ}C$	Smart mode -frequenz F5
8		Wenn Sie den "Leistungsfähigen Arbeitsmodus" auswählen.	$T1 > Tset-1$	$T1 > 27^{\circ}C$	Powerful mode-frequenz F10/F9
9			$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
10	Smart		$T1 \cong Tset-1$	$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby
11		$Tset \cong T1 < Tset+1$	$28 \cong T1 < 29^{\circ}C$	Silent- frequenz F2	
12		$Tset+1 \cong T1 < Tset+2$	$29 \cong T1 < 30^{\circ}C$	Frequenz: F2 -F3-F4,...,- F9	
13		$T1 \cong Tset+2$	$T1 \cong 30^{\circ}C$	Powerful mode -frequenz F9	
14		Silent	$Tset < T1 \cong Tset+1$	$28 < T1 \cong 29^{\circ}C$	Silent mode-frequenz F2/F1
15			$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Smart mode-frequenz F5
16		Powerful	$T1 > Tset+1$	$T1 > 29^{\circ}C$	Powerful mode-frequenz F10/F9
17	$T1 \cong Tset-1$		$T1 \cong 27^{\circ}C$	Standby	

7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.6. Parameterprüfungen

7.6.1 Drücken Sie  5S und dann , um den Benutzerparameter von d0 bis d14 zu überprüfen.

Code	Bedingung	Umfang	Anmerkung
d0	IPM Werkzeugtemperatur	0-120°C	Realer Prüfwert
d1	Einlaufwassertemp.	-9°C~99°C	Realer Prüfwert
d2	Auslaufwassertemp.	-9°C~99°C	Realer Prüfwert
d3	Umgebungstemp.	-30°C~70°C	Realer Prüfwert
d4	Frequency Begrenzungscode	0,1,2,4,8,16	Realer Prüfwert
d5	Rohrleitungstemp.	-30°C~70°C	Realer Prüfwert
d6	Abgastemperatur	0°C~125°C	Realer Prüfwert
d7	Schritt der EEV	0~99	N*5
d8	Betriebsfrequenz des Verdichters	0~99Hz	Realer Prüfwert
d9	Verdichterstrom	0~30A	Realer Prüfwert
d10	Aktuelle Lüfterdrehzahl	0-1200 (rpm)	Realer Prüfwert
d11	Fehlercode für das letzte Mal	Allen Fehlercode	
d12	MODBUS COM	0 - 5	Einstellung, nur Modbus
d13	MODBUS ID-Adresse	1 - 88	Einstellung, nur Modbus
d14	Produktcode	001- 999	Einstellung, nur Modbus

Anmerkung:

(1) Wenn die Anzeige ausgeschaltet ist, können Sie im Zeitprogrammiermodus die Maschine manuell starten, indem Sie die Anzeige einschalten. Die Maschine arbeitet bis zur geplanten Programmierung.

(2) d4:Frequenzbegrenzungscode, 0: Keine Frequenzbegrenzung; 1:Temperaturbegrenzung des Spulenrohres; 2: Überhitzungs- oder Unterkühlungsfrequenzgrenze; 4: Frequenzgrenze des Antriebsstroms; 8:Frequenzbegrenzung der Antriebsspannung; 16:Frequenzbegrenzung der Hochtemperaturfrequenz des Antriebs

(3)Produktcode-Parameter P (nur Modbus): Drücken Sie  und  5 Sekunden lang gleichzeitig die erste digitale

Zahl im oberen Blitzlicht. Drücken Sie  oder , um die Zielnummer von 0-F auszuwählen, und drücken Sie  dann go, um die zweite Zahl einzustellen.Ebenso die dritte und vierte Nummer. Drücken Sie zuletzt, um die Einstellung zu speichern und zu beenden, oder sie  ist nach 15 Sekunden automatisch vorhanden.

Code mit Anschluss	Parameter P	Beschreibung
68837	OCE5	APH3 INVERBOOST 14KW
68838	OCE6	APH3 INVERBOOST 17KW
68839	OCE7	APH3 INVERBOOST 21KW
68840	OCE8	APH3 INVERBOOST 26KW

7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.6.2 Drücken Sie zuerst  5S und drücken Sie dann  , um den Benutzerparameter von P0 auf P7 zu prüfen.

Code	Name	Umfang	Standard	Anmerkung
P0	Mandatory Abtauen	0-1	0	0: Standard Normalbetrieb, 1: Mandatory Obligatorisches Abtauen
P1	Arbeitsmodus	0-2	1	1 Heizbetrieb, 0 Kühlbetrieb, 2:Auto mode
P2	Timer ein / aus	0-1	0	1 Timer ein / aus ist unter Funktion, 0 Timer ein / aus ist außer Funktion (Die Einstellung von P5 und P6 funktioniert nicht)
P3	Wasserpumpe	0-1	0	1 Immer laufend, 0 Abhängig vom Betrieb des Kompressors
P4	Aktuelle Uhrzeit	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P5	Timer an	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
P6	Timer ausgeschaltet	HH:MM	00: 00	<u>0-23:0-59</u>
p7	Einlaufwassertemp. Korrektur	-9~9	0	Voreinstellung: 0
P8	Debug-Modus	0-1	0	1: P9 , P10 , P11 (könnte eingestellt werden)
P9	Kompressorfrequenz	18-110	50	0: automatisch (nicht eingestellt)
P10	EEV Erstöffnung	0-470	350	Manuelle Einstellung
P11	DC-Lüftergeschwindigkeit	300-1000	500	Manuelle Einstellung
P12	MODBUS COM	0 - 5	0	Nur Modbus
P13	MODBUS ID- Adresse	1 - 88	9	Nur Modbus

7.6.2.1 Wenn Sie in der Parameter-Überprüfung sind, drücken Sie erneut  und dann  oder  , um den entsprechenden Parameter einzustellen.

7.6.2.2. Wenn Sie in der Parameter-Überprüfung der **aktuellen Uhrzeit** sind, drücken Sie erneut  , um die STUNDE einzustellen, und drücken Sie dann  oder  , um "STUNDE" von 0-23 einzustellen. Drücken Sie noch einmal  , um die MINUTE einzustellen, drücken Sie  oder  , um die MINUTE von 0 bis 59 einzustellen und mit  speichern Sie die neue Einstellung.

7.6.2.3. Wenn Sie in der Parameterüberprüfung auf **Timer on Einstellung** sind, drücken Sie erneut  , um die STUNDE einzustellen und drücken Sie dann  oder  , um "STUNDE" von 0-23 einzustellen. Drücken Sie erneut  , um die MINUTE einzustellen, drücken Sie  oder  , um die MINUTE von 0 bis 59 einzustellen und mit  speichern Sie die neue Einstellung.

7.6.2.4. Wenn Sie in der Parameter-Überprüfung auf **Timer on Einstellung** sind, drücken Sie erneut  , um die STUNDE einzustellen und drücken Sie dann  oder  , um "STUNDE" von 0-23 einzustellen. Drücken Sie erneut  , um die MINUTE einzustellen, drücken Sie  oder  , um die MINUTE von 0 bis 59 einzustellen und mit  speichern Sie die neue Einstellung.

7. Inbetriebnahme der Wärmepumpe

7.6.3 Parameterprüfung: P8/P9/P10/P11

7.6.3.1. Drücken Sie zuerst  und dann gleichzeitig   während 15 Sekunden, wenn der Bildschirm blinkt, drücken Sie  oder , um in die Parameterüberprüfung zu gelangen.

7.6.3.2. Erneut  und  oder  drücken, wenn Parameter eingestellt werden sollen und mit  die Einstellung bestätigen, dann mit  speichern und beenden.

7.7. Rückstellfunktion:

Drücken Sie " und  " während 10 Sekunden, um die Daten zurückzusetzen.

7.8. 

7.8.1 Die aktuelle Zeit oder Timer on/off wird angezeigt, wenn dies so in Parameter P4,P5,P6 eingestellt ist.

7.8.2 Ein Fehlercode wird angezeigt, wenn bei der Wärmepumpe ein Fehler vorliegt.

Hinweis: Bei untenstehender Situation wird die aktuelle Zeit angezeigt:

- a、Kompressorstart innerhalb von 10 Minuten
- b、Änderung Betriebsfrequenz Wärmepumpe
- c、Während des Abtauvorgangs
- d、Betriebsmodus ist Kühlbetrieb

7.9. 

7.9.1 Normalerweise wird die Temperatur angezeigt.

7.9.2 Zeigt den Parameter an, wenn eine Parameterüberprüfung durchgeführt wird.

7.9.3 Zeigt den Parametercode an, wenn in P4,P5,P6 gesetzt.

8. Fehlersuche

8.1 Fehlercode Anzeige auf dem LED-Display

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Fehler beim Sensor für den Heizkondensator T1-TH6	PP 01	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Fehler beim Sensor für den Gasrücklauf T2-TH5	PP 02	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Fehler beim Sensor für die Umgebungstemperatur T3-TH2	PP 03	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Gasrücklaufsensorausfall	PP 04	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Ausfall des Umgebungstemperatursensors T5-TH1	PP 05	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Ausfall des Auspuffrohrsensors T6-TH3	PP 06	1.Sensorfehler oder Kurzschluss 2.Die Verdrahtung des Sensors ist lose	1. Die Verdrahtung der Sensoren reparieren 2.Schalten Sie den Sensor
Frostschutz im Winter	PP 07	Die Umgebungstemperatur oder die Wassereintrittstemperatur ist zu niedrig	Normaler Schutz
Niedriger Umgebungstemperaturschutz	PP 08	1.Geben Sie den Umfang der Nutzung der Umgebung 2.Sensor Anomalie	1.Stop verwenden, über den Umfang der Verwendung 2.Schalten Sie den Sensor
Rohrtemperatur zu hoch im Kühlbetrieb T3-TH2	PP 10	1. Ambient Temperatur ist zu hoch oder die Wassertemperatur ist zu hoch im Kühlmodus 2. Kälteanlage ist abnormal	1. Überprüfen Sie den Umfang der Verwendung 2.Kälteanlage prüfen
Wassertemperatur (T2-TH5) zu niedriger Schutz im Kühlmodus	PP 11	1. Low Wasserfluss 2. T2-TH5 Temperatursensor abnormal	1. Wasserpumpe und Wasserstraßensystem prüfen 2. Tauschen T2-TH5 Temperatursensor
Hochdruckversagen TS4	EE 01	1.Hochdruckschalter in schlechtem Anschluss oder Ausfall 2..Umgebungs- Temperatur ist zu hoch 3.Wassertemperatur ist zu hoch 4.Wasserfluss ist zu niedrig 5.Fan Motordrehzahl ist abnormal oder Ventilatormotor hat beschädigt	1. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf einen Hochdruckschalter oder ändern Sie eine neue 2. Überprüfen Sie den Wasserfluss oder die Wasserpumpe 3. Ventilator prüfen 4. Das Rohrleitungssystem prüfen und reparieren

8. Fehlersuche

Fehlfunktion	Fehler code	Grund	Lösung
Niederdruckversagen TS5	EE 02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niederdruckschalter bei schlechtem Anschluss oder Ausfall 2. EEV ist blockiert oder Rohrsystem ist gestaut 3. Motorgeschwindigkeit ist abnormal oder Motor hat beschädigt 4. Gas Leckage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verdrahtung auf Niederdruck prüfen oder eine neue ändern 2. Verwenden Sie die EEV und das Rohrleitungssystem Motor prüfen 3. Durch das Hochdruckmessgerät
Kein Wasserfluss oder Wasserflussschalterausfall TS1	EE 03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wasser-Flow-Schalter hat keinen Kontakt 2. Wasserstromschalter ist beschädigt 3. Kein bzw. Unzureichender Wasserfluss. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verdrahtung für den Wasserstromschalter prüfen 2. Wählen Sie den Wasserflussschalter 3. Check die Wasserpumpe oder die Wasserstraße System
Überheizungsschutz für Wassertemperatur (T2-TH5) im Heizbetrieb	EE 04	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geringer Wasserfluss 2. Wasser-Flow-Schalter ist fest und die Wasserversorgung ist abgeschnitten 3. T2-TH5-Sensor ist abnormal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie das Rohrleitungssystem 2. Filterpumpe oder Wasserstromschalter prüfen 3. T2-TH5-Sensor prüfen oder
Abgastemperatur (T6-TH3) zu hoher Schutz	EE 05	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gasundichtigkeit 2. Geringer Wasserfluss 3. Rohrleitungssystem wurde blockiert 4. Auslasstemperatur Sensorfehler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie das Hochdruckmanometer, wenn es zu niedrig ist, füllen Sie es mit etwas Gas 2. Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem und die Filterpumpe 3. Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem, wenn es einen Blockade gab 4. Ändern Sie einen neuen Abgastempersensur
Reglerfehler oder Kommunikationsfehler	EE 06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drahtverbindung ist nicht gut oder beschädigter Signaldraht 2. Controller fehler 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen und wieder anschließen der Signalleitung 2. Montieren Sie ein neues Signalkabel 3. Stromversorgung abschalten und Maschine neu starten 4. Ändern eines neuen Controllers
Kompressorstromschutz	EE 07	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressorstrom ist zu groß momentan 2. Falscher Anschluss für Kompressor-Phasenfolge 3. Kompressor Ansammlungen von Flüssigkeit und Öl führen zum Strom wird größer 4. Kompressor oder Fahrer Brett beschädigt 5. Die Wasserströmung ist abnormal 6. Kraftschwankungen innerhalb kurzer Zeit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompressor prüfen 2. Überprüfen Sie die Rohrleitung 3. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich erfolgt 4. Überprüfen Sie die Phasenfolgeverbindung

8. Fehlersuche

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Kommunikationsfehler zwischen der Steuerung und der Hauptplatine	EE 08	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poor-Signalleitung oder beschädigte Signalleitung 2. Controller-Störung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen und wieder anschließen der Signalleitung 2. Montieren Sie ein neues Signaldraht 3. Stromversorgung abschalten und Maschine neu starten 4. Ändern eines neuen Controllers
Kommunikationsfehler zwischen Hauptplatine und Treiberplatine	EE 09	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluss der Verbindung Draht 2. Der Draht ist beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie den Drahtanschluss 2. Keile einen neuen Draht
VDC-Spannung zu hoher Schutz	EE 10	<ol style="list-style-type: none"> 1. An der Hauptplatine ist die Netzspannung zu hoch 2. Driver Bord ist beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 2. Fahren Sie an Bord oder Hauptplatine
Schutz der IPM-Module	EE 11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenfehler 2. Krong Verdichterphasenanschluss 3. Kompressor Flüssigkeit und Öl Anhäufung führen zum Strom wird größer 4. Kompressor oder Fahrerboard beschädigt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programmfehler, Stromversorgung abschalten und nach 3 Minuten neu starten 2. Fahren Sie mit dem Fahrerboard 3. Kompressor-Sequenzverbindung prüfen
VDC-Spannung zu wenig Schutz	EE 12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mother Netzspannung ist zu niedrig 2. Driver Bord ist beschädigt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 2. Fahrertreiber wechseln
Eingangsstrom über hohen Schutz.	EE 13	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Kompressorstrom ist zu groß momentan 2. Die Wasserströmung ist abnormal 3. Kraftschwankungen innerhalb kurzer Zeit 4. Wrong PFC Induktivität 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompressor prüfen 2. Überprüfen Sie die Wasserstraße 3. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung im normalen Bereich liegt 4. Überprüfen Sie, ob die korrekte PFC-Induktivität verwendet wird
Der thermische Schaltkreis des IPM-Moduls ist abnormal	EE 14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgang Abnormalität der IPM-Modul thermischen Kreislauf Motor 2. Lüfter ist funktionslos oder beschädigt 3. Lüfterflügel ist gebrochen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3. Montieren Sie ein neues Lüfterrad

8. Fehlersuche

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Die Temperatur des IPM-Moduls ist zu hoch	EE 15	Ausfahrt Ausnahme des IPM-Modul-Thermo-Schaltkreises 2.Motor ist abnormal oder beschädigt 3.Lüfterflügel ist gebrochen	1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Lüftermotordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3. Montieren Sie ein neues Lüfterrad
PFC-Modulschutz	EE 16	1.Ausgang Ausnahme des PFC-Moduls 2.Motor ist abnormal oder beschädigt 3.Fan Klinge ist gebrochen 4.Input Spannungssprung, Eingangsleistung ist abnormal	1. Fahren Sie eine Fahrerkarte 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3.Klappen Sie ein anderes Lüfterblatt 4. Überprüfen Sie die Eingangsspannung
DC-Lüftermotorausfall	EE 17	1.DC Motor ist beschädigt 2.Hauptplatine beschädigt 3.Das Lüfterrad ist fest	1.Detect DC-Motor, ersetzen durch eine neue 2.Montieren Sie eine neue Hauptplatine 3.Versuchen Sie dieses wieder zu lösen (Leichtgängigkeit herstellen)
Der thermische Schaltkreis des PFC-Moduls ist abnormal	EE 18	Das Fahrerboard ist beschädigt	1.Erfahren Sie eine neue Treiber-Board 2. Überprüfen Sie, ob die Lüftermotordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen
PFC-Modul Hochtemperaturschutz	EE 19	1.PFC Modul thermische Schaltung Ausgang abnormal 2.Motor ist abnormal oder beschädigt 3.Lüfterflügel ist gebrochen 4.Die Schraube im Fahrerboard ist nicht fest	1.Erfahren Sie eine neue Treiber-Board 2. Überprüfen Sie, ob die Motordrehzahl zu niedrig ist oder der Lüftermotor beschädigt ist, ändern Sie einen anderen 3.Montieren Sie ein neues Lüfterrad 4. Überprüfen Sie, ob die Schraube locker ist
Der Eingangsstromausfall	EE 20	Die Versorgungsspannung schwankt zu stark	Überprüfen Sie, ob die Spannung stabil ist

8. Fehlersuche

Fehlfunktion	Fehlercode	Grund	Lösung
Software-Steuerabweichung	EE 21	1.Kompressor läuft aus dem Schritt 2.Wrong Programm 3.Impurity im Kompressor verursacht die instabile Drehzahl	1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2.Geben Sie das richtige Programm ein
Stromdetektorausfall	EE 22	1.Spannungssignal abnormal 2.Driver Board ist beschädigt	1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2.Change eine neue Treiber-Board
Kompressorstart fehlgeschlagen	EE 23	1.Main Board ist beschädigt 2.Kompressor Verdrahtungsfehler oder schlechter Kontakt oder unverbunden 3. Flüssigkeitsansammlung innen 4.Wrong Phasenanschluss für Kompressor	1. Überprüfen Sie die Hauptplatine oder ändern Sie eine neue 2.Die Verdichterverdrahtung gemäß Schaltplan prüfen Prüfen Sie den Kompressor oder ändern Sie einen neuen
Umgebungs-Temperatur-Geräte-Fehler auf Treiber-Board	EE 24	Störung der Umgebungstemperatur	Fahrertreiber oder Hauptplatine wechseln
Kompressorphasenversagen	EE 25	Die Kompressoren U, V, W sind mit einer Phase oder zwei Phasen verbunden	Überprüfen Sie die tatsächliche Verdrahtung gemäß Schaltplan
4-Wege-Ventilumkehrversagen	EE 26	1.Das 4-Wege-Ventil ist defekt 2.Lack Kältemittel (keine Erkennung, wenn T3-TH2 oder T5-TH1 Störung)	1.Schalten Sie den Kühlmodus, um das 4-Wege-Ventil zu überprüfen, wenn es richtig umgekehrt wurde 2.Montieren Sie ein neues 4-Wege-Ventil 3.Füllen Sie das System mit Gas
lesen Fehlfunktion von EEPROM-Daten	EE27	1.Falsche EEPROM Daten im Programm oder fehlgeschlagene Eingabe von EEPROM Daten 2.Main Board Ausfall	1. Geben Sie korrekte EEPROM-Daten ein 2.Change eine neue Hauptplatine
Der Inter-Chip-Kommunikationsfehler auf der Hauptsteuerplatine	EE28	Hauptplatine ausgefallen	1. Die Stromversorgung abschalten und neu starten 2.Montieren Sie eine neue Hauptplatine

8. Fehlersuche

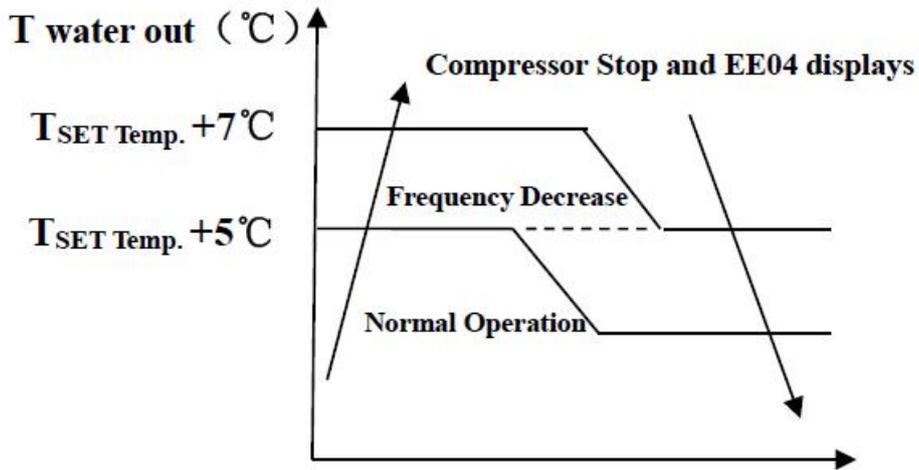
8.2 Andere Fehlfunktionen und ihre Lösung (werden nicht auf der LED-Kabelsteuerung angezeigt)

Fehlfunktion	Anzeichen	Ursachen	Lösung
Wärmepumpe läuft nicht	LED-Kabelsteuerung hat keine Anzeige	Keine Stromzufuhr	Überprüfen Sie ob Kabel und Schutzschalter verbunden sind
	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Zeit an.	Wärmepumpe im Bereitschaftsmodus	Starten Sie die Wärmepumpe.
	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Wassertemperatur an.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wassertemperatur erreicht den vorgesehenen Wert, HP ist auf konstantem Temperaturniveau 2. Wärmepumpe hat erst zu arbeiten angefangen 3. Im Auftaumodus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Wassertemperatureinstellungen. 2. Starten Sie die Wärmepumpe nach ein paar Minuten. 3. LED-Kabelsteuerung sollte "Defrosting" anzeigen.
Die Wassertemperatur sinkt wenn HP im Heizmodus läuft	LED-Kabelsteuerung zeigt die aktuelle Wassertemperatur an und kein Fehlercode wird angezeigt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der falsche Modus wurde ausgewählt. 2. Die Eingangsdaten sind falsch 3. Steuerung ist defekt 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie den Modus richtig ein 2. Ersetzen Sie die defekte LED-Kabelsteuerung, und überprüfen Sie den Status nachdem Sie in den Betriebsmodus übergegangen sind, schließlich überprüfen Sie die Wassereintritts- und Austrittstemperatur. 3. Ersetzen oder Reparieren Sie die Heipumpeneinheit
Kurze Laufzeiten	LED-Bildschirm zeigt aktuelle Wassertemperatur an, kein Fehlercode wird angezeigt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilator läuft nicht 2. Luftzirkulation ist nicht ausreichend. 3. Unzureichende Kühlmittel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen zwischen dem Motor und dem Ventilator. Wenn nötig sollten Sie ersetzt werden. 2. Überprüfen Sie die Position der Wärmepumpeneinheit, und entfernen Sie alle Hindernisse um eine optimale Luftzirkulation zu erreichen. 3 Ersetzen oder reparieren Sie die Wärmepumpeneinheit.
Wasserflecken	Wasserflecken auf der Wärmepumpeneinheit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beton. 2. Wasserlecke. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nichts tun. 2. Überprüfen Sie den Luft-Wärmewechsler auf Defekte.
Zu viel Eis am Verdampfer	Zu viel Eis am Verdampfer		<ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfen Sie die Position der Wärmepumpeneinheit, und entfernen Sie alle Hindernisse, um eine optimale Luftzirkulation zu erreichen. 2. Ersetzen oder reparieren Sie die Wärmepumpeneinheit.

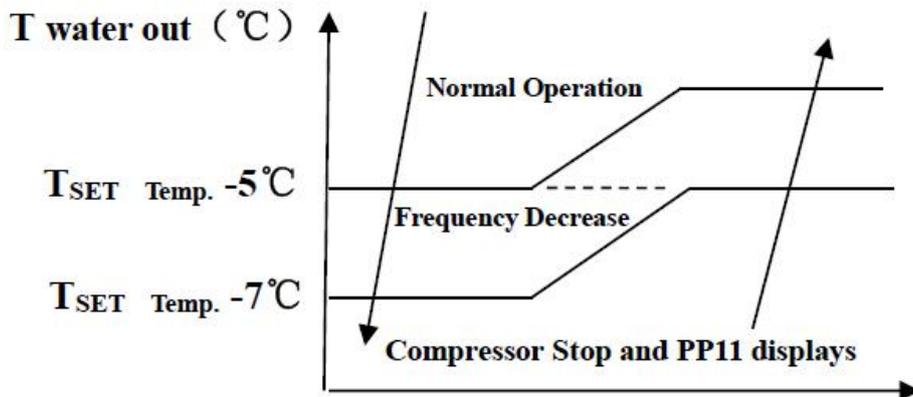
8. Fehlersuche

Bemerkungen:

1. Wenn im Heizmodus die Wasseraustrittstemperatur höher als die eingestellte Temperatur über 7 ° C ist, zeigt der LED-Controller EE04 für den Wasserüberhitzungsschutz an.
2. Wenn im Kühlmodus die Wasseraustrittstemperatur niedriger als die eingestellte Temperatur über 7 ° C ist, zeigt der LED-Controller PP11 für den Wasserüberkühlungsschutz an.



EE04 Wasserüberhitzungsschutz



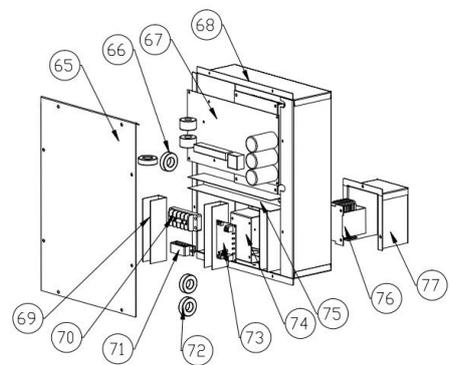
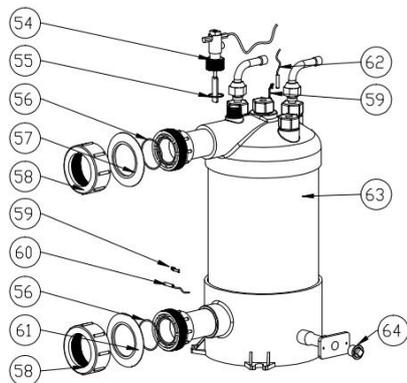
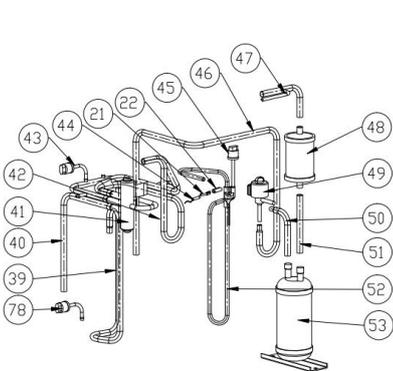
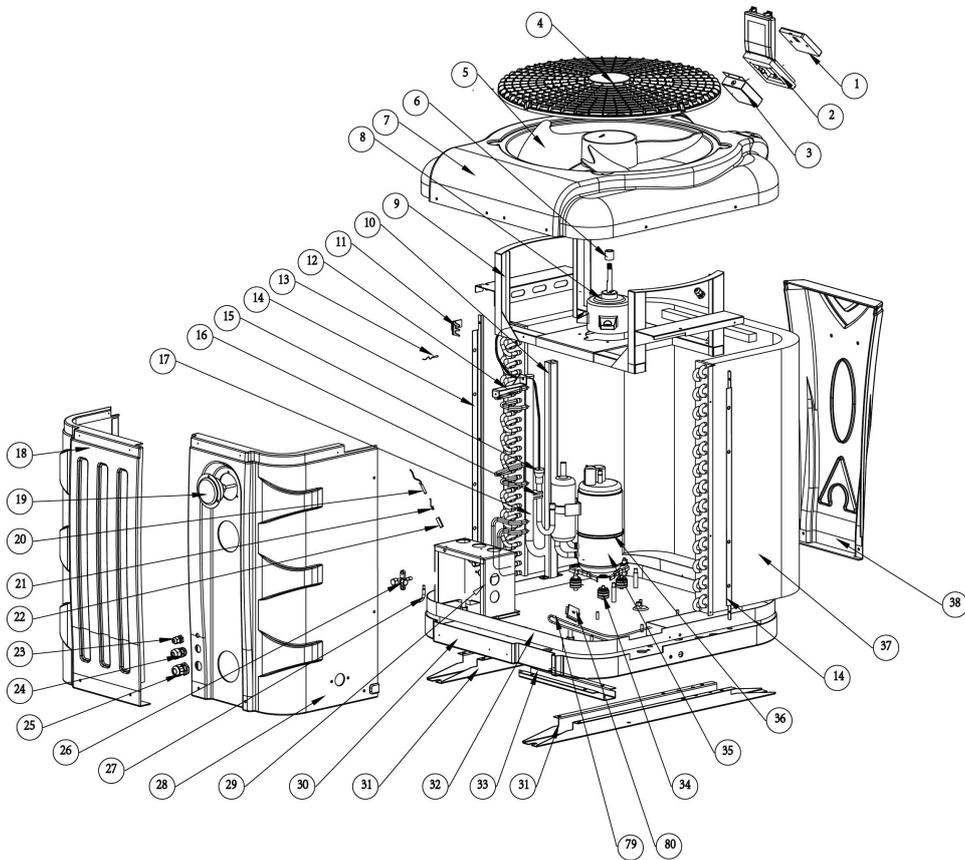
PP11 Wasserüberkühlung Schutz

Zum Beispiel wie unten:

Modus	Wasseraustrittstemperatur	Temperatur einstellen	Bedingung	Fehlfunktion
Heizmodus	36 °C	29 °C	$T_{out} - T_{set} \geq 7^{\circ}C$	EE04 Überhitzungsschutz für Wassertemperatur (T2-TH5)
Kühlmodus	23 °C	30 °C	$T_{set} - T_{out} \geq 7^{\circ}C$	PP11 zu niedriger Schutz für die Wassertemperatur (T2-TH5)

9. Explosionszeichnung und Wartung

9. 1 Explosionszeichnung Modell: 68837/68838



9. Explosionszeichnung und Wartung

Ersatzteilliste 68837

NO	ERP	Teile Name	NO	ERP	Teile Name
1	117020183	Regler	41	121000006	4 Wegeventil
2	113712007	Wasserdichte Controller-Box	42	113030104	4-Wege-Ventil zum Austauscher
3	108010075	Controller-Box	43	112100046	Niederdruckschalter 0.1-0.3
4	133020043	Lüftungsgitter	44	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3
5	132000015	Ventilatorflügel	45	112100030	Hochdruckschalter
6	108010024	Gebläsemotorrohr	46	113080070	EEV zu Verteilerleitungen
7	133270007	Obere Abdeckung	47	113170034	Austauscher zum Filtern
8	112000031	Lüftermotor	48	120000066	Filter
9	108640010	Lüftermotorhalterung	49	119000021	EEV
10	108640008	Säule	50	113120021	Flüssigkeitsvorratsbehälter nach EEV
11	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	51	113130016	Zum Flüssigkeitsvorratsbehälter filtern
12	108640004	Säule	52	113010206	Gasabzug
13	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	53	105000004	Flüssigkeitsspeicher
14	108640014	Schutzgitterabschirmung	54	112100021-1	Wasserdurchflussschalter
15	103000183	Verteilerrohr	55	112100021-1	Siegelring
16	136020005	Befestigungsblock aus Gummi	56	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
17	103000183	Kollektive Rohrleitungen	57	133020012	Roter Gummiring
18	133270004	Seitenwand	58	102050004	Wasseranschluss-Sets
19	106000011	Druckanzeige	59	117110011	Wasseraustrittstemperatursensor T2-TH5
20	117110004	Spulentemperatursensor T3-TH2	60	108010025	Austauschertemperatursensorclip
21	113190001	Clip	61	133020011	Blauer Gummiring
22	113190001	Temperatursensorrohr	62	117110012	Wassertemperatursensor T1-TH6
23	110000008	Kabel Verbinder	63	102040629	Wärmetauscher aus Titan
24	110000011	Kabel Verbinder	64	150000110	Ablassschraube
25	110000012	Kabel Verbinder	65	108640006	Abdeckung des elektrischen
26	120000091	Durchgangsventil	66	117240002	Magnetring
27	113100008	Kupplungswerkzeug	67	117100047	PCB
28	133270003	Seitenwand	68	108640015	Elektrischer Schaltkasten
29	108640003	Elektrische	69	136020003	Trunking
30	133270006	Bodenplatte	70	115000004	Terminal mit 5 Sitzen
31	108640019	Chassis-Fuß	71	136010004	Clip
32	108640021	Bodenablage	72	117240003	4-Wege-Ventil zum Gassammelrohr
33	108640020	Chassis-Fuß	73	117010095	4 Wegeventil
34	101000181	Kompressordämpfungsfüße	74	108640016	4-Wege-Ventil zum Austauscher
35	101000181	Kompressor	75	136020003	Niederdruckschalter
36	142000074	Kompressor-Heizband	76	117230003	Reaktor
37	103000183	Verdampfer	77	108640007	Reaktorbox
38	133270002	Frontblende	78	116000074	Niederdruckschalter 0.2-0.35
39	113020296	Gasrückführungsleitungen	79	142000028	Verdampfer-Heizband
40	113060116	4-Wege-Ventil zum	80	108480015	Gurtfixierer

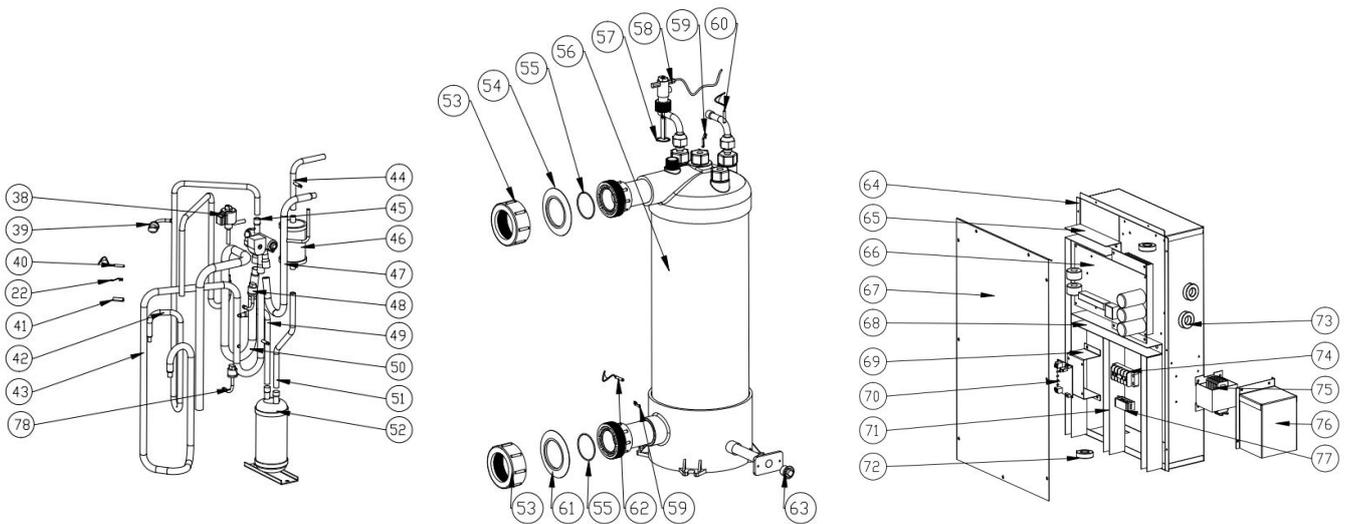
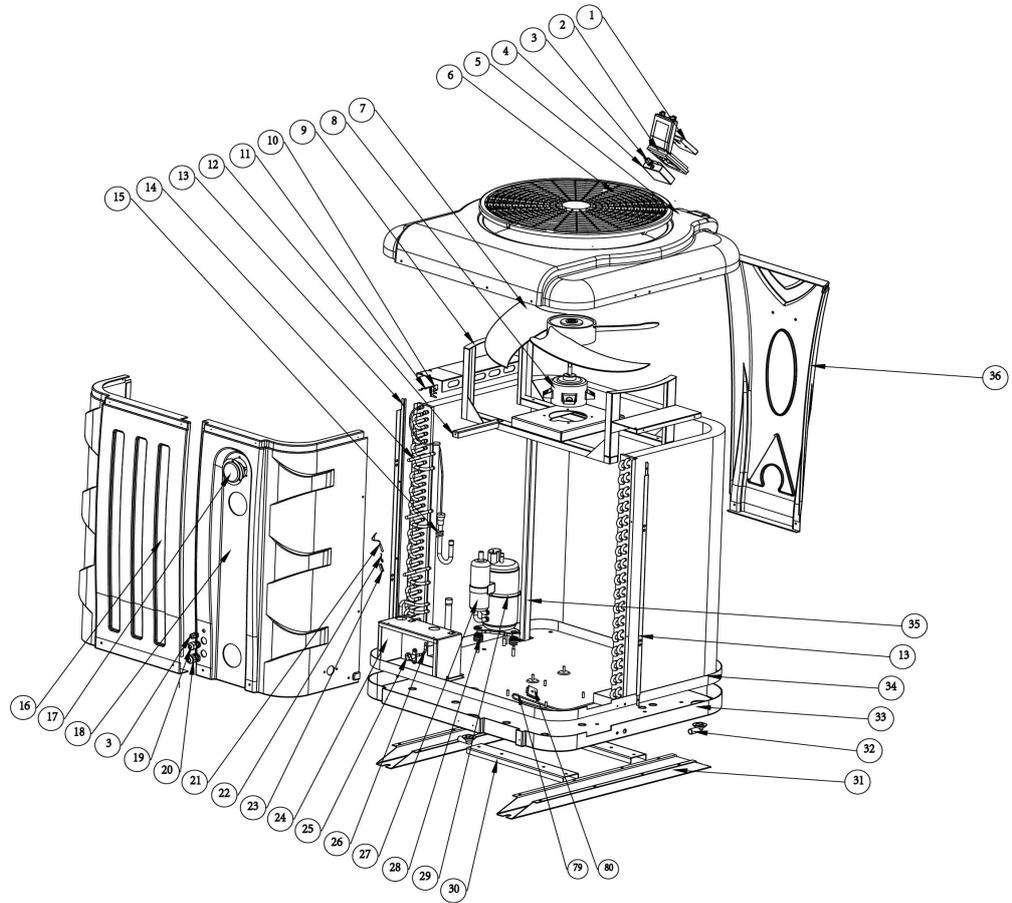
9. Explosionszeichnung und Wartung

Ersatzteilliste 68838

NO	ERP	Teile Name	NO	ERP	Teile Name	
1	117020183	Regler	41	121000006	4 Wegeventil	
2	113712007	Wasserdichte Controller-Box	42	113030104	4-Wege-Ventil zum Austauscher	
3	108010075	Controller-Box	43	112100046	Niederdruckschalter 0.1-0.3	
4	133020043	Lüftungsgitter	44	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3	
5	132000015	Ventilatorflügel	45	112100030	Hochdruckschalter	
6	108010024	Gebbläsemotorrohr	46	113080070	EEV zu Verteilerleitungen	
7	133270007	Obere Abdeckung	47	113170034	Austauscher zum Filtern	
8	112000031	Lüftermotor	48	120000066	Filter	
9	108640010	Lüftermotorhalterung	49	119000021	EEV	
10	108640008	Säule	50	113120021	Flüssigkeitsvorratsbehälter nach EEV	
11	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	51	113130016	Zum Flüssigkeitsvorratsbehälter filtern	
12	108640004	Säule	52	113010206	Gasabzug	
13	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	53	105000004	Flüssigkeitsspeicher	
14	108640014	Schutzgitterabschirmung	54	112100021-1	Wasserdurchflussschalter	
15	103000184	Verteilerrohr	55	112100021-1	Siegelring	
16	136020005	Befestigungsblock Gummi	aus	56	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
17	103000184	Kollektive Rohrleitungen	57	133020012	Roter Gummiring	
18	133270004	Seitenwand	58	102050004	Wasseranschluss-Sets	
19	106000011	Druckanzeige	59	117110011	Wasseraustrittstemperatursensor T2-TH5	
20	117110004	Spulentemperatursensor T3-TH2	60	108010025	Austauschertemperatursensorclip	
21	113190001	Clip	61	133020011	Blauer Gummiring	
22	113190001	Temperatursensorrohr	62	117110012	Wassertemperatursensor T1-TH6	
23	110000008	Kabel Verbinder	63	102040626	Wärmetauscher aus Titan	
24	110000011	Kabel Verbinder	64	150000110	Ablassschraube	
25	110000012	Kabel Verbinder	65	108640006	Abdeckung des elektrischen Schaltkastens	
26	120000091	Durchgangsventil	66	117240002	Magnetring	
27	113100008	Kupplungswerkzeug	67	117100047	PCB	
28	133270003	Seitenwand	68	108640015	Elektrischer Schaltkasten	
29	108640003	Elektrische Schaltkastenunterstützung	69	136020003	Trunking	
30	133270006	Bodenplatte	70	115000004	Terminal mit 5 Sitzen	
31	108640019	Chassis-Fuß	71	136010004	Clip	
32	108640018	Bodenablage	72	117240003	4-Wege-Ventil zum Gassammelrohr	
33	108640020	Chassis-Fuß	73	117010095	4 Wegeventil	
34	101000189	Kompressordämpfungsfüße	74	108640016	4-Wege-Ventil zum Austauscher	
35	101000189	Kompressor	75	136020003	Niederdruckschalter	
36	142000074	Kompressor-Heizband	76	117230003	Reaktor	
37	103000184	Verdampfer	77	108640007	Reaktorbox	
38	133270002	Frontblende	78	116000074	Niederdruckschalter 0.2-0.35	
39	113020296	Gasrückführungsleitungen	79	142000028	Verdampfer-Heizband	
40	113060116	4-Wege-Ventil zum Gassammelrohr	80	108480015	Gurtfixierer	

9. Explosionszeichnung und Wartung

Modell:68839/68840



9. Explosionszeichnung und Wartung

Ersatzteilliste 68839

NO	ERP	Teile Name	NO	ERP	Teile Name
1	117020183	Regler	41	113190001	Temperatursensorrohr
2	113712007	Wasserdichte Controller-Box	42	113010237	Gasabzug
3	110000008	Kabel Verbinder	43	113020333	Gasrückführungsleitungen
4	108010075	Controller-Box	44	113170035	Austauscher zum Filtern
5	133280007	Obere Abdeckung	45	121000009	4 Wegeventil
6	133020042	Lüftungsgitter	46	120000066	Filter
7	132000023	Ventilatorflügel	47	113030102	4-Wege-Ventil zum Austauscher
8	112000031	Lüftermotor	48	112100046	Niederdruckschalter 0.1-0.3
9	108650011	Lüftermotorhalterung	49	113120024	Flüssigkeitsvorratsbehälter nach EEV
10	133020010	Umgebungstemperatur. Sensorclip	50	113060114	4-Wege-Ventil zum Gassammelrohr
11	117110020	Umgebungstemperatur. Sensor T5-TH1	51	113130019	Zum Flüssigkeitsvorratsbehälter filtern
12	108650004	Säule	52	105000004	Flüssigkeitsspeicher
13	108650018	Schutzgitterabschirmung	53	102050004	Wasseranschluss-Sets
14	103000185	Verdampfer	54	133020012	Roter Gummiring
15	136020005	Befestigungsblock aus Gummi	55	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
16	133280003	Seitenwand	56	102040630	Wärmetauscher aus Titan
17	106000011	Druckanzeige	57	112100021-1	Siegelring
18	133280004	Seitenwand	58	112100021-1	Wasserdurchflussschalter
19	110000011	Kabel Verbinder	59	108010025	Austauschertemperatursensorclip
20	110000012	Kabel Verbinder	60	117110011	Wasseraustrittstemperatursensor T2-TH5
21	117110004	Spulentemperatursensor T3-TH2	61	133020011	Blauer Gummiring
22	113190001	Clip	62	117110012	Wassertemperatursensor T1-TH6
23	113190001	Temperatursensorrohr	63	150000110	Ablassschraube
24	108650003	Elektrische Schaltkastenunterstützung	64	108650014	Elektrischer Schaltkasten
25	120000091	Durchgangsventil	65	136020003	Trunking
26	113100008	Kupplungswerkzeug	66	117100048	PCB
27	101000189	Kompressor	67	108650015	Abdeckung des elektrischen
28	101000189	Kompressordämpfungsfüße	68	136020003	Trunking
29	142000074	Kompressor-Heizband	69	108640016	Modulunterstützung
30	108650022	Chassis-Fuß	70	117010095	Modbus-Modul
31	108650023	Chassis-Fuß	71	136020003	Trunking
32	136010023	Wasserdüse	72	117240002	Magnetring
33	133280006	Bodenplatte	73	117240003	Magnetring
34	108650021	Bodenablage	74	115000004	5-Bit-Terminal
35	108650009	Säule	75	117230002	Reaktor
36	133280002	Frontblende	76	108650008	Reaktorbox
37	113080071	EEV zu Verteilerleitungen	77	136010004	Clip
38	119000021	EEV	78	116000062	Niederdruckschalter 0.2-0.35
39	112100030	Hochdruckschalter	79	142000147	Verdampfer-Heizband
40	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3	80	108480015	Gurtfixierer

9. Explosionszeichnung und Wartung

Ersatzteilliste 68840

NO	ERP	Teile Name	NO	ERP	Teile Name
1	117020183	Regler	41	113190001	Temperatursensorrohr
2	113712007	Wasserdichte Controller-Box	42	113010233	Gasabzug
3	110000008	Kabel Verbinder	43	113020329	Gasrückführungsleitungen
4	108010075	Controller-Box	44	113170035	Austauscher zum Filtern
5	133280007	Obere Abdeckung	45	121000009	4 Wegeventil
6	133020042	Lüftungsgitter	46	120000066	Filter
7	132000023	Ventilatorflügel	47	113030102	4-Wege-Ventil zum Austauscher
8	112000031	Lüftermotor	48	112100046	Niederdruckschalter 0.1-0.3
9	108650011	Lüftermotorhalterung	49	113120024	Flüssigkeitsvorratsbehälter nach EEV
10	133020010	Umgebungstemp. Sensorclip	50	113060114	4-Wege-Ventil zum Gassammelrohr
11	117110020	Umgebungstemp. Sensor T5-TH1	51	113130019	Zum Flüssigkeitsvorratsbehälter filtern
12	108650004	Säule	52	105000004	Flüssigkeitsspeicher
13	108650018	Schutzgitterabschirmung	53	102050004	Wasseranschluss-Sets
14	103000186	Verdampfer	54	133020012	Roter Gummiring
15	136020005	Befestigungsblock aus Gummi	55	133020026	Gummiring am Wasseranschluss
16	133280003	Seitenwand	56	102040627	Wärmetauscher aus Titan
17	106000011	Druckanzeige	57	112100021-1	Siegelring
18	133280004	Seitenwand	58	112100021-1	Wasserdurchflussschalter
19	110000011	Kabel Verbinder	59	108010025	Austauschertemperatursensorclip
20	110000012	Kabel Verbinder	60	117110011	Wasseraustrittstemperatursensor T2-TH5
21	117110004	Spulentemperatursensor T3-TH2	61	133020011	Blauer Gummiring
22	113190001	Clip	62	117110012	Wassertemperatursensor T1-TH6
23	113190001	Temperatursensorrohr	63	150000110	Ablassschraube
24	108650003	Elektrische Schaltkastenunterstützung	64	108650014	Elektrischer Schaltkasten
25	120000091	Durchgangsventil	65	136020003	Trunking
26	113100008	Kupplungswerkzeug	66	117100048	PCB
27	101000185	Kompressor	67	108650015	Abdeckung des elektrischen Schaltkastens
28	101000185	Kompressordämpfungsfüße	68	136020003	Trunking
29	142000074	Kompressor-Heizband	69	108640016	Modulunterstützung
30	108650022	Chassis-Fuß	70	117010095	Modbus-Modul
31	108650023	Chassis-Fuß	71	136020003	Trunking
32	136010023	Wasserdüse	72	117240002	Magnetring
33	133280006	Bodenplatte	73	117240003	Magnetring
34	108650021	Bodenablage	74	115000004	5-Bit-Terminal
35	108650009	Säule	75	117230002	Reaktor
36	133280002	Frontblende	76	108650008	Reaktorbox
37	113080071	EEV zu Verteilerleitungen	77	136010004	Clip
38	119000022	EEV	78	116000062	Niederdruckschalter 0.2-0.35
39	112100030	Hochdruckschalter	79	142000147	Verdampfer-Heizband
40	117110021	Abgastemperatur Sensor T6-TH3	80	108480015	Gurtfixierer

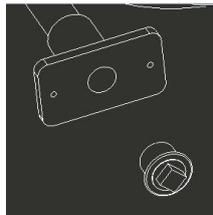
9. Explosionszeichnung und Wartung

9.3 Wartung

(1) Sie sollten das Wasserzufuhrsystem regelmäßig überprüfen, um zu vermeiden, dass Luft in das System eindringt und eine geringe Wasserflussmenge verursacht, denn das würde die Leistung und Zuverlässigkeit der HP-Einheit reduzieren.

(2) Reinigen Sie ihr Becken und Filtersystem regelmäßig, um Schäden an der Einheit durch verschmutzte Filter zu vermeiden.

(3) Sie sollten das Wasser am Boden der Wasserpumpe auslassen, wenn die HP-Einheit für längere Zeit unbenutzt bleiben soll (besonders im Winter).



(4) Ansonsten sollten Sie überprüfen, ob die Einheit mit Wasser gefüllt ist, bevor Sie diese einschalten.

(5) Nachdem die Einheit für die Wintersaison ausgerüstet wurde, sollte sie mit einer speziellen Winterdecke abgedeckt werden.

(6) Während die Einheit läuft ist es normal wenn ein wenig Wasser darunter ausläuft.

(7) Bitte füllen Sie das R32-Gas aus dem Absperrventil in der Maschine ein



de vente du Produit et aura été réalisée par le vendeur ou sous sa responsabilité.

DE - GARANTIEZERTIFIKAT

1 ALLGEMEINE GESICHTSPUNKTE

1.1 In Übereinstimmung mit diesen Verfügungen garantiert der Verkäufer, dass das Produkt dieser Garantie ("das Produkt") entspricht und dass es im Moment der Übergabe in allen Punkten mit den Anforderungen übereinstimmt.

1.2 Der Garantiezeitraum für das Produkt beträgt zwei (2) Jahre und wird ab dem Augenblick der Lieferung an den Käufer gerechnet.

1.3 Falls ein Mangel am Produkt auftritt und der Käufer den Verkäufer innerhalb des Garantiezeitraums darüber unterrichtet, muss der Verkäufer das Produkt auf eigene Kosten dort reparieren oder ersetzen, wo es für ihn am günstigsten ist, es sei denn, dies ist unmöglich oder unverhältnismäßig.

1.4 Wenn das Produkt weder repariert noch ersetzt werden kann, kann der Käufer einen angemessenen Preisnachlass beantragen, oder, falls es sich um einen größeren Mangel handelt, die Auflösung des Kaufvertrages.

1.5 Die Teile, die aufgrund dieser Garantie ersetzt oder repariert werden, verlängern den Garantiezeitraum für das Originalprodukt nicht. Jedoch existiert für diese Teile eine eigene Garantie.

1.6 Um die vorliegende Garantie wirksam werden zu lassen, muss der Käufer das Kaufdatum und das Lieferdatum des Produktes belegen.

1.7 Nach Ablauf von sechs Monaten ab Lieferung des Produktes an den Käufer muss, im Falle eines Mangels, der Käufer den Ursprung und das Vorhandensein des angegebenen Mangels belegen.

1.8 Das vorliegende Garantiezertifikat schränkt die Rechte, die der Verbraucher aufgrund der herrschenden, nationalen Gesetzgebung hat, nicht ein.

2 SONDERBEDINGUNGEN

2.1 Die vorliegende Garantie gilt für die Produkte, auf die sich dieses Handbuch bezieht.

2.2 Das vorliegende Garantiezertifikat ist nur in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft anwendbar.

2.3 Diese Garantie gilt nur, wenn der Käufer alle Anweisungen des Herstellers, die in der produktbegleitenden Dokumentation enthalten und für die jeweilige Produktlinie und Modell anwendbar ist, streng einhält.

2.4 Wenn ein Zeitplan für den Austausch von Teilen, die Instandhaltung und Reinigung bestimmter Teile oder Produktkomponenten aufgestellt wurde, gilt die Garantie nur dann, wenn dieser Zeitplan korrekt eingehalten wurde.

3 EINSCHRÄNKUNGEN

3.1 Die vorliegende Garantie ist nur auf Verkäufe an Verbraucher anwendbar. "Verbraucher" sind alle Personen, die dieses Produkt zu privaten Zwecken erwerben.

3.2 Es wird keine Garantie für die normale Abnutzung durch den Gebrauch des Produktes gewährt. Informationen über Teile, Komponenten und/oder verschleißbare Materialien oder Verbrauchsgüter oder Batterien, Glühlampen etc. finden Sie in der Dokumentation, die das jeweilige Produkt begleitet.

3.3 In folgenden Fällen gilt die Garantie nicht: (I) Das Produkt wurde nicht korrekt benutzt; (II) das Produkt wurde von nicht autorisierten Personen repariert, instandgehalten oder bedient oder (III) das Produkt wurde mit nicht originalen Ersatzteilen repariert oder instandgehalten. Wenn der Mangel auf eine falsche Installation oder Inbetriebnahme zurückzuführen ist, gilt die vorliegende Garantie nur, wenn diese Installation oder Inbetriebnahme in den Kaufvertrag des Produktes eingeschlossen war, und von dem

Verkäufer oder auf dessen Verantwortung durchgeführt wurde.

IT - CERTIFICATO DI GARANZIA 1 ASPETTI GENERALI

1.1 Ai sensi delle seguenti disposizioni, il venditore garantisce che il prodotto corrispondente a questa garanzia (“il Prodotto”) non presenta alcun difetto di conformità al momento della sua consegna.

1.2 Il Periodo di Garanzia per il Prodotto è di due (2) anni a decorrere dal momento della consegna dello stesso all’acquirente.

1.3 Nel caso in cui si venisse a produrre un difetto di conformità del Prodotto e l’acquirente lo notificasse al venditore entro il Periodo di Garanzia, il venditore dovrà riparare o sostituire il Prodotto a sue spese nel luogo che consideri opportuno, salvo che ciò risulti impossibile o sproporzionato.

1.4 Qualora non fosse possibile riparare o sostituire il Prodotto, l’acquirente potrà richiedere una riduzione proporzionale del prezzo o, nel caso in cui il difetto di conformità fosse sufficientemente importante, lo scioglimento del contratto di vendita.

1.5 Le parti sostituite o riparate in virtù della presente garanzia non rappresenteranno un prolungamento della scadenza della garanzia del Prodotto originale, quantunque disporranno di una loro propria garanzia.

1.6 Affinché la presente possa essere valida, l’acquirente dovrà attestare la data di acquisto e consegna di del Prodotto.

1.7 Una volta trascorsi più di sei mesi dalla consegna del Prodotto all’acquirente, qualora quest’ultimo dichiari un difetto di conformità del medesimo, l’acquirente dovrà attestare l’origine e l’esistenza del difetto dichiarato.

1.8 Il presente Certificato di Garanzia non limita o preclude i diritti che corrispondano ai consumatori in virtù delle norme nazionale di carattere imperativo.

2CONDIZIONI PARTICOLARI

2.1 La presente garanzia copre i prodotti al quali si riferisce questo manuale.

2.2 Il presente Certificato di Garanzia avrà vigore unicamente nell’ambito dei paesi dell’Unione Europea.

2.3 Per la validità di questa garanzia, l’acquirente dovrà rispettare in maniera rigorosa le indicazioni del Fabbrikante indicate nella documentazione che viene allegata al Prodotto, quando questa risulti applicabile secondo la gamma e il modello del Prodotto.

2.4 Nel caso in cui venga specificato un calendario per la sostituzione, la manutenzione o la pulizia di determinati pezzi o componenti del Prodotto, la garanzia sarà valida solo quando qualora detto calendario sia stato rispettato in maniera corretta.

3LIMITAZIONI

3.1 La presente garanzia sarà valida unicamente per le vendite realizzate a consumatori, laddove per “consumatori” s’intende quella persona che acquista il Prodotto con scopi che non rientrano nell’ambito della sua attività professionale.

3.2 No viene concessa alcuna garanzia nei riguardi del normale consumo per uso del prodotto. In merito ai pezzi, ai componenti e/o ai materiali fusibili o consumabili come pile, lampadine, ecc., ove sussista si applicherà quanto disposto nella documentazione che è allegata al Prodotto.

3.3 La garanzia non copre i casi in cui il Prodotto: (I) sia stato oggetto di un uso non corretto; (II) sia stato riparato, manipolato o la manutenzione sia stata effettuata da una persona non autorizzata o (III) sia stato riparato o la manutenzione sia stata effettuata con pezzi non originali. Qualora il

1.7 Los aparatos van etiquetados con el símbolo de un “contenedor de basura con ruedas tachado”, este símbolo es indicativo de la necesaria recogida selectiva y diferenciada del resto de las basuras urbanas.

1.8 Nuestros productos están diseñados y fabricados con materiales y componentes de alta calidad, respetuosos con el medio ambiente, que pueden ser reutilizables y reciclados. Aun así, las diferentes partes que componen este producto no son biodegradables, por lo que no se deben abandonar en el medio ambiente. Se debe de reciclar por separado, para ello separar el motor eléctrico del resto del equipo de filtración.



FR - POUBELLE À ORDURES SUR ROULETTES BARRÉE

1.1 Afin de réduire la quantité de déchets d’appareils électriques et électroniques, afin d’éviter le danger de leurs composants, d’encourager la réutilisation des appareils ainsi que la valorisation de leurs déchets, et de déterminer une gestion appropriée de ceux-ci, en essayant d’améliorer l’efficacité de la protection environnementale, ont été établies de nombreuses normes applicables à la fabrication du produit, et d’autres relatives à la gestion environnementale correcte lorsque ces appareils sont hors service.

1.2 De même, on prétend améliorer le comportement environnemental de toutes les personnes qui interviennent dans le cycle de vie des appareils électriques et électroniques, tels que les producteurs, les distributeurs, les utilisateurs et, en particulier, les intervenants directement impliqués dans la gestion des déchets dérivés de ces appareils.

1.3 À partir du 13 août 2005, quand vous souhaitez vous débarrasser de votre appareil usagé, vous avez deux façons de vous en défaire :

1.4 Si vous achetez un nouvel appareil qui est plus ou moins du même genre ou qui réalise les mêmes fonctions que votre appareil usagé, vous pourrez le remettre au distributeur, sans aucun frais à votre charge, au moment de l’achat.

1.5 Ou bien vous pourrez le déposer à l’endroit destiné à cette fin par les différents organismes locaux.

1.6 Les frais de gestion seront à notre charge.

1.7 Les appareils portent une étiquette sur laquelle figure le symbole d’une “poubelle à ordures sur roulettes barrée”. Ce symbole indique la nécessité d’une collecte sélective et triée du reste des déchets urbains.

1.8 Nos produits sont conçus et fabriqués avec des matériaux et des composants de haute qualité, respectueux de l’environnement, qui sont réutilisables et recyclables. Malgré tout, les différentes parties qui composent cet article ne sont pas biodégradables ; c’est pourquoi, il ne faut pas les mettre au rebut en les jetant dans l’environnement.



DE - DURCHGESTRICHEHEN ABFALLCONTAINERS MIT RÄDERN

1.1 Um die Menge an Abfällen, die aus elektrischen und elektronischen Geräten bestehen, zu reduzieren, die Gefahr einzudämmen, die Wiederverwertung der Apparate und die Bewertung dieser Rückstände zu fördern und ein geeignetes Management zu finden, um die Wirksamkeit des Umweltschutzes zu

1.2 erhöhen, werden eine Reihe von Normen festgelegt, die auf die Herstellung des Produktes angewandt werden, und Normen, die sich auf die korrekte und umweltbewusste Entsorgung beziehen, wenn diese Produkte zu Abfall werden.

1.3 Ebenso soll das Umweltbewusstsein aller Beteiligten verbessert werden, die mit den elektrischen und elektronischen Apparaten während deren gesamtem Nutzungszyklus in Kontakt kommen, das sind zum Beispiel die Hersteller, die Vertreiber, die Benutzer und insbesondere diejenigen, die direkt mit der Entsorgung der Rückstände zu tun haben, die durch diese Apparate

entstehen.

1.4 Ab dem 13. August 2005 gibt es zwei Möglichkeiten für die Rückgabe, wenn Sie diesen Apparat entsorgen möchten:

1.5 Falls Sie einen neuen, ähnlichen Apparat oder einen, der den gleichen Funktionen dient, erwerben, können Sie das alte Gerät kostenlos beim Kauf des neuen Gerätes an Ihren Verkäufer zurückgeben.

1.6 Oder Sie können den Apparat zu einer der öffentlichen Annahmestellen für diese Art von Sondermüll bringen.

1.7 Wir übernehmen die Kosten der Entsorgung.

1.8 Die Apparate sind mit einem Etikett mit dem Symbol eines „durchgestrichenen Abfallcontainers mit Rädern“ versehen. Dieses Symbol gibt an, dass es sich um Sondermüll handelt, und nicht um gewöhnlichen städtischen Müll.

1.9 Unsere Produkte bestehen aus Materialien und Komponenten hoher Qualität, die umweltfreundlich sind und wieder benutzt oder recycelt werden können. Dennoch sind die verschiedenen Teile, aus denen dieses Produkt besteht, nicht biologisch abbaubar, deshalb können sie nicht einfach weggeworfen werden. Um dieses Produkt korrekt zu recycling, bitte den elektrischen Motor von der Filteranlage zerlegen.



IT - CONTENITORE DELLA SPAZZATURA, SBARRATO

1.1 Allo scopo di ridurre la quantità di residui di apparati elettrici ed elettronici, la pericolosità dei componenti, promuovere il riutilizzo degli apparecchi, la valutazione dei loro residui e determinare una gestione adeguata cercando di migliorare l'efficacia della protezione ambientale, si stabiliscono una serie di norme applicabili alla fabbricazione del prodotto ed altre relative alla corretta gestione ambientale quando si trasformino in residui.

1.2 Allo stesso modo, si cerca di migliorare il comportamento ambientale di tutti gli agenti che intervengono nel ciclo vitale degli apparecchi elettrici ed elettronici, come i produttori, i distributori, i consumatori e, in particolare, il comportamento di quegli agenti direttamente implicati nella gestione dei residui derivati da questi apparecchi.

1.3 A partire dal 13 agosto del 2005, quando vorrà disfarsi di questo apparecchio, avrà due possibili sistemi di rottamazione a sua disposizione:

1.4 Se acquista un apparecchio nuovo che sia di tipo equivalente o che svolga le stesse funzioni di quello da rottamare, potrà consegnarlo direttamente al distributore, senza alcun costo, al momento dell'acquisto;

1.5 Potrà portarlo nel luogo appositamente destinato dai vari enti locali.

1.6 Noi ci faremo carico dei costi di gestione.

1.7 Gli apparecchi sono etichettati con il simbolo di un "contenitore della spazzatura, sbarrato", questo simbolo indica la necessaria raccolta selettiva e differenziata dal resto della spazzatura urbana.

1.8 I nostri prodotti sono progettati e fabbricati con materiali e componenti di elevata qualità, che rispettano l'ambiente, che possono essere riutilizzati e riciclati. Pur in questo caso, le varie parti che compongono questo prodotto non sono biodegradabili, per cui non devono essere abbandonate nell'ambiente. Per il riciclaggio corretto di questo prodotto, stacchi il motore dal resto dell'apparecchio di filtrazione.



NL - EEN DOORGESTREEPTE AFVALCONTAINER MET WIELEN

1.1 Teneinde het afval afkomstig van elektrische en elektronische apparaten en de schadelijke effecten van de diverse onderdelen te verminderen, het hergebruik van apparaten en de evaluatie van de effecten van het afval te bevorderen, en een gepast beheer en de bescherming van het milieu te bevorderen, zijn een aantal regels vastgesteld aangaande de fabricage van dit product alsmede de

- We reserve the right to change all or part of the articles or contents of this document, without prior notice.
- Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de este documento sin previo aviso.
- Nous nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.
- Wir behalten uns das Recht vor, die technischen Daten unserer Artikel oder den Inhalt dieses Dokumentes ohne vorherigen Hinweis ganz oder teilweise zu ändern.
- Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti ed il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.
- Wij behouden ons het recht voor geheel of gedeeltelijk de kenmerken van onze artikelen of de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaand bericht te wijzigen.
- Reservamo-nos o direito de alterar, total ou parcialmente, as características dos nossos artigos ou o conteúdo deste documento sem avis

ITEM REFERENCE/REFERENCIA DEL ARTÍCULO

EVIDENCE OF CONFORMITY / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DICHIARAZIONE DI CONFOMITA / OVEREENSTEMMIGGSVERK LARING / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE.

-The products listed above are in compliance with the safety prescriptions:

- 2014/30/EU Electromagnetic compatibility Directive (EMC)
- 2014/35/EU Low voltage Directive (LVD)
- 2011/65/EU European Directive (RoHS)
- EU REACH regulation 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Machine directice
- ERP EN 14511-3 :2013

-Los productos arriba enumerados se hallan conformes con:

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Directiva de equipos de baja tensión 2014/35/EU (LVD)
- Directiva Europea 2011/65/EU (RoHS)
- Reglamento REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/CE Directiva de máquinas
- ERP EN 14511-3 :2013

-Les produits énumérés ci-dessus sont conformes aux prescriptions de sécurité:

- Directive de compatibilité électromagnétique 2014/30/EU (EMC)
- Directive d'équipés de basse tension 2014/35/EU (LVD)
- Directive Européenne 2011/65/EU (RoHS)
- Le règlement REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Directive machines
- ERP EN 14511-3 :2013

- Die obenangeführtenProdukteentsprechen den Sicherheitsbestimmungen:

- Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)
- Richtlinie 2014/35/EU über die Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln (Niederspannungsrichtlinie) (LVD)
- Europäischen Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)
- REACH Verordnung 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Maschinenrichtlinie
- ERP EN 14511-3 :2013

-I prodotti su elencatisonoconformi al quantosegue:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU (EMC)
- Direttiva apparecchiatura in bassa tensione 2014/35/EU (LVD)
- Direttiva Europea 2011/65/EU (RoHS)
- Regolamento REACH 1907/2006.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Direttiva macchine
- ERP EN 14511-3 :2013

-De bovengenoemde produkten zijn conform de zekerheidsrichtlijnen:

- De rihtlijn betreffende elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- De laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU (LVD)
- Europese Richtlijn 2011/65/EU.
- Europese REACH Verordening 1907/2006/EG.
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Maskindirektivet
- ERP EN 14511-3 :2013

-Os produtos da lista acimaestão conformes as:

- Directiva de compatibilidade electromagnética 2014/30/EU (EMC)
- Directiva de equipamentos de baixatensão 2014/35/EU (LVD)
- Directiva Europeia 2011/65/EU (RoHS)
- Regulamento REACH 1907/2006
- 2012/19/EU WEEE
- 2006/42/EC Diretiva de maquinas
- ERP EN 14511-3 :2013

Sign the present conformity evidence /Firma la presente declaración/ Signe la presente déclaration / Unterzeichnet diese Erklärung/ Firma la seguente dichiarazione /Ondertekent onderhavigeverklaring / Assina a presente declaração:

“Guangzhou China”, 03/12/2018

Name and position: Michael Chen, Director


Signature / Firma / Unterschrift / Assinatura

FLUIDRA

Fluidra Global Distribution

Ametllers nº 6 Polinya (Barcelona) Spain

www.astralpool.com

A0158IFV08