

BETRIEBS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

WASSERERWÄRMER MIT WÄRMEPUMPE

SWH-15/190T





WARNUNG

Dieses Gerät muss vor dem Einsatz zuverlässig geerdet werden, ansonsten kann es Verletzungen oder Tod verursachen.



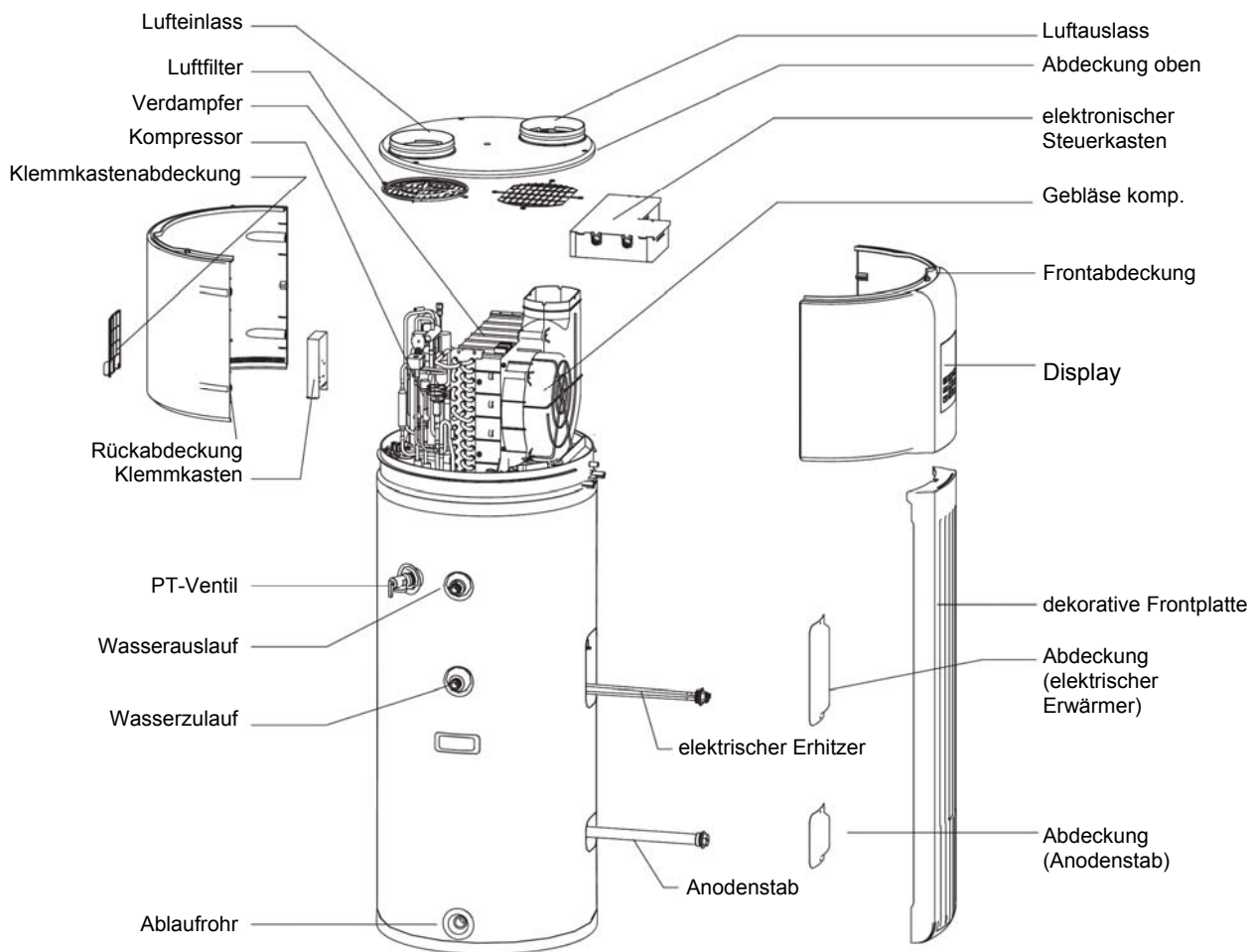
Installieren Sie das Gerät bitte nicht, wenn Sie ordnungsmäßige Erdung Ihrer elektrischen Hausinstallation nicht sicherstellen können.

Lassen Sie zuverlässige Erdung und Installation des Gerätes durch qualifizierte Person durchführen.

Qualifizierte Personen sind zum Beispiel: Konzessionierte Installateure, Personal einer autorisierten Elektrogesellschaft und beauftragte Servicetechniker.

Unser wichtigstes Interesse ist Ihre Sicherheit!

BEZEICHNUNGEN DER BAUTEILE



Wenn Sie Ersatzteile bestellen, geben Sie bitte immer die folgenden Informationen an:

- 1) Modellbezeichnung, Serien- und Produktnummer
- 2) Bezeichnungen der Bauteile.



BEMERKUNG

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Erläuterung. Sie können von Ihrem Wärmepumpen-Wassererwärmer ein wenig abweichen (modellabhängig). Das tatsächliche Produkt ist maßgebend, nicht die Abbildung in diesem Handbuch.

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
GRUNDSÄTZLICHE FUNKTIONSWEISE	1
SICHERHEITSTECHNISCHE INFORMATIONEN	1
BEVOR SIE INSTALLIEREN	2
INSTALLATION	4
PROBEBETRIEB	10
BETRIEB	12
FINDEN UND BESEITIGEN VON PROBLEMEN	16
INSTANDHALTUNG	18
TECHNISCHE DATEN	19

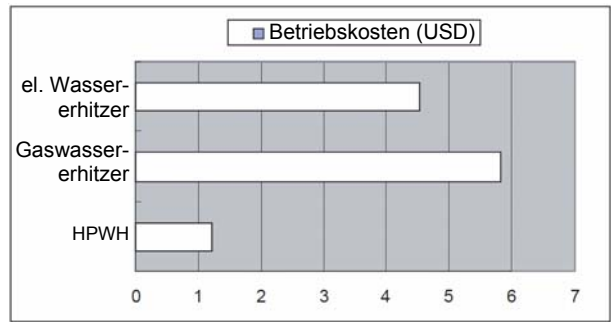


Abb. 0-1

0. GRUNDSÄTZLICHE FUNKTIONSWEISE

Erfahrungsgemäß weiß man, dass sich die Wärme von der Stelle mit höherer zu der Stelle mit niedrigerer Temperatur naturgemäß verschiebt. Eine Wärmepumpe kann die Wärme von der Quelle mit niedrigerer zur Quelle mit höherer Temperatur mit hohem Wirkungsgrad übertragen.

Ein Wassererwärmer mit Wärmepumpe hat den folgenden Vorteil: Durch Entnahme der Wärme aus der umliegenden Atmosphäre kann er Brauchwasser geläufig dreimal so Effizient im Vergleich zu herkömmlichen Elektro- oder Gas-Wassererhitzern erwärmen, deren Wirkungsgrad normalerweise unter 1 liegt. Das bedeutet, dass der Einsatz der Wärmepumpe eine außerordentlich große Senkung der Brauchwassererwärmungskosten für Familien bringt. Nachfolgend sind weitere Details angegeben.

Vergleich des Leistungsbedarfes für die Erwärmung von 1 Kubikmeter (1000 kg) Wasser von 15°C auf 55°C unter gleichen Bedingungen.

$$\text{Äquivalente Wärmebelastung: } Q = CM (T_1 - T_2) = 1 \text{ (kcal/kg}^\circ\text{C)} \times 1000 \text{ (kg)} \times (55 - 15) \text{ (}^\circ\text{C)} = 40000 \text{ kcal} = 46,67 \text{ kWh}$$

Tabelle 0-1

	HPWH*	Gaswassererhitzer	elektrischer Wassererhitzer
Energiequelle	Luft, Strom	Gas	Strom
Übertragungsfaktor	860 kcal/kWh	24000 kcal/m ³	860 kcal/kWh
mittlerer Wirkungsgrad (W/W)	3,5	0,8	0,95
Energiebedarf	13,33 kWh	2,08 m ³	49,13 kWh
Einzelkosten	0,09 USD/kWh	2,84 USD/m ³	0,09 USD/kWh
Betriebskosten (USD)	1,2	5,9	4,42

*HPWH = Heat Pump Water Heater = Wassererwärmer mit Wärmepumpe

BEMERKUNG

Die Berechnung oben basiert auf dem Idealzustand, die resultierenden Kosten werden auf Grund von tatsächlichen Betriebsbedingungen (Betriebszeitraum, Umgebungstemperatur) abweichen.

1. SICHERHEITSTECHNISCHE INFORMATIONEN

Lesen Sie bitte alle Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät installieren und betreiben.

Die folgenden Sicherheitssymbole sind sehr wichtig, lesen und beachten Sie alle Texte hinter den Symbolen.

	HINWEIS	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu persönlichen Verletzungen führen.
	WARNUNG	Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu tödlicher oder schwerer Verletzungen führen.
	GEFAHR	Nichtbeachtung der Anweisungen kann unmittelbar zu tödlicher oder schwerer Verletzungen führen.

WARNUNG

- Das Gerät muss wirksam geerdet sein.
- In der Nähe der Stromversorgung muss ein Stromschutzschalter installiert sein.
- Permanente Anweisungen, Aufkleber oder Datenschilder von der Außenseite des Gerätes oder von der Innenseite der Geräteabdeckungen nicht beseitigen, verdecken oder zerstören.
- Beauftragen Sie eine qualifizierte Person mit der Installation dieses Gerätes gemäß den lokalen Vorschriften und diesem Handbuch. Inkorrekte Installation kann zu Wasserleck, elektrischem Schlag oder Brand führen.
- Beauftragen Sie eine qualifizierte Person mit Transport, Instandsetzung oder Wartung des Gerätes, führen Sie diese Arbeiten nicht selbst durch. Inkorrekte Installation kann zu Wasserleck, elektrischem Schlag oder Brand führen.
- Der elektrische Anschluss sollte nach Anweisungen des lokalen Stromlieferanten, der lokalen elektrischen Vorschriften und diesem Handbuch erfolgen.
- Keinen brennbaren Spray, z.B. Haarspray oder Nagellack, in der Nähe des Gerätes verwenden.
- Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in Lufteinlass oder Luftauslass nicht einführen. Das schnell laufende Gebläse kann Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie niemals elektrisch falsch dimensionierte Drähte oder Sicherungen, ansonsten kann es zu Geräteschäden und Brand kommen.

- Dieses Gerät ist zur Verwendung durch Personen (inkl. Kinder) mit geminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Erfahrungen oder Kenntnissen nicht bestimmt, solange sie es nicht unter Aufsicht bedienen, oder bezüglich der Anwendung durch die Person nicht unterwiesen wurden, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist. Achten Sie auf Kinder, dass sie mit dem Gerät nicht spielen.
- Ist das Stromversorgungskabel beschädigt, muss es von Hersteller oder seiner autorisierten Servicestelle oder einer ähnlich qualifizierten Person ausgetauscht werden.
- **ENTSORGUNG:** Dieses Gerät nicht als unsortierten Kommunal Müll entsorgen. Geben Sie es in eine Sammelstelle zur Sonderentsorgung. Elektrische Geräte nicht als unsortierten Kommunal Müll entsorgen, Sammelstellen für sortierten Müll nutzen. Auskünfte zu vorhandenen Sammelanlagen erhalten Sie von den lokalen Behörden. Wenn elektrische Geräte an Abfalldeponien oder Abladeplätzen entsorgt werden, so können gefährliche Stoffe in Grundwasser daraus entweichen, in Nahrungskette gelangen und Ihre Gesundheit und Wohlbefinden beschädigen.



HINWEIS

- Der Erdkontakt der elektrischen Steckdose muss gut geerdet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Steckdose und der Stecker trocken sind und dass sie fest zusammengeschalte sind.
- Wie ist die Tauglichkeit des Steckers und der Steckdose zu überprüfen? Die Stromversorgung einschalten, das Gerät eine halbe Stunde laufen lassen, dann die Stromversorgung ausschalten, den Stecker abziehen und überprüfen, ob der Stecker und die Steckdose heiß sind.
- Das Gerät vor dem Reinigen stoppen, den Trennschalter ausschalten oder den Stecker abziehen. Ansonsten kann es zu elektrischem Schlag und Verletzungen kommen.
- Wasser mit einer Temperatur von über 50°C kann zu schweren Verbrennungen oder Tod durch Verbrühung führen. Kinder, Körperbehinderte und ältere Personen sind der höchsten Verbrühungsgefahr ausgesetzt. Erproben Sie die Wassertemperatur, bevor Sie baden oder duschen. Es wird empfohlen, Ventile zur Begrenzung der Wassertemperatur zu installieren.



- Das Gerät nicht mit nassen Händen bedienen. Es kann zu elektrischem Schlag kommen.
- Bei Sprühwassergefahr die Stromversorgung und das Wasser gegenseitig trennen. Die Installationshöhe der Stromversorgung sollte nicht 1,8 m überschreiten.
- Am Wasserzulauf muss ein 1-Weg-Ventil installiert werden, das sich im Zubehör befindet, siehe Kapitel "Zubehör" im Handbuch.
- Es ist normal, wenn etwas Wasser aus der PT-Ventilöffnung während des Betriebs abtropft. Wenn jedoch viel Wasser ausläuft, ist dies mit Ihrem Servicetechniker zu besprechen.
- Nach einer langen Verwendung den Gerätesockel und die Verschraubungen überprüfen. Sind diese beschädigt, kann das Gerät fallen und eine Verletzung verursachen.
- Das Ablaufrohr so installieren, dass reibungsloses Ablassen gewährleistet wird. Bei inkorrektem Ablassen können das Gebäude, die Möbel usw. feucht werden.
- Innenteile des Steuergerätes nicht berühren. Die Frontplatte nicht entfernen. Einige Bauteile im Inneren sind berührungsfähig, und das Gerät kann beschädigt werden.

- Die Stromversorgung nicht ausschalten. Die Heizung wird vom System automatisch ausgeschaltet oder neugestartet. Ausgenommen Service und Wartung ist eine ununterbrochene Stromversorgung für die Wassererwärmung notwendig.
- Ist das Gerät lange (2 Wochen oder mehr) nicht benutzt worden, so entsteht Wasserstoff im Wasserleitungssystem. Wasserstoff ist außerordentlich entzündlich. Unter diesen Bedingungen wird zur Reduzierung der Verletzungsgefahr vor der Verwendung eines am Heißwassersystem angeschlossenen Elektrogerätes empfohlen, den Warmwasserhahn am Spülbecken für einige Minuten zu öffnen. Ist Wasserstoff anwesend, so sind ungewöhnliche Geräusche zu Beginn der Wasserausströmung hörbar, die an durch ein Rohr strömende Luft erinnern. Zum Zeitpunkt des Hahnöffnens darf man in der Nähe nicht rauchen oder mit offenen Flammen umgehen.

2. BEVOR SIE INSTALLIEREN

2.1 Auspacken

2.1.1 Zubehör

Tabelle 2-1

Bezeichnung des Zubehörtelles	Stück	Abbildung	Zweck
Installations- und Betriebsanleitung	1		Installations- und Gebrauchshinweise Dieses Handbuch
Einwegventil	1		Verhindert Wasserrücklauf
Rohr (kurz) für Kondensat	1		Kondenswasser ableiten
Ablaufrohr Kondensat	1		Kondenswasser ableiten

2.1.2 Transportart

- 1) Um Kratzer oder Verformungen an der Oberfläche des Gerätes zu vermeiden, Schutzplatten an den Kontaktflächen anbringen. Finger und andere Gegenstände dürfen nicht in Kontakt mit den Flügeln kommen. Beim Transportieren das Gerät nicht über 75° neigen, und beim Aufstellen dieses senkrecht halten.



- 2) Dieses Gerät ist sehr schwer, es muss durch 2 oder mehr Personen getragen werden, ansonsten kann es zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

2.2 Anforderungen an den Standort

- 1) Für Aufstellen und Wartung muss Raum genug vorhanden sein.
- 2) Der Lufteinlass und -auslass sollten frei von Hindernissen und keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- 3) Die Tragfläche sollte eben sein, eine Neigung von über 2° nicht überschreiten, das Gewicht des Gerätes aushalten, und darf Geräusche und Vibrationen nicht verstärken.
- 4) Die Betriebsgeräusche und der ausgeblasene Luftstrom dürfen die Nachbarn nicht stören.
- 5) In der Nähe darf kein Brenngas abgelassen werden.
- 6) Der Aufstellungsort muss für das Installieren von Rohrleitungen und elektrischem Anschluss geeignet sein.
- 7) Ist das Gerät im Innenraum aufgestellt, kann es zu Temperaturabnahme und Lärm kommen. Ergreifen Sie bitte entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen.
- 8) Ist das Gerät an einem metallischen Gebäudeteil zu installieren, sorgen Sie für gute elektrische Isolation nach entsprechenden nationalen Normen.



HINWEIS

- Für die Installation dieses Gerätes muss auch die Temperatur der Umgebungsluft berücksichtigt werden. Im Wärmepumpenmodus muss die Temperatur der Umgebungsluft im Bereich von über -7°C und unter 43°C liegen. Über- oder unterschreitet die Temperatur der Umgebungsluft die obere oder untere Temperaturgrenze, so werden die elektrischen Heizelemente aktiviert, damit die Anforderungen an Warmwasser erfüllt werden, und die Wärmepumpe arbeitet nicht.
- Das Gerät sollte an einem Ort aufgestellt werden, wo es Temperaturen unter Gefrierpunkt nicht ausgesetzt wird. Ein in nichtklimatisierten Räumen (z. B. Garage, Keller) aufgestelltes Gerät kann Wärmeisolation für Wasserzulauf-, Kondenswasser- und Wasserauslaufleitung zum Schutz gegen Einfrieren erfordern.



HINWEIS

Die Aufstellung des Gerätes an einem der folgenden Standorte kann zu einer Störung führen (ist derartige Aufstellung unentbehrlich, beraten Sie sich mit dem Lieferanten).

- Ort mit Mineralölen, z.B. Schneidflüssigkeit.
- Meeresküste, wo die Luft viel Salz enthält.
- Thermalgebiet, wo korrosionsfördernde Gase, z.B. Schwefeldioxid, vorhanden sind.
- Fabriken mit stark schwankender Versorgungsspannung.
- Im Auto oder Fahrerhaus.
- Ein Ort mit direktem Sonnenlicht und anderen Wärmequellen. Falls dies auf keinerlei Weise vermieden werden kann, installieren Sie bitte eine Abdeckung.
- Ort wie z.B. Küche, wo fettige Stoffe vorkommen.
- Ort mit starken elektromagnetischen Feldern.
- Ort, wo sich brennbare Gase oder Materialien befinden.
- Ort, wo saure oder alkalische Gase verdampfen.
- Andere spezielle Umgebung.



WARNUNG

- Das Gerät muss sicher befestigt werden, ansonsten können Lärm und Erschütterungen resultieren.
- Sorgen Sie dafür, dass sich keine Hindernisse in der Nähe des Gerätes befinden.
- An Standorten, wo starker Wind vorkommt, wie z.B. Meeresküste, das Gerät an einer vor dem Wind geschützten Stelle befestigen.

2.3 Anforderungen an Serviceraum (Maßeinheit: mm)

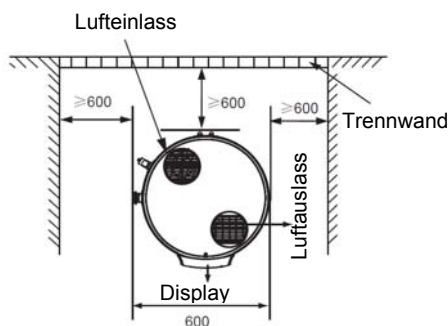


Abb. 2-1

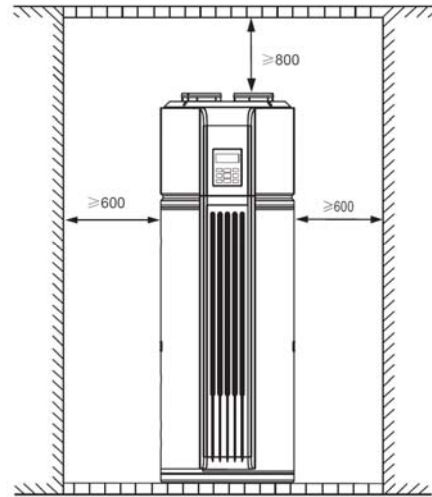


Abb. 2-2

2.4 Installation in beengtem Raum

Der Wassererwärmer muss in einem Raum $> 15 \text{ m}^3$ installiert werden, wo die Luft ungestört strömen kann. Beispiel: Einen Rauminhalt von 15 m^3 hat ein Raum mit folgenden Parametern: Deckenhöhe = 2,5 m, Länge = 3 m, Breite = 2 m.

2.5 Umrissmaße des Gerätes (Maßeinheit: mm)

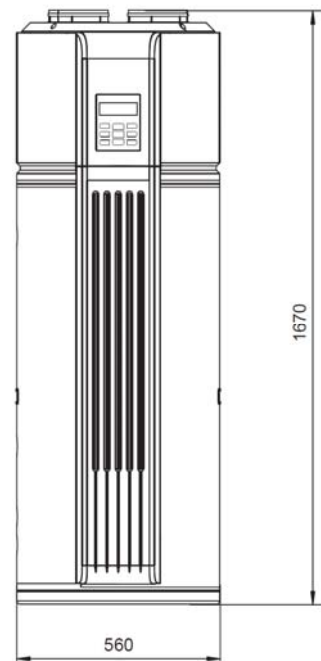


Abb. 2-3

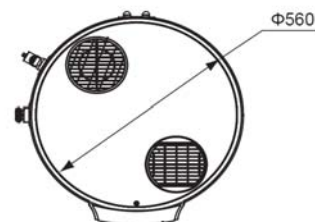


Abb. 2-4

3. INSTALLATION

Für jedes Gerät sollte die umlaufende Luftmenge einen Wert von über 350 m³/Std. betragen. Sorgen Sie für ausreichenden Raum für die Installation. Zeichnungen der Umrissmaße siehe Abb. 2-3 und Abb. 2-4.

3.1 Rohrleitungen des Wassersystems

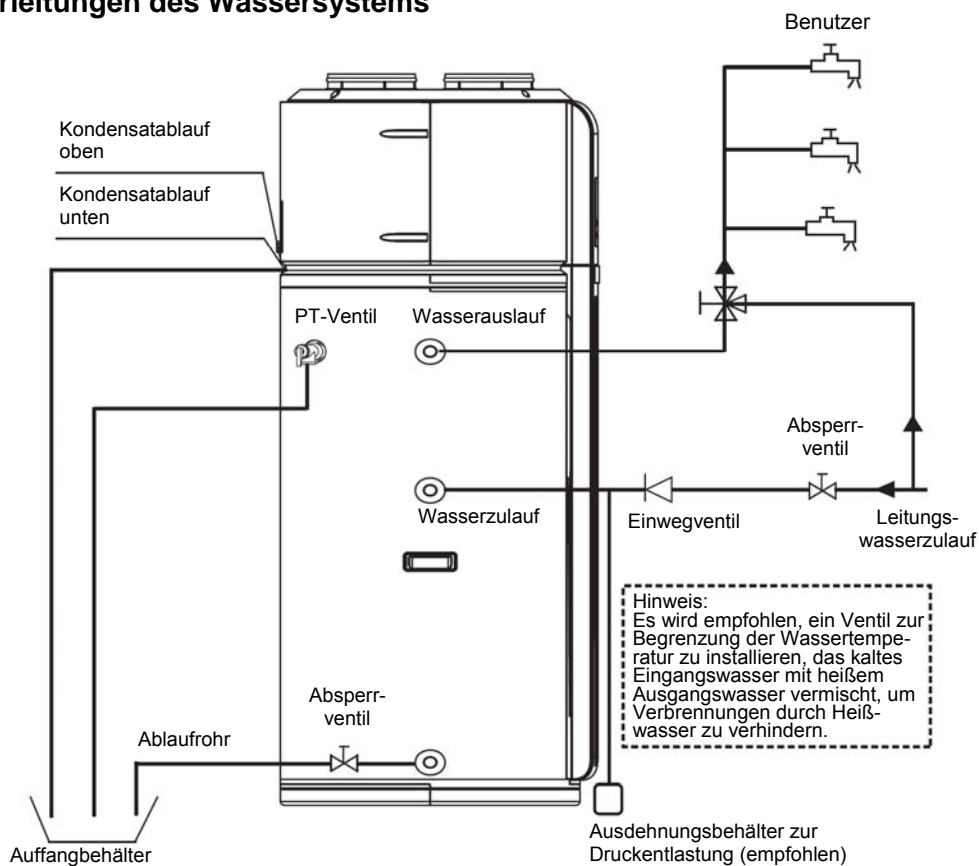


Abb. 3-1

Rohre am Wasserzulauf oder Wasserauslauf: Für den Wasserzulauf oder -auslauf ist das Gewinde RC3/4" (Außengewinde) spezifiziert. Die Rohre müssen gut thermisch isoliert sein.

- 1) Rohr für das PT-Ventil installieren: Für den Ventilanschluss ist das Gewinde RC3/4" (Innengewinde) spezifiziert. Überzeugen Sie sich nach dem Installieren, dass sich der Ausgang der Ablaufrohres in der Luft befindet.

HINWEIS

- Die Rohrleitungen des Wassersystems müssen dem Bild oben entsprechen. Falls das Gerät an einem Ort aufgestellt werden soll, wo die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen, müssen alle Wasserkomponenten thermisch isoliert werden.
- Der Handgriff des PT-Ventils sollte von Ihnen halbjährig herausgezogen werden, um eine Verklebung des Ventils vorzubeugen. Im Hinblick auf die hohe Wassertemperatur aus dem Ventil bitte auf Verbrennungen achten. Das Wasserablaufrohr sollte gut wärmeisoliert sein, damit es bei kaltem Wetter nicht einfriert.



- 2) Einwegventil installieren: Für das Einwegventil im Zubehör ist das RC3/4" Gewinde spezifiziert. Es wird zur Verhinderung des Wasserrücklaufs eingesetzt.
- 3) Nach der Installation der Rohrleitungen des Wassersystems das Ventil am Kaltwasserzulauf und das Ventil am Warmwasserauslauf öffnen und das Füllen des Behälters starten. Wenn das Wasser aus dem Wasserauslaufrohres (Leitungswasserausgang) problemlos ausläuft und der Behälter voll ist, alle Ventile schließen und die Rohrleitungen überprüfen, um sich zu überzeugen, dass es keine Undichtigkeiten gibt.
- 4) Liegt der Wasserdruck am Eingang unter 0,15 MPa, sollten Sie eine Pumpe am Wasserzulauf installieren. Um gefahrlose Verwendung des Behälters bei einem Speisewasser-Fließdruck von über 0,65 MPa zu gewährleisten, ist ein Minderungsventil am Wasserzulaufrohr zu installieren.
- 5) Wenn das Ablaufrohr verstopft ist, kann Kondenswasser aus dem Gerät auslaufen. Es wird empfohlen, eine Auffangwanne zu installieren, wie im folgenden Bild dargestellt.

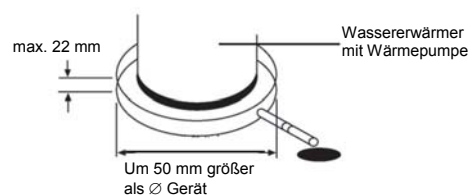


Abb. 3-2

WARNUNG

- Das PT-Ventil nicht zerlegen.
 - Das Ablaufrohr nicht blockieren.
- Eine Nichteinhaltung der oben aufgeführten Anweisungen führt zu Explosion und Verletzungen.



3.2 Luftkanal anschließen

1) Lufteinlass und Luftauslass mit Kanal. ($A+B \leq 5\text{ m}$)

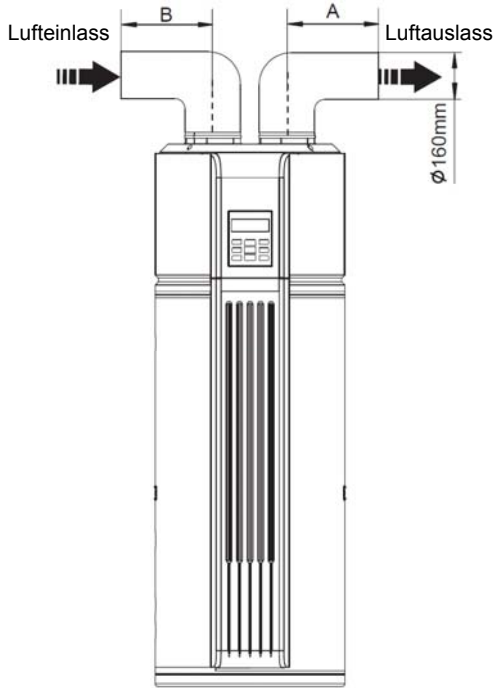


Abb. 3-3

3) Lufteinlass am Kanal angeschlossen, Luftauslass ohne Kanal. ($A \leq 5\text{ m}$)

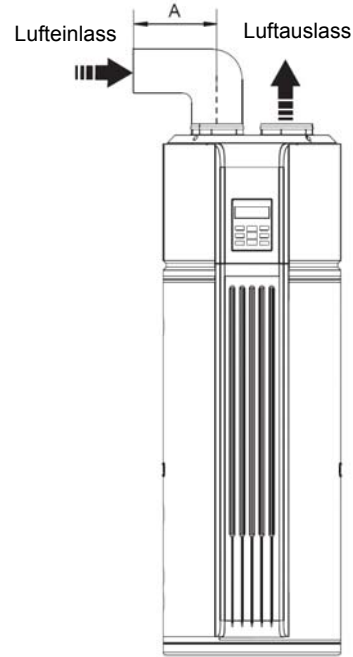


Abb. 3-5

2) Lufteinlass ohne Kanal, Luftauslass am Kanal angeschlossen. ($A \leq 5\text{ m}$)

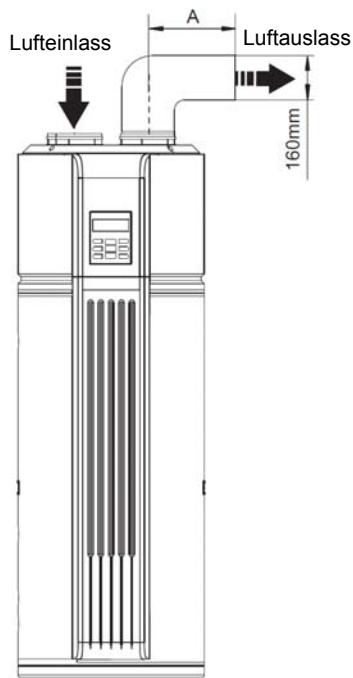


Abb. 3-4

Es wird empfohlen, das Gerät im Sommer derart zu installieren, damit frische Luft in den Raum strömen kann.

4) Beschreibung des Kanals

Tabelle 3-1

Kanal	Kanal rund	Kanal rechteckig
Maße (mm)	Ø 160	160 x 160
Druckabnahme linear (Pa/m)	≤ 2	≤ 2
Linearlänge (m)	≤ 5	≤ 5
Druckabnahme Biegungen (Pa)	≤ 2	≤ 2
Anzahl Biegungen	≤ 5	≤ 5

Es wird empfohlen, das Gerät im Winter derart zu installieren, wenn sich eine andere Wärmequelle im Raum befindet.



BEMERKUNG

- Durch den Kanalwiderstand wird die Geschwindigkeit der Luftströmung reduziert, was zur Leistungsabnahme des Gerätes führt.
- Im Falle eines Gerätes mit Kanal sollte die Gesamtlänge des Kanals einen Wert von 5 m nicht überschreiten, bzw. der maximale statische Druck sollte unter 25 Pa liegen, und die Anzahl Biegungen sollte 3 nicht überschreiten.
- Bei Geräten mit Luftauslass mit Kanal entsteht Kondenswasser an der Kanal-Außenseite während des Betriebes. Achten Sie bitte auf das Ablaufsystem. Es wird empfohlen, den Kanal mit einer Schicht Wärmeisolation zu umhüllen.
- Es wird empfohlen, das Gerät im Innenraum zu installieren, es ist nicht erlaubt, das Gerät an einem Ort zu installieren, der dem Regen ausgesetzt ist.

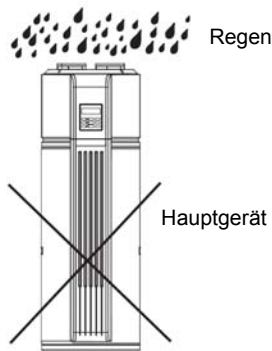


Abb. 3-6

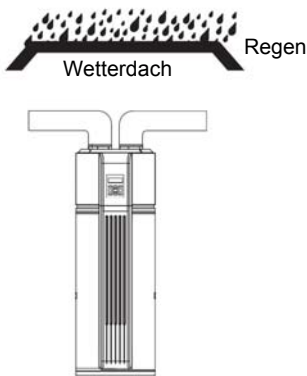


Abb. 3-7



WARNUNG

- Gelangt Regen zu den Innenkomponenten des Gerätes, so können diese beschädigt werden oder körperliche Gefährdung erzeugen. (Abb. 3-6)
- Reicht der am Gerät eventuell angeschlossene Kanal bis ins Freie, ist der Kanal mit zuverlässiger Isolation gegen Wasser zu versehen, damit kein Wasser ins Gerät tropfen kann. (Abb. 3-7)

- 5) Filter am Geräteeinlass installieren. Erfolgt der Geräteanschluss mit Kanal, so muss ein Luftfilter am Lufteinlass angebracht werden. (Abb. 3-8/3-9)

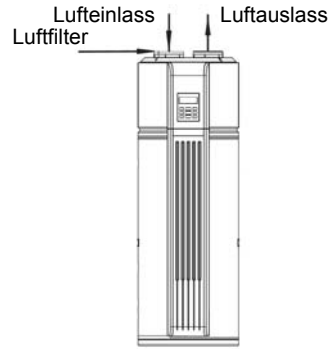


Abb. 3-8

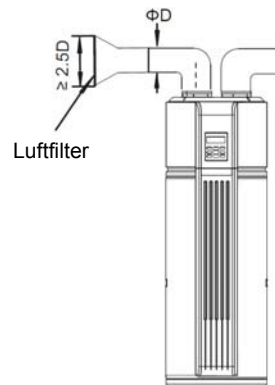


Abb. 3-9

- 6) Das Gerät bitte auf waagerechtem Fußboden aufstellen, damit Kondenswasser aus dem Gerät kontinuierlich auslaufen kann. Ansonsten muss sichergestellt werden, dass sich das Ablassventil an der tiefsten Stelle befindet. Es wird empfohlen, dass die vertikale Abweichung des Gerätes einen Wert von 2° nicht überschreitet.

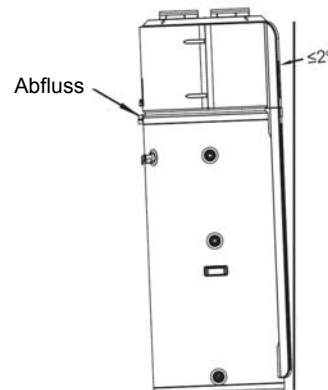
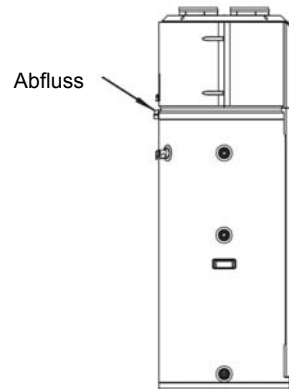


Abb. 3-10

3.3 Elektrischer Anschluss



HINWEIS

- Das Gerät ist an einem unabhängigen elektrischen Stromkreis mit Nennspannung anzuschließen.
- Der Speisestromkreis sollte effizient geerdet sein.

Der Anschluss muss durch Berufspersonal gemäß nationalen Vorschriften und diesem Handbuch durchgeführt werden.

- Die feste elektrische Installation muss gemäß nationalen Vorschriften ausgeführt werden, und ihr Bestandteil muss eine allpolige Trenneinrichtung sein, wo die geöffneten Kontakte einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen, und ein FI-Stromschutzschalter für einen Reststrom von über 10 mA.
- Der Stromschutzschalter muss den betreffenden elektrotechnischen Normen des jeweiligen Landes entsprechen.
- Das Stromversorgungs- und das Signalkabel müssen sauber und korrekt, ohne gegenseitige Interferenzen oder Verbindungsrohr- oder Ventilkontakt installiert werden.
- Nach Beendigung der Anschlussarbeiten und vor dem Einschalten ist die Schaltung nochmals auf Fehlerfreiheit zu überprüfen.

3.3.2 Spezifikation der Stromversorgung

Tabelle 3-2

Modellbezeichnung	SWH-15/190T
Versorgungsspannung	220-240V~ 50Hz
Min. Querschnitt des Stromversorgungskabels (mm ²)	4
Erdleiter (mm ²)	4
Belastbarkeit Handschalter (A) / Sicherung (A)	25/20
FI-Schutzschalter	30 mA ≤ 0,1 s

- Das Stromversorgungskabel bitte anhand der Tabelle oben wählen; das Kabel sollte der nationalen elektrotechnischen Norm entsprechen.

- Empfohlener Stromversorgungskabeltyp: H05RN-F.



WARNUNG

Das Gerät muss mit einem FI-Schutzschalter in der Nähe der Stromversorgung installiert und effizient geerdet sein.

3.3.1 Elektrischer Schaltplan

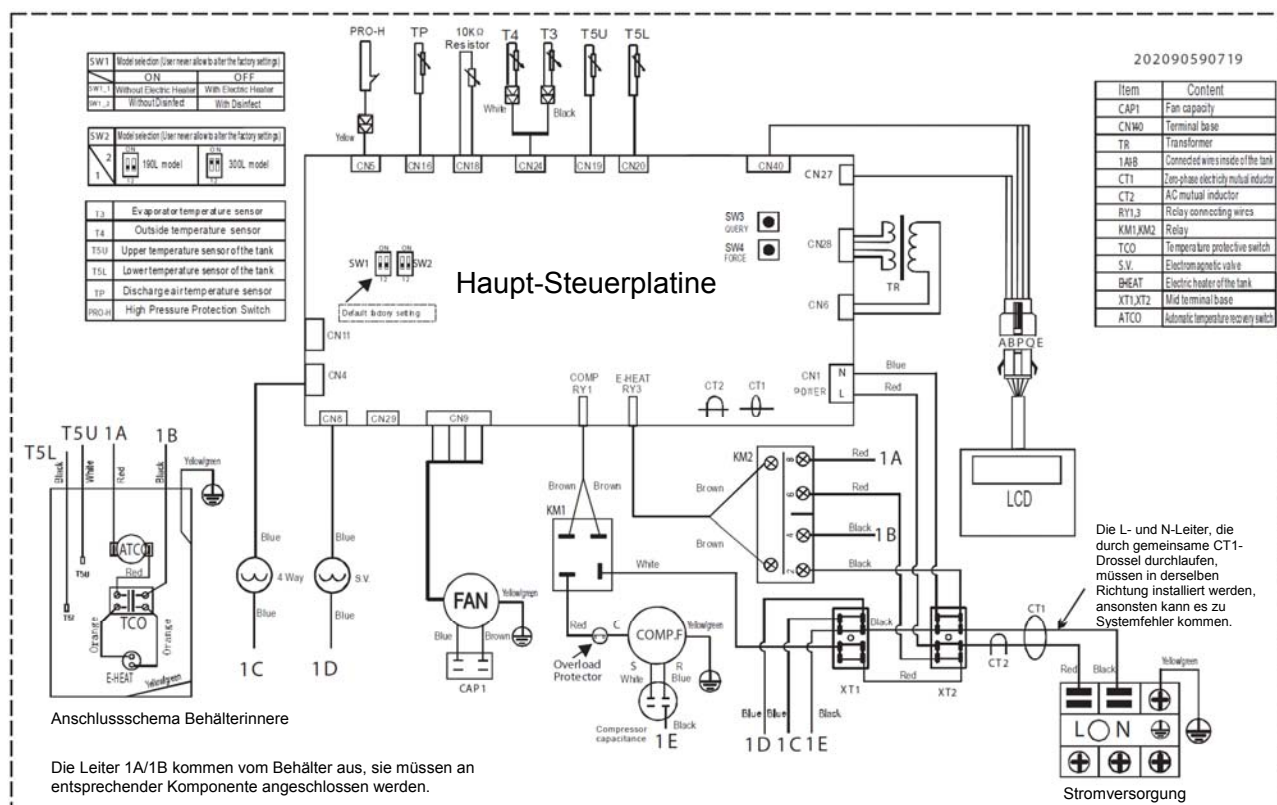


Abb. 3-11

T3: Temperaturfühler Verdampfer

T4: Temperaturfühler Umgebung

T5U: Temperaturfühler Behälter (oben)

PRO-H: Hochdruck-Schutzschalter

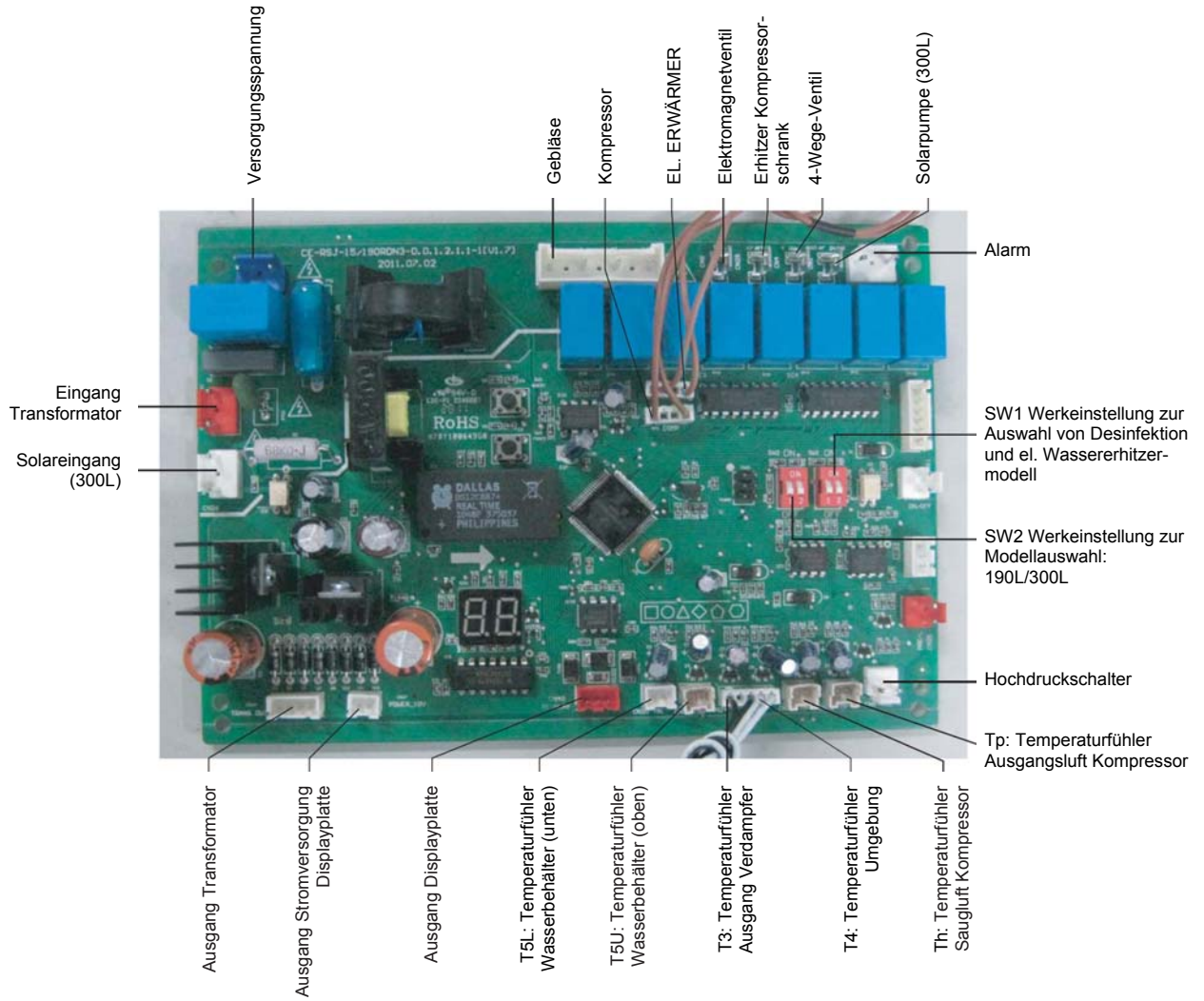
T5L: Temperaturfühler Behälter (unten)

TP: Temperaturfühler Ausgang

TH: Temperaturfühler Saugluft

Erdung



3.3.3 Beschreibung der Ein-/Ausgänge der Leiterplatte



3.3.4 Schalter einstellen

- Auf der Leiterplatte sind zwei Schalter vorhanden.

SW1	Modellauswahl (die Benutzer dürfen die Werkeinstellungen nicht verändern)	
	ON	OFF
SW1-1	ohne elektrischen Erhitzer	mit elektrischem Erhitzer
SW1-2	ohne Desinfektion	mit Desinfektion

SW2	Modellauswahl (die Benutzer dürfen die Werkeinstellungen nicht verändern)	
1	2	
	 190L-Modell	 300L-Modell

- Standardmäßige Werkeinstellung:



Abb. 3-13

3.3.5 FI-Schutzschalter

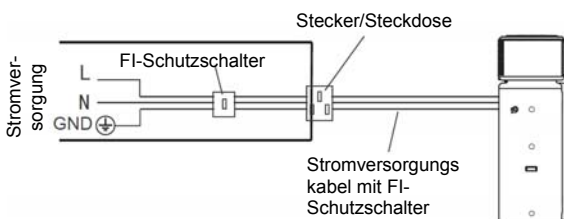


Abb. 3-14

3.4 Checkliste der Installation

3.4.1 Platzierung

- Der Fußboden unter dem Wassererwärmer muss das Gewicht des mit Wasser gefüllten Erwärmers (286 kg voll) aushalten.
- Im Innenraum (Keller oder Garage) und in vertikaler Lage aufgestellt. Gegen Frost geschützt.
- Maßnahmen zum Schutz des Raumes vor Wasserschäden getroffen. Metallische Auffangwanne und Abzuleitung zum entsprechenden Abwasserkanal installiert.
- Raum genug zur Wartung des Wassererwärmers.
- Luft genug für den Betrieb der Wärmepumpe. Der Wassererwärmer muss in einem Raum > 15 m³ installiert werden, wo die Luft ungestört strömen kann.



BEREMKUNG

Für optimale Wirksamkeit und Wartbarkeit müssen die folgenden Abstände eingehalten werden: 800 mm Lufteinlassseite, 800 mm Luftauslassseite, 600 mm hinten und 600 mm vorn.

- Das Gerät kann in keinem Einbauschrank oder geschlossenen Raum installiert werden.

- Die Atmosphäre am Aufstellungsort darf keine korrosiven Elemente wie Schwefel, Fluor oder Chlor enthalten. Diese Elemente befinden sich in Sprühdosen, Reinigungsmitteln, Lösungsmitteln, Lüfterfrischern, Farben sowie Abbeizmitteln, Kühlmitteln und vielen anderen Produkten für kommerzielle und Haushaltsverwendung. Darüber hinaus kann übermäßige Staub- und Flusenmenge die Funktion des Gerätes beeinträchtigen und erfordert häufigere Reinigung.

- Die Temperatur der Umgebungsluft muss über -7°C und unter 43°C liegen. Über- oder unterschreitet die Temperatur der Umgebungsluft die obere oder untere Temperaturgrenze, so werden die elektrischen Heizelemente aktiviert, damit die Anforderungen an Warmwasser erfüllt werden.

3.4.2 Rohrleitungen des Wassersystems

- PT-Ventil (Temperatur- und Druckminderungsventil) ordnungsmäßig installiert, das Ablaufrohr führt in den entsprechenden Abfluss, frostgeschützt.
- Sämtliche Rohrleitungen korrekt installiert und weisen keine Undichtigkeiten auf.
- Gerät vollständig mit Wasser gefüllt.
- Mischventil (empfohlen) nach Herstelleranweisungen installiert.

3.4.3 Installation der Kondensat-Ablaufleitung

- Muss so angebracht werden, dass der entsprechende Abfluss oder die Kondensatpumpe zugänglich sind.
- Kondensat-Ablaufleitungen installiert und in den entsprechenden Abfluss oder in die Kondensatpumpe eingeleitet.

3.4.4 Elektrische Anschlüsse

- Für seine richtige Funktion erfordert der Wassererwärmer eine Spannung von 220 VAC.
- Die Kabel und die Verbindungen müssen nach allen lokalen Vorschriften und nach Anforderungen dieses Handbuchs ausgelegt werden.
- Der Wassererwärmer und die Stromversorgung sind ordnungsmäßig geerdet.
- Korrekte Überlastsicherung oder Sicherungsschalter installiert.

3.4.5 Prüfung nach der Installation

- Verständnis des Benutzerschnittstellenmoduls zum Einstellen verschiedener Modi und Funktionen.
- Verständnis der Wichtigkeit der gewöhnlichen Inspektionen/Wartung der Wanne und der Kondensatablaufleitung. Dies soll eine Verstopfung der Kondensatablaufleitung verhindern, die zum Überlaufen der Kondensatwanne führen könnte.
- WICHTIG: Das aus der Kunststoffummantelung fließende Wasser ist ein Zeichen dafür, dass die beiden Kondensatablaufleitungen verstopft sein können. Ein sofortiger Eingriff ist notwendig.
- Zur Aufrechterhaltung des optimalen Betriebes ist der Luftfilter zu überprüfen, auszutauschen und zu reinigen.

4. PROBEBETRIEB

4.1 Wasser vor dem Betrieb einlassen

Vor der Verwendung dieses Gerätes führen Sie bitte die unten aufgeführten Schritte durch.

Wasser einlassen: Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal oder nach der Entleerung des Behälters erneut verwenden, sorgen Sie bitte vor dem Einschalten der Stromversorgung dafür, dass der Behälter voll mit Wasser ist.

Methode: Siehe Abb. 4-1

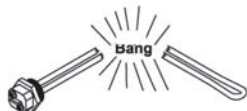


Abb. 4-1



HINWEIS

- Der Betrieb ohne Wasser im Wasserbehälter kann zu Beschädigungen des elektrischen Hilfserhitzers führen. Für derartige Beschädigungen kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden.



- Nach dem Einschalten der Stromversorgung leuchtet das Display auf. Der Benutzer kann das Gerät mit den unter dem Display befindlichen Tasten bedienen.
- Entleeren: Ist das Gerät zu reinigen, zu verschieben usw., sollten Sie den Behälter entleeren.
Methode: Siehe Abb. 4-2:

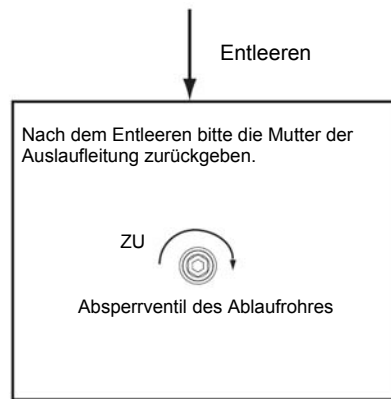
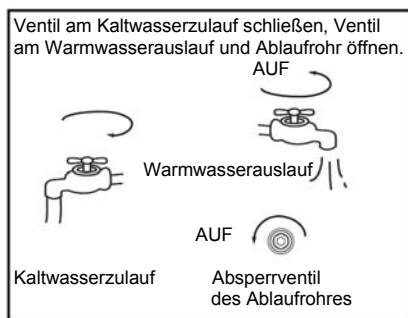


Abb. 4-2

4.2 Probetrieb

4.2.1 Checkliste vor der Inbetriebnahme

- 1) Checkliste vor dem Probetrieb.
- 2) Anlage richtig aufgestellt.
- 3) Wasser-/Luftleitung und Verkabelung richtig angeschlossen.
- 4) Kontinuierlicher Ablauf des Kondensats und gute Isolation sämtlicher Hydraulikkomponenten.
- 5) Stromversorgung in Ordnung.
- 6) Keine Luft in der Wasserleitung, und alle Ventile geöffnet.
- 7) Installierter Stromschuttschalter funktionstüchtig.
- 8) Wasserdruck am Zulauf ausreichend (zwischen 0,15 MPa und 0,65 MPa) ($\geq 0,15$ MPa).

4.2.2 Betrieb

- 1) Abbildung der Systemkonstruktion
Das Gerät hat zwei Wärmequellen: Wärmepumpe (Kompressor) und elektrischer Erhitzer.
Das Gerät wählt die Wärmequelle zur Wassererwärmung auf die Soll-Temperatur selbst aus.

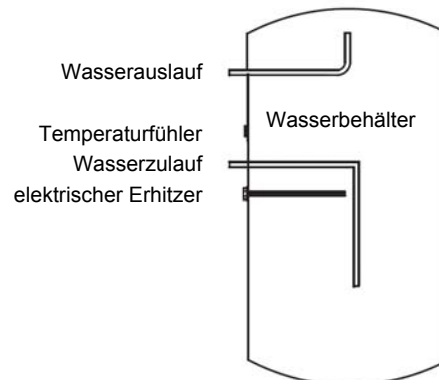


Abb. 4-3

- 2) Anzeige der Wassertemperatur
Im Display wird die mit dem Temperaturfühler oben erfasste Temperatur angezeigt. So ist es normal, dass die Soll-Temperatur im Display angezeigt wird, aber der Kompressor läuft noch, weil die Wassertemperatur unten den Sollwert noch nicht erreicht hat.

3) Das Gerät wählt die Betriebsarten automatisch aus. Manuelle Modusauswahl ist nicht vorhanden.

- Betriebstemperaturbereich
Solltemperatur-Einstellbereich: 38 ~ 70°C.
Umgebungstemperaturbereich für Erhitzerbetrieb: -20°C ~ 45°C.
Umgebungstemperaturbereich für Wärmepumpenbetrieb: -7°C ~ 43°C.
Wassertemperaturgrenzen:

Tabelle 4-1

Umgebungs-temperatur (T4)	T4<-7	-7≤T4<2	-2≤T4<2	2≤T4<43	43≤T4
max. Temp. (Wärmepumpe)	-	45	60	70	-
max. Temperatur (el. Erhitzer)	70	70	70	70	70



4) Wechsel der Wärmequelle

- Die standardmäßige Wärmequelle ist die Wärmepumpe. Wenn die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereiches der Wärmepumpe liegt, stoppt die Wärmepumpe. Das Gerät wechselt automatisch auf den elektrischen Erhitzer, und im Display wird das Symbol LA (L R) angezeigt. Wenn die Umgebungstemperatur in den Betriebsbereich der Wärmepumpe zurückkehrt, wechselt der elektrische Erhitzer wieder auf die Wärmepumpe zurück, und das Symbol LA (L R) erlischt.
- Ist die gewünschte Wasser-Solltemperatur höher als die max. Temperatur (Wärmepumpe), so aktiviert das Gerät zunächst die Wärmepumpe auf die max. Temperatur, dann wird die Wärmepumpe ausgeschaltet und der elektrische Erhitzer aktiviert, um unaufhörliche Wassererwärmung auf die Soll-Temperatur sicherzustellen.
- Wenn Sie den elektrischen Erhitzer bei laufender Wärmepumpe von Hand einschalten, so arbeitet der elektrische Erhitzer gemeinsam mit der Wärmepumpe, bis die Wasser-Solltemperatur erreicht wird. Wenn Sie das Wasser schnell erwärmen möchten, schalten Sie bitte den elektrischen Erhitzer von Hand.



BEMERKUNG

Der elektrische Erhitzer wird für das aktuelle Erwärmungsverfahren einmal eingeschaltet. Möchten Sie den elektrischen Erhitzer wieder einschalten, drücken Sie bitte **E-HEATER**.

- Wenn Fehler im System vorkommen, so werden Fehlercode "E7" und  im Display angezeigt. Dann stoppt die Wärmepumpe, und das Gerät schaltet den elektrischen Erhitzer als Reserve-Wärmequelle automatisch ein. Der Code "E7" und  werden jedoch angezeigt, bis die Stromversorgung ausgeschaltet wird.



BEMERKUNG

Wenn nur der elektrische Erhitzer benutzt wird, so werden nur ca. 75 Liter Wasser erwärmt. Liegt also die Umgebungstemperatur außerhalb des Bereiches der Wärmepumpe, müssen Sie eine höhere Wasser-Solltemperatur einstellen.

- Enteisung während der Wassererwärmung
Wenn der Verdampfer während des Wärmepumpenbetriebes bei niedriger Umgebungstemperatur einfriert, führt das System automatische Enteisung für ca. 3 ~ 10 Minuten aus, um seine Funktion aufrechtzuerhalten. Während der Enteisung steht der Gebläsemotor, der Kompressor läuft jedoch weiter.
- Erwärmungsdauer
Die Erwärmungsdauer ist je nach der Umgebungstemperatur unterschiedlich. Niedrige Umgebungstemperatur führt gewöhnlich zu niedrigerer Wirksamkeit und längerer Erwärmungsdauer.

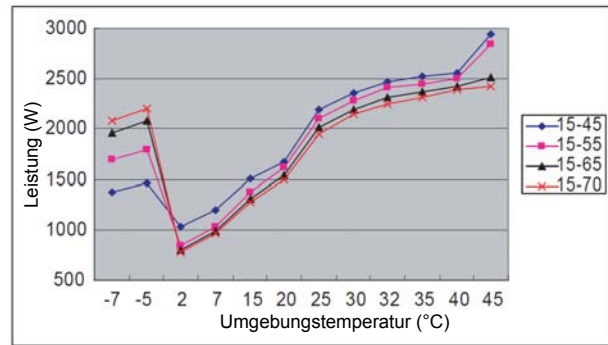


Abb. 4-4

- Liegt die Umgebungstemperatur unter 2°C, so übernehmen die Wärmepumpe und der elektrische Erhitzer unterschiedliche Anteile an der Erwärmungsleistung. Im Allgemeinen je niedriger die Umgebungstemperatur, desto niedriger der von der Wärmepumpe und höher der von dem elektrischen Erhitzer übernommene Anteil. Weitere Details siehe Tabelle 4-1.

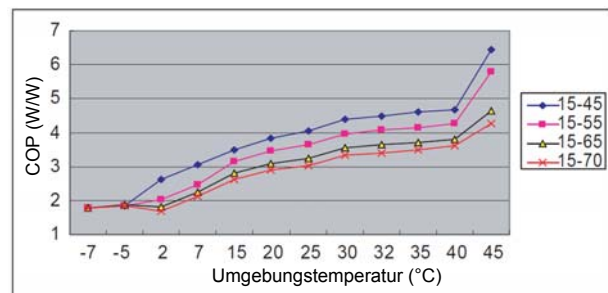


Abb. 4-5

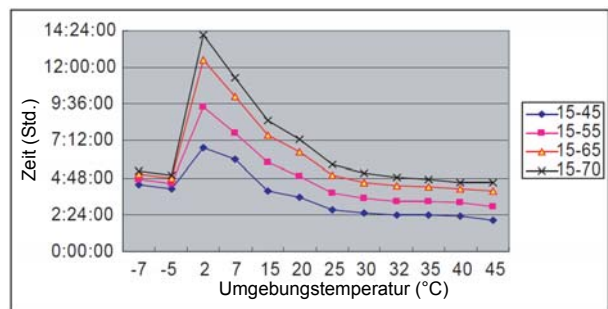


Abb. 4-6

- TCO und ATCO
Die Stromversorgung des Kompressors und des elektrischen Erhitzers wird mit Hilfe von TCO und ATCO automatisch aus- oder eingeschaltet. Wenn die Wassertemperatur zu hoch ist. Liegt die Temperatur über 78°C, so wird die Stromversorgung des Kompressors und des elektrischen Erhitzers durch ATCO automatisch ausgeschaltet, und sie wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter 68°C sinkt.

- Neustart nach langem Stillstand
Wird das Gerät nach einer langen Stillstanddauer neugestartet (inkl. Probetrieb), ist es normal, dass das ausgelassene Wasser unsauber ist. Lassen Sie den Hahn offen, und das Wasser wird bald sauber sein.

BEMERKUNG

Bei einer Umgebungstemperatur von unter -7°C wird der Wirkungsgrad der Wärmepumpe dramatisch reduziert. Das Gerät schaltet automatisch in den Modus des elektrischen Erhitzers um.

4.2.3 Grundlegende Funktionen

- 1) Wöchentliche Desinfektion
Im Desinfektionsmodus beginnt das Gerät sofort mit der Wassererwärmung auf 65°C , um Legionellen im Wasserbehälter abzutöten. Während der Desinfektion leuchtet das Symbol "☼" im Display. Sobald die Wassertemperatur über 65°C liegt, verlässt das Gerät den Desinfektionsmodus, und das Symbol "☼" erlischt.
- 2) Ferienmodus:
Nach Drücken der Taste "Vacation" erwärmt das Gerät das Wasser automatisch auf 15°C , um Energie während der Ferientage zu sparen.
- 3) Arbeitsweise des Gerätes:
Gerät ausgeschaltet (OFF) -> **ON/OFF** drücken -> "Erwachen" des Gerätes -> **▲ ▼** drücken, um Wasser-Solltemperatur ($38-70^{\circ}\text{C}$) einzustellen -> **ENTER** drücken -> das Gerät wählt den Modus automatisch aus, und beginnt mit der Erwärmung auf die Soll-Temperatur.

4.2.4 Abfragefunktion

Wenn die beiden folgenden Tasten gleichzeitig gedrückt werden, ist eine Abfragefunktion verfügbar, mit der das Gerät bequem gewartet und instandgesetzt werden kann. "**E-HEATER**" + "**DISINFECT**", danach werden die Betriebsparameter mit jedem Drücken von "**▲**" oder "**▼**" in folgender Reihenfolge nacheinander angezeigt.

Tabelle 4-2

Nr.	Einer-Stunden-Stelle	Zehner-Minuten-Stelle	Einer-Minuten-Stelle	Parameter	Erklärung
1		S	U	Temp.	
2		S	L	Temp.	
3		t	3	Temp.	
4		t	4	Temp.	
5		t	P	Temp.	
6		t	h	Temp.	
7		L	E	Strom	Kompressor
8	1				letzter Fehlercode
9	2				vorletzter Fehler- oder Schutzcode
10	3				zweitvorletzter Fehler- oder Schutzcode
11					Softwarenummer

5. BETRIEB

5.1 Erläuterungen zur Bedientafel

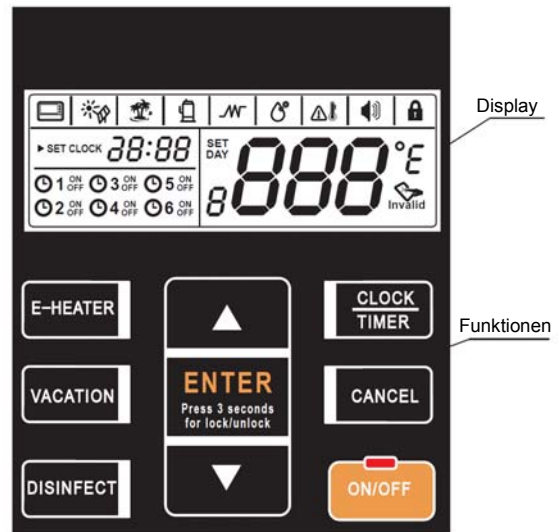


Abb. 5-1

5.2 Erläuterungen zum Display

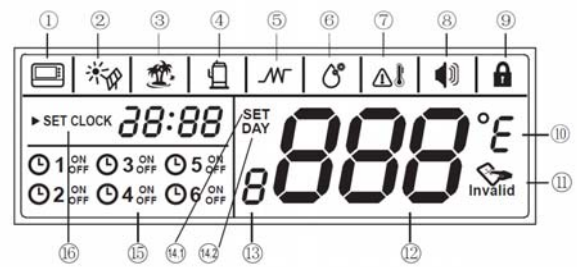


Abb. 5-2

Tabelle 5-1

Nr.	Symb.	Beschreibung
①		Kabelsteuergerät: Wenn das Kabelsteuergerät angeschlossen ist, leuchtet ; ansonsten leuchtet nicht.
②		Externe Solar-Wärmequelle: Falls eine externe Solar-Wärmequelle am Gerät angeschlossen wurde, so blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz; ansonsten leuchtet nicht.
③		Ferienmodus: Wenn sich das Gerät im Ferienmodus befindet, leuchtet ; ansonsten leuchtet nicht; beim Einstellen des Ferienmodus blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz.
④		Kompressor: Wenn der Kompressor läuft, wird angezeigt; ansonsten wird nicht angezeigt.

Nr.	Symb.	Beschreibung
⑤		Elektrischer Erhitzer: Wenn der elektrische Erhitzer eingeschaltet ist, wird angezeigt; ansonsten wird nicht angezeigt. Wird der elektrische Erhitzer vom Gerät automatisch eingeschaltet, leuchtet . Wird der elektrische Erhitzer manuell eingeschaltet, blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz. Wird der elektrische Erhitzer manuell ein-/ausgeschaltet, blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz.
⑥		Desinfektion: Wenn sich das Gerät im Desinfektionsmodus befindet, wird angezeigt; ansonsten wird nicht angezeigt. Wird der Desinfektionsmodus vom Gerät automatisch eingeschaltet, leuchtet . Wird der Desinfektionsmodus manuell eingeschaltet, blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz. Beim Einstellen des Desinfektionsmodus oder des Desinfektionszeitgebers blinkt mit einer Frequenz von 1 Hz.
⑦		Hochtemperaturalarm Liegt die Wasser-Solltemperatur über 50°C, leuchtet ; ansonsten leuchtet nicht.
⑧		Alarm: Befindet sich das Gerät im Schutz-/Fehlerzustand, blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz, und der Summer gibt alle 3 Minuten akustische Signale aus, bis der Schutz/Fehler beseitigt oder CANCEL für 1 Sekunde gedrückt wird.
⑨		Schloss: Wenn die Tasten gesperrt sind, leuchtet ; ansonsten leuchtet nicht.
⑩		Temperatureinheit Wenn Temperatur in Grad Celsius eingestellt ist, leuchtet . 888 zeigt einen Wert in Grad Celsius an. Wenn Temperatur in Grad Fahrenheit eingestellt ist, leuchtet . 888 zeigt einen Wert in Grad Fahrenheit an.
⑪		Befinden sich die Tasten im Sperrmodus und eine beliebige Taste ausgenommen Entsperrtaste gedrückt wird, wird angezeigt.
⑫	888	888: Bei entsperrtem Bildschirm wird 888 angezeigt. In normaler Betriebsart wird hier die Wassertemperatur angezeigt. Im Ferienmodus werden hier die restlichen Ferientage angezeigt. Im Einstellmodus wird hier die Soll-Temperatur angezeigt. Im Abfragemodus werden hier die Einstell-/Betriebsparameter und der Fehler-/Schutzcode angezeigt.
⑬	8 8	Reserviert
⑭	SET	Wassertemperatur einstellen Beim Einstellen der Wassertemperatur oder der gewünschten Ferientage leuchtet SET .
⑮	DAY	Datum einstellen Beim Einstellen der Ferientage leuchtet DAY . Im Ferienmodus leuchtet DAY .

Nr.	Symbol	Beschreibung
⑮		Zeitgeber Bis zu sechs Zeitgeber lassen sich einstellen. Wurde einer der Zeitgeber eingestellt, bei entsperrtem Bildschirm leuchtet der entsprechende der Zeitgeber . Ist kein Zeitgeber eingestellt, so leuchtet keiner davon. Beim Einstellen eines Zeitgebers blinkt der entsprechende von den Zeitgebern mit einer Frequenz von 2 Hz, und wenn der Zeitgeber eingestellt ist, so leuchtet er konstant.
⑯	SET CLOCK 88:88	Uhr und Tageszeit einstellen 88:88 zeigt die Tageszeit an. Jederzeit beim Einstellen der Tageszeit leuchtet SET CLOCK .

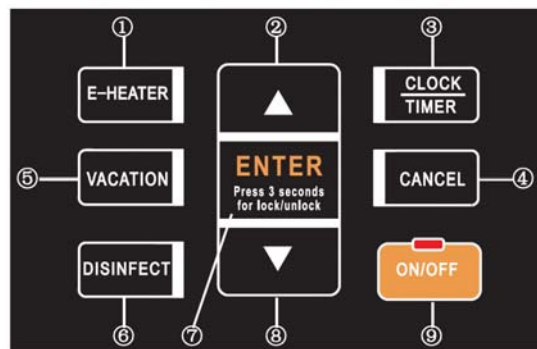


Abb. 5-3

Ein Tastendruck ist nur dann wirksam, wenn die Tasten und das Display entsperrt sind.

Tabelle 5-2

Nr.	Symb.	Beschreibung
①		Elektrischen Erhitzer manuell einschalten Wenn der Erhitzer ausgeschaltet ist, führen Sie die Schritte unten, um ihn einzuschalten. Das Symbol E-HEATER blinkt. Bestätigen Sie das manuelle Einschalten des elektrischen Erhitzers; dann ist der elektrische Erhitzer aktiv und erwärmt das Wasser auf die Soll-Temperatur. Wenn Sie den elektrischen Erhitzer später wieder einschalten möchten, wiederholen Sie bitte diese Schritte. Wenn der elektrische Erhitzer bereits eingeschaltet ist, führt ein Drücken der Taste E-HEATER zur Anzeige des Ungültigkeitssymbols im Display.
②		▲ ERHÖHEN Bei entsperrtem Bildschirm wird der jeweilige Wert durch Drücken der Taste ▲ erhöht. • Wenn Sie die Temperatur einstellen und ▲ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, erhöht sich der Temperaturwert kontinuierlich. • Wenn Sie die Tageszeit/den Zeitgeber einstellen und ▲ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, erhöht sich der Wert der Tageszeit/des Zeitgebers kontinuierlich. • Wenn Sie die Anzahl Ferientage einstellen und ▲ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, erhöht sich die Anzahl Ferientage kontinuierlich. Im Abfragemodus blättern Sie durch Drücken der Taste ▲ in den zu überprüfenden Punkten nach oben.

Nr.	Symb.	Beschreibung
31	CLOCK TIMER	Tageszeit einstellen <p>Zum Einstieg in das Einstellen der Tageszeit die Taste CLOCK TIMER für 5 Sekunden drücken. Dann leuchtet das Symbol ▶ SET CLOCK auf, und die Stunden der Tageszeit blinken langsam.</p> <p>Stunde einstellen.</p> <p>Die Stundeinstellung bestätigen. Dann blinken die Minuten der Tageszeit langsam.</p> <p>Minuten einstellen.</p> <p>Die Minuteinstellung bestätigen, und das Einstellen der Tageszeit verlassen.</p>
		Zeitgeber einstellen <p>Ins Einstellen des Zeitgebers einsteigen.</p> <p>Den einzustellenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Wenn Sie einen Zeitgeber auswählen, blinkt das entsprechende Zeitgebersymbol langsam.</p> <p>Den ausgewählten einzustellenden Zeitgeber bestätigen. Dann leuchtet ▶ SET CLOCK auf. Dann blinkt die Stunde des Zeitgebers langsam.</p> <p>Stunde des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Stunde des Zeitgebers bestätigen. Dann blinken die Minuten des Zeitgebers langsam.</p> <p>Minuten des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Minuten des Zeitgebers bestätigen. Nach dem Einstellen der Zeit für den Zeitgeber blinkt das Symbol ON (EIN) oder OFF (AUS) langsam.</p> <p>Aktion (ON oder OFF) des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Aktion (ON oder OFF) des Zeitgebers bestätigen.</p> <p>Für unterschiedliche Aktionen werden unterschiedliche Werte in 888 am Bildschirm des Displays automatisch angezeigt. Im Falle der ON-Aktion werden die zuletzt eingestellte Temperatur und das Symbol ▶ SET angezeigt, im Falle der OFF-Aktion wird — — angezeigt.</p> <p>Wassertemperatur für den eingestellten Zeitgeber einstellen.</p> <p>Das Einstellen des Zeitgebers bestätigen und abschließen. Dann dieses Verfahren für das Einstellen eines anderen Zeitgebers wiederholen.</p>
32	CLOCK TIMER	Zeitgeber aufheben <p>Ins Einstellen des Zeitgebers einsteigen.</p> <p>Den aufzuhebenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Ist ein Zeitgeber ausgewählt, blinkt das entsprechende Zeitgebersymbol langsam.</p> <p>Das Aufheben des Zeitgebers bestätigen. Dann die Auswahl und das Aufheben des Zeitgebers wiederholen. War der Zeitgeber während des Drückens der Taste CANCEL nicht eingestellt, so wird Invalid im Display angezeigt. Nach Beendigung des Aufhebens der Zeitgeber die Taste CANCEL drücken und 3 Sekunden gedrückt halten, um das Aufheben der Zeitgeber zu verlassen.</p> Zeitgeber überprüfen <p>Den zu überprüfenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Bei ausgewähltem Zeitgeber blinkt das Zeitgebersymbol langsam, und die Aktion des Zeitgebers (ON oder OFF) und die eingestellte Zeit werden angezeigt. Im Falle der ON-Aktion wird die Soll-Temperatur angezeigt. Im Falle der OFF-Aktion wird das Symbol — — angezeigt.</p> <p>Die Taste CANCEL für 3 Sekunden drücken, oder keine Taste innerhalb von 30 Sekunden drücken, um die Überprüfung der Zeitgeber zu verlassen.</p> <p>Im Falle eines Konfliktes zwischen dem Zeitgeber und dem manuellen Einschalten: 1) Der Zeitpunkt des manuellen Einschaltens hat Priorität. 2) Der Zeitpunkt des zeitgesteuerten Ausschaltens hat Priorität.</p>
4	CANCEL	CANCEL AUFHEBEN Zum Aufheben einer Einstellung, Verlassen des Einstellverfahrens, Aufheben des Alarms usw. Die Tastenbetätigung muss 1 Sekunde dauern, um den Alarmsummer aufzuheben.
5	ON/OFF	EIN/AUS-Taste ON/OFF und LED-Anzeige Wenn sich das Gerät im Bereitschaftszustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn sich das Gerät im EIN-Zustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn sich das Gerät im AUS-Zustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät eingeschaltet. Wenn sich das Gerät im EIN- oder Bereitschaftszustand befindet, leuchtet die LED-Anzeige wenn sich das Gerät im AUS-Zustand befindet, leuchtet die Anzeige nicht.
6	▼	SENKEN/NACH UNTEN Bei entsperrem Bildschirm wird der jeweilige Wert durch Drücken der Taste ▼ gesenkt. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Temperatur einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich der Temperaturwert kontinuierlich. • Wenn Sie die Tageszeit/den Zeitgeber einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich der Wert der Tageszeit/des Zeitgebers kontinuierlich. • Wenn Sie die Anzahl Ferientage einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich die Anzahl Ferientage kontinuierlich. Im Abfragemodus blättern Sie durch Drücken der Taste ▼ in den zu überprüfenden Punkten nach unten.

Nr.	Symb.	Beschreibung
31	CLOCK TIMER	Tageszeit einstellen <p>Zum Einstieg in das Einstellen der Tageszeit die Taste CLOCK TIMER für 5 Sekunden drücken. Dann leuchtet das Symbol ▶ SET CLOCK auf, und die Stunden der Tageszeit blinken langsam.</p> <p>Stunde einstellen.</p> <p>Die Stundeinstellung bestätigen. Dann blinken die Minuten der Tageszeit langsam.</p> <p>Minuten einstellen.</p> <p>Die Minuteinstellung bestätigen, und das Einstellen der Tageszeit verlassen.</p>
		Zeitgeber einstellen <p>Ins Einstellen des Zeitgebers einsteigen.</p> <p>Den einzustellenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Wenn Sie einen Zeitgeber auswählen, blinkt das entsprechende Zeitgebersymbol langsam.</p> <p>Den ausgewählten einzustellenden Zeitgeber bestätigen. Dann leuchtet ▶ SET CLOCK auf. Dann blinkt die Stunde des Zeitgebers langsam.</p> <p>Stunde des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Stunde des Zeitgebers bestätigen. Dann blinken die Minuten des Zeitgebers langsam.</p> <p>Minuten des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Minuten des Zeitgebers bestätigen. Nach dem Einstellen der Zeit für den Zeitgeber blinkt das Symbol ON (EIN) oder OFF (AUS) langsam.</p> <p>Aktion (ON oder OFF) des Zeitgebers einstellen.</p> <p>Die Aktion (ON oder OFF) des Zeitgebers bestätigen.</p> <p>Für unterschiedliche Aktionen werden unterschiedliche Werte in 888 am Bildschirm des Displays automatisch angezeigt. Im Falle der ON-Aktion werden die zuletzt eingestellte Temperatur und das Symbol ▶ SET angezeigt, im Falle der OFF-Aktion wird — — angezeigt.</p> <p>Wassertemperatur für den eingestellten Zeitgeber einstellen.</p> <p>Das Einstellen des Zeitgebers bestätigen und abschließen. Dann dieses Verfahren für das Einstellen eines anderen Zeitgebers wiederholen.</p>
32	CLOCK TIMER	Zeitgeber aufheben <p>Ins Einstellen des Zeitgebers einsteigen.</p> <p>Den aufzuhebenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Ist ein Zeitgeber ausgewählt, blinkt das entsprechende Zeitgebersymbol langsam.</p> <p>Das Aufheben des Zeitgebers bestätigen. Dann die Auswahl und das Aufheben des Zeitgebers wiederholen. War der Zeitgeber während des Drückens der Taste CANCEL nicht eingestellt, so wird Invalid im Display angezeigt. Nach Beendigung des Aufhebens der Zeitgeber die Taste CANCEL drücken und 3 Sekunden gedrückt halten, um das Aufheben der Zeitgeber zu verlassen.</p> Zeitgeber überprüfen <p>Den zu überprüfenden Zeitgeber (1 ~ 6) auswählen. Bei ausgewähltem Zeitgeber blinkt das Zeitgebersymbol langsam, und die Aktion des Zeitgebers (ON oder OFF) und die eingestellte Zeit werden angezeigt. Im Falle der ON-Aktion wird die Soll-Temperatur angezeigt. Im Falle der OFF-Aktion wird das Symbol — — angezeigt.</p> <p>Die Taste CANCEL für 3 Sekunden drücken, oder keine Taste innerhalb von 30 Sekunden drücken, um die Überprüfung der Zeitgeber zu verlassen.</p> <p>Im Falle eines Konfliktes zwischen dem Zeitgeber und dem manuellen Einschalten: 1) Der Zeitpunkt des manuellen Einschaltens hat Priorität. 2) Der Zeitpunkt des zeitgesteuerten Ausschaltens hat Priorität.</p>
4	CANCEL	CANCEL AUFHEBEN Zum Aufheben einer Einstellung, Verlassen des Einstellverfahrens, Aufheben des Alarms usw. Die Tastenbetätigung muss 1 Sekunde dauern, um den Alarmsummer aufzuheben.
5	ON/OFF	EIN/AUS-Taste ON/OFF und LED-Anzeige Wenn sich das Gerät im Bereitschaftszustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn sich das Gerät im EIN-Zustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn sich das Gerät im AUS-Zustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, so wird das Gerät eingeschaltet. Wenn sich das Gerät im EIN- oder Bereitschaftszustand befindet, leuchtet die LED-Anzeige wenn sich das Gerät im AUS-Zustand befindet, leuchtet die Anzeige nicht.
6	▼	SENKEN/NACH UNTEN Bei entsperrem Bildschirm wird der jeweilige Wert durch Drücken der Taste ▼ gesenkt. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie die Temperatur einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich der Temperaturwert kontinuierlich. • Wenn Sie die Tageszeit/den Zeitgeber einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich der Wert der Tageszeit/des Zeitgebers kontinuierlich. • Wenn Sie die Anzahl Ferientage einstellen und ▼ für mehr als 1 Sekunde gedrückt halten, verringert sich die Anzahl Ferientage kontinuierlich. Im Abfragemodus blättern Sie durch Drücken der Taste ▼ in den zu überprüfenden Punkten nach unten.

Nr.	Symb.	Beschreibung
7		<p>ENTER BESTÄTIGUNG/ENTSPERRUNG</p> <p>Nach dem Einstellen der Parameter werden die Parameter uploaded, falls Bildschirm und Tasten entsperrt sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wird die Taste innerhalb von 10 Sekunden gedrückt, so werden die eingestellten Parameter ins Gerät uploaded. • Erfolgt die Betätigung der Taste erst nach 10 Sekunden, dann müssen alle Parameter erneut eingestellt werden. <p>Wenn Bildschirm und Tasten gesperrt sind, werden sie durch 3 Sekunden langen Tastendruck entsperrt.</p>
8		<p>DISINFECT DESINFEKTION</p> <p>Manuelles Einschalten der Desinfektion</p> <p>DISINFECT Das Symbol blinkt.</p> <p>ENTER Bestätigen Sie das manuelle Einschalten der Desinfektionsfunktion, das Gerät führt dann die Desinfektion durch Erwärmung des Wassers auf mindestens 65°C durch.</p> <p>Zeitpunkt der Desinfektion einstellen</p> <p>DISINFECT Zum Einstieg in das Einstellen des Zeitpunktes für die Desinfektion die Taste für 3 Sekunden drücken. Das Symbol blinkt, das Symbol SET CLOCK leuchtet, und die angezeigten Stunden blinken langsam.</p> <p> Stunde einstellen.</p> <p>CLOCK TIMER Die Stundeneinstellung bestätigen. Dann blinken die Minuten der Tageszeit langsam.</p> <p> Minuten einstellen.</p> <p>ENTER Die Einstellung des Zeitpunktes für die Desinfektion bestätigen, und das Einstellen verlassen.</p> <p>Zum oben eingestellten Zeitpunkt startet das Gerät alle 7 Tage die Desinfektionsfunktion automatisch. Wenn der Desinfektionszeitpunkt vom Benutzer nicht eingestellt wird, dann startet das Gerät die Desinfektionsfunktion automatisch alle 7 Tage zum Zeitpunkt 23:00. Wenn das Gerät ausgeschaltet oder im Desinfektionsmodus ist, führt ein Drücken der Taste DISINFECT zur Anzeige von im Display.</p>
9		<p>VACATION FERIEN</p> <p>Ferien einstellen</p> <p>CLOCK TIMER Ins Einstellen der Ferien einsteigen. VACATION blinkt. SET DAY leuchtet. In der Anzeige 888 wird die letzte Einstellung der Anzahl Ferientage angezeigt.</p> <p> Anzahl der Ferientage einstellen. Die Einstellung muss im Bereich von 1 ~ 99 liegen (14 Tage als Standard).</p> <p>ENTER Die Einstellung der Ferien bestätigen, und das Einstellen verlassen. Das Gerät wechselt sofort in den Ferienmodus.</p>

Nr.	Symb.	Beschreibung
9		<p>Im Ferienmodus ist die Wasser-Solltemperatur standardmäßig auf 15°C eingestellt, und in der Anzeige 888 wird die restliche Anzahl Ferientage angezeigt. Am letzten Ferientag wird die Desinfektionsfunktion vom Gerät automatisch gestartet, und die vor den Ferien zuletzt eingestellte Soll-Temperatur wird wieder automatisch eingestellt. Falls das Gerät bereits im Ferienmodus oder ausgeschaltet war, führt ein Drücken der Taste VACATION zur Anzeige des Ungültigkeitssymbols im Display.</p>

5.3 Tastenkombination

Nr.	Symbol	Beschreibung
Fehlercode löschen	+	Drücken Sie die beiden Taste gleichzeitig, um alle abgespeicherten Fehler- und Schutzcodes zu löschen. Ein akustisches Signal ertönt.
Abfrage-modus	+	Wenn die beiden Tasten für 1 Sek. gleichzeitig gedrückt werden, wechselt man in den Abfragemodus. Im Abfragemodus kann der Benutzer die Einstellungen und die Betriebsparameter des Gerätes durch Drücken von und zyklisch prüfen. Zum Verlassen des Abfragemodus die Taste CANCEL für 1 Sek. drücken, oder keine Taste innerhalb von 30 Sekunden drücken.

5.4 Automatischer Neustart

Wenn ein Netzausfall vorkommt, merkt sich das Gerät alle eingestellten Parameter, und nach Netzzurückkehr werden die vorherigen Einstellungen wiederhergestellt.

5.5 Automatische Tastensperre

Wird keine Taste innerhalb von 1 Minute gedrückt, so werden die Tasten gesperrt, ausgenommen Entsperrtaste (). Zum Entsperren der Tasten die Taste für 3 Sekunden drücken.

5.6 Automatische Bildschirmsperre



Wenn keine Taste innerhalb von 30 Sekunden gedrückt wird, wird der Bildschirm gesperrt (erlischt). Dies ist für Fehlercodes und Alarmanzeige nicht gültig. Durch Drücken einer beliebigen Taste wird der Bildschirm entsperrt (leuchtet auf).

6. FINDEN UND BESEITIGEN VON PROBLEMEN

6.1 Symptome, die keine Fehler sind


- F: Warum läuft der Kompressor gleich nach Einschalten nicht an?
A: Vor dem Wiedereinschalten des Kompressors wartet das Gerät 3 Minuten, bis die Drücke ausgeglichen werden. So schützt das Gerät sich selbst.
- F: Warum verringert sich manchmal während des Gerätelaufer die im Display angezeigte Temperatur?
A: Ist die Temperatur im Behälter oben viel höher als die Temperatur unten, vermischt sich das Heißwasser oben mit dem Kaltwasser unten, das aus dem Wasserhahn kontinuierlich zufließt, sodass die Temperatur oben sinkt.
- F: Warum verringert sich manchmal die im Display angezeigte Temperatur, aber das Gerät ist immerfort ausgeschaltet?
A: Um häufiges Ein- und Ausschalten zu verhindern, schaltet das Gerät die Wärmequelle erst dann, wenn die Temperatur im Behälter unten um mindestens 5°C unter der Soll-Temperatur liegt.
- F: Warum verringert sich die im Display angezeigte Temperatur ab und zu dramatisch?
A: Wenn zu große Menge Warmwasser aus dem druckfesten Behälter gefordert wird, läuft das Wasser aus dem Oberteil des Behälters aus, und ebenso schnell fließt Kaltwasser in den Unterteil des Behälters. Sobald das Kaltwasser zum oberen Temperaturfühler gelangt, verringert sich die im Display angezeigte Temperatur dramatisch.
- F: Warum verringert sich manchmal die im Display angezeigte Temperatur stark, aber man kann noch immer Warmwasser in großer Menge ablassen?
A: Da der obere Temperaturfühler im oberen Viertel des Behälters angebracht ist, steht noch mindestens ¼ des Behältervolumens beim Ablassen des Warmwassers zur Verfügung.
- F: Warum wird "LA" im Display des Gerätes manchmal angezeigt?
A: Der Betriebsbereich der Umgebungstemperatur für die Wärmepumpe beträgt von -7°C bis 43°C. Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereiches, wird mit der oben erwähnten Meldung an diese Tatsache vom System aufmerksam gemacht.
- F: Warum wird im Display manchmal nichts angezeigt?
A: Das Display schaltet sich aus (ausgenommen LED-Anzeige), um die Lebensdauer des Bildschirms sicherzustellen, wenn keine Taste innerhalb von 30 Sekunden gedrückt wird.
- F: Wann sind die Tasten manchmal nicht verfügbar?
A: Erfolgt keine Tätigkeit an der Bedientafel für 1 Minute, so wird die Bedientafel vom Gerät gesperrt, und im Display wird "A" angezeigt. Zum Entsperren der Bedientafel die Taste "Enter" für 3 Sekunden drücken.
- F: Warum läuft ein wenig Wasser aus dem Ablaufrohr des PT-Ventils manchmal aus?
A: Das sich im druckbeständigen Behälter erwärmende Wasser expandiert, und der Druck innerhalb des Behälters erhöht sich. Wenn der Druck einen Wert von 1,0 MPa überschreitet, so spricht das PT-Ventil an, und entsprechend läuft etwas Heißwasser aus. Wenn das Wasser aus dem Auslaufrohr des PT-Ventils dauerhaft abtropft, ist dies nicht normal, und bitten Sie einen qualifizierten Techniker um Instandsetzung.

6.2 Eigenschutz des Gerätes

- 1) Wenn der Eigenschutz anspricht, so stoppt die Anlage und startet eigene Kontrolle; nach der Erholung der Schutzeinrichtung erfolgt ein Neustart.
- 2) Wenn der Eigenschutz anspricht, gibt der Summer ein akustisches Signal alle zwei Minuten aus, die Anzeige  blinkt, und in der Temperaturanzeige wird ein Fehlercode angezeigt. Die Taste **CANCEL** für 1 Sekunde drücken, um die akustische Signalisation auszuschalten. Die Anzeige  und der Fehlercode verschwinden jedoch nicht, bis die Alarmursache beseitigt wird.

- 3) Der Eigenschutz kann unter den folgenden Umständen ansprechen:
Lufteinlass oder Luftauslass blockiert.
Der Verdampfer ist mit viel Staub verschmutzt. Inkorrekte Versorgungsspannung (außerhalb von 220-240V).

6.3 Wenn es zu einem Fehler kommt

- 1) Kommt es zu einem gewöhnlichen Fehler, schaltet das Gerät automatisch auf den elektrischen Erhitzer zur Notlieferung des warmen Brauchwassers um. Bitten Sie einen qualifizierten Techniker um Instandsetzung.
- 2) Kommt es zu einem schwerwiegenden Fehler, so startet das Gerät nicht. Bitten Sie einen qualifizierten Techniker um Instandsetzung.
- 3) Wenn ein Fehler auftritt, so gibt der Summer 3 akustische Signale alle zwei Minuten aus, und die Anzeige  blinkt schnell. Zum Ausschalten des Summers die Taste **CANCEL** für 1 Sekunden drücken. Das Alarmsymbol hört jedoch nicht auf zu blinken.

6.4 Störungen beseitigen

Tabelle 6-1

Fehlersymptom	mögliche Ursache	Lösung
Kaltwasser läuft aus, und Display leuchtet nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schlechte Verbindung zwischen Netzstecker und Steckdose. 2. Wasser-Solltemperatur zu niedrig. 3. Temperaturfühler unterbrochen. Fühlerverbindung unterbrochen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. In die Steckdose stecken. 2. Wasser-Solltemperatur erhöhen. 3. Kundendienst kontaktieren.
Warmwasser läuft nicht aus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leitungswasserlieferung unterbrochen. 2. Wasserdruck am Zulauf zu niedrig (< 0,15 MPa). 3. Ventil am Kaltwasserzulauf geschlossen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wiederherstellung der Leitungswasserlieferung abwarten. 2. Wasserdruck-erhöhung am Wasserzulauf abwarten. 3. Ventil am Wasserzulauf öffnen.
Wasserleck	Verbindungen an Wasserleitung nicht gut abgedichtet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle Verbindungen überprüfen und nachdichten.

6.5 Tabelle zur Beseitigung der Störungen gemäß den Fehlercodes

Tabelle 6-2

Display	Beschreibung der Störung	Abhilfe
E0	T5U-Fehler Temperatursfühler (Wassertemperatursfühler oben)	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E1	T5L-Fehler Temperatursfühler (Wassertemperatursfühler unten)	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E2	Kommunikationsfehler zwischen Behälter und Kabel-Steuergerät	Die Verbindung zwischen dem Steuergerät und der Platine konnte sich lösen, oder Platine fehlerhaft.
E4	T3-Fehler Temperatursfühler Verdampfer	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E5	T4-Fehler Temperatursfühler Umgebung	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E6	TP-Fehler Temperatursfühler Ausgangsluft Kompressor	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E7	Fehler Wärmepumpensystem Wenn P3/P4/P2/P1 während eines Erwärmungszyklus dreimal erscheint, wird dies für einen "Fehler des Wärmepumpensystems" vom System gehalten	Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E8	Fehler Isolationsfehlerstrom Wenn die Kontrollschaltung auf der Platine feststellt, dass die Stromdifferenz zwischen den Leitern L und N >14 mA ist, wird dies für einen "Fehler des Isolationsfehlerstromes" vom System gehalten	Leiter unterbrochen oder schlecht angeschlossener Leiter. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
E9	TH-Fehler Temperatursfühler Saugluft Kompressor	Die Verbindung zwischen dem Temperatursfühler und der Platine konnte sich lösen, oder Temperatursfühler fehlerhaft. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
EE	Fehler geöffneter Schaltkreis des elektrischen Erhitzers (IEH (Stromdifferenz zwischen el. Erhitzer EIN und AUS) < 1 A)	Möglicherweise Störung des elektrischen Erhitzers, oder schlecht angeschlossener Leiter nach Reparatur.
EF	Fehler Uhrenbaustein	Möglicherweise Störung des Uhrenbausteines, aber das Gerät kann auch ohne den Uhrenspeicher gut arbeiten, nach Wiedereinschaltung der Stromversorgung ist also die Uhrzeit wieder einzustellen. Bei Bedarf qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
Ed	Fehler EEPROM-Speicher	Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
P1	System-Hochdruckschutz ≥ 2,76 MPa aktiv, ≤ 2,07 MPa nicht aktiv	Kann wegen verstopftem System, Luft oder Wasser oder größerer Menge Kühlmittel im System (nach Reparatur), Wassertemperatursfühlerfehler usw. vorkommen. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
P2	Schutz bei hoher Ausgangstemperatur Tp > 115°C, Schutz aktiv Tp < 90°C, Schutz nicht aktiv	Kann wegen verstopftem System, Luft oder Wasser oder kleinere Menge Kühlmittel (Undichtigkeit) im System (nach Reparatur), Wassertemperatursfühlerfehler usw. vorkommen. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
P3	Schutz gegen abnormalen Kompressorstopp Nach einer gewissen Kompressorlaufzeit ist die Ausgangstemperatur nicht höher als die Verdampferatemperatur.	Kann wegen Kompressorstörung oder schlechter Verbindung zwischen der Platine und dem Kompressor vorkommen. Qualifizierten Techniker bezüglich der Wartung des Gerätes kontaktieren.
P4	Kompressor-Überlastschutz (10 Sekunden nach Kompressorstart wird die Stromüberwachung gestartet: 1) Wenn nur der Kompressor läuft und der Strom über 7 A ist, stoppt der Kompressor, um sich zu schützen). 2) Wenn der Kompressor läuft und der elektrische Erhitzer eingeschaltet ist und der Strom über IEH plus 7 A ist, stoppt der Kompressor, um sich zu schützen).	Kann wegen fehlerhaftem Kompressor, verstopftem System, Luft oder Wasser oder größerer Menge Kühlmittel im System (nach Reparatur), Wassertemperatursfühlerfehler usw. vorkommen.
LA	Wenn sich die Umgebungstemperatur T4 außerhalb des Betriebsbereiches der Wärmepumpe (-7°C ~ 43°C) befindet, stoppt die Wärmepumpe, und im Display des Gerätes wird LA in den Stundenstellen angezeigt, bis T4 in den Betriebsbereich der Wärmepumpe (-7°C ~ 43°C) zurückkehrt. Dies ist nur für ein Gerät ohne elektrischen Erhitzer gültig. An einem Gerät mit elektrischem Erhitzer wird "LA" niemals angezeigt.	Dies ist normal, und keine Reparatur ist erforderlich.



BEMERKUNG

Die oben angegebenen Diagnosecodes sind nur die gangbarsten. Wenn ein Diagnosecode angezeigt wird, der oben nicht angegeben ist, kontaktieren Sie die technische Unterstützung.

7. INSTANDHALTUNG

7.1 Instandhaltung

- 1) Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Netzstecker und der Netzsteckdose und die Erdung regelmäßig.
- 2) Wenn Sie das Gerät in einigen kalten Gebieten (unter 0°C) für eine lange Zeit abstellen, sollten Sie sämtliches Wasser ablassen, damit der Innenbehälter nicht einfriert, und damit sich der elektrische Erhitzer nicht beschädigt.
- 3) Es wird empfohlen, den Innenbehälter und den elektrischen Erhitzer halbjährig zu reinigen, damit das Gerät ordnungsmäßig arbeiten kann.
- 4) Überprüfen Sie den Anodenstab halbjährig, und tauschen Sie ihn aus, wenn er verschlissen ist. Hinsichtlich weiterer Details kontaktieren Sie bitte den Lieferanten oder den Kundendienst.
- 5) Es wird empfohlen, eine niedrigere Temperatur einzustellen, um Wärmeverluste zu reduzieren und Energie zu ersparen, falls Warmwasser in ausreichender Menge vorhanden ist.
- 6) Reinigen Sie den Luftfilter auf monatlicher Basis, damit die Heizleistung nicht reduziert wird. Ist der Filter direkt im Lufteingang angebracht (und zwar bei Luftanschluss ohne Kanal), ist das Filter-Abbauverfahren wie folgt: Schrauben Sie den Ring am Lufteingang im Uhrzeigersinn ab, nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn vollständig, dann bauen Sie ihn ins Gerät wieder ein.
- 7) Vor dem Ausschalten des Gerätes für eine lange Zeit: Stromversorgung ausschalten. Sämtliches Wasser aus dem Wasserbehälter und der Rohrleitung ablassen, und alle Ventile schließen. Innenkomponenten regelmäßig überprüfen.
- 8) Anodenstab austauschen
 - Stromversorgung ausschalten und Ventile am Wasserzulauf schließen.
 - Warmwasserhahn öffnen und Druck des Innenbehälters reduzieren.
 - Ablassventil öffnen und Wasser ablassen, bis es aufhört auszufließen.
 - Anodenstab austauschen.
 - Diesen durch einen neuen ersetzen und für wirksame Abdichtung sorgen.
 - Wasserhahn am Kaltwasserzulauf öffnen und offen lassen, solange Wasser aus dem Ablasshahn ausfließt, und dann den Ablasshahn schließen.
 - Das Gerät einschalten und neustarten.

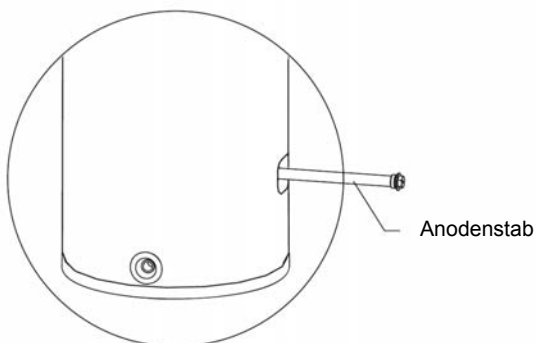


Abb. 7-1

7.2 Tabelle der empfohlenen regelmäßigen Wartung

Tabelle 7-1

Pos.-Nr.	Zu überprüfender Punkt	Prüffrequenz	Eingriff
1	Luftfilter (Ein-/Ausgang)	monatlich	Luftfilter reinigen.
2	Anodenstab	halbjährlich	Wenn verschlissen, austauschen.
3	Innenbehälter	halbjährlich	Behälter reinigen.
4	elektrischer Erhitzer	halbjährlich	Elektrischen Erhitzer reinigen.
5	PT-Ventil	jährlich	PT-Ventil-Handgriff betätigen, um sich zu vergewissern, dass die Wasserwege frei sind.
			Wenn das Wasser während der Handgriffbetätigung nicht frei fließt, das PT-Ventil durch ein neues ersetzen.

8. TECHNISCHE DATEN

Tabelle 8-1

Modellbezeichnung		SWH-15/190T
Leistung Wassererwärmung		1450 W
Anschlusswert/Stromaufnahme		1500 W / 6,5 A
Versorgungsspannung		220-240V~ 50 Hz
Betriebssteuerung		Start automatisch/manuell, Alarmmeldung, Zeitgeber usw.
Schutzmaßnahmen		Hochdruckschutz, Überlastschutz, Temperaturregler und Temperaturschutz, Überstromschutz usw.
Leistung elektrischer Erhitzer		3000 W
Kühlmittel		E134a (950 g)
Wasserleitungssystem	Temperatur Ausgangswasser	standardmäßig 60°C (von 38-70°C kann eingestellt werden)
	Wärmetauscher wasserseitig	Sicherheitskondensator, Kupferrohr, um die Außenseite des Wasserbehälters umwickelt
	Durchmesser Eingangsrohr	DN20
	Durchmesser Ausgangsrohr	DN20
	Durchmesser Ablaufrohr	DN20
	Durchmesser PT-Ventil	DN20
	max. Druck	1,0 MPa
Wärmetauscher luftseitig	Werkstoff	Alu-Rippe mit hydrophiler Oberfläche, Kupferrohr mit Innennut
	Leistung Motor	28 W
	Luftumlaufart	Aus-/Eingang vertikal, Kanalanschluss möglich
Maße		Ø 560 x 1670 mm
Inhalt Wasserbehälter		190 Liter
Gewicht netto		94 kg
Schmelzsicherungstyp		T5A 250VAC
<p>Prüfbedingungen: Umgebungstemperatur 15/12°C (DB/WB) Wassertemperatur von 15°C bis 45°C</p>		

Hersteller:

**Sinclair Corporation Ltd., 1-4 Argyll Street,
London W1F 7LD, UK**

Lieferant und technische Unterstützung:

Nepa, spol.s.r.o.

Purkyňova 45

612 00 Brno

Czech Republic

www.nepa.cz

Gebührenfreie Info-Zeile:

+420 800 100 285

