



BRAUCHWASSER WÄRMEPUMPE

Installations- und
Bedienungsanleitung



AXHW-16/200L
AXHW-16/300L

EINLEITUNG

Die Herausgabe und das Urheberrecht dieser Dokumentation verbleiben bei der Firma:

AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH
Verbindungsweg 23 · 25469 Halstenbek · GERMANY
Telefon +49 4101 37676-0 / Fax +49 4101 85475-66
info@akkusys.de / www.akkusys.de

Vor Gebrauch sorgfältig durchlesen!

Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung für späteres Nachschlagen und Fragen auf.

Anmerkung:

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, vergewissern Sie sich, dass die Installation durch eine Fachkraft korrekt durchgeführt wurde.

Alle Rechte vorbehalten.

Für etwaige Ungenauigkeiten oder unpassende Angaben in dieser Bedienungsanleitung kann AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, es besteht jedoch keine Verpflichtung zu einer laufenden Aktualisierung. Design- und Geräte-Änderungen, die der Verbesserung des Produktionsprozesses oder des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

Inhaltsübersicht

	Seite
1. HINWEISE ZU DIESEM HANDBUCH	4
1.1 Gültigkeitsbereich	4
1.2 Verwendete Symbole	4
2. SICHERHEIT	5
2.1 Vorsichtsmaßnahmen	7
2.2 Besondere Anforderungen für R290	8
3. EINFÜHRUNG	10
3.1 Dieses Handbuch	10
3.2 Die Einheit	10
3. PACKLISTE	12
4. PRODUKTBESCHREIBUNG	13
4.1 Teile und Beschreibungen	13
4.2 Abmessungen	14
4.3 So ersetzen Sie den Magnesiumstab	16
4.4 Schematischer Überblick über den Wasser- und Kältekreislauf	16
4.5 Transport	17
4.6 Erforderliche Abstände	18
5. INSTALLATION	19
5.1 Anschluss an den Wasserkreislauf	20
5.2 Wasserzufuhr und Wasserabfluss	21
5.3 Probelauf	22
6. BEDIENUNG DES GERÄTS	22
6.1 Benutzeroberfläche und Bedienung	22
6.2 LED Symbole	26
6.3 WiFi	28
7. PARAMETERPRÜFUNG UND ANPASSUNG	34
7.1 Parameterliste	34
7.2 Fehlfunktionen des Geräts und Fehlercodes	36
8. WARTUNG	39
9. FEHLERSUCHE	40
10. UMWELTINFORMATIONEN	40
11. ENTSORGUNGSBEDARF	40
12. VERKABELUNGSDIAGRAMM	41
13. TECHNISCHE SPEZIFIKATION	43

1. Hinweise zu diesem Handbuch

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Handbuch beschreibt die Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Störungsbeseitigung für die folgenden Modelle der a-TroniX Produkte:

AXHW-16/200L, AXHW-16/300L



HINWEIS:

Bitte bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie jederzeit zugänglich ist.

1.2 Verwendete Symbole

Die folgenden Typen von Sicherheitshinweisen und allgemeinen Informationen erscheinen in diesem Dokument wie unten beschrieben:



GEFAHR! WARNUNG! VORSICHT!

Dieses Symbol zeigt an, dass in diesem Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet wird. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.



GEFAHR! WARNUNG! VORSICHT!

Dieses Symbol weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



VORSICHT!

Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.



VORSICHT!

Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen verfügbar sind, wie z.B. die Bedienungsanleitung/Installationsanleitung.



VORSICHT!

Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät von einer Fachkraft unter Bezugnahme auf das Installationshandbuch bedient werden sollte.



HINWEIS:

Dieses Symbol weist auf wichtige Texte, Hinweise oder Tipps hin.



ENTSORGUNG:

Das Produkt darf nicht als Hausmüll entsorgt werden.

2. Sicherheit

Um Personen- oder Sachschäden bei Benutzern und anderen Personen zu vermeiden, befolgen Sie bitte unbedingt die folgenden Sicherheitsanweisungen. Die Nichtbeachtung der Aufforderungen oder eine falsche Bedienung kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen installiert werden. Überprüfen Sie die Spannung und die Frequenz. Dieses Gerät darf nur mit einer Schuko-Steckdose verwendet werden und muss zuverlässig mit der Erde verbunden sein.

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen sind zu beachten:

- Bitte lesen Sie vor der Installation die folgenden Warnhinweise.
- Bitte achten Sie auf die Details, die beachtet werden müssen, darunter viele sicherheitsrelevante Inhalte.
- Bewahren Sie die Installationsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.



WARNUNG:

- Zerreißen Sie Plastiktüten und werfen Sie diese weg, damit Kinder nicht damit spielen: Erstickungsgefahr.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial wie Nägel und andere Metalle oder Holzteile, die Verletzungen verursachen können, auf sichere Weise.
- Stellen Sie sicher, dass die Installation sicher und zuverlässig ist.
- Wenn das Gerät nicht fest oder nicht ordnungsgemäß installiert wird, führt dies zu Schäden. Das für die Installation erforderliche Mindeststützgewicht beträgt 20g/mm².
- Wenn Sie das Gerät in einem geschlossenen Raum aufstellen, beachten Sie die Größe und Belüftung des Raums, um eine Erstickungsgefahr durch austretendes Kältemittel zu vermeiden.
- Das Gerät muss bei der Wartung oder beim Auswechseln von Teilen von der Stromquelle getrennt werden.
- Eine unsachgemäße Installation von Geräten oder Zubehörteilen kann zu Stromschlägen, Kurzschlüssen, Leckagen, Bränden oder anderen Schäden an den Geräten führen.



WARNUNG: Brandgefahr brennbare Materialien

- Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden.



- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass Sie angemessene **persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Augenschutzbrillen** während der Installation oder Wartung tragen.
- Das Gerät muss nach den örtlichen und nationalen Richtlinien installiert werden.
- Eine falsche Verdrahtung kann Brände verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Arbeiten von einer qualifizierten Fachkraft gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften und unter Berücksichtigung dieser Installationsanleitung durchgeführt werden. Unzureichende Kapazität des Stromkreises oder eine unsachgemäße elektrische Konstruktion kann zu elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- Stellen Sie sicher, dass ein Fehlerstromschutzschalter gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften installiert ist. Sollte kein Fehlerstromschutzschalter installiert werden, kann dies zu elektrischen Schlägen oder Bränden führen.
- Berühren oder bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen (Brand- oder Stromschlaggefahr).
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie Teile der elektrischen Anschlüsse berühren.
- Bei abgenommenen Bedienfeldern können stromführende Teile leicht versehentlich berührt werden.
- Berühren Sie die Wasserleitungen während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht, um Verletzungen zu vermeiden: Verbrennungsgefahr.
- Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittel austritt.
- Berühren Sie niemals direkt auslaufendes Kältemittel und die Kältemittelleitungen, dies kann zu schweren Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Stellen Sie keine Heizgeräte oder andere elektrische Geräte in der Nähe des Netzkabels auf: Brand oder Stromschlaggefahr.
- Beachten Sie, dass das Wasser nicht direkt aus dem Gerät gegossen werden darf. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in die elektrischen Komponenten gelangt.



WARNUNG:

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, sollte die Stromversorgung nicht ausgeschaltet werden. Wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird, sind die Schutzvorrichtungen einiger Komponenten, wie z.B. der Wasserpumpensperre und der Gefrierschutz nicht aktiv.

2.1 Vorsichtsmaßnahmen



VORSICHT:

- Bitte führen Sie Entwässerungsarbeiten und Arbeiten an den Rohrleitungen gemäß den Anweisungen aus.
- Wenn das Abflusssystem oder die Rohrleitung defekt ist, kann es zu einem Wasseraustritt kommen, der sofort behoben werden muss, um einen Wasserschaden im Gebäude zu vermeiden.
- Verlegen Sie das Stromkabel in einem Abstand von mindestens einem Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, um Störungen oder Rauschen zu vermeiden. Abhängig von den Funkwellen, kann ein Abstand von einem Meter nicht ausreichen, um Störungen zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät nicht, wenn es eingeschaltet ist. Verletzungsgefahr durch einen Hochgeschwindigkeitsventilator oder einem elektrischen Schlag.
- Verwenden Sie keine anderen, als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung.
- **Installieren Sie das Gerät nicht an den folgenden Orten:**
 - Wo es Mineralölnebel, Ölspritzer, oder Dämpfe gibt.
Kunststoffteile können sich abnutzen und sich lösen oder es kann Wasser austreten.
 - Wo korrosive Gase (z.B. schwefelhaltiges Gas) entstehen.
 - Wo Korrosion von Kupferrohren oder gelöteten Teilen zum Austritt von Kältemittel führen kann.
 - Wo sich Geräte befinden, die elektromagnetische Wellen aussenden.
Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören und Fehlfunktionen des Geräts verursachen.
 - Wo entflammbare Gase austreten können, wo Kohlenstofffasern oder entzündlicher Staub in der Luft schweben oder wo flüchtige entzündliche Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin gehandhabt werden.
Diese Arten von Gasen können einen Brand verursachen.
 - An Orten mit hohem Salzgehalt in der Luft, z.B. in Meeresnähe.
 - Wo die Spannung stark schwankt, z.B. in Fabriken.
 - In Fahrzeugen oder Schiffen.
 - Wo säurehaltige oder alkalische Dämpfe vorhanden sind.



Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass dieses Produkt in der gesamten EU nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf, um

mögliche Schäden für die Umwelt oder den Menschen zu vermeiden. Recyceln Sie das Gerät verantwortungsvoll, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Um Ihr Altgerät zurückzugeben, nutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsystem oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Dieser kann das Produkt für ein umweltgerechtes Recycling entgegennehmen.



ENTSORGUNG:

Dieses Prudkt darf nicht als unsortierter Haushaltsabfall entsorgt werden.

- Vergewissern Sie sich vor dem Verlegen der Kabel/Rohre, dass der Installationsbereich (Wände, Böden, usw.) frei von versteckten Gefahren wie Wasser, Strom und Gasleitungen ist.
- Prüfen Sie vor der Installation, ob die Stromversorgung den Anforderungen an die elektronische Installation des Geräts entspricht.
- Das Gerät sollte fest installiert werden, ggf. sind Verstärkungsmaßnahmen durchzuführen.
- Prüfen Sie nach der Installation oder Wartung, ob Kältemittel austritt. Wenn zu wenig Kältemittel vorhanden ist, ist die normale Funktion des Geräts eingeschränkt.
- Vermeiden Sie Vibrationen und Wasseraustritt.
- Stecken Sie nicht Ihre Finger in das Gebläse oder den Verdampfer.
- **Um die Gefahr eines unbeabsichtigten Rücksetzens des Thermoschalters zu vermeiden, darf das Gerät an keine externen Schaltgeräte wie z.B. Zeitschaltuhren installiert werden.**
- Dieses Gerät ist nicht für Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten (einschließlich Kinder), sowie Personen, die keine Erfahrungen mit dem Gerät haben, geeignet.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder seinem Kundendienst, oder einer Fachkraft ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

2.2 Besondere Anforderungen für R290



Es darf KEIN Kältemittel austreten und keine offene Flamme vorhanden sein.

- Beachten Sie, dass das Kältemittel R290 nicht Geruchsneutral ist.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum ohne vorhandene Zündquellen wie z.B. offene Flammen installiert werden.
- Verbindungen zwischen Teilen des Kältemittelsystems müssen zugänglich sein.

- Die Installation, Wartung, Instandhaltung und Reparatur muss den geltenden Rechtsvorschriften entsprechen.
- Rohrleitungen müssen vor physischen Schäden geschützt werden.

Über Kohlenwasserstoff Kältemittel



- Dieses Gerät enthält Kohlenwasserstoff-Kältemittel. Spezifische Informationen über die Art des Gases und der Menge finden Sie auf dem entsprechenden Etikett am Gerät. Die nationalen Gasvorschriften sind einzuhalten.
- Installation, Service, Wartung und Reparatur dieses Geräts müssen von einer zertifizierten Fachkraft durchgeführt werden.
- Wenn das Gerät mit einem Lecksuchsystem ausgestattet ist, muss es mindestens alle 12 Monate auf Lecks überprüft werden. Wenn die Anlage auf Dichtheit geprüft wird, wird dringend empfohlen, alle Prüfungen ordnungsgemäß zu dokumentieren.

Häufigkeit der Überprüfung von Kältemittelleckagen



- Für Einheiten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 5 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 50 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten, mindestens alle 12 Monate oder, wenn ein Leckageerkennungssystem installiert ist, mindestens alle 24 Monate.
- Für Einheiten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 50 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr, aber weniger als 500 Tonnen CO₂-Äquivalent enthalten, mindestens alle 6 Monate oder, wenn ein Leckageerkennungssystem installiert ist, mindestens alle 12 Monate.
- Bei Einheiten, die fluorierte Treibhausgase in Mengen von 500 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr enthalten, mindestens alle drei Monate oder wenn ein Leckageerkennungssystem installiert ist, mindestens alle 6 Monate.
- Dieses Gerät ist ein hermetisch abgeschlossenes Gerät, das fluorierte Treibhausgase enthält.

3. Einführung

3.1 Dieses Handbuch

Dieses Handbuch enthält die notwendigen Informationen über das Gerät. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät benutzen und warten.

3.1 Die Einheit

Die Brauchwasser-Wärmepumpe ist eines der wirtschaftlichsten Systeme zur Erwärmung des Brauchwassers. Das Gerät nutzt kostenlose erneuerbare Energie und ist hocheffizient bei niedrigen Betriebskosten. Ihr Wirkungsgrad kann bis zu 3 bis 5 Mal höher sein, als bei herkömmlichen Gaskesseln oder elektrischen Heizungen.

Abwärmenutzung

Das Gerät kann in der Nähe der Küche, im Heizungsraum oder in der Garage installiert werden. Im Grunde in jedem Raum, in dem eine große Anzahl von Abwärme anfällt, so dass das Gerät auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen im Winter eine höhere Energieeffizienz aufweist.

Warmwasser und Luftentfeuchtung

Das Gerät kann im Hauswirtschaftsraum oder in der Kleiderkammer aufgestellt werden. Wenn es heißes Wasser produziert, senkt es die Temperatur und entfeuchtet den Raum zusätzlich. Die Vorteile sind besonders in der feuchten Jahreszeit zu spüren.

Kühlung der Speisekammer

Das Gerät kann in der Speisekammer aufgestellt werden, da die niedrige Temperatur die Lebensmittel frisch hält.

Warmwasser und Frischluftzufuhr

Das Gerät kann in der Garage, im Keller usw. aufgestellt werden. Wenn es heißes Wasser produziert, kühlt es den Raum und sorgt für frische Luft.

Kompatibel mit verschiedenen Energiequellen

Das Gerät kann mit Solarenergie, externen Wärmepumpen, Heizkesseln oder anderen Energiequellen installiert werden.

Ökologisches und ökonomisches Heizen

Das Gerät ist die effizienteste und wirtschaftlichste alternative zu Heizkesseln und Heizungsanlagen für fossile Brennstoffe. Durch die Nutzung der erneuerbaren Energiequelle verbrauchen Sie viel weniger Energie.

Kompakte Bauweise

Das Gerät ist speziell für die Bereitstellung von Warmwasser für Einfamilienhäuser konzipiert. Die äußerst kompakte Struktur und das elegante Design eignen sich für die Innenaufstellung.

Mehrere Funktionen

Durch die spezielle Konstruktion des Luftein- und auslasses ist das Gerät für verschiedene Anschlussmöglichkeiten geeignet. Durch verschiedene Installationsarten kann das Gerät nicht nur als Wärmepumpe, sondern auch als Frischluftgebläse, Luftentfeuchter oder Energierückgewinnungsgerät arbeiten.

Andere Merkmale

Der Edeltank und der Magnesiumstab gewährleisten die Haltbarkeit der Komponenten und des Tanks. Hocheffizienter Kompressor mit dem Kältemittel R290. Elektrisches Element im Gerät als Reserve, um auch in extrem kalten Wintern konstant warmes Wasser zu gewährleisten.

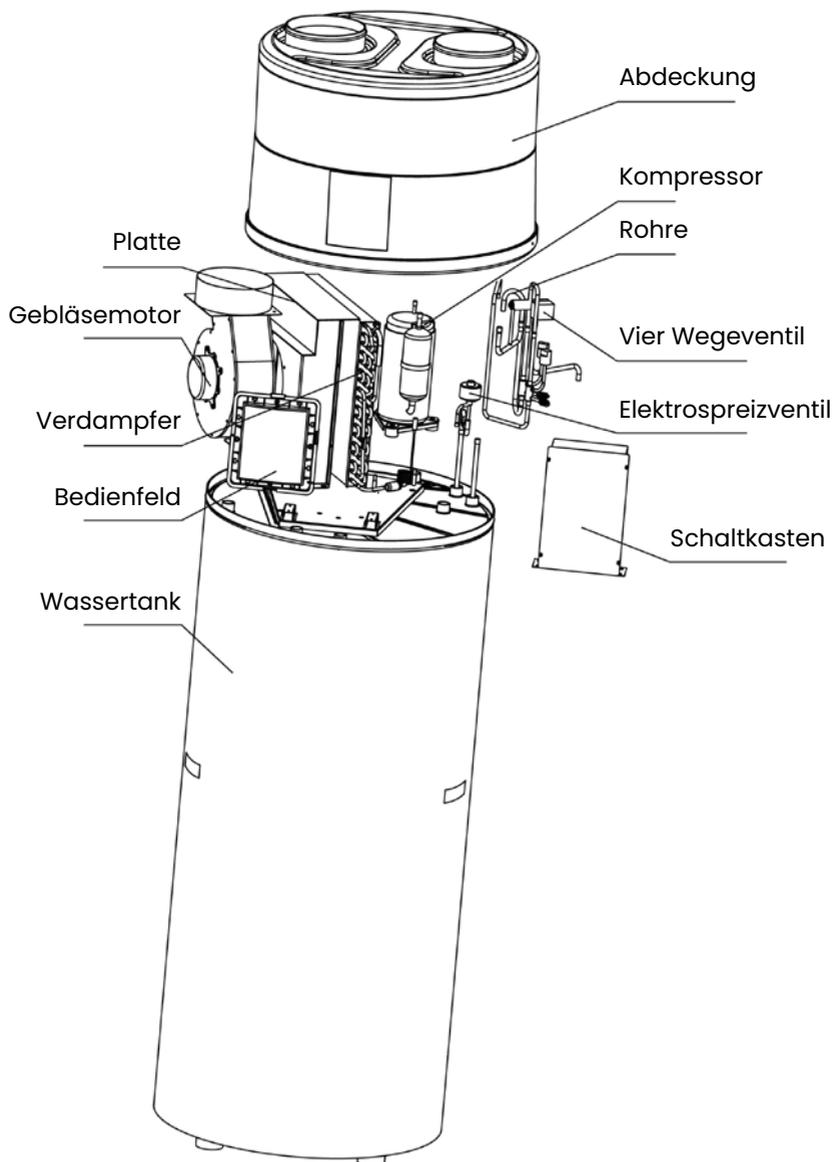
3. Packliste

Bevor Sie mit der Installation beginnen, prüfen Sie, dass sich folgende Teile im Karton befinden.

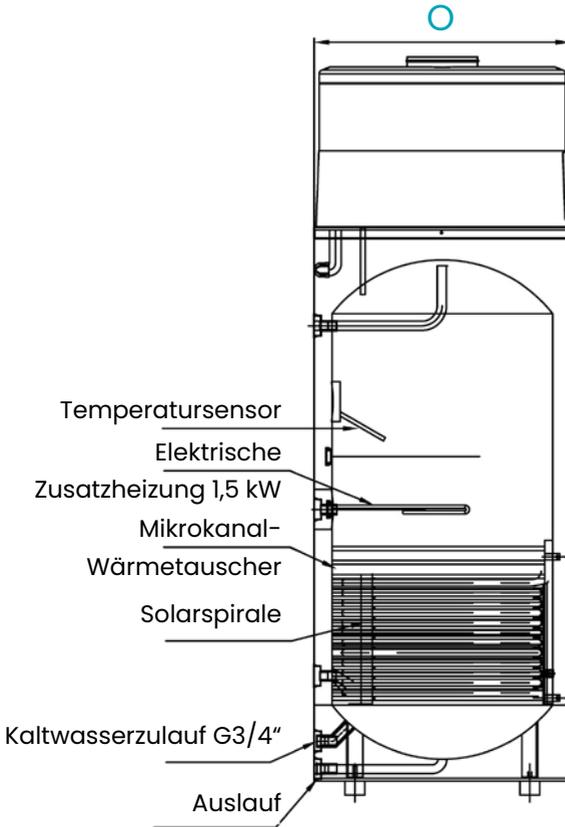
Artikel	Bild	Menge
Brauchwasser- Wärmepumpe		1
Installations- und Bedienungs- anleitung		1

4. Produktbeschreibung

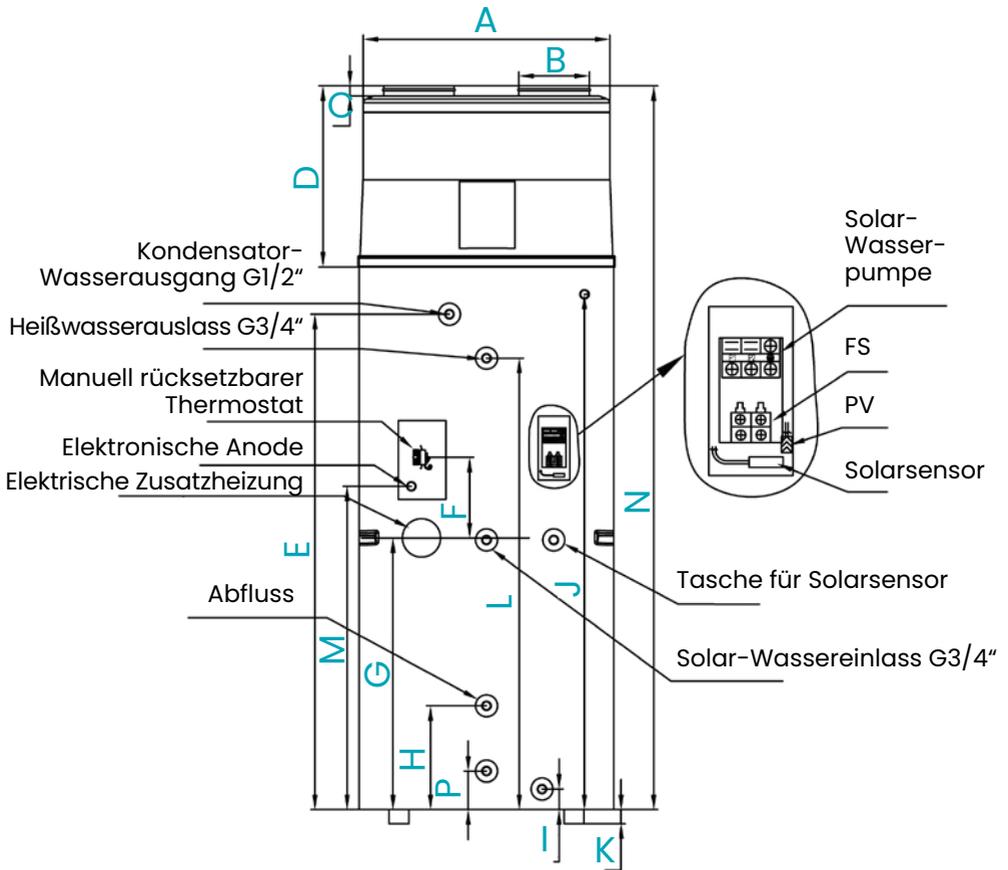
4.1 Teile und Beschreibungen



4.2 Abmessungen



	200L	300L
A	Φ565	Φ646
B	Φ177	Φ177
C	40	40
D	455	455
E	1135	1265
F	238	255
G	600	665
H	250	250
I	41	41
J	1185	1315
K	35	35
L	1020	1155
M	785	860
N	1750	1850
O	Φ560	Φ640
P	250	85



BEMERKUNG

- 1) Die zusätzliche Wärmequelle ist optional
- 2) Fügen Sie die Solarsteuerung hinzu. Wenn der Parameter 14=1 ist, ist die Solarsteuerung verfügbar. Die Klemme „TO Pump“ ist mit der Solarenergie-Wasserpumpe verbunden. „FS“ ist mit dem Durchflussschalter des Solarkreises verbunden, „Solar Sensor“ prüft die Temperatur des Solarkollektors.
- 3) Der Magnesiumstab ist ein Korrosionsschutzelement. Er wird in den Wassertank eingebaut, um die Bildung von Fellen im Inneren des Tanks zu vermeiden und den Tank und andere Komponenten zu schützen. Er kann dazu beitragen, die Lebensdauer des Tanks zu verlängern. Überprüfen Sie den Magnesiumstab jedes halbe Jahr und erneuern Sie diesen, sobald dieser verbraucht ist.

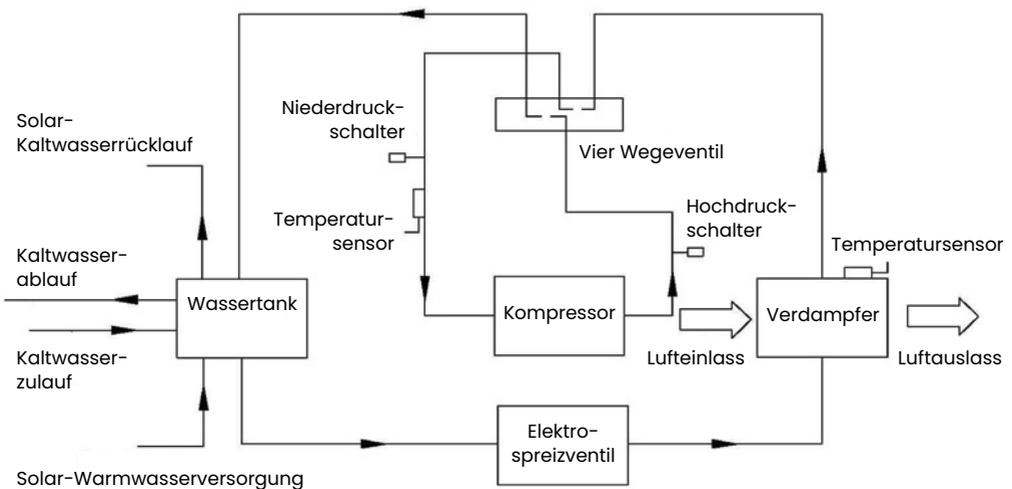
4.3 So ersetzen Sie den Magnesiumstab

- Schalten Sie das Gerät aus (Off) und ziehen Sie den Netzstecker.
- Lassen Sie das gesamte Wasser aus dem Tank ab.
- Entfernen Sie den alten Magnesiumstab aus dem Tank.
- Ersetzen Sie diesen durch den neuen Stab.
- Füllen Sie das Wasser wieder auf.

BEMERKUNG (Mit elektrischen Antikorrosionssystem)

- 1) Das elektrische Eloxal-Korrosionsschutzsystem ist optional.
- 2) Das elektrische Eloxal-Korrosionsschutzsystem ist ein mängelfreies System und besteht hauptsächlich aus einem Steuergerät und einer Titanelektrode, die dafür sorgt, dass die Innenwand des Edelstahltanks immer wirksam gegen Korrosion geschützt ist. Wenn das Steuergerät einen Fehler an der elektronischen Anode meldet, wenden Sie sich bitte an Ihrem Händler für eine rechtzeitige Reparatur vor Ort. Darüber hinaus verbietet das System die Arbeit der elektrischen Zusatzheizung im Fehlerzustand.

4.4 Schematischer Überblick über den Wasser- und Kältekreislauf



HINWEIS:

Der Solarwärmetauscher ist optional

Wählen Sie das passende Gerät

Bitte entnehmen Sie der nachstehenden Tabelle die Auswahl des geeigneten Geräts.

Bewohner	Tankinhalt
2–3 Personen	200L
Mehr als 6 Personen	300L



HINWEIS:

Die Tabelle dient nur als Referenz

4.5 Transport

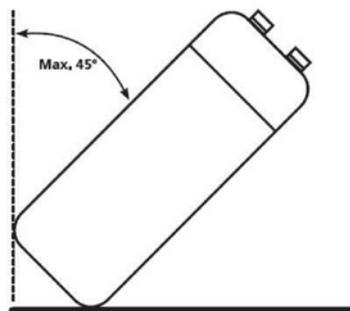
In der Regel ist das Gerät in seinem Transportbehälter aufrecht und ohne Wasserfüllung zu lagern bzw. zu transportieren. Bei einem Transport über eine kurze Strecke (vorausgesetzt, er erfolgt mit Sorgfalt) ist ein Neigungswinkel von bis zu 45 Grad zulässig, sowohl beim Transport als auch bei der Lagerung. Umgebungstemperaturen von -20 bis $+70^{\circ}$ Celsius sind zulässig.

Transport mit einem Gabelstapler

Beim Transport mit einem Gabelstapler muss das Gerät auf der Palette montiert bleiben. Die Hubgeschwindigkeit ist auf ein Minimum zu beschränken. Das Gerät muss aufgrund seiner Kopflastigkeit gegen Umkippen gesichert werden. Um Schäden zu vermeiden, muss das Gerät auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden.

Manueller Transport

Für den manuellen Transport kann eine Holz-/Kunststoffpalette verwendet werden. Mit Hilfe von Seilen oder Tragegurten ist eine zweite oder dritte Umschlagskonfiguration möglich. Bei dieser Art der Handhabung wird empfohlen, den maximal zulässigen Neigungswinkel von 45 Grad nicht zu überschreiten. Lässt sich ein Transport in Schräglage nicht vermeiden, sollte das Gerät eine Stunde nachdem es in seine endgültige Position gebracht wurde in Betrieb genommen werden.

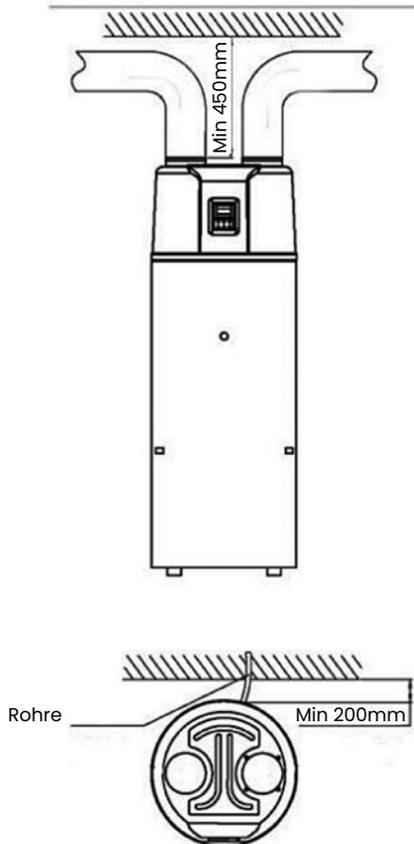


ACHTUNG:

Aufgrund des hohen Schwerpunkts und des geringen Kippmoments muss das Gerät gegen Umkippen gesichert werden.

4.6. Erforderliche Abstände

Nachstehend finden Sie den Mindestplatzbedarf für die Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten an dem Gerät.

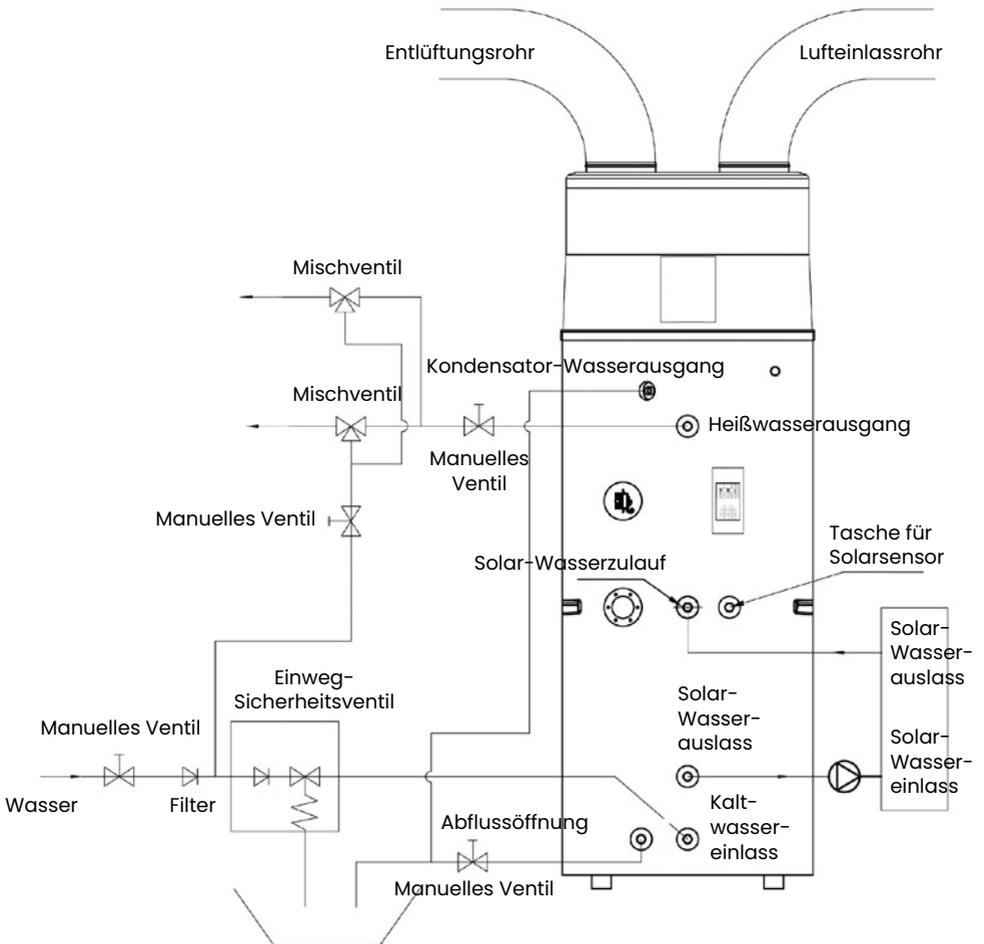


ANMERKUNG:

- Wenn Lufteinlass- und/oder Luftauslassrohre angeschlossen sind, werden der Luftstrom und die Leistung der Wärmepumpeneinheit beeinträchtigt.
- Wenn das Gerät mit Luftkanälen verbunden wird, sollten diese einen Innendurchmesser von 180mm für Rohre oder einen flexiblen Schlauch mit 180mm Innendurchmesser haben. Die Gesamtlänge der Kanäle sollte nicht länger als 8m sein oder der maximale statische Druck sollte 60Pa nicht überschreiten. Achten Sie darauf, dass die Biegung des Kanals nicht mehr als 4m beträgt.

5. Installation

Übersicht über die Installation



HINWEIS:

Der Solarwärmetauscher ist optional



ACHTUNG:

- Das Einweg-Sicherheitsventil muss installiert sein. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät oder sogar zu Personenschäden kommen. Der Sollwert dieses Sicherheitsventils beträgt 0,7MPa. Den Einbauort entnehmen Sie bitte der Rohrleitungsanschlusskizze.
- Die an das Einweg-Sicherheitsventil angeschlossene Abflussleitung ist kontinuierlich nach unten gerichtet und in frostfreier Umgebung zu verlegen. Das Wasser kann aus dem Abflussrohr des Einweg-Sicherheitsventils tropfen und dieses Rohr muss zur Atmosphäre hin offen sein.
- Das Einweg-Sicherheitsventil ist regelmäßig zu betätigen, um Kalkablagerungen zu entfernen und um zu überprüfen, ob es nicht verstopft ist. Vorsicht vor Verbrennungen durch die hohe Temperatur des Wassers.
- Das Wasser aus dem Tank kann durch die Abflussöffnung am Boden des Tanks abgelassen werden.
- Nachdem alle Leitungen installiert sind, schalten Sie den Kaltwassereinlass und den Warmwasserauslass ein, um den Tank zu füllen. Wenn Wasser aus dem Wasserauslass austritt, ist der Tank voll. Schalten Sie alle Ventile ab und überprüfen Sie alle Leitungen.
- Wenn der Wassereinlassdruck weniger als 0,15 MPa beträgt, sollte eine Druckpumpe am Wassereinlass installiert werden. Um eine lange Nutzungsdauer des Tanks bei einem Wasserdruck von mehr als 0,65MPa zu gewährleisten, sollte ein Reduzierventil am Wassereinlass installiert werden.
- Für den Lufteinlass werden Filter benötigt. Wenn das Gerät mit Kanälen verbunden ist, muss der dort befindliche Filter zum Lufteinlass des Kanals vorgeschoben werden.
- Um Das Kondenswasser aus dem Verdampfer fließend ablaufen zu lassen, installieren Sie das Gerät bitte auf einem horizontalen Boden. Andernfalls stellen Sie bitte sicher, dass sich die Entlüftungsöffnung an der niedrigsten Stelle befindet. Der empfohlene Neigungswinkel des Geräts zum Boden sollte nicht mehr als 2 Grad betragen.

5.1 Anschluss an den Wasserkreislauf

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte beim Anschluss der Wasserleitung:

1. Versuchen Sie, den Widerstand des Wasserkreislaufs zu verringern.
2. Vergewissern Sie sich, dass sich nichts im Rohr befindet, prüfen Sie sorgfältig, ob das Rohr dicht ist und isolieren Sie es dann.
3. Installieren Sie das Einwegventil und das Sicherheitsventil im Wasserkreislauf.

- Die Nennweite der vor Ort installierten Sanitärinstallationen muss auf der Grundlage des verfügbaren Wasserdrucks und des zu erwartenden Druckabfalls innerhalb des Rohrleitungssystems ausgewählt werden.
- Die Wasserleitungen können flexibel sein. Um Korrosionsschäden zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die im Rohrleitungssystem verwendeten Materialien miteinander verträglich sind.
- Bei der Installation der Rohrleitungen auf der Baustelle des Kunden muss jede Verunreinigung des Rohrleitungssystems vermieden werden.

5.2 Wasserzufuhr und Wasserabfluss

Wasser Affusion:

Wenn das Gerät zum ersten Mal oder nach Entleerung des Tanks wieder benutzt wird, vergewissern Sie sich bitte, dass der Tank mit Wasser gefüllt ist, bevor Sie das Gerät einschalten.

- Öffnen Sie den Kaltwassereinlass und den Warmwasserauslass.
- Starten Sie den Wasserzulauf. Wenn Wasser aus dem Heißwasserauslass fließt, ist der Tank voll.
- Drehen Sie das Heißwasserauslassventil zu und der Wasseraufguss ist beendet.



ACHTUNG:

Der Betrieb ohne Wasser im Wassertank kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.

Entleerung des Wassertanks:

Wenn das Gerät gereinigt, umgestellt usw. werden muss, sollte der Tank geleert werden.

- Schließen Sie den Kaltwasserzulauf.
- Öffnen Sie den Warmwasserauslass und das manuelle Ventil des Abflussrohrs.
- Starten Sie die Wasserentleerung.
- Nach dem Entleeren schließen Sie das manuelle Ventil.

Stromverbindung:

- Die Spezifikation des Stromversorgungskabels ist $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$.
- Beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz muss ein Leitungsschutzschalter vorhanden sein. Die Stromstärke des Schalters beträgt 16A.
- Das Gerät muss mit einem Kriechstromunterbrecher in der Nähe der Stromversorgung installiert werden. Es muss wirksam geerdet sein. Die Spezifikation des Kriechstromunterbrechers beträgt 30mA, weniger als 0,1sec.

DAS GERÄT MUSS GEMÄSS DEN NATIONALEN VERDRAHTUNGSVORSCHRIFTEN INSTALLIERT WERDEN.

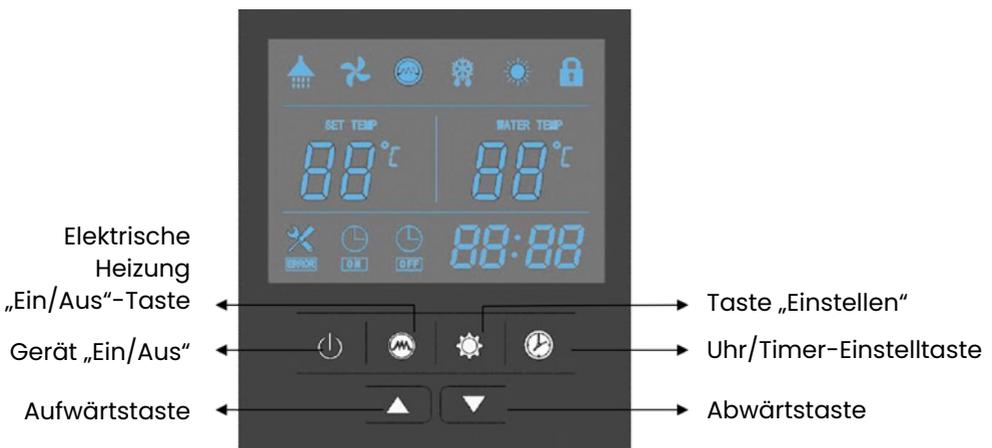
5.3 Probelauf

Kontrollen vor dem Probelauf

- Überprüfen Sie sowohl das Wasser im Tank als auch die Wasserleitung.
- Prüfen Sie das Stromsystem, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung normal ist und die Kabelverbindung in Ordnung ist.
- Prüfen Sie den Wassereingangsdruck und stellen Sie sicher, dass der Druck ausreichend ist (über 0,15 MPa).
- Prüfen Sie, ob Wasser aus dem Heißwasserauslass fließt, und vergewissern Sie sich, dass der Tank mit Wasser gefüllt ist, bevor Sie den Strom einschalten.
- Überprüfen Sie das Gerät; vergewissern Sie sich, dass alles in Ordnung ist, bevor Sie das Gerät einschalten, und überprüfen Sie die Lampe am Kabelregler, wenn das Gerät läuft.
- Starten Sie das Gerät mit dem Kabelregler.
- Hören Sie sich das Gerät genau an, wenn Sie es einschalten (ON). Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie ein abnormales Geräusch hören.
- Messen Sie die Wassertemperatur, um die Schwankungen der Wassertemperatur zu überprüfen.
- Sobald die Parameter eingestellt sind, kann der Benutzer sie nicht mehr ändern. Wenden Sie sich dazu bitte an einen qualifizierten Kundendienstmitarbeiter.

6. Bedienung des Geräts

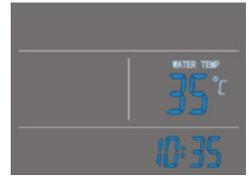
6.1 Benutzeroberfläche und Bedienung



Betrieb:

1. Power 'ON'

Wenn Sie das Gerät einschalten, werden auf dem Bildschirm des Steuergeräts 3 Sekunden lang ganze Symbole angezeigt. Nachdem überprüft wurde, ob alles in Ordnung ist, schaltet das Gerät in den Standby-Modus.



2. Ein/Aus Taste

Drücken Sie diese Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, wenn sich das Gerät im Standby-Modus befindet, um das Gerät einzuschalten.

Drücken Sie diese Taste und halten Sie sie 2 Sekunden lang gedrückt, wenn das Gerät in Betrieb ist, dann kann es ausgeschaltet werden.

Drücken Sie diese Taste kurz, um die Parametereinstellung oder -überprüfung aufzurufen oder zu verlassen.



3. ▲ und ▼ Taste

- Dies sind die Mehrzwecktasten. Sie werden für die Einstellung der Temperatur, die Einstellung der Parameter, die Überprüfung der Parameter, die Einstellung der Uhr und die Einstellung des Timers verwendet.
- Während des Betriebsstatus drücken Sie ▲ oder ▼ um die Temperatur direkt einzustellen.
- Drücken Sie diese Tasten, wenn sich das Gerät im Uhrzeiteinstellungsstatus befindet, können die Stunden und Minuten der Uhrzeit eingestellt werden.
- Drücken Sie diese Tasten, wenn sich das Gerät im Timer-Einstellstatus befindet, um die Stunde(n) und die Minute(n) des Timers ,ON'/'OFF' eingestellt werden.
- Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼ gleichzeitig und halten Sie sie 5 Sekunden lang gedrückt, die Tasten sind gesperrt.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ und halten Sie sie erneut 5 Sekunden lang gedrückt, die Tasten werden entsperrt.

4. Taste

Einstellung der Uhr:

- Drücken Sie nach dem Einschalten kurz die Taste , um die Oberfläche für die Uhreinstellung aufzurufen; die Stunden- und Minutensymbole „88:88“ blinken gleichzeitig.

- Drücken Sie kurz die Taste , um die Stunden-/Minuteneinstellung umzuschalten, und drücken Sie die Tasten  oder , um die genaue Uhrzeit einzustellen.
- Drücken Sie zur Bestätigung und zum Beenden erneut die Taste .

Timer Einstellung:

- Drücken Sie nach dem Einschalten kurz die Taste  5 Sekunden lang, um die Timer-Einstellungsoberfläche aufzurufen. Das Timer-Ein-Symbol  und das Stundensymbol „88:“ blinken gleichzeitig.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und , um die genauen Stunden einzustellen.
- Drücken Sie die Taste , um zur Minuteneinstellung zu wechseln, das Minutensymbol „:88“ blinkt, drücken Sie die Tasten  und , um die genauen Minuten einzustellen.
- Drücken Sie erneut die Taste , um zur Timer-Aus-Einstellung zu wechseln. Das Timer-Aus-Symbol  und das Stundensymbol „88:“ blinken gleichzeitig.
- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und , um die genauen Stunden einzustellen.
- Drücken Sie erneut die Taste , um zu speichern und die Timer-Einstellungs-oberfläche zu verlassen.
- Drücken Sie die Taste , um die Timer-Einstellungen während der Programmierung des Timers ‚ON‘ (oder Timer ‚OFF‘) zu löschen.



HINWEIS:

- 1) Die Timerfunktionen „Ein“ und „Aus“ können gleichzeitig eingestellt werden.
- 2) Die Timer-Einstellungen wiederholen sich.
- 3) Die Timer-Einstellungen sind auch nach einem plötzlichen Stromausfall noch gültig.

5. Taste

- 1) Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um die elektrische Heizung einzuschalten. Das Symbol  wird angezeigt und die elektrische Heizung arbeitet gemäß dem Steuerprogramm (Parameter 3).
- 2) Wenn die Wärmepumpe eingeschaltet ist, halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um die Ventilatorlüftungsfunktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- 3) Wenn die Wärmepumpe ausgeschaltet ist, drücken Sie diese Taste, um den Heizmodus der E-Heizung zu aktivieren.

6. Taste

1) Überprüfen Sie die Temperaturen und die EXV-Öffnungsstufen.

- Drücken Sie die Taste, um die Temp- und EXV-Offenschrittprüfung einzugeben.
- Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Werte des Temperatursensors und die EXV-Öffnungsstufen (Parameter A-P) zu überprüfen.

2) Prüfen Sie die Systemparameter

- Drücken Sie in jedem Status diese Taste und halten Sie sie 5 Sekunden lang gedrückt, um die Schnittstelle zur Überprüfung der Systemparameter aufzurufen.
- Drücken Sie die Tasten ▲ und ▼, um die Systemparameter zu überprüfen.

3) Einstellen der Systemparameter

- Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie 5 Sekunden lang die Taste , um den Parameter auszuwählen.
- Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼, um ihn zu bestätigen.
- Drücken Sie die Taste ▲ und ▼, um den ausgewählten Parameter einzustellen, und dann , um die Einstellung zu bestätigen.

Werden die Tasten 10 Sekunden lang nicht betätigt, beendet das Steuergerät den Vorgang und speichert die Einstellung automatisch.



HINWEIS:

Die Parameter sind fest eingestellt; der Benutzer kann die Parameter nicht beliebig ändern.

7. Fehlercodes

Im Standby- oder Betriebszustand wird das Gerät bei einer Störung automatisch angehalten und zeigt den Fehlercode auf dem linken Bildschirm des Controllers an.



6.2 LED-Symbole

1. Warmwasser verfügbar

Das Symbol zeigt an, dass die Brauchwassertemperatur den Sollwert erreicht hat. Das Warmwasser kann genutzt werden. Die Wärmepumpe ist in Bereitschaft.

2. Belüftung

Das Symbol zeigt an, dass die Belüpfungsfunktion aktiviert ist. Durch drücken und halten der Taste  für 5 Sekunden, kann die Lüftungsfunktion aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn diese Funktion aktiviert ist, arbeitet der Ventilator weiter, um die Luft zu belüften, wenn die Wassertemperatur den Sollwert erreicht und das Gerät im Standby ist. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, schaltet sich der Ventilator ab, wenn die Wassertemperatur erreicht und das Gerät im Standby-Modus ist.

3. Elektrische Heizung

Das Symbol zeigt an, dass die elektrische Heizfunktion aktiviert ist. Die elektrische Heizung arbeitet entsprechend dem Steuerprogramm.

4. Entfrostern

Das Symbol zeigt an, dass die Abtaufunktion aktiviert ist. Dies ist eine automatische Funktion, das System wird die Abtaugung je nach dem inneren Steuerprogramm ein- oder ausschalten.

5. Heizung

Das Symbol zeigt an, dass der aktuelle Betriebsmodus Heizen ist.

6. Tastensperre

Das Symbol zeigt an, dass die Tastensperrfunktion aktiviert ist. Die Tasten können nicht bedient werden, bis diese Funktion deaktiviert wird.

7. Linke Temperaturanzeige

Das Display zeigt die eingestellte Wassertemperatur an. Bei der Überprüfung oder Einstellung der Parameter wird in diesem Bereich die entsprechende Parameternummer angezeigt. Falls eine Störung auftritt, wird in diesem Bereich der entsprechende Fehlercode angezeigt.

8. Rechte Temperaturanzeige

Das Display zeigt die aktuelle Untertemperatur des Wassertanks an. Beim überprüfen oder einstellen der Parameter wird in diesem Bereich der entsprechende

Parameterwert angezeigt.

9. Anzeige der Uhrzeit **88:88**

Auf dem Display wird die Uhrzeit oder die Timerzeit angezeigt.

10. Zeitschaltuh 'ON'

das Symbol zeigt an, dass die Timerfunktion ‚ON‘ aktiviert ist.

11. Zeitschaltuh 'OFF'

Das Symbol zeigt an, dass die Timerfunktion ‚OFF‘ aktiviert ist.

12. Fehler

Das Symbol zeigt an, dass eine Störung vorliegt.

Zusätzliche PV-Kontrollfunktionen:

PV in der Hauptschalttafel hinzufügen:

Wenn der Parameter 17 auf 0 eingestellt ist, kann die eingestellte Temperatur direkt über die Tasten \wedge und \vee des Reglers geändert werden.

Wenn der Parameter 17 die Einstellung 1 hat, wird die eingestellte Temperatur automatisch entsprechend den Parametern 18/19 und dem Status des PV-Schalters geregelt; die direkte Betätigung der Tasten \pm ändern die eingestellte Temperatur nicht, sondern reagiert mit einem Ton auf die Betätigung.

Wenn der PV-Schalter geschlossen ist, ändert sich die Solltemperatur direkt auf den in Parameter 18 eingestellten Wert; wenn der PV-Schalter nicht angeschlossen ist, ändert sich die Solltemperatur direkt auf dem in Parameter 19 eingestellten Wert.

Sonnenschutzfunktion:

Das System hat eine integrierte Sonnenschutzfunktion:

Nach dem einschalten des Geräts prüft das System automatisch die Temperatur des Solarkollektors (T6) und vergleicht sie mit der Temperatur im Wassertank.

6.3 WIFI

Installieren Sie die App

Methode 1:

Scannen Sie den QR-Code, um die App Smart Life-Smart Living für iOS- oder Android-Systeme herunterzuladen. Beenden Sie den Download und installieren Sie die App.

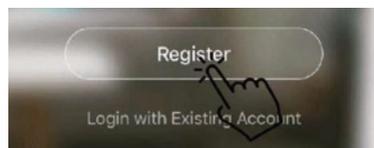


Methode 2:

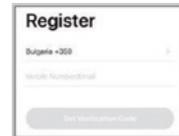
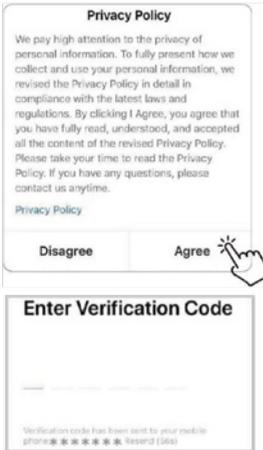
Suchen Sie die App, Smart Life-Smart Living, im App Store für iOS-Systeme oder im Google Play Store für Android-Systeme. Beenden Sie den Download und installieren Sie die App.



Nachdem Sie auf „Zulassen“ geklickt haben, geben Sie die nächste Schnittstelle ein.

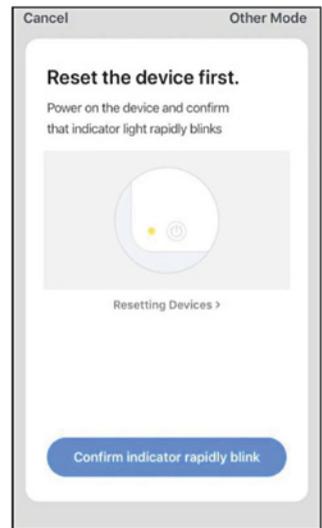
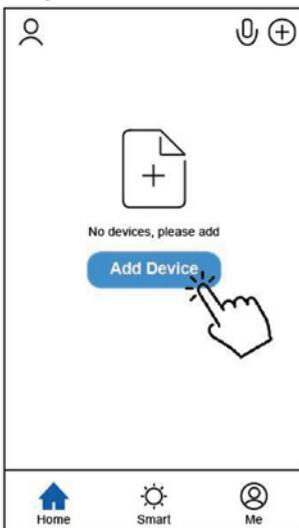


Klicken Sie auf „Zustimmen“. Wählen Sie ein Land aus und geben Sie Ihre Handynummer oder E-Mail-Adresse ein, um die Nachricht mit dem Verifizierungscode zu erhalten. Bitte legen Sie das Passwort fest und merken es sich.



Konfiguration der App

Nachdem Sie das Passwort für die Anmeldung bei der App festgelegt haben, fügen Sie das Gerät hinzu. Klicken Sie auf „Large Home Applications“ und „Water Heater“, um zur nächsten Schnittstelle zu gelangen.



Bitte verbinden Sie das Wifi Modul mit der Wärmepumpe. Bitte achten Sie gleichzeitig darauf, dass das Modul und mobile Geräte die gleichen Netzwerke empfangen können.



Methode 1:

Schalten Sie die Wärmepumpe ein und halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt. Das Symbol  wird blinken. Wenn die Wifi Anzeige weiterhin schnell blinkt, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Anzeige schnell blinken bestätigen“.

Methode 2:

Schalten Sie die Wärmepumpe ein und halten Sie die Tasten ,  und  gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt. Das Symbol wird blinken. Wenn die Wifi Anzeige weiterhin schnell blinkt, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche „Anzeige schnell blinken bestätigen“.



HINWEIS:

Wenn das Symbol  schnell blinkt, bedeutet dies, dass sich der Controller im Wifi Modus befindet. Wenn es langsam blinkt, bedeutet dies, dass das Steuergerät eine Verbindung mit der App herstellt. Wenn das Symbol  während der Verbindung erlischt, bedeutet dies, dass die Verbindung der App mit dem Gerät beendet ist.

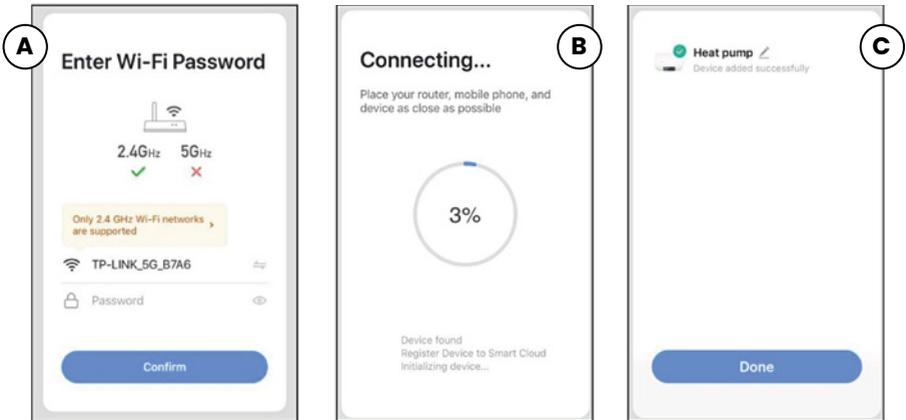
Wenn das Mobiltelefon nicht mit dem Wifi des Routers verbunden ist, wird die Schnittstelle automatisch zur folgenden Schnittstelle springen.



Klicken Sie auf „Verbinden“, um das Wifi des Handy einzustellen.

Wenn das Handy bereits mit dem Wifi des Routers verbunden ist, geben Sie das Passwort ein und klicken Sie auf „Bestätigen“ im nächsten Fenster (A).

Nachdem Sie auf „Bestätigen“ geklickt haben, werden das Wifi Modul, das mobile Gerät und der Wifi Router miteinander verbunden (B). Nach Abschluss der Verbindung wird die Schnittstelle zur nächsten Schnittstelle springen (C).



In dieser Schnittstelle kann das Gerät nach belieben benannt werden. Klicken Sie auf „Fertig“, um die Installation der App abzuschließen. Auf dem Bildschirm des Mobilgeräts wird die App-Steuerungsschnittstelle angezeigt.



1. Ändern Schaltfläche

Klicken Sie darauf, um die Änderungsschnittstelle zu öffnen.

2. Balken zur Temperatureinstellung

Bewegen Sie die Kugel mit dem Finger nach links oder rechts, um die Temperatur einzustellen.

3. Einstellung des Temperaturwerts

Dieser Wert wird entsprechend der Position der Kugel in der Temperatureinstellung geändert.

4. Wert der Wassertemperatur im Tank

Dieser Wert wird durch den Wassertempersensor im Wassertank ermittelt.

5. Modus-Taste

Klicken Sie auf die Schaltfläche Modus, um die Modusschnittstelle aufzurufen. In der Modusschnittstelle können zwei Modi ausgewählt werden, der Heizmodus und der Heizlüftermodus.

6. Auto Mode-Symbol für Betriebsmodus des ehat-Pumpenaggregats

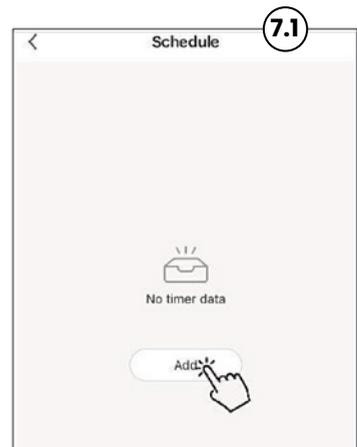
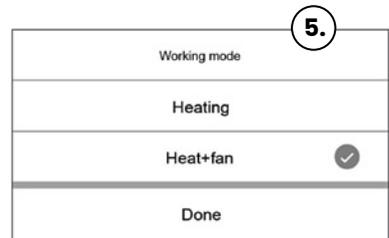
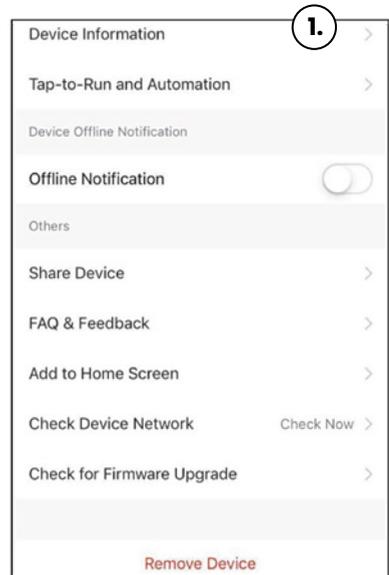
Je nach gewähltem Modus zeigt dieses Symbol Auto-Modus, Kühlmodus und Heizmodus an.

7. Time-Taste

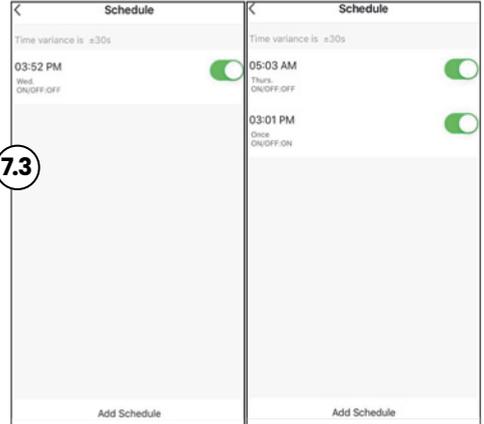
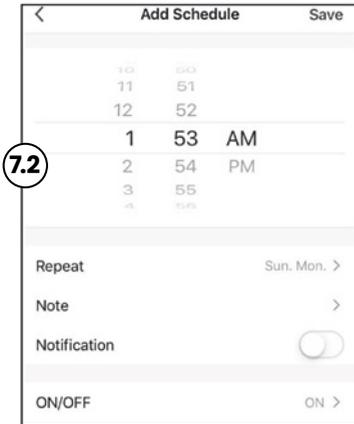
Drücken Sie diese Taste, um die Timer-Schnittstelle aufzurufen (7.1).

Klicken Sie auf „Hinzufügen“, um den Zeitplan festzulegen (7.2).

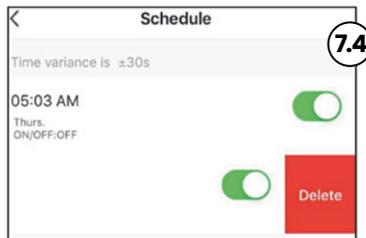
Bitte stellen Sie in dieser Schnittstelle die Zeit und den Tag für Timer ein und Timer aus. Nach der Einstellung klicken Sie bitte auf „Speichern“, um zu bestätigen und zu speichern. Die Timer-Einstellung wird im nächsten Fenster angezeigt.



Klicken Sie in diesem Fenster auf „Zeitplan hinzufügen“, um einen weiteren Timer ein/aus hinzuzufügen (7.3).



Schieben Sie den Zeitplan von links nach rechts, um den Zeitplan zu löschen (7.4).



8. Ein/Aus-Schalter

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Wärmepumpeneinheit ein- oder aus-zuschalten.

7. Parameterprüfung und Anpassung

7.1 Parameterliste

Einige Parameter können vom Steuergerät überprüft und eingestellt werden. Nachfolgend finden Sie die Parameterliste.

Nr.	Beschreibung	Bereich	Standard	Bemerkungen
0	Wassertemperatur im Tank	10 ~ 70°C	50°C	Einstellbar
1	Wassertemperatur- unterschied zum Neustart	2 ~ 15°C	5°C	Einstellbar
2	E-Heizung aus Tank Wassertemperatur	10 ~ 85°C	55°C	Einstellbar
3	E-Heizung Verzögerungszeit	0 ~ 90 Min.	6	t * 5 Min.
4	Wöchentliche Desinfektionstemperatur	50 ~ 70°C	70°C	Einstellbar
5	Desinfektionszeit bei hoher Temperatur	0 ~ 90 Min.	30 Min.	Einstellbar
6	Abtauzeit	30 ~ 90 Min.	45 Min.	Einstellbar
7	Temperatur des Abtaueinlasses	-30 ~ 0°C	-7°C	Einstellbar
8	Temperatur des Abtaustritts	2 ~ 30°C	13°C	Einstellbar
9	Maximale Dauer des Abtauzyklus	1 ~ 12 Min.	8 Min.	Einstellbar
10	Elektronische Expansionsventileinstellung	0/1	1	Einstellbar (0-manuell, 1-automatisch)
11	Zielwert für Überhitzung	-9 ~ 9°C	5°C	Einstellbar
12	Schritte zur manuellen Einstellung des elektronischen Expansionsventils	10 ~ 50 Schritte	35 Schritte	Einstellbar
13	Einstellung der Startzeit für die Desinfektion	0 ~ 23	23	Einstellbar (Stunden)
14	Parameter der Solar-Wasserpumpe	0/1	1	Einstellbar (0-ohne Wasserpumpe, 1-mit Wasserpumpe)
15	Solar-Wasserpumpe Stern Rücklaufdifferenz	2 ~ 20°C	10	Einstellbar
16	Hochtemperatur- Desinfektionshäufigkeit	7-28 Tage	7	Einstellbar
17	Temperatur-Einstellmodus	0/1	1	Einstellbar (0-manuell, 1-automatisch)

Nr.	Beschreibung	Bereich	Standard	Bemerkungen
18	Temperatur mit PV einstellen	10 ~ 70°C	60	Einstellbar
19	Temperatur ohne PV einstellen	10 ~ 70°C	50	Einstellbar
20	Wenn die elektrische Anode defekt ist, arbeitet die Wärmepumpe	0–7 Tage	3	Einstellbar
21	Obergrenze der elektrischen Anodenspannung	3.5–4.0V	4.0V	Einstellbar Ist = Sollwert x 10
22	Untergrenze der elektrischen Anodenspannung	1.0–2.0V	1.5V	Einstellbar Ist = Sollwert x 10
A	Niedrigere Wassertemperatur im Tank	-9 ~ 99°C	Aktueller Prüfwert. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode P1 angezeigt.	
B	Höhere Wassertemperatur im Tank	-9 ~ 99°C	Aktueller Prüfwert. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode P2 angezeigt.	
C	Verdampfertemperatur	-9 ~ 99°C	Aktueller Prüfwert. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode P3 angezeigt.	
D	Rückgas-Temperatur	-9 ~ 99°C	Aktueller Prüfwert. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode P4 angezeigt.	
E	Umgebungstemperatur	-9 ~ 99°C	Aktueller Prüfwert. Im Falle einer Störung wird der Fehlercode P5 angezeigt.	
F	Stufe des elektronischen Expansionsventils	10 ~ 47 Schritte	N * 10 Schritte	
H	Temperatur des solarthermischen Kollektors	0–140°C	Gemessener Wert, bei Ausfall wird P6 angezeigt	
P	Ausgangsspannung der elektrischen Anode	0–5	Ist = Anzeigewert x 10	

7.2 Fehlfunktionen des Geräts und Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt oder der Schutzmodus automatisch eingestellt wird, zeigen sowohl die Leiterplatten als auch die verdrahtete Steuerung die Fehlermeldung an.

Schutz/Störung	Fehler Code	Mögliche Gründe	Maßnahmen
Standby			
Normaler Betrieb			
Unterer Wassertemperatur-sensor im Tank defekt	P1	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Oberer Wassertemperatur-sensor im Tank defekt	P2	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Verdampfer-temperaturfühler defekt	P3	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Rückluft-temperatursensor defekt	P4	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Ausfall des Umgebungstemperatursensors	P5	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Ausfall des Solar-Temperatursensors	P6	1) Der Sensor hat einen offenen Stromkreis 2) Kurzschluss des Sensors 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Überprüfen Sie den Sensoranschluss 2) Sensor austauschen 3) Platine austauschen
Elektronischer Anodenausgang offen oder kurzgeschlossen	P7	1) Mangel an Tankwasser 2) Schaltkreis der elektronischen Anode ist offen oder kurz 3) Ausfall der PCB-Platte	1) Füllen Sie den Tank mit Wasser 2) Verbinden Sie den Stromkreis gut oder ersetzen Sie eine elektronische Anode 3) Eine Platine austauschen

Schutz/Störung	Fehler Code	Mögliche Gründe	Maßnahmen
Elektronische Anoden-Ausgangsspannung übersteigt den normalen Arbeitsbereich	P8	1) Die Wasserqualität ist unnormal 2) Tankwassermangel 3) Schaltkreis der elektronischen Anode ist offen oder kurz 4) PCB-Platine defekt	1) Installieren Sie eine Wasserreinigungsanlage, um die Wasserqualität zu verbessern 2) Tank mit Wasser füllen 3) Schließen Sie den Stromkreis an oder ersetzen Sie eine elektronische Anode 4) Ersetzen einer Leiterplatte
Notausschalter aus	EC	1) Verbindungsdraht defekt 2) PCB-Platine defekt	1) Nach der physikalischen Wahrheit zu beurteilen, ob isnormal oder nicht 2) Wechseln Sie die Platine
Hochdruck-Schutz (HP-Schalter)	E1	1) Zu hohe Lufteintrittstemperatur 2) Zu wenig Wasser im Tank 3) Das elektronische Expansionsventil ist blockiert 4) Zu viel Kältemittel 5) Schalter ist beschädigt 6) Das nicht komprimierte Gas befindet sich im Kältemittelsystem 7) PCB-Platine defekt	1) Zu hohe Lufteintrittstemperatur 2) Zu wenig Wasser im Tank 3) Das elektronische Expansionsventil ist blockiert 4) Zu viel Kältemittel 5) Schalter ist beschädigt 6) Das nicht komprimierte Gas befindet sich im Kältemittelsystem 7) PCB-Platine defekt
Niederdruck-Schutz (LP-Schalter)	E2	1) Zu niedrige Lufteintrittstemperatur 2) Das elektronische Expansionsventil ist blockiert 3) Zu wenig Kältemittel 4) Schalter ist beschädigt 5) Der Ventilator kann nicht arbeiten 6) PCB-Platine defekt	1) Prüfen Sie, ob die Lufteintrittstemperatur über der Arbeitsgrenze liegt. 2) Ersetzen Sie die elektronische Expansionsventilgruppe 3) Etwas Kältemittel einfüllen 4) Neuen Schalter ersetzen 5) Prüfen Sie, ob das Gebläse funktioniert, wenn der Kompressor läuft. Wenn nicht, liegt ein Problem mit der Lüfterbaugruppe vor. 6) Platine austauschen
Überhitzungs-Schutz (HTP Schalter)	E3	1) Zu hohe Wassertemperatur im Tank 2) Schalter ist beschädigt 3) PCB-Platine defekt	1) Wenn die Tankwassertemperatur über 85°C liegt, öffnet sich der Schalter und das Gerät schaltet zum Schutz ab, 2) Neuen Schalter ersetzen 3) Platine austauschen

Schutz/Störung	Fehler Code	Mögliche Gründe	Maßnahmen
Solarthermische Kollektoren mit hohem Temperaturschutz	E4	1) Solarwasserkreislauf Wasserfluss sehr wenig oder ohne Wasserfluss 2) Zugehörige Anschlussdrähte defekt 3) Ausfall der Wasserpumpe 4) PCB-Platine defekt	1) Solar-Wasserkreislauf flü- lidinfusion und Auspuff 2) Die zugehörigen An- schlussdrähte werden wieder angeschlossen 3) Austausch der Wasser- pumpe 4) Austausch der Platine
Ausfall des Wasserflusses	E5	1) Solar-Wasserkreislauf Wasserfluss sehr wenig oder ohne Wasserfluss 2) Zugehörige Anschluss- drähte entfernt 3) Ausfall der Wasserpumpe 4) Ausfall des Wasserfluss- schalters 5) Ausfall der Platine	1) Solarwasserkreislauf Flüssigkeitseintritt und -austritt 2) Wiederanschießen der zugehörigen Verbin- dungskabel 3) Austausch der Wasser- pumpe 4) Austausch des Wasser- strömungsschalters 5) Austausch der Platine
Abtauen	Abtau- hinweis		
Kommunikationsfehler	E8		

8. Wartung

Wartungstätigkeiten

Um einen optimalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise jährlich, eine Reihe von Überprüfungen und Inspektionen des Geräts und der Feldverkabelung durchgeführt werden.

- Überprüfen Sie die Wasserzufuhr und die Entlüftung häufig, um einen Wasser- oder Luftmangel im Wasserkreislauf zu vermeiden.
- Reinigen Sie den Wasserfilter, um eine gute Wasserqualität zu erhalten. Wassermangel und schmutziges Wasser können das Gerät beschädigen.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und sauberen Ort mit guter Belüftung auf. Reinigen Sie den Wärmetauscher alle ein bis zwei Monate.
- Überprüfen Sie alle Teile des Geräts und den Druck des Systems. Ersetzen Sie das defekte Teil, falls vorhanden, und füllen Sie das Kältemittel auf, falls erforderlich.
- Überprüfen Sie die Stromversorgung und das elektrische System, stellen Sie sicher, dass die elektrischen Komponenten in Ordnung sind und die Verkabelung in Ordnung ist. Wenn ein Teil beschädigt ist oder einen seltsamen Geruch hat, ersetzen Sie es bitte.
- Wenn die Wärmepumpe längere Zeit nicht benutzt wird, lassen Sie bitte das gesamte Wasser aus dem Gerät ab und versiegeln Sie das Gerät, um es zu schützen.
- Schalten Sie das Gerät nicht aus, wenn Sie es ununterbrochen benutzen, sonst wird das Wasser in den Leitungen gefrieren.
- Halten Sie das Gerät mit einem weichen, feuchten Tuch sauber, eine Wartung durch den Betreiber ist nicht erforderlich.
- Es wird empfohlen, den Tank und den E-Heizer regelmäßig zu reinigen, um eine effiziente Leistung zu erhalten.
- Es wird empfohlen, eine niedrigere Temperatur einzustellen, um die Wärmeabgabe zu verringern, Kalkablagerungen zu verhindern und Energie zu sparen, wenn der Wasserauslass ausreichend ist.
- Reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig, um eine effiziente Leistung zu erhalten.

9. Fehlersuche

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung bestimmter Störungen, die auftreten können. Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Geräts durch und suchen Sie nach offensichtlichen Mängeln wie losen Verbindungen oder defekten Kabeln. Bevor Sie sich an Ihren Händler wenden, sollten Sie dieses Kapitel sorgfältig lesen, denn es spart Ihnen Zeit und Geld.

Die folgenden Hinweise können Ihnen helfen, Ihr Problem zu lösen. Wenn Sie das Problem nicht lösen können, wenden Sie sich an Ihren Installateur/Händler vor Ort.

- Kein Bild auf dem Steuergerät (leere Anzeige). Prüfen Sie, ob das Gerät noch an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Wenn einer der Fehlercodes angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.
- Die Zeitschaltuhr funktioniert zwar, aber die programmierten Aktionen werden zur falschen Zeit ausgeführt (z.B. 1 Stunde zu spät oder zu früh). Prüfen Sie, ob die Uhr und der Wochentag richtig eingestellt sind, falls erforderlich, anpassen.

10. Umweltinformationen

Dieses Gerät enthält fluorierte Treibhausgase, die unter das Kyoto-Protokoll fallen. Es sollte nur von fachlich geschultem Personal gewartet oder demontiert werden.

Dieses Gerät enthält das Kältemittel R290 in der in der Spezifikation angegebenen Menge. Lassen Sie R290 nicht in die Atmosphäre entweichen:

R290 ist ein fluoriertes Treibhausgas mit einem Global Warming Potential (GWP)=3.

11. Entsorgungsbedarf

Die Demontage des Geräts, die Behandlung des Kältemittels, des Öls und anderer Teile muss in Übereinstimmung mit den einschlägigen örtlichen und nationalen Rechtsvorschriften erfolgen.



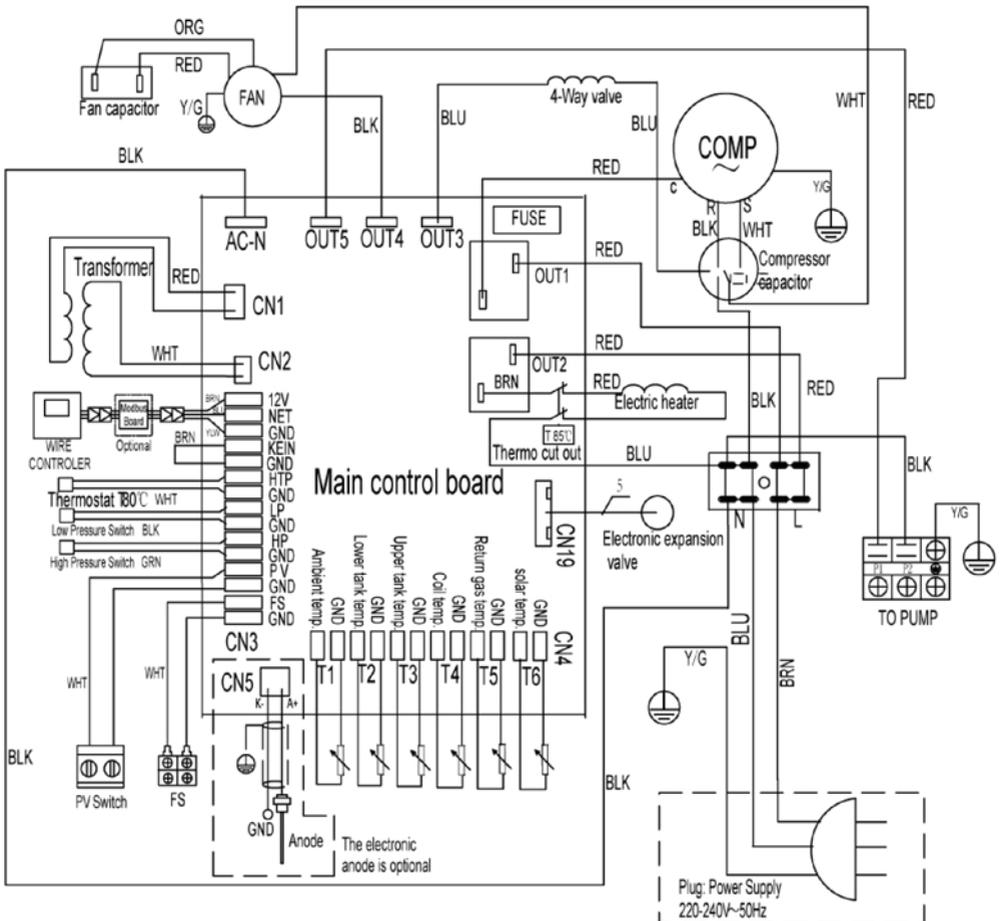
Das Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet.

Dies bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen.

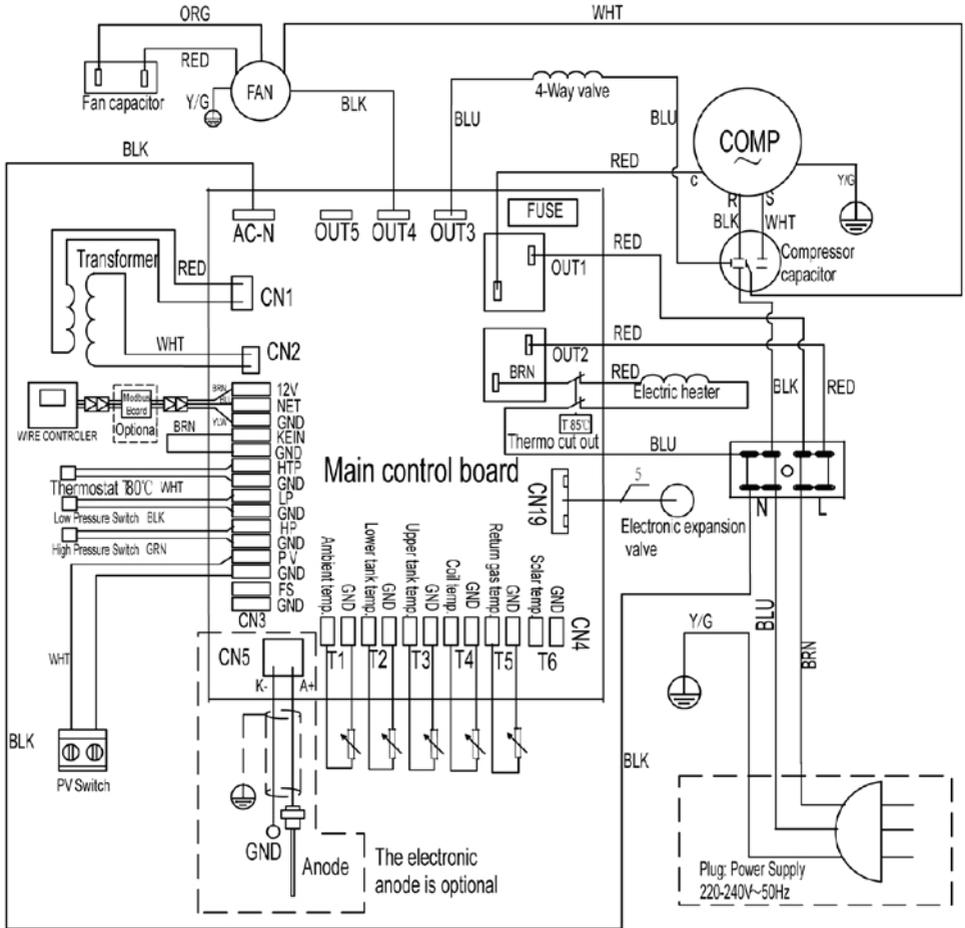
12. Verkabelungsdiagramm

Bitte beachten Sie den Schaltplan auf dem Elektrokasten.

Mit Solarspule



Ohne Solarspule



13. Technische Spezifikation

a-TroniX AXHW-16		200L	300L
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220 – 240/1/50	
Wassertank Volumen	L	200	300
Maximale Leistungsaufnahme	W	600 + 1600 (E-Heizung)	
Maximaler Strom	A	2,61 + 6,80 (E-Heizung)	
Max. Wasseraustrittstemperatur (ohne Verwendung der E-Heizung)	°C	10	
Max. Wassertemperatur	°C	70	
Min. Wassertemperatur	°C	10	
Betriebsumgebungstemperatur	°C	-5~43	
Max. Förderdruck	bar	26	
Stromversorgung (V/Ph/Hz)	bar	10	
Kältemittel		R290	
Kompressor	Typ	Rotierend	
	Marke	GMCC	
	Modell	RDSN82VIITZE	
Lüftermotor	Typ	Asynchroner Motor	
	W	60	
	RPM	1130	
Luftstrom	m3/h	350	
Durchmesser	mm	177 (Flexibles Rohr 180/200 mm montieren)	
Max. zulässiger Druck im Tank	bar	10	
Innenmaterial des Tanks		SUS 304/SUS 316L/2205	
Elektrischer Zuheizer	kW	1,6	
Elektronisches Expansionsventil		Ja	
Korrosionsschutz Typ		Optional (Magnesiumstab / elektronisches Eloxal Korrosionsschutzsystem)	
Solarer Wärmetauscher	L	Optional (SUS 304/SUS 316L - 1m²)	
Warmwasserauslass	Zoll	G 3/4	
Solarwärmequelle Eingang/Ausgang	Zoll	G 3/4	
Kaltwasserzulauf	Zoll	G 3/4	
Entwässerung	Zoll	G 3/4	
Ausgang für kondensiertes Wasser	Zoll	G 1/2	
Material des Wärmetauschers einer Wärmepumpe		Mikrokanal-Wärmetauscher (Aluminiumlegierung)	
Netto-Abmessungen	mm	560 x 1750	640 x 1850
Verpackung Abmessungen	mm	629 x 629 x 1892	695 x 695 x 1989
Nettogewicht / Bruttogewicht	kg	72 / 86	87 / 105

Temperatursensor R-T Umrechnungstabelle

R25= 5.0KΩ±1.0% B25-50 = 3470K±1.0%

°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ	°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ	°C	Rmin/KΩ	KΩ	Rmax/KΩ
-20	36.195	37.303	38.441	21	5.779	5.847	5.914	62	1.343	1.374	1.406
-19	34.402	35.437	36.499	22	5.558	5.62	5.683	63	1.301	1.331	1.362
-18	32.709	33.676	34.668	23	5.346	5.404	5.463	64	1.26	1.29	1.321
-17	31.109	32.012	32.939	24	5.144	5.198	5.252	65	1.221	1.25	1.28
-16	29.597	30.441	31.306	25	4.95	5	5.05	66	1.183	1.212	1.242
-15	28.168	28.957	29.765	26	4.761	4.811	4.861	67	1.147	1.175	1.204
-14	26.816	27.554	28.308	27	4.58	4.63	4.68	68	1.111	1.139	1.168
-13	25.538	26.227	26.932	28	4.408	4.457	4.507	69	1.077	1.105	1.133
-12	24.328	24.972	25.631	29	4.242	4.292	4.341	70	1.045	1.072	1.099
-11	23.183	23.785	24.4	30	4.084	4.133	4.182	71	1.013	1.04	1.067
-10	22.098	22.661	23.236	31	3.933	3.981	4.03	72	0.983	1.009	1.035
-9	21.071	21.598	22.135	32	3.788	3.836	3.885	73	0.953	0.979	1.005
-8	20.098	20.59	21.093	33	3.649	3.697	3.745	74	0.925	0.95	0.975
-7	19.176	19.636	20.106	34	3.516	3.563	3.611	75	0.897	0.922	0.947
-6	18.301	18.732	19.171	35	3.388	3.435	3.483	76	0.871	0.895	0.919
-5	17.472	17.875	18.285	36	3.266	3.313	3.36	77	0.845	0.869	0.893
-4	16.686	17.063	17.446	37	3.149	3.195	3.241	78	0.82	0.843	0.867
-3	15.94	16.292	16.65	38	3.037	3.082	3.128	79	0.796	0.819	0.842
-2	15.231	15.561	15.896	39	2.929	2.974	3.019	80	0.773	0.795	0.818
-1	14.559	14.867	15.18	40	2.826	2.87	2.915	81	0.751	0.773	0.795
0	13.92	14.208	14.501	41	2.726	2.77	2.815	82	0.729	0.751	0.773
1	13.313	13.582	13.856	42	2.631	2.675	2.718	83	0.708	0.729	0.751
2	12.736	12.988	13.244	43	2.54	2.583	2.626	84	0.688	0.709	0.73
3	12.188	12.423	12.662	44	2.452	2.494	2.537	85	0.668	0.689	0.709
4	11.666	11.887	12.11	45	2.368	2.409	2.451	86	0.649	0.669	0.69
5	11.17	11.376	11.585	46	2.287	2.328	2.369	87	0.631	0.651	0.671
6	10.698	10.891	11.086	47	2.209	2.25	2.29	88	0.613	0.632	0.652
7	10.249	10.429	10.611	48	2.135	2.174	2.214	89	0.596	0.615	0.634
8	9.822	9.99	10.16	49	2.063	2.102	2.141	90	0.579	0.598	0.617
9	9.414	9.572	9.73	50	1.994	2.032	2.071	91	0.563	0.581	0.6
10	9.027	9.173	9.321	51	1.927	1.965	2.003	92	0.548	0.566	0.584
11	8.657	8.794	8.932	52	1.863	1.901	1.938	93	0.533	0.55	0.568
12	8.305	8.432	8.561	53	1.802	1.839	1.876	94	0.518	0.535	0.553
13	7.969	8.088	8.208	54	1.743	1.779	1.815	95	0.504	0.521	0.538
14	7.648	7.76	7.872	55	1.686	1.721	1.757	96	0.49	0.507	0.524
15	7.343	7.446	7.551	56	1.631	1.666	1.701	97	0.477	0.493	0.51
16	7.051	7.148	7.245	57	1.579	1.613	1.647	98	0.464	0.48	0.496
17	6.773	6.863	6.953	58	1.528	1.561	1.595	99	0.452	0.467	0.483
18	6.507	6.5911	6.675	59	1.479	1.512	1.545	100	0.439	0.455	0.47
19	6.253	6.331	6.41	60	1.432	1.464	1.497				
20	6.011	6.083	6.156	61	1.386	1.418	1.451				

Widerstandskennlinie des Solar-Temperatursensors

R25= 5.0KΩ±1.0% B25-50 = 3950K±1.0%

Temperatur °C	Widerstands- wert (kΩ)						
-20	466.6	20	62.41	60	12.33	100	3.278
-19	441.1	21	59.68	61	11.89	101	3.182
-18	417.2	22	57.07	62	11.46	102	3.088
-17	394.7	23	54.6	63	11.06	103	2.998
-16	373.5	24	52.24	64	10.67	104	2.911
-15	353.6	25	50	65	10.29	105	2.827
-14	334.8	26	47.86	66	9.936	106	2.746
-13	317.2	27	45.83	67	9.591	107	2.667
-12	300.6	28	43.89	68	9.259	108	2.591
-11	284.9	29	42.05	69	8.941	109	2.517
-10	270.2	30	40.28	70	8.635	110	2.446
-9	256.3	31	38.61	71	8.341	111	2.378
-8	243.1	32	37.01	72	8.058	112	2.311
-7	230.7	33	35.49	73	7.786	113	2.247
-6	219	34	34.03	74	7.525	114	2.184
-5	208	35	32.65	75	7.247	115	2.124
-4	197.6	36	31.32	76	7.032	116	2.065
-3	187.7	37	30.06	77	6.8	117	2.009
-2	178.4	38	28.85	78	6.576	118	1.955
-1	169.6	39	27.7	79	6.361	119	1.902
0	161.3	40	26.6	80	6.153	120	1.849
1	153.4	41	25.55	81	5.954	121	1.796
2	146	42	24.54	82	5.762	122	1.743
3	139	43	23.58	83	5.577	123	1.69
4	132.3	44	22.66	84	5.398	124	1.637
5	126	45	21.78	85	5.227	125	1.584
6	120	46	20.94	86	5.061	126	1.531
7	114.3	47	20.14	87	4.902	127	1.487
8	109	48	19.37	88	4.748	128	1.425
9	103.9	49	18.64	89	4.6	129	1.372
10	99.04	50	17.93	90	4.457	130	1.319
11	94.47	51	17.26	91	4.319		
12	90.12	52	16.61	92	4.188		
13	86	53	15.99	93	4.058		
14	82.09	54	15.4	94	3.935		
15	78.38	55	14.83	95	3.815		
16	74.85	56	14.29	96	3.7		
17	71.5	57	13.77	97	3.589		
18	68.32	58	13.27	98	3.482		
19	65.29	59	12.79	99	3.378		
20	6.011	61	6.011	20	6.011		



atx042de1024



Bei Rückfragen kontaktieren Sie uns gern!

AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH

Verbindungsweg 23 · 25469 Halstenbek · GERMANY

Telefon +49 4101 37676-0 · info@akkusys.de

www.akkusys.de · akkusys.shop · www.a-tronix.de