INSTALLATIONS- und BENUTZERHANDBUCH

Vielen Dank dafür, dass Sie sich für die Inverter Wärmepumpe entschieden haben.
Dieses Handbuch bietet Ihnen die für eine optimale Nutzung und Wartung notwendigen Informationen. Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es auf, um später einmal nachschlagen zu können.

Zusammenfassung

Für Benutzer ..... ***P.1 - P.6***

> 1. Allgemeine Informationen ..... - 1 -

1.1. Inhalt: ..... - 1 -

1.2. Betriebsbedingungen und Bereich ..... - 1 -

1.3. Vorteile der verschiedenen Modi ..... - 1 -

1.4. Freundliche Erinnerung ..... - 2 -

> 2. Betrieb ..... - 4 -

2.1. Beachten Sie vor der Verwendung ..... - 4 -

2.2. Bedienungsanleitung ..... - 4 -

2.3. Tägliche Wartung und Vorbereitungen, um die Anlage winterfest zu machen ..... - 5 -

> 3. Technische Spezifikationen ..... - 6 -

Für Monteure und Händler ..... ***P.8 - P.16***

> 1. Transport ..... - 8 -

> 2. Installation und Wartung ..... - 8 -

2.1. Anmerkungen zur Installation: ..... - 8 -

2.2. Installationsanweisung ..... - 9 -

2.3. Prüfung nach der Installation ..... - 12 -

2.4. Wartung und Vorbereitungen, um die Anlage winterfest zu machen ..... - 12 -

> 3 . Fehlerbehebung für die häufigsten Fehler ..... - 13 -

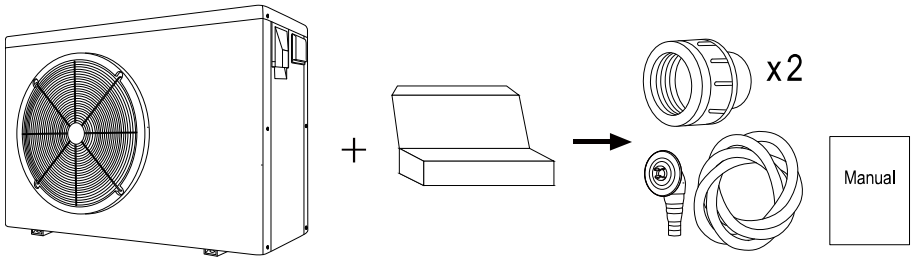
> 4. Fehlercode ..... - 14 -

> **Anhang 1: Schaltplan für Heizprioritätsfunktion (Optional)** ..... - 15 -

> 1. Allgemeine Informationen

1.1. Inhalt:

Bitte überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob Sie die folgenden Komponenten haben.



1.2. Betriebsbedingungen und Bereich

Elemente		Bereich
Betriebsbereich	Lufttemp	-7℃ - 43℃
Temperatureinstellungen	Heizung	18℃ - 35℃

Die Wärmepumpe liefert eine ideale Leistung im Betriebsbereich Lufttemperatur 15℃ *- 25*℃

1.3. Vorteile der verschiedenen Modi

Die Wärmepumpe verfügt über zwei Modi: Smart und Silence. Sie bieten unter verschiedenen Bedingungen unterschiedliche Vorteile

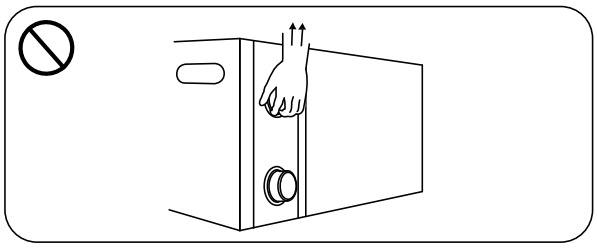
Modus	Empfehlung	Vorteile
Smart ▭	Als Standard	Heizleistung: 25 % bis 100 % Kapazität; Intelligente Optimierung; Schnelles Aufheizen
Silence ▭	Verwendung in der Nacht	Heizleistung: 25 % bis 80% Kapazität; Geräuschentwicklung: 3 dB (A) niedriger als im Smart-Modus.

1.4. Freundliche Erinnerung

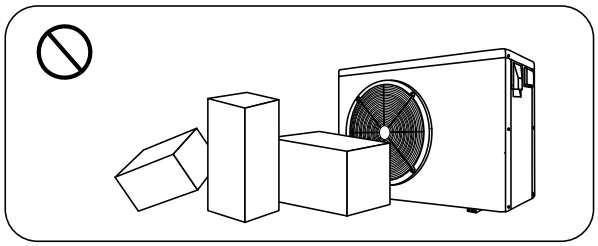
⚠ Diese Wärmepumpe verfügt über eine Power Off Speicherfunktion. Sobald die Stromversorgung wieder hergestellt worden ist, wird die Wärmepumpe automatisch neu gestartet.

1.4.1. Die Wärmepumpe kann nur verwendet werden, um das Poolwasser zu erwärmen. Sie sollte nie dazu verwendet werden, andere brennbare oder trübe Flüssigkeit zu erwärmen.

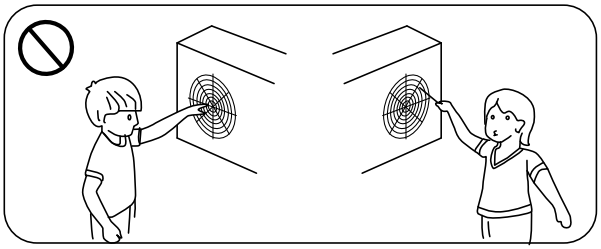
1.4.2. Heben Sie den Wasseranschluss nicht an, wenn Sie die Wärmepumpe bewegen, da dadurch der Titan-Wärmetauscher in der Wärmepumpe beschädigt wird.



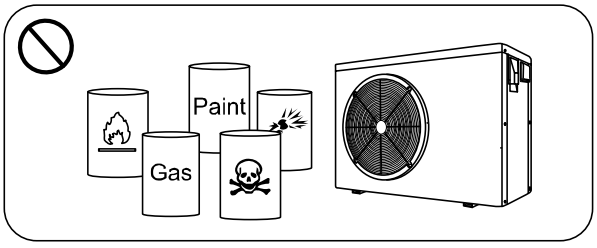
1.4.3. Legen Sie keine Hindernisse vor den Lufteinlass und -auslass der Wärmepumpe.



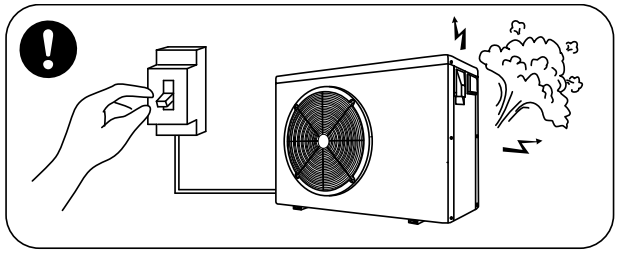
1.4.4. Legen Sie keine Gegenstände in den Ein- oder Auslass, da andernfalls die Effizienz der Wärmepumpe reduziert oder diese sogar gestoppt werden kann.



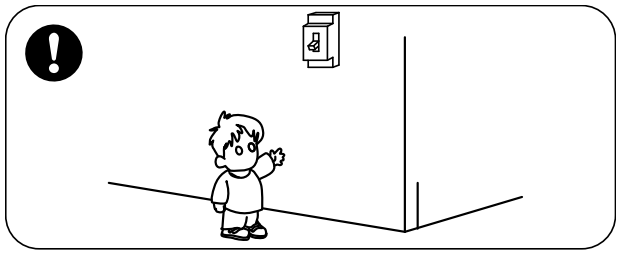
1.4.5. Benutzen oder lagern Sie keine brennbaren Gase oder Flüssigkeiten wie Verdünner, Farbe und Kraftstoff, um einen Brand zu vermeiden.



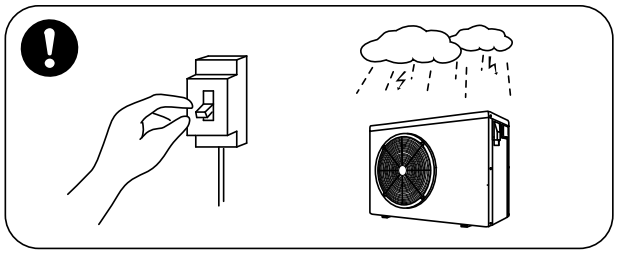
1.4.6. Wenn ungewöhnliche Umstände auftreten, z. B.: Abnorme Geräusche, Gerüche, Rauch und Stromverlust, schalten Sie den Hauptschalter sofort aus und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Versuchen Sie nicht, die Wärmepumpe selbst zu reparieren.



1.4.7. Der Netzschalter sollte außerhalb der Reichweite von Kindern sein.



1.4.8. Bitte schalten Sie die Stromversorgung bei Gewitter ab.



1.4.9. Bitte achten Sie darauf, dass folgende Codes / Fehler / Umstände nicht auftreten.

Codes	Beschreibung
E3	Es fließt kein Wasser
Ed	Erinnerung an Frostschutzmittel
Eb	Außerhalb des operativen Bereichs
E6	Unzureichende Wasserzufuhr / blockiertes / schmutziges Pumpensieb
E5	Strom nicht normal

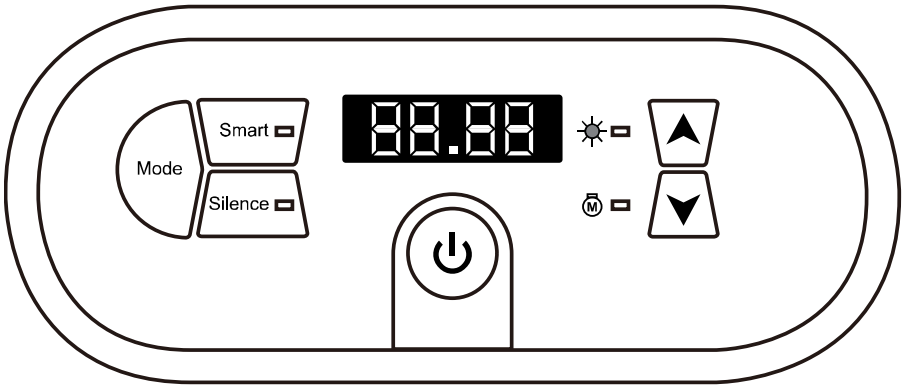
2. Betrieb

2.1. Beachten Sie vor der Verwendung

① Dem Benutzer wird empfohlen, die Wasserpumpe vor der Wärmepumpe zu starten und schalten Sie die Wärmepumpe vor der Wasserpumpe aus. Dies verlängert die Lebensdauer der Pumpe.

② Prüfen Sie die Rohranschlüsse zunächst auf Wasserundichtigkeiten, schalten Sie sie dann ein, betätigen Sie die ON / OFF-Taste der Wärmepumpe und stellen Sie die geeignete Temperatur ein.

2.2. Bedienungsanleitung



Symbol	Bezeichnung	Betrieb
⏻	Strom Ein / Aus	Betätigen Sie sie, um die Wärmepumpe ein- oder auszuschalten
Mode	Modus	Betätigen Sie sie, um den Smart / Silence Modus zu wählen
▲ ▼	Auf / Ab	Betätigen Sie sie, um die gewünschte Wassertemperatur einzustellen

Hinweis:

① Sie können die gewünschte Wassertemperatur zwischen 18℃ und 35℃ einstellen.

② "88 auf der rechten Seite wird die Wassertemperatur des Zulaufs angezeigt. "88 auf der linken Seite wird durch Betätigen von ▲ oder ▼ die eingestellte Temperatur angezeigt.

③ Nachdem Sie die Wärmepumpe eingeschaltet haben, läuft der Lüfter etwa 3 Minuten später an. In weiteren 30 Sekunden läuft der Kompressor an.

④ Während des Erwärmens wird ☼ aufleuchten.

2.2.1. Wahl des Modus

① Smart ▭ wird beim Einschalten der Wärmepumpe als Standard aufleuchten.

② Betätigen Sie die Mode Taste, um den Silcence Modus zu wählen, anschließend wird

Silence ▭ aufleuchten.

Betätigen Sie die Mode Taste nochmals, um zu verlassen und den SMART Modus zu wählen.

2.2.2. Obligatorisches Auftauen

① Wenn die Wärmepumpe aufwärmt und der Kompressor kontinuierlich für 10 Minuten arbeitet, betätigen Sie beide "Mode" und "▼" Tasten 5 Sekunden lang, um das obligatorische Auftauen zu starten. (Hinweis: der Abstand zwischen den obligatorischen Auftauen sollte größer als 30 Minuten sein.)

② Das Heizlicht wird blinken, wenn die Wärmepumpe im obligatorischen Abtaumodus ist.

③ Der laufende Prozess und das Ende des obligatorischen Auftauens sind dasselbe wie automatisches Auftauen.

2.2.3. Kontrolle der Eingangs- und Ausgangstemperatur

① Drücken Sie "Mode" für 10 Sekunden, um in den Kontrollmodus zu gelangen

② Drücken Sie "▲" oder "▼"zur Auswahl von "C0" oder "C1", die entsprechende Temperatur wird angezeigt

③ Drücken Sie "⏻" zum Beenden.

Symbol	Angabe	Einheit
C0	Eingangswassertemperatur	℃
C1	Ausgangswassertemperatur	℃

2.3. Tägliche Wartung und Vorbereitungen, um die Anlage winterfest zu machen

2.3.1. Tägliche Wartung

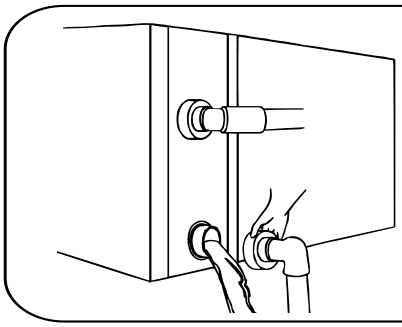
⚠ Bitte vergessen Sie nicht, die Stromversorgung der Wärmepumpe abzuschalten

① Bitte reinigen Sie den Verdampfer mit Haushaltsreiniger oder sauberem Wasser, benutzen Sie NIE Benzin, Verdünner oder einen ähnlichen Brennstoff.

② Überprüfen Sie regelmäßig die Schrauben, Kabel und Anschlüsse.

2.3.2. Vorbereitungen, um die Anlage winterfest zu machen

Unterbrechen Sie in der Wintersaison, wenn Sie den Pool nicht benutzen, bitte die Stromversorgung und lassen Sie das Wasser aus der Wärmepumpe. Wenn Sie die Wärmepumpe bei unter 2℃ verwenden, stellen Sie sicher, dass immer ein Wasserdurchfluss vorhanden ist.



⚠Wichtig:

Schrauben Sie den Wassereinlass ab, um das Wasser abfließen zu lassen.
Wenn das Wasser in der Maschine im Winter gefriert, kann der Titan-Wärmetauscher beschädigt werden.

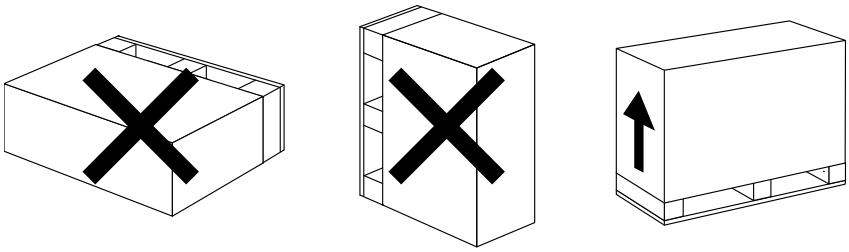
> 3. Technische Spezifikationen

Modell	**AI10**	**AI11**	**AI13**	**AI17**	**AI22**	**AI28**	**AI28T**	**AI40T**
Entsprechendes Pool Volumen (m^3)	20~40	25~50	30-60	40-75	50-95	65-120	65-120	90-169
Betriebslufttemp (℃)	-7~43							
Betriebsbedingung: Luft 26℃, Wasser 26℃, Feuchtigkeit 80%								
Heizleistung (kW)	9.8	11.3	13.3	17.3	21.2	27.9	27.5	36.2
Heizleistung (kW) im Silence Modus	7.8	9.0	10.4	13.8	16.8	21.8	21.7	28.9
C.O.P	6.4~15.0	6.5~15.1	6.4~15.0	6.3~15.2	6.1~15.1	6.3~15.3	6.2~15.2	6.4~15.5
C.O.P. im Silence Modus	7.4~15.0	7.5~15.1	7.4~15.0	7.3~15.2	7.1~15.1	7.3~15.3	7.2~15.2	7.4~15.5
Betriebsbedingung: Luft 15℃, Wasser 26℃, Feuchtigkeit 70%								
Heizleistung (kW)	6.5	7.3	9.4	11.4	14.5	18.0	18.0	24.0
Heizleistung (kW) im Silence Modus	5.1	5.8	7.4~	8.8	11.3	14.6	14.5	19.2
C.O.P	4.4~7.6	4.5~7.7	4.4~7.6	4.3~7.8	4.3~7.7	4.4~7.9	4.3~7.8	4.5~8.0
C.O.P. im Silence Modus	5.1~7.6	5.2~7.7	5.1~7.6	5.2~7.8	4.8~7.7	5.1~7.9	5.0~7.8	5.2~8.0
Nenneingangsleistung (KW)	1.4~0.2	1.6~0.22	2.1~0.25	2.6~0.33	3.33~0.44	4.0~0.58	4.0~0.58	5.3~0.79
Nenneingangsstrom(A)	6.4~0.86	7.4~0.95	9.1~1.1	10.9~1.4	14.5~1.9	17.4~2.5	5.8~0.8	8.0~1.1
Nenneingangsstrom(A)	9.0	10.0	11.0	13.5	17.5	21.0	7.0	9.5
Stromversorgung	230V/1 Ph/50Hz						400V/3 Ph/50Hz	
Empfohlener Wasserdurchfluss (m3/h)	3~4	4~6	5~7	6.5~8.5	8~10	10~12	10~12	12~18
Max. Schalldruck 1 m dB(A)	39.3~48.0	39.5~48.2	42.8~52.1	44.2~52.9	44.7~53.8	48.6~55.5	48.6~55.5	49.6~55.8
Max. Schalldruck 10m dB(A)	19.3~28.0	19.5~28.2	22.8~32.1	24.2~32.9	24.7~33.8	28.6~35.5	28.6~35.5	29.6~35.8
Wasserrohr ein – aus (mm)	50							
Maße L x B x H (mm)	961×312 ×658	961×312 ×658	961×312 ×658	961×392 ×658	961×392 ×758	1092×391 ×958	1092×391 ×958	1161×496 ×968
Netto Gewicht (kg)	49	50	52	63	68	90	90	108

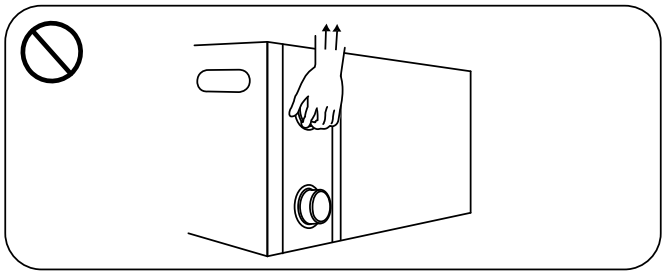
1. *Die angegebenen Werte gelten unter idealen Bedingungen: Pool ist mit einer isothermischen Abdeckung bedeckt, Filteranlage läuft mindestens 15 Stunden am Tag.*
2. *Die Parameter gelten vorbehaltlich einer Anpassung in regelmäßigen Abständen für technische Verbesserungen, die ohne vorherige Ankündigung durchgeführt werden kann. Für Details siehe Typenschild.*

1. Transport

1.1. Bei der Aufbewahrung oder der Bewegung der Wärmepumpe sollte die Wärmepumpe in der aufrechten Position bleiben.



1.2. Heben Sie die Wärmepumpe nicht am Wasseranschluss an, wenn Sie die Wärmepumpe bewegen. Dadurch kann der Titan-Wärmetauscher in der Wärmepumpe beschädigt werden.

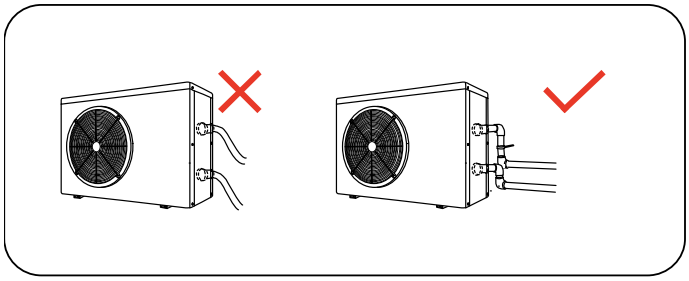


2. Installation und Wartung

Die Wärmepumpe muss von einem professionellen Team installiert werden. Der Benutzer ist nicht qualifiziert, sie selbst zu installieren, da ansonsten die Wärmepumpe beschädigt werden kann und Sicherheitsrisiken für den Nutzer entstehen können.

2.1. Anmerkungen zur Installation:

2.1.1. Die Wassereinlass- und -auslassverbindungen sind nicht dafür ausgelegt, das Gewicht von weichen Rohren zu tragen. Die Wärmepumpe muss an harten Rohren angeschlossen werden!

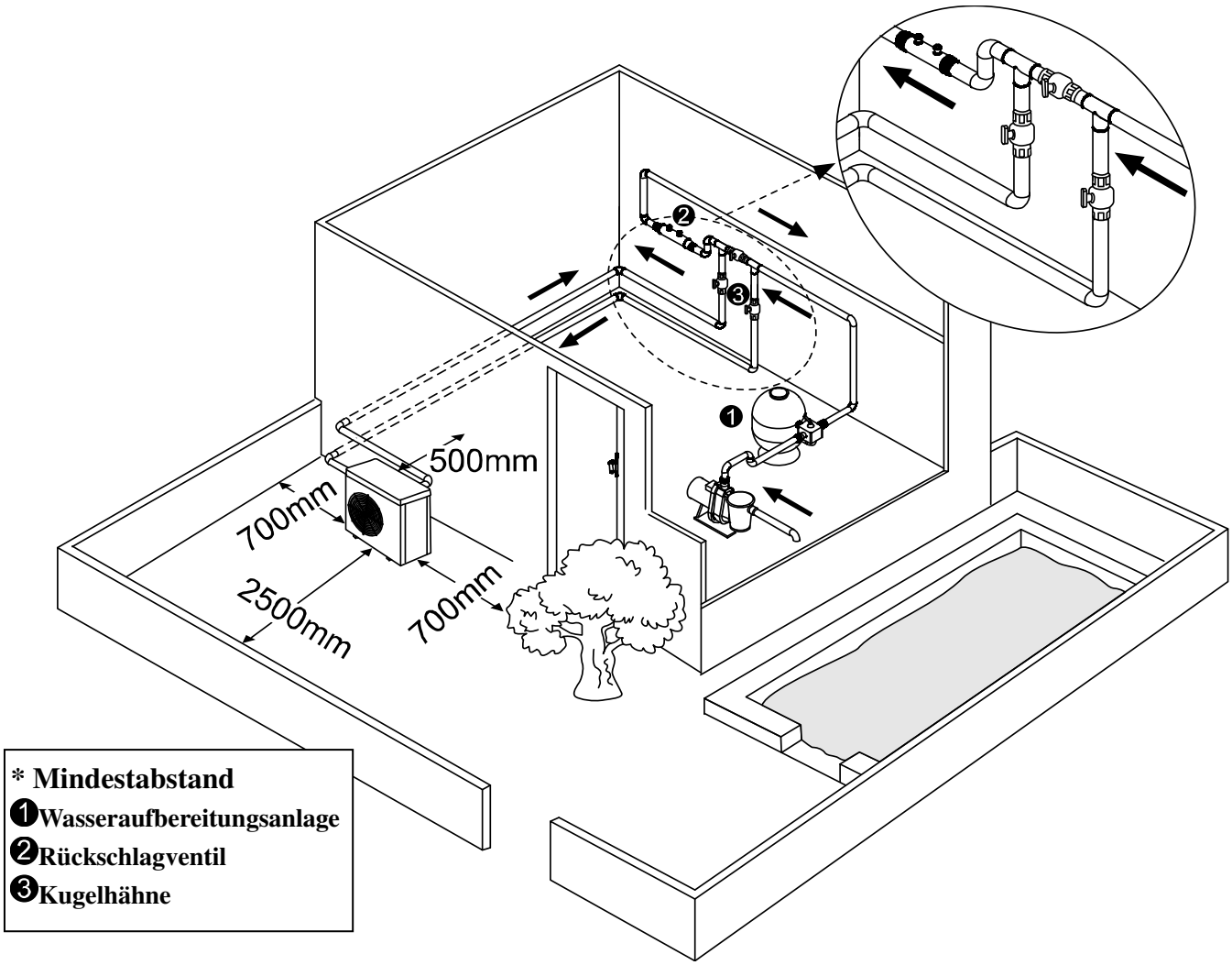


2.1.2. Um die Heizfähigkeit gewährleisten zu können, sollte die Länge der Wasserleitung ≤10m zwischen dem Pool und der Wärmepumpe sein.

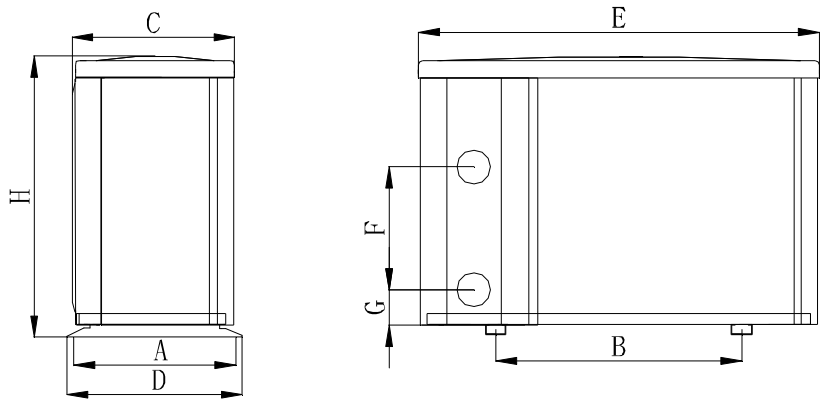
2.2. Installationsanweisung

2.2.1. Lage und Größe

⚠ Die Wärmepumpe sollte an einem Ort mit einer guten Belüftung installiert werden



*** Mindestabstand**
❶Wasseraufbereitungsanlage
❷Rückschlagventil
❸Kugelhähne



Größe(mm) / Modell	A	B	C	D	E	F	G	H
AI10	315	590	312	340	961	280	74	658
AI11	315	590	312	340	961	340	74	658
AI13	315	590	312	340	961	340	74	658
AI17	395	590	392	420	961	390	74	658
AI22	395	590	392	420	961	460	74	758
AI28	395	720	391	420	1092	620	74	958
AI28T	395	720	391	420	1092	620	74	958
AI40T	505	790	496	530	1161	650	74	958

※ *Oben genannte Daten unterliegen eventuellen Änderungen, die ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden können.*

2.2.2. Installation der Rücklaufpumpe.

① Der Rahmen muss mit Schrauben (M10) an ein Betonfundament oder Klammern befestigt werden. Das Betonfundament muss solide sein; die Halterung muss stark genug und Anti-Rost behandelt sein;

② Die Wärmepumpe benötigt eine Wasserpumpe (vom Benutzer zu stellen). Der empfohlene Pumpendurchsatz: sehen Sie bitte die technischen Parameter, Max. Heben ⩾10m.

③ Wenn die Wärmepumpe läuft, wird das Kondenswasser an der Unterseite abgelassen. Bitte achten Sie darauf. Bitte stecken Sie das Entwässerungsrohr (Zubehör) in die Bohrung und befestigen Sie diese gut. Schließen Sie dann ein Rohr an, um das Kondenswasser ableiten zu können.

2.2.3. Verkabelung & Schutz der Geräte und Kabelspezifikation

① Schließen Sie eine passende Stromquelle an. Die Spannung sollte mit der Nennspannung des Produkts übereinstimmen.

② Erden Sie die Wärmepumpe gut.

③ Die Verkabelung muss von einem Fachmann nach Schaltplan vorgenommen werden

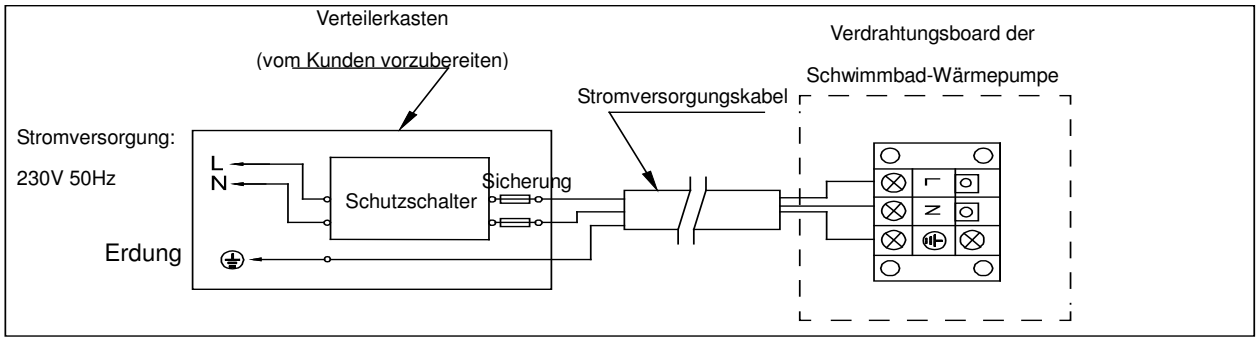
④ Die Unterbrecher und Sicherungen müssen den lokalen Verordnungen entsprechen

(Fehlstrom ≤30 mA).

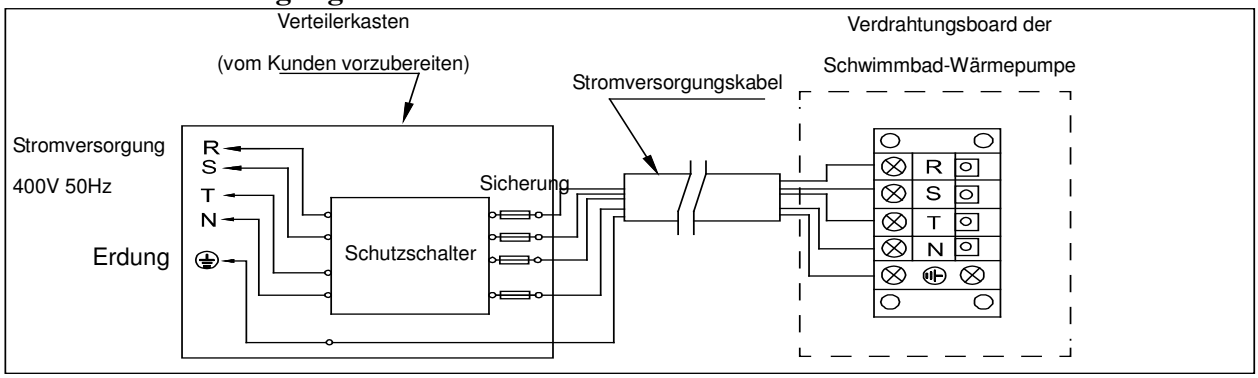
⑤ Die Verlegung des Stromkabels und des Signalkabels sollte ordnungsgemäß sein und sich nicht gegenseitig beeinflussen.

1. Verkabelungsschema

A. Für Stromversorgung: 230V 50Hz



B. Für Stromversorgung: 400V 50Hz



Hinweis: Es wird zu Ihrer Sicherheit im Winter dringend empfohlen, eine Heizprioritätsfunktion für das Gerät vorzusehen. Sehen Sie für weitere Informationen dazu bitte Anhang 1.

2. Optionen für den Schutz der Geräte und Kabelspezifikation

MODELL		AI10	AI11	AI13	AI17	AI22	AI28	AI28T	AI40T
Unterbrecher	Nennstrom A	11	12	13	16	21	25	9	12
	Nennfehlstrom mA	30	30	30	30	30	30	30	30
Sicherung A		11	12	13	16	21	25	9	12
Netzkabel (mm^2)		3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	5 x 2,5
Signalkabel (mm^2)		3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5	3 x 0,5

ANMERKUNG: Die oben genannten Daten gelten für Netzkabel ≤10m. Wenn das Netzkabel >10m ist, muss der Kabeldurchmesser erhöht werden. Das Signalkabel kann höchstens auf 50 m verlängert werden.

2.3. Prüfung nach der Installation

⚠ Bitte prüfen Sie sorgfältig die Verdrahtungen vor dem Einschalten der Wärmepumpe.

2.3.1. Inspektion vor Inbetriebnahme

① Überprüfen Sie die Installation der gesamten Wärmepumpe und der Rohrverbindungen nach der Rohranschlusszeichnung;
② Überprüfen Sie die elektrische Verkabelung gemäß dem elektrischen Schaltplan und die Erdungsverbindung;
③ Stellen Sie sicher, dass die Hauptstromversorgung gut verbunden ist;
④ Überprüfen Sie, ob sich ein Hindernis vor dem Lufteinlass und -auslass der Wärmepumpe befindet

2.3.2. Test

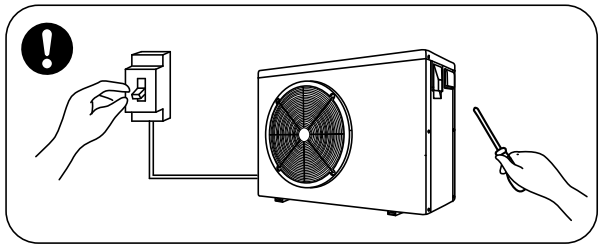
① Dem Benutzer wird empfohlen, die Wasserpumpe vor der Wärmepumpe zu starten und schalten die Wärmepumpe vor der Wasserpumpe abzuschalten. Dies verlängert die Lebensdauer der Pumpe.
② Der Benutzer sollte die Wasserpumpe starten und überprüfen, ob keine Undichtigkeiten vorhanden sind; Schalten Sie den ON / OFF Schalter der Wärmepumpe und stellen Sie die gewünschte Temperatur am Thermostat ein.
③ Die Wärmepumpe ist zu ihrem Schutz mit einer Startverzögerung ausgestattet. Wenn die Wärmepumpe startet, läuft der Lüfter nach 3 Minuten an, nach weiteren 30 Sekunden läuft der Kompressor an.
④ Nachdem die Pool Wärmepumpe gestartet ist, prüfen Sie bitte, ob irgendwelche ungewöhnlichen Geräusche seitens der Wärmepumpe festzustellen sind.
⑤ Überprüfen Sie die Temperatureinstellung

2.4. Wartung und Vorbereitungen, um die Anlage winterfest zu machen

2.4.1 Wartung

⚠ Die Wartung sollte einmal pro Jahr von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden.

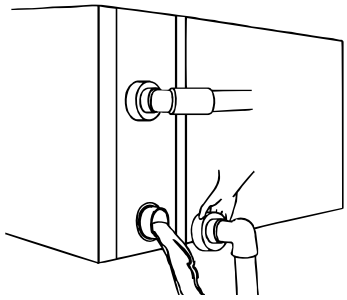
① Schalten Sie die Stromversorgung der Wärmepumpe vor der Reinigung, Prüfung und Reparatur ab. Berühren Sie nicht irgendwelche Elektronischen Komponenten, bis die LED Lichter am PCB aus sind.



② Bitte reinigen Sie den Verdampfer mit Haushaltsreiniger oder sauberem Wasser, benutzen Sie NIE Benzin, Verdünner oder einen ähnlichen Brennstoff.
③ Überprüfen Sie regelmäßig die Schrauben, Kabel und Anschlüsse.

2.4.2 Winterfest machen

Unterbrechen Sie in der Wintersaison, wenn Sie den Pool nicht benutzen, bitte die Stromversorgung und lassen Sie das Wasser aus der Wärmepumpe. Wenn Sie die Wärmepumpe bei unter 2 ℃ verwenden, stellen Sie sicher, dass immer ein Wasserdurchfluss vorhanden ist.



⚠Wichtig:

Schrauben Sie den Wassereinlass ab, um das Wasser abfließen zu lassen.
Wenn das Wasser in der Maschine im Winter gefriert, kann der Titan-Wärmetauscher beschädigt werden.

> 3 . Fehlerbehebung für die häufigsten Fehler

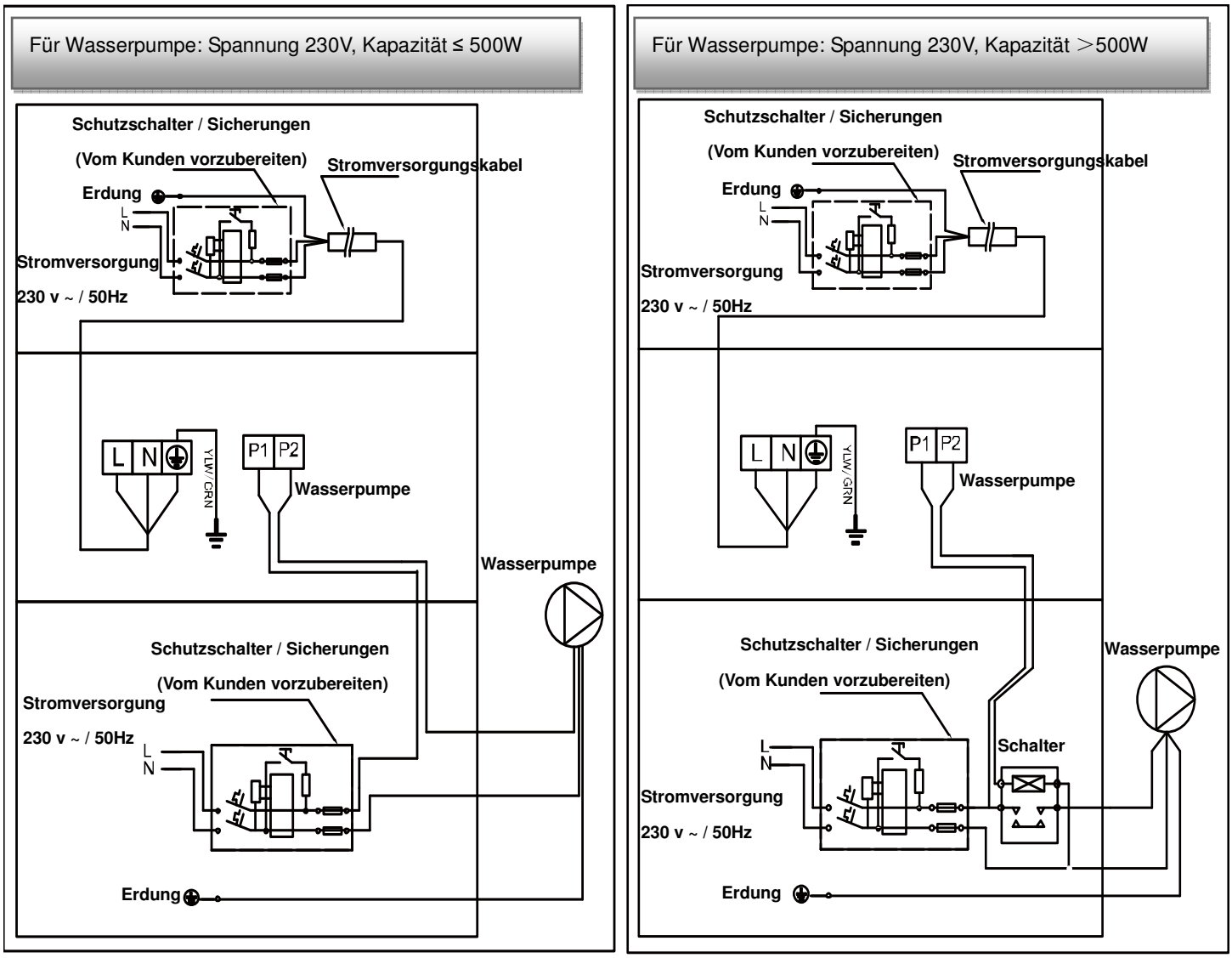
Fehler	Grund	Lösung
Wasserpumpe startet nicht	Kein Strom	Warten Sie, bis der Strom eingeschaltet wird
	Hauptschalter ist aus	Schalter an der
	Sicherung durchgebrannt	Überprüfen Sie ihn und wechseln Sie die Sicherung
	Schutzschalter ist aus	Überprüfen Sie ihn und schalten Sie den Schutzschalter ein
	3 Minuten Startverzögerung	Warten Sie geduldig
Lüfter läuft aber mit unzureichender Heizung	Verdampfer verstopft	Entfernen Sie eventuelle Hindernisse
	Luftauslass verstopft / blockiert	Entfernen Sie eventuelle Hindernisse
Display normal, aber keine Heizung	Temperatur zu niedrig eingestellt	Stellen Sie die richtige Temperatur ein
	3 Minuten Startverzögerung	Warten Sie geduldig
Wenn die oben angegebenen Lösungen nicht wirksam sein sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur mit detaillierten Informationen und Ihrer Modellnummer. Versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren.		

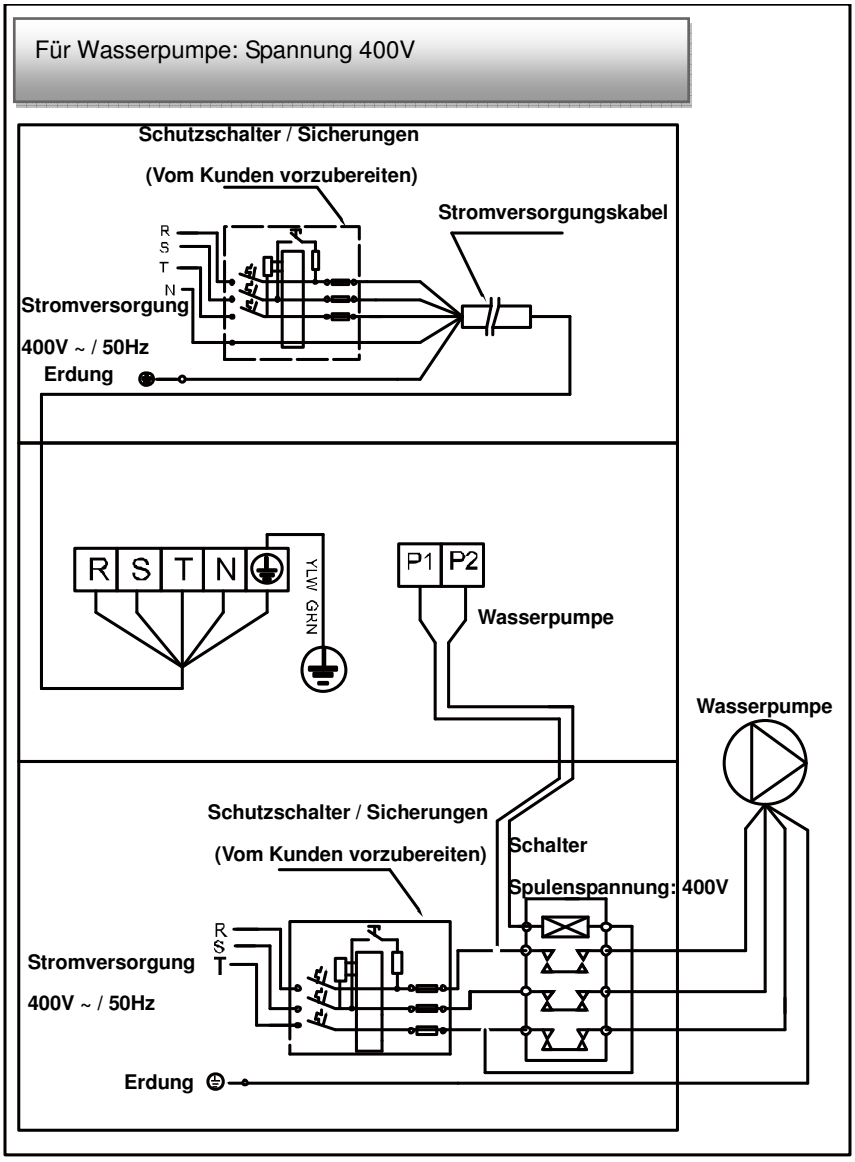
ACHTUNG ! Bitte versuchen Sie nicht, die Wärmepumpe selbst zu reparieren, um jegliches Risiko zu vermeiden.

> 4. Fehlercode

NR.	Display	Beschreibung des Fehlers
1	E1	Schutz vor Überdruck
2	E2	Schutz vor zu niedrigem Druck
3	E3	Schutz vor Trockenlauf (keine Fehler)
4	E4	3-Phasen-Sequenz Schutz (nur dreiphasig)
5	E5	Kein Fehler, Stromversorgung übersteigt den Betriebsbereich
6	E6	Übermäßiger Temperaturunterschied zwischen Wasser am Einlass und am Auslass (Schutz vor zu geringem Wasserdurchsatz)
7	E7	Schutz vor zu hoher oder zu niedriger Wassertemperatur am Auslass
8	E8	Schutz vor hoher Temp am Ausgang
9	EA	Überhitzungsschutz an Kühlspule (Wärmetauscher)
10	Eb	Schutz vor zu hoher oder zu niedriger Umgebungstemperatur
11	Ed	Erinnerung an Frostschutzmittel (keine Fehler)
12	P0	Fehler bei Controller Kommunikation
13	P1	Sensorfehler des Temp-Sensors an Wassereinlass
14	P2	Sensorfehler des Temp-Sensors an Wasserauslass
15	P3	Sensorfehler des Temp-Sensors an Gasauslass
16	P4	Sensorfehler des Temp-Sensors an Kühlspule (Wärmetauscher) im Kühlmodus
17	P5	Sensorfehler des Temp-Sensors an Gasrückführung
18	S6	Sensorfehler des Temp-Sensors Heizspule (Verdampfer)
19	S7	Sensorfehler an Temp-Sensor Umgebungtemperatur
20	P8	Sensorfehler des Temp-Sensors an Kühlplatte
21	P9	Aktueller Sensor Fehler
22	PA	Fehler Restart Memory
23	F1	Modulfehler Kompressor-Antrieb
24	F2	PFC Modul Fehler
25	F3	Fehler bei Kompressor Start
26	F4	Fehler bei Kompressor-Lauf
27	F5	Überstromschutz an Wandler-Board
28	F6	Überhitzungsschutz an Wandler-Board
29	F7	Überstromschutz
30	F8	Überhitzungsschutz an Kühlplatte
31	F9	Fehler Ventilatormotor
32	Fb	Schutz vor fehlendem Strom an Kondensator & Stromfilter

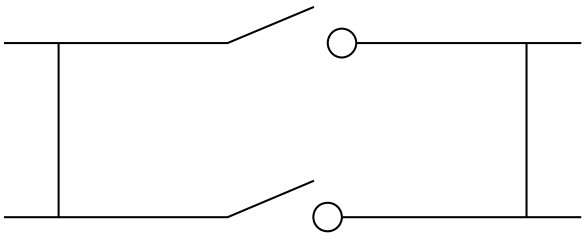
Anhang 1: Schaltplan für Heizprioritätsfunktion (Optional)





Parallelschaltung mit Filtrationsuhr

A: Timer Wasserpumpe



B: Verkabelung Wasserpumpe der Wärmepumpe

Hinweis: Der Installateur sollte A parallel zu B (wie oben Bild) verbinden. Um dieWasserpumpe zu starten, ist Bedingung, dass A oder B verbunden sind. Um die Wasserpumpe zu stoppen, müssen sowohl A als auch B getrennt werden.

Version: