BEDIENUNGSANLEITUNG

WARMWASSERBEREITERS

SWH-15/190T2

sinclair

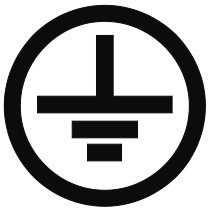
HEAT PUMPS

Übersetzung des Original - Benutzerhandbuches

WICHTIGER HINWEIS:
Lesen Sie bitte die vorliegende Benutzeranleitung vor der Installation und Verwendung Ihrer neuen Klimaanlage sorgfältig durch. Dann bewahren Sie die Benutzer-anleitung zu späterer Einsichtnahme gut auf.

⚠ WARNUNG

Dieses Gerät muss vor dem Einsatz zuverlässig geerdet werden, um Verletzungen oder Tod nicht zu verursachen.



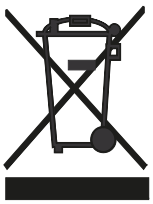
Installieren Sie dass Gerät nicht, wenn Sie sich nicht sicher sind, dass die Gebäudeinstallation ordnungsgemäß geerdet ist.

Lassen Sie die Erdung des Gerätes durch qualifiziertes Personal durchführen.

Zu qualifizierten Personen gehören z. B. konzessionierte Installateure, Personal autorisierter Firmen im Elektrobereich oder autorisiertes Kundendienst-Personal.

⚠ HINWEIS

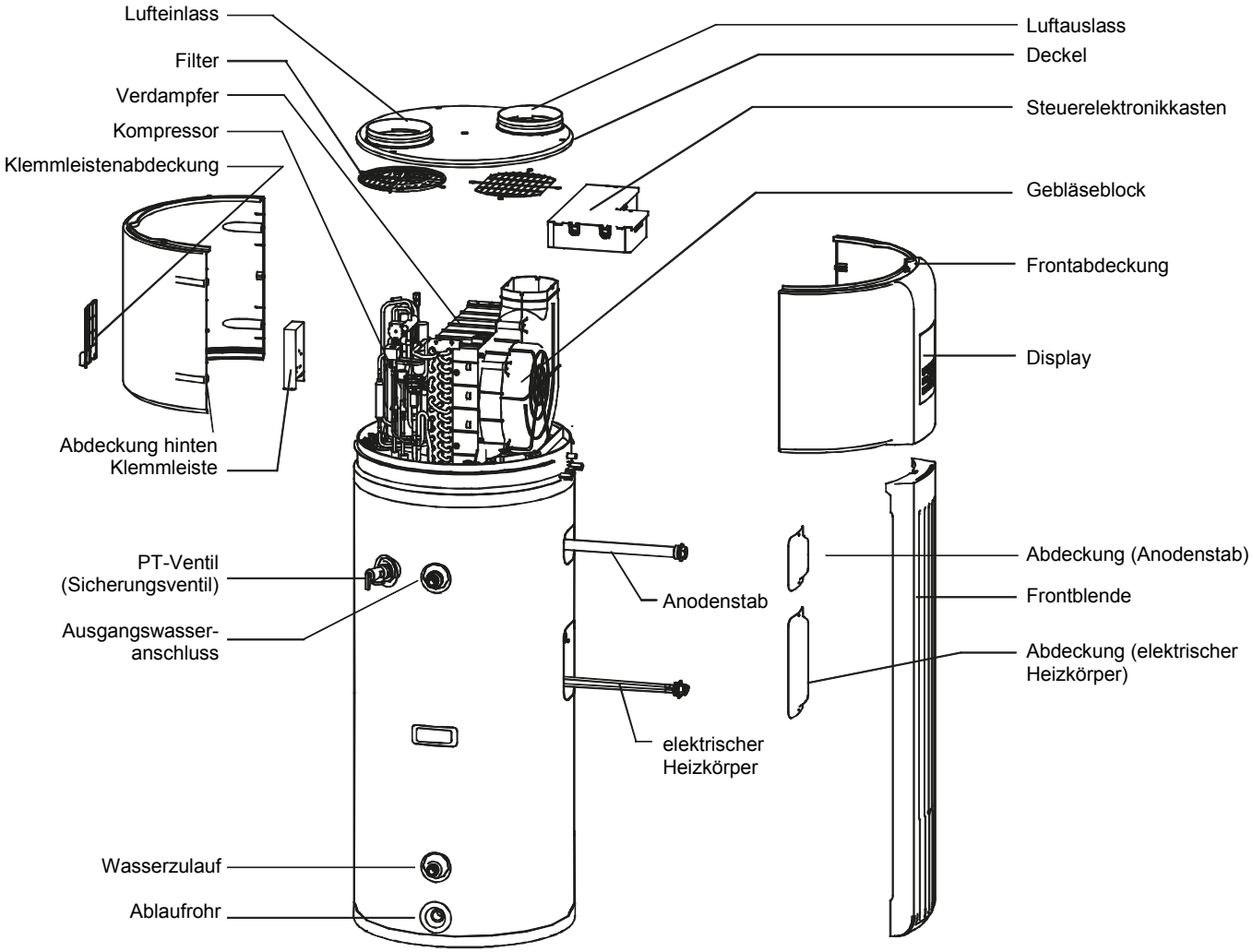
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Das Netzanschlusskabel muss bei Beschädigung durch Hersteller, autorisierten Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Person ausgetauscht werden.
- ENTSORGUNG: Dieses Produkt darf nicht in den normalen Restmüll gegeben werden. Nutzen Sie die entsprechende Sammelstelle zur Rückgabe derartiger Produkte. Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht als unsortierten Kommunalmüll, nutzen Sie Sammelstellen der sortierten Abfälle aus. Informationen über Sammelstellen erhalten Sie von den örtlichen Behörden. Wenn elektrische Geräte an Abfall- oder Müllabladeplätzen oder in der Natur abgelegt werden, können gefährliche Stoffe daraus freigesetzt werden und ins Grundwasser geraten, in die Lebensmittelkette gelangen und Ihre Gesundheit und die Umwelt beschädigen.



- Der elektrische Anschluss muss durch Fachtechniker gemäß nationalen elektrotechnischen Normen und jeweiligem Schaltplan erfolgen. Bei elektrischem Festanschluss müssen ein allpoliger Trennschalter, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen, und ein FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von max. 30 mA vorgeschaltet werden.
- Der Handgriff des PT-Sicherheitsventils ist alle sechs Monate durch Herausziehen auf Blockierung zu prüfen.
- Das Ablaufrohr muss gegen Frostschäden bei kaltem Wetter mit guter Wärmedämmung versehen werden.
- Diese Anlage darf auch durch Kinder ab 8 Jahren oder Personen mit geminderten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit ungenügenden Erfahrungen oder Kenntnissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden, oder wenn sie in der gefahrlosen Verwendung der Anlage unterwiesen wurden und sich der möglichen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht die Anlage ohne Aufsicht reinigen oder pflegen.
- Das am PTR angeschlossene Ablaufrohr muss mit kontinuierlichem Gefälle verlegt werden.
- Vom Ablaufrohr am Sicherheitsventil kann Wasser abtropfen, deshalb muss das andere Rohrende in die Luft offen bleiben.
- Die Vorgehensweise beim Entleeren des Warmwasserbereiters befindet sich weiter unten in der vorliegenden Anleitung.

Ihre Sicherheit ist das Wichtigste für uns!

GERÄTEBESCHREIBUNG



Beim Bestellen der Ersatzteile geben Sie bitte die folgenden Angaben an:

1) Modell, Seriennummer und Artikelnummer
2) Bezeichnung der Bauteile

BEMERKUNG

Alle Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur zur Orientierung. Das tatsächliche Aussehen Ihres Warmwasserbereiters mit Wärmepumpe kann etwas abweichen (modellabhängig). Orientieren Sie sich nach dem tatsächlichen Aussehen der Anlage, nicht nach der Abbildung in dieser Anleitung.

INHALTSVERZEICHNIS

0 GRUNDSÄTZLICHE FUNKTIONSWEISE 1
1 SICHERHEITSHINWEISE 1
2 VOR DER INSTALLATION 2
3 INSTALLATION 4
4 PROBEBETRIEB 10
5 BETRIEB 12
6 FEHLERBEHANDLUNG 16
7 WARTUNG 18
8 PARAMETER 19

0 GRUNDSÄTZLICHE FUNKTIONSWEISE

Erfahrungsgemäß weiß man, dass die Wärme von wärmeren Stellen zu kälteren Stellen naturgemäß strömt. Wärmepumpen können die Wärme von kälteren Stellen zu wärmeren Stellen hocheffizient übertragen.

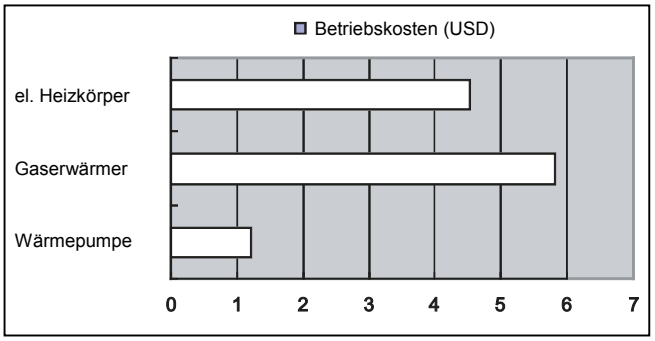
Ein Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe hat den folgenden Vorteil: Durch Entnahme der Wärme aus der umliegenden Atmosphäre kann er warmes Brauchwasser geläufig dreimal so Effizient im Vergleich zu herkömmlichen Elektro- oder Gasgeräten, deren Wirkungsgrad normalerweise unter 1 liegt, bereiten. Das bedeutet, dass Familienkosten für WW-Bereitung durch den Einsatz der Wärmepumpe außerordentlich herabgesetzt werden können. Nachfolgend sind weitere Details angegeben.

Gegenüberstellung des Energieverbrauchs für die Erwärmung von 1 Tonne (1 m^3) Wasser von 15 °C auf 55 °C unter gleichen Bedingungen.

Äquivalente Wärmebelastung: Q = CM(T1-T2) = 1 (kcal/kg°C) × 1000 (kg)*(55−15) (°C) = 40000 kcal = 46,67 kWh

Tabelle 0-1

	Warmwasser-bereiter mit Wärmepumpe	Gasbrenner	elektrischer Heizkörper
Energiequelle	Luft, Strom	Gas	Strom
Übertragungs-faktor	860 kcal/kWh	24000 kcal/m^3	860 kcal/kWh
mittlerer Wirkungsgrad W/W	3,5	0,8	0,95
Energie-verbrauch	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



BEMERKUNG

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

1 SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie bitte alle Anweisungen aufmerksam durch, bevor das Gerät installiert und betrieben wird.

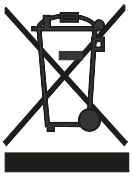
Die folgenden Sicherheitssymbole sind sehr wichtig. Lesen Sie derart gekennzeichnete Hinweise und befolgen Sie diese.

HINWEIS	Bei Nichtbeachtung der Anweisungen besteht schwere Verletzungsgefahr.
WARNUNG	Bei Nichtbeachtung der Anweisungen besteht Todes- oder schwere Verletzungsgefahr.
GEFAHR	Bei Nichtbeachtung der Anweisungen besteht unmittelbare Todes- oder schwere Verletzungsgefahr.

WARNUNG

- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden!
- Die Stromzuleitung muss mit einem FI-Schutzschalter geschützt werden.
- Permanente Hinweise, Aufkleber oder Datenschilder von der Außenseite des Gerätes oder von der Innenseite der Geräteabdeckungen nicht beseitigen, verdecken oder zerstören.
- Das Gerät muss durch qualifiziertes Personal gemäß den nationalen Normen und dieser Anleitung installiert werden. Bei fehlerhafter Installation besteht Wasserleck-, Stromschlag oder Brandgefahr.
- Das Gerät muss durch qualifiziertes Personal umgestellt, repariert oder gewartet werden. Führen Sie diese Arbeiten nicht selbst durch. Bei fehlerhafter Installation besteht Wasserleck-, Stromschlag oder Brandgefahr.
- Der elektrische Anschluss muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen des örtlichen Stromlieferanten, den gültigen einschlägigen Vorschriften und dieser Anleitung erfolgen.
- Niemals Kabel oder Sicherungen verwenden, bei denen die vorgeschriebenen Parameter nicht erfüllt sind. Sonst besteht Schadensgefahr am Gerät oder Brandgefahr.
- Führen Sie nicht Finger, Stäbe oder andere Gegenstände in die Lufteinlass- oder Luftauslassöffnungen ein. Verletzungsgefahr durch hohe Gebläsedrehzahl.
- Brennbare Sprühdosen, z. B. Haarlack oder Farben, nie in der Nähe des Gerätes verwenden. Brandgefahr!

- Personen (inkl. Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Anlage sicher zu bedienen, müssen bei der Bedienung beaufsichtigt werden bzw. von der für ihre Sicherheit verantwortlichen Person unterwiesen werden. Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Das Netzanschlusskabel muss bei Beschädigung durch Hersteller, autorisierten Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Person ausgetauscht werden.
- ENTSORGUNG: Dieses Produkt darf nicht in den normalen Restmüll gegeben werden. Nutzen Sie die entsprechende Sammelstelle zur Rückgabe derartiger Produkte. Entsorgen Sie elektrische Geräte nicht als unsortierten Kommunalmüll, nutzen Sie Sammelstellen der sortierten Abfälle aus. Informationen über Sammelstellen erhalten Sie von den örtlichen Behörden. Wenn elektrische Geräte an Abfall- oder Müllabladeplätzen oder in der Natur abgelegt werden, können gefährliche Stoffe daraus freigesetzt werden und ins Grundwasser geraten, in die Lebensmittelkette gelangen und Ihre Gesundheit und die Umwelt beschädigen.



HINWEIS

- Der Erdungsstift der elektrischen Steckdose muss ordnungsgemäß geerdet sein. Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker und die Steckdose trocken und fest angeschlossen sind.
- Vorgehensweise bei der Prüfung des Netzsteckers und der Steckdose auf Tauglichkeit: Schalten Sie die Stromversorgung ein, und lassen Sie das Gerät eine halbe Stunde laufen. Danach schalten Sie die Stromversorgung aus, ziehen Sie den Netzstecker ab, und prüfen Sie den Netzstecker und die Steckdose, ob sie heiß sind.
- Vor der Reinigung müssen die Anlage und der Sicherungsautomat ausgeschaltet oder der Netzstecker abgezogen werden. Sonst besteht Stromschlag- oder andere Verletzungsgefahr.
- 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.

- Behandeln Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Sonst besteht Stromschlaggefahr.
- Die Stromzuleitung soll in einer Höhe von 1,8 m installiert werden. Ist ein Bespritzen der Anlage mit Wasser möglich, sorgen Sie für eine Schutzeinrichtung gegen Spritzwasser.
- Am Wasserzulauf muss das Rückschlagventil installiert werden, das im Lieferumfang enthalten ist, siehe Kapitel "Zubehör" in der Anleitung.
- Läuft etwas Wasser aus der Öffnung des PT-Ventils während des Betriebs aus, ist es normal. Wenn jedoch viel Wasser ausläuft, ist dies mit Ihrem Servicetechniker zu besprechen.
- Nach einer langen Verwendung überprüfen Sie den Gerätesockel und die Bauteile. Liegt eine Beschädigung vor, kann das Gerät fallen und Verletzungen herbeiführen.
- Installieren Sie das Ablaufrohr so, dass das Wasser ordnungsgemäß ablaufen kann. Bei schlechtem Wasserablauf können das Gebäude, die Möbel, usw. feucht werden.
- Innenteile der Steuerung niemals berühren.
- Frontplatte nicht abnehmen. Innerhalb des Gerätes gibt es Bauteile, die bei Berührung gefährlich sein können oder zur Störung des Gerätes führen können.
- Stromversorgung nicht ausschalten.
  Die Heizung wird vom System automatisch aus-/eingeschaltet. Zur Warmwasserbereitung muss die Stromversorgung permanent (Service und Wartung ausgenommen) angeschlossen sein.
- Ist das Gerät für eine lange Zeit (2 Wochen oder mehr) nicht benutzt worden, entsteht Wasserstoff im Wasserleitungssystem. Wasserstoff ist außerordentlich entzündlich. Um unter diesen Bedingungen Verletzungsgefahr zu reduzieren, wird empfohlen, vor der Verwendung jeder elektrischen Einrichtung, die am Warmwassersystem angeschlossen ist, den Warmwasserhahn des Küchenspülbeckens für einige Minuten zu öffnen. Ist Wasserstoff in der Rohrleitung vorhanden, sind wahrscheinlich ungewöhnliche Geräusche zu Beginn des Wasserablaufes hörbar, die an durch ein Rohr strömende Luft erinnern. Zum Zeitpunkt, an dem der Wasserhahn geöffnet wird, dürfen sich nicht angezündete Zigarette oder offene Flamme in seiner Nähe befinden.

2 VOR DER INSTALLATION

2.1 Auspacken

2.1.1 Zubehör

Tabelle 2-1

Bezeichnung	Anzahl	Aussehen	Zweck
Installations- und Bedienungsanleitung	1		Anweisungen zur Installation und Verwendung. Die vorliegende Anleitung.
Rückschlagventil	1		Verhindert den Wasserrücklauf.
Rohr (kurz) für Kondenswasser	1		Kondensatablauf
Ablaufrohr für Kondenswasser	1		Kondensatablauf
Filter	1		–
Einfassung	2		–
Weiße Leitungen	1		zum Anschließen des Fern-Aus-Schalters

2.1.2 Transportanweisungen

1) Decken Sie die Kontaktflächen mit Schutzplatten zu, um Kratzer an der Oberfläche des Gerätes oder Verformungen zu vermeiden.
   Finger oder andere Gegenstände dürfen nicht in Kontakt mit den Flügeln kommen.
   Das Gerät beim Transport nicht über 75° neigen und beim Aufstellen aufrecht halten.

max. Neigung 75°

2) Das Gerät ist schwer und muss von mindestens 2 Personen getragen werden, sonst können Personen verletzt oder das Gerät beschädigt werden.

2.2 Anforderungen an die Aufstellung

1) Sorgen Sie für ausreichend Platz für Installation und Wartung.
2) Der Lufteinlass/Luftauslass darf nicht durch Gegenstände blockiert und muss vor starkem Wind geschützt werden.
3) Der Boden muss eben sein, ein Gefälle von unter 2° aufweisen, das Gewicht des Gerätes aushalten und gleichzeitig Geräusch und Vibrationen des Gerätes nicht verstärken.
4) Der Betriebsgeräusch und die ausgeblasene Luft dürfen nicht die Nachbarn stören.
5) In der Nähe darf kein Brenngas entweichen.
6) Der Aufstellungsort muss zum Verlegen von Rohrleitungen und Kabeln geeignet sein.
7) Ist das Gerät im Innenraum aufgestellt, kann die Raumtemperatur abfallen und das Geräusch erhöht werden. Treffen Sie geeignete vorbeugende Maßnahmen, um dies zu vermeiden.

8) Muss das Gerät an einem metallischen Gebäudeteil installiert werden, sorgen Sie für gute elektrische Isolation nach den einschlägigen nationalen elektrotechnischen Normen.

HINWEIS

- Bei der Installation dieses Gerätes ist auch die Lufttemperatur der Umgebungsluft zu berücksichtigen. Während der Arbeit im Wärmepumpenmodus muss die Lufttemperatur der Umgebungsluft über −7 °C und unter 43 °C liegen. Falls die Lufttemperatur diese Temperaturgrenzen über-/unterschreitet, wird der elektrische Heizkörper angesteuert, um die Bedingungen für die Warmwasserbereitung zu erfüllen; die Wärmepumpe arbeitet nicht.
- Das Gerät muss an einem Ort aufgestellt werden, an dem die Temperatur nicht unter den Gefrierpunkt abfällt. Wird das Gerät in nicht-klimatisierten Räumen (z. B. Garage, Keller) aufgestellt, müssen die Wasser-, Ablauf- und Ablassleitungen zum Frostschutz möglicherweise mit Wärmedämmung versehen werden.

HINWEIS

Bei der Aufstellung an den folgenden Orten können Störungen auftreten. (Können solche Orte nicht vermieden werden, beraten Sie sich mit Ihrem Lieferanten.)

- Thermalquellengebiete mit Korrosionsgasen (z. B. Schwefelwasserstoff).
- Fabriken mit stark schwankender Versorgungsspannung.
- Kraftfahrzeuge oder Schiffskabinen.
- Orte mit direktem Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen. In unvermeidbaren Fällen installieren Sie geeignete Abdeckungen.
- Küchen o. Ä. mit fetthaltigen Kochwrasen.
- Orte mit starken elektromagnetischen Emissionen.
- Orte mit brennbaren Gasen oder Materialien.
- Orte mit sauren oder alkalischen Dämpfen.
- Andere außergewöhnliche Umgebungen.

WARNUNG

- Das Gerät muss sicher befestigt werden, sonst können Vibrationen und Geräusche entstehen.
- Sorgen Sie dafür, dass sich keine Hindernisse in der Nähe des Gerätes befinden.
- An Orten mit starkem Wind, z. B. Meeresküste, stellen Sie das Gerät so auf, dass es vor dem Wind geschützt ist.

2.3 Anforderungen an Wartungsplatz

(Maßeinheit: mm)

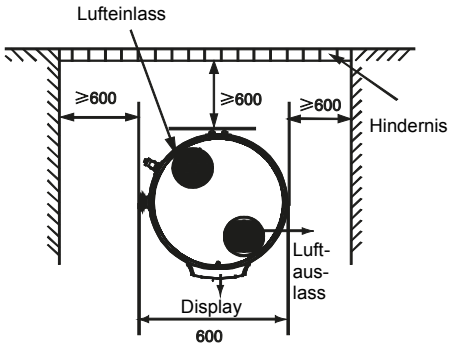


Abb. 2-1

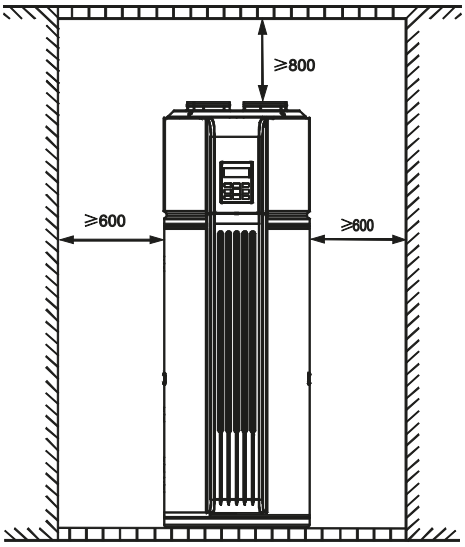


Abb. 2-2

2.4 Aufstellung im geschlossenem Raum

Der Warmwasserbereiter muss in einem Raum > 15 m³ aufgestellt werden, an dem die Luft ungestört strömen kann. Beispiel: Ein Raum mit Deckenhöhe = 2,5 m, Länge = 3 m, Breite = 2 m hat einen Rauminhalt von 15 m³.

2.5 Außenabmessungen des Gerätes

(Maßeinheit: mm)

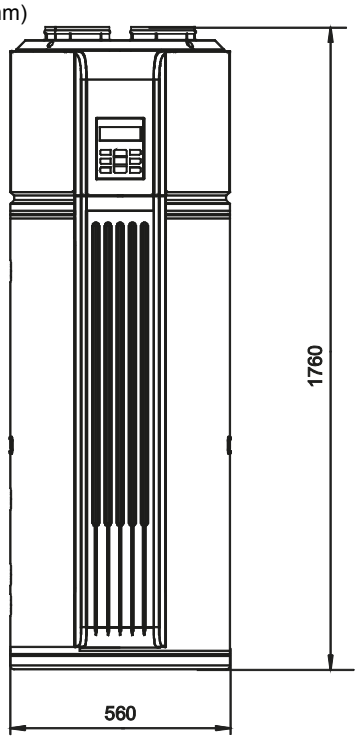


Abb. 2-3

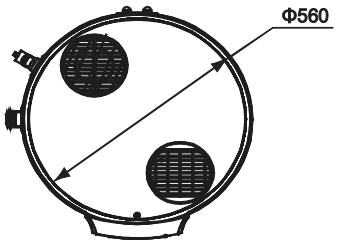


Abb. 2-4

3 INSTALLATION

Die Luftumlaufmenge soll über 350 m^3/Std. je Gerät betragen. Sorgen Sie für ausreichend Platz zum Aufstellen. Zeichnungen der Außenmaße siehe Abb. 2-3 und Abb. 2-4.

3.1 Wasserleitungssystem

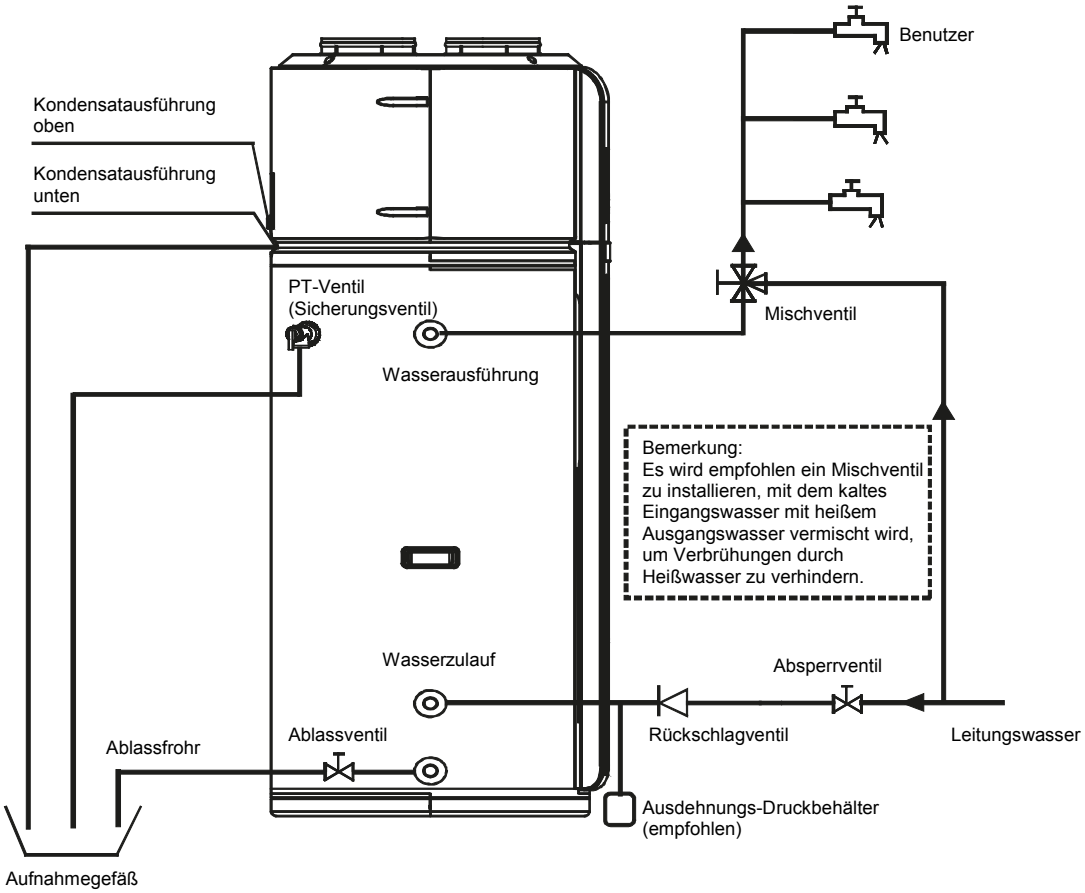


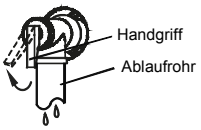
Abb. 3-1

Wasserrohre: Gewinde am Wasserzulauf- und Wasserablaufrohr: RC ¾" (Außengewinde). Die Rohre müssen mit guter Wärmedämmung isoliert werden.

1) Rohr für das PT-Ventil installieren: Anschlussgewinde: RC ¾" (Innengewinde). Nach der Installation muss sichergestellt werden, dass das Ablaufrohr in der Luft mündet.

HINWEIS

- Das Wasserleitungssystem muss der Abbildung weiter oben entsprechen. Falls die Temperatur am Aufstellungsort unter den Gefrierpunkt abfallen kann, müssen alle wasserführenden Bauteile mit Wärmedämmung versehen werden.
- Der Handgriff des PT-Ventils ist alle sechs Monate durch Herausziehen auf Blockierung zu prüfen.
  Das Wasser aus dem Ventil ist heiß.
  Vorsicht. Verbrühungsgefahr.
  Das Ablaufrohr muss gegen Frostschäden bei kaltem Wetter mit guter Wärmedämmung versehen werden.



WARNUNG

- PT-Ventil nicht zerlegen.
- Ablaufrohr nicht blockieren.

Explosions- und Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Hinweise oben.

2) Rückschlagventil installieren Das im Beipack enthaltene Einwegventil (Rückschlagventil) hat das RC 3/4" Gewinde. Es verhindert den Wasserrücklauf.
3) Sobald die Rohre des Wasserleitungssystems installiert sind, öffnen Sie das Ventil am Kaltwasserzulauf und das Ventil am Warmwasserauslauf, um den Behälter aufzufüllen. Das Behälter ist voll, wenn das Wasser aus dem Wasserausgangsrohr (Ausführung für Wasserverteilung) kontinuierlich ausläuft. Schließen Sie alle Ventile, und prüfen Sie die Rohrleitung auf Dichtigkeit.
4) Liegt der Wasserdruck am Eingang unter 0,15 MPa, sollten Sie eine Pumpe am Wassereingang installieren.
   Um gefahrlose Verwendung des Behälters bei einem Wasserdruck am Eingang von über 0,65 MPa zu gewährleisten, sollten Sie ein Minderungsventil am Wassereingangsrohr installieren.
5) Ist das Ablaufrohr blockiert oder arbeitet das Gerät in sehr feuchter Umgebung, kann Kondensat aus dem Gerät auslaufen. Es wird empfohlen eine Kondensatschale einzusetzen, wie im folgenden Bild dargestellt.

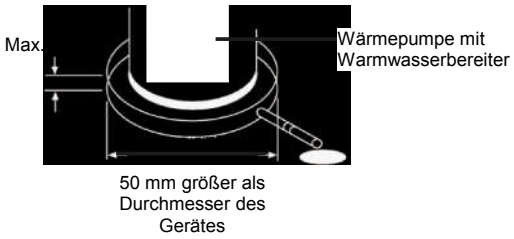


Abb. 3-2

3.2 Luftleitung anschließen

1) Lufteinlass und Luftauslass mit Luftleitung (A + B ≤ 5 m)

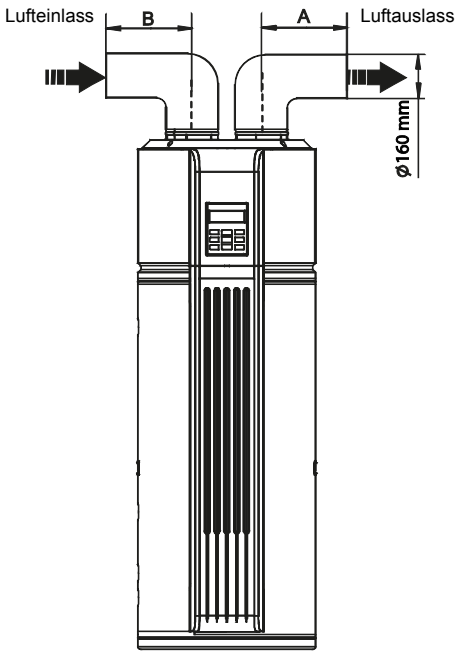
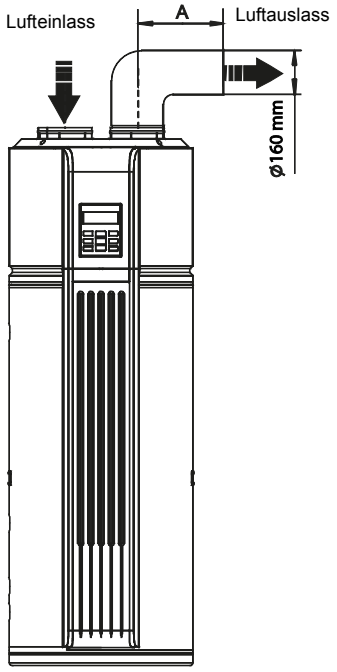


Abb. 3-3

2) Lufteinlass ohne Luftleitung, Luftauslass mit Luftleitung (A ≤ 5 m)



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

Abb. 3-4

3) Lufteinlass mit Luftleitung, Luftauslass ohne Luftleitung (A ≤ 5m)

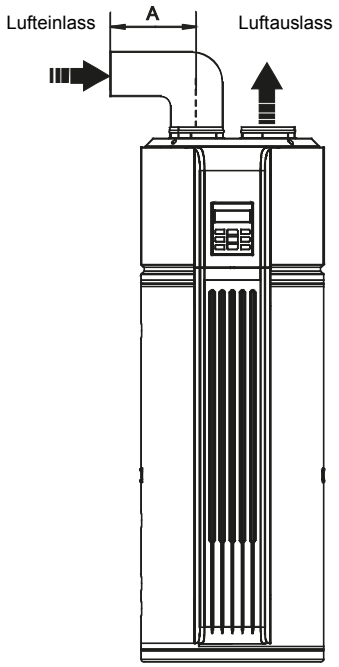


Abb. 3-5

Es wird empfohlen, das Gerät im Sommer derart zu installieren, um frische Luft in den Raum zuführen zu können.

4) Beschreibung der Luftleitung

Tabelle 3-1

Luftleitung	runde Luftleitung	rechteckige (rechtwinklige) Luftleitung
Abmessungen (mm)	Ø160	160×160
Druckabfall Strecke direkt (Pa/m)	≤ 2	≤ 2
direkte Länge (m)	≤ 5	≤ 5
Druckabfall Strecke gebogen (Pa)	≤ 2	≤ 2
Anzahl Bögen	≤ 5	≤ 5

BEMERKUNG

- Durch den Luftwiderstand der Luftleitung wird die Geschwindigkeit des Luftstroms reduziert, was zur Leistungsabfall des Gerätes führt.
- Beim Gerät mit Luftleitung sollen die Gesamtlänge der Luftleitung 5 m oder die maximale Pressung 25 Pa und die Anzahl der Bögen 3 nicht überschreiten.
- An der Außenseite der Luftleitung am Luftauslass bildet sich Kondensat während des Betriebs. Achten Sie auf Wasserablauf. Es wird empfohlen, die Luftleitung mit Wärmedämmung zu umhüllen.
- Es wird empfohlen, das Gerät im Innenraum zu installieren. Der Aufstellungsort für das Gerät muss vor Regen geschützt sein.

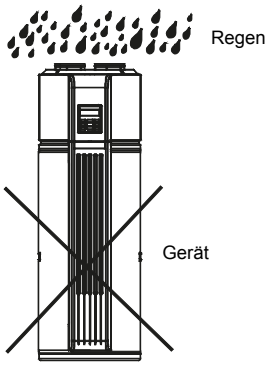


Abb. 3-6

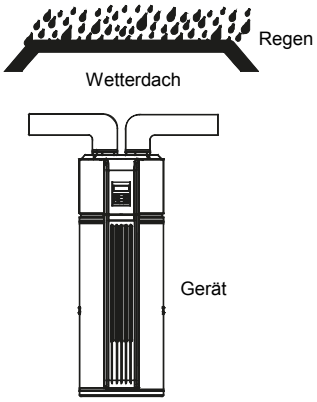


Abb. 3-7

WARNUNG

- Die Innenteile des Gerätes müssen vor Regen geschützt werden. Schadens- oder Verletzungsgefahr. (Abb. 3-6)
- Ist die Luftleitung, an der das Gerät angeschlossen ist, ins Freie herausgeführt, muss die Luftleitung gegen Wasser zuverlässig geschützt sein, so dass kein Wasser ins Geräteinnere eindringen kann.
(Abb. 3-7)

5) Filter am Lufteinlass installieren: Wird eine Luftleitung am Gerät angeschlossen, muss ein Luftfilter am Eingang installiert werden. (Abb. 3-8, 3-9)

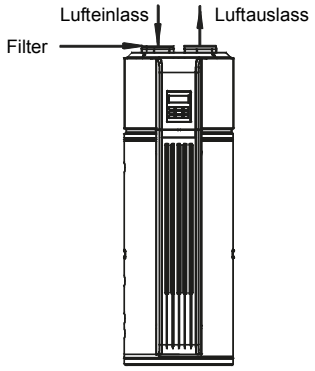


Abb. 3-8

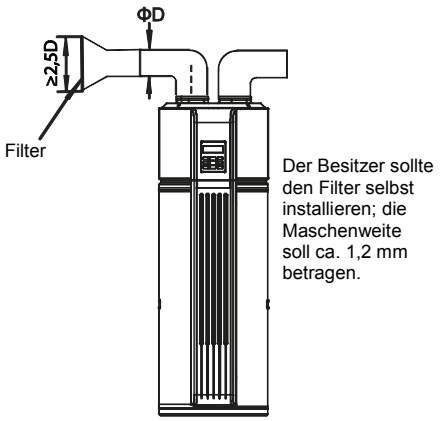


Abb. 3-9

6) Stellen Sie das Gerät auf waagerechtem Boden auf, um kontinuierlichen Kondensatablauf sicherzustellen. Stellen Sie ebenfalls sicher, dass sich das Ablassventil an der tiefsten Stelle befindet. Es wird empfohlen, dass eine vertikale Abweichung von 2° nicht überschritten wird.

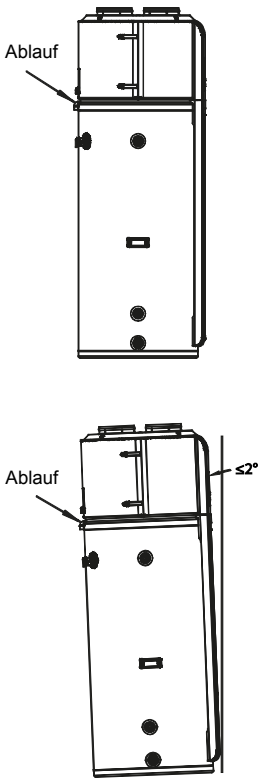


Abb. 3-10

3.3 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

- Zur Stromversorgung ist ein unabhängiger Speisekreis mit Nennspannung zu verwenden.
- Der Speisekreis muss zuverlässig geerdet sein.
- Der elektrische Anschluss muss durch Fachtechniker gemäß nationalen elektrotechnischen Normen und jeweiligem Schaltplan erfolgen.
- Bei elektrischem Festanschluss müssen ein allpoliger Trennschalter, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen, und ein FI-Schutzschalter mit Auslösestrom von 10 mA dem Gerät vorgeschaltet werden.
- Der FI-Schutzschalter muss den einschlägigen nationalen elektrotechnischen Normen entsprechen.
- Das Netzanschlusskabel und das Signalkabel dürfen nicht Verbindungsrohre oder Ventile berühren und müssen so installiert werden, dass keine gegenseitigen Interferenzen entstehen.
- Sobald die Kabel angeschlossen sind, vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Versorgungsspannung, dass alles in Ordnung ist.

3.3.2 Parameter der Stromversorgung

Tabelle 3-2

Modellbezeichnung	SWH-15/190T2
Versorgungsspannung	220–240V~ 50 Hz
Mindestquerschnitt der Einzelleitungen (mm^2)	4
Erdleiter (mm^2)	4
Belastbarkeit Handschalter (A) / Sicherung (A)	30 / 25
FI-Schutzschalter	30 mA, ≤0,1 s

- Das Netzanschlusskabel wählen Sie nach der obenstehenden Tabelle. Das Kabel muss den nationalen elektrotechnischen Normen entsprechen.
- Empfohlenes Netzanschlusskabel: H05RN-F.
- Während des elektrischen Anschlusses ist der Bereich ohne Gummiisolierung zusätzlich zu isolieren.

WARNUNG

- Die Versorgungsspannung für das Gerät muss mit FI-Schutzschalter geschützt, das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden.

3.3.1 Elektrischer Schaltplan

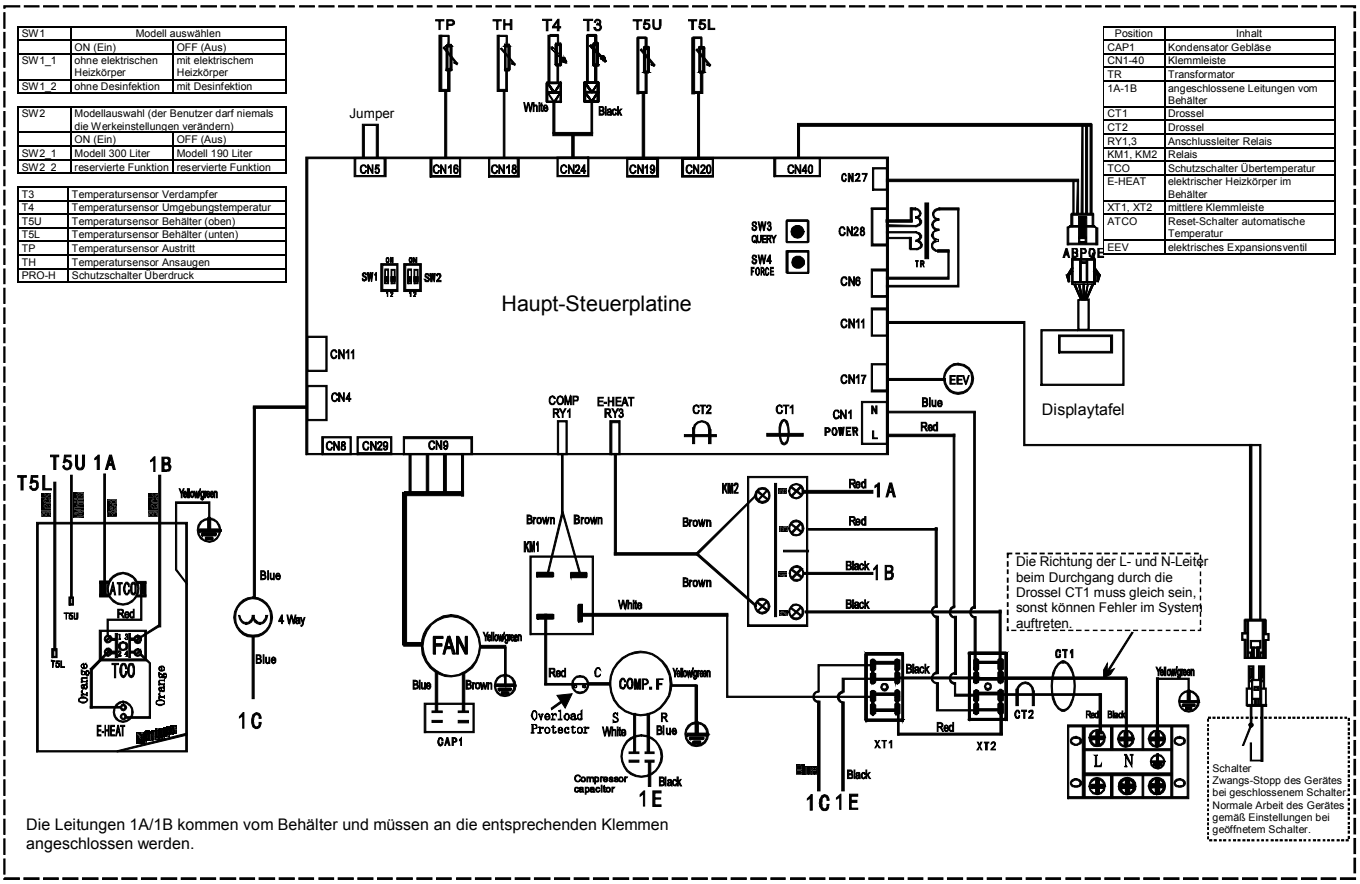


Abb. 3-11

T3: Temperatursensor Verdampfer	T5L: Temperatursensor Behälter (unten)
T4: Temperatursensor Umgebungstemperatur	TP: Temperatursensor Austritt
T5U Temperatursensor Behälter (oben)	TH Temperatursensor Ansaugen
Erdung	

Black	schwarz
Brown	braun
Blue	blau
Green	grün
Orange	orange
Red	rot
White	weiß
Yellow	gelb
Yellowgreen	gelbgrün

3.3.3 Beschreibung der Ein-/Ausgänge der Leiterplatine

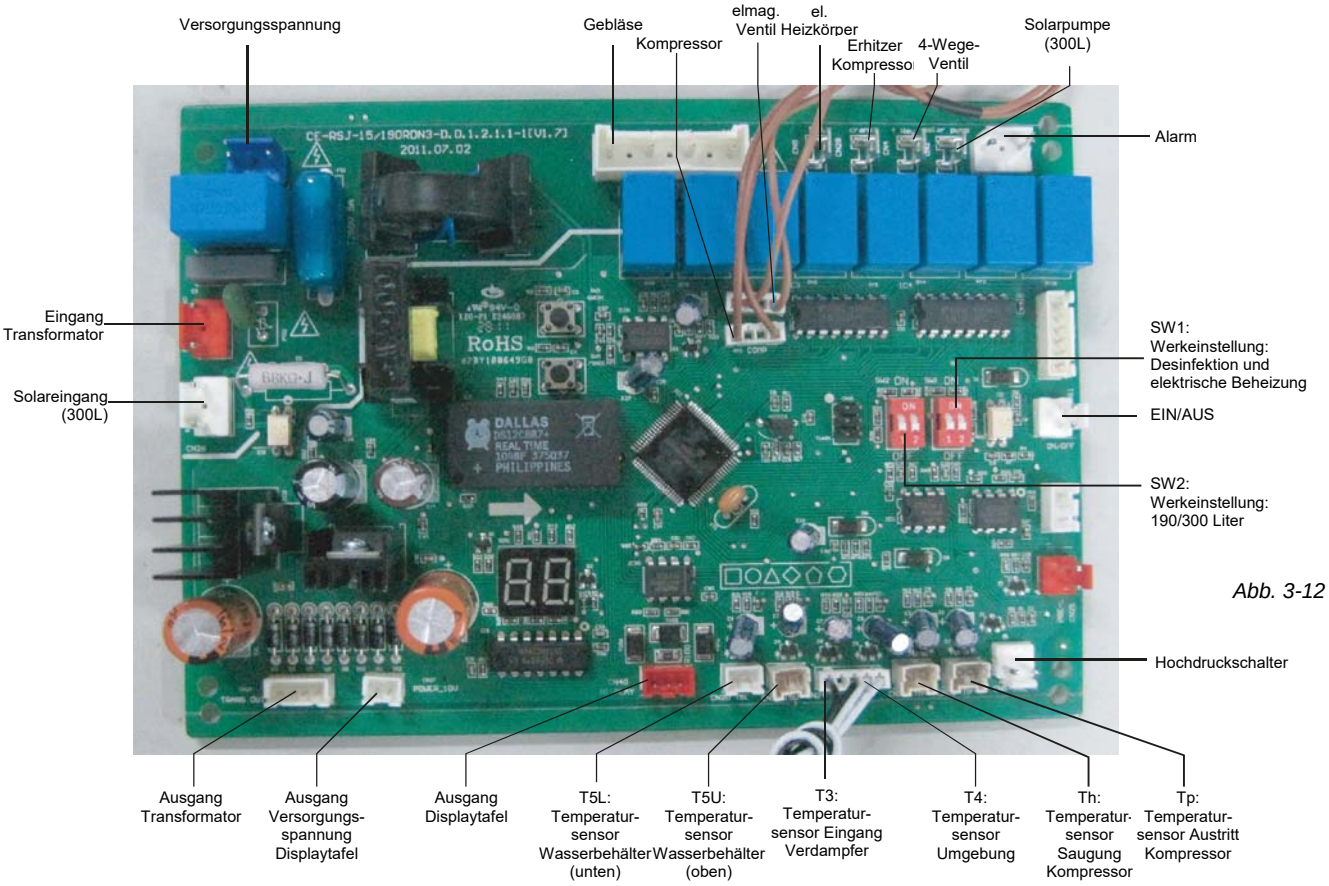


Abb. 3-12

3.3.4 Schalterstellungen

- Auf der Leiterplatine sind zwei Schalter vorhanden:

Tabelle 3-4

SW1	Modell auswählen	
	ON (Ein)	OFF (Aus)
SW1-1	ohne elektrischen Heizkörper	mit elektrischem Heizkörper
SW1-2	ohne Desinfektion	mit Desinfektion

Tabelle 3-5

SW2:	Modellauswahl (der Benutzer darf niemals die Werkeinstellungen verändern)
1 / 2	ON 1 2 Modell 190 Liter

- Werkeinstellung:

Abb. 3-13

3.3.5 FI-Schutzschalter

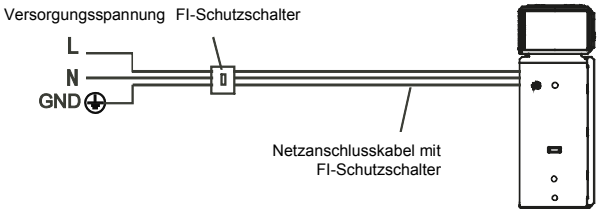


Abb. 3-14

3.4 Checkliste für die Installation

3.4.1 Aufstellung

- Der Boden unter dem Warmwasserbereiter kann das Gewicht des mit Wasser aufgefüllten Gerätes (mind. 286 kg) aushalten. ☐
- Im Innenraum (z. B. Keller, Garage) und in vertikaler Lage aufgestellt. Gegen Frost geschützt. ☐
- Maßnahmen zum Schutz des Raumes vor Wasserschäden getroffen. Metallische Kondensatschale installiert und Ablaufleitung in geeignetem Abfluss ausgeführt. ☐
- Ausreichen Platz zur Wartung und Instandsetzung des Warmwasserbereiters. ☐
- Luft genug für den Betrieb der Wärmepumpe. Der Warmwasserbereiter muss in einem Raum > 15 m³ aufgestellt werden, an dem die Luft ungestört strömen kann. ☐

BEMERKUNG

Für optimale Betriebseffizienz und Zugang bei Reparaturen sollten die folgenden Abstände eingehalten werden: 800 mm Lufteinlassseite, 800 mm Luftauslassseite, 600 mm hinten, 600 mm vorn.

- Das Gerät kann nicht im Abstellraum oder in einem anderen kleinen und geschlossenen Raum installiert werden. ☐
- Die Luft am Aufstellungsort darf keine korrosiven Elemente wie z. B. Schwefel, Fluor oder Chlor enthalten. Diese Elemente befinden sich in Sprühdosen, Reinigungsmitteln, Lösungsmitteln, Lufterfrischern, Farben sowie Abbeizmitteln, Kältemitteln oder vielen anderen Produkten für kommerzielle und Haushaltsverwendung. Der Betrieb des Gerätes kann auch durch übermäßige Mengen an Staub oder anderen Verunreinigungen beeinflusst werden, so dass das Gerät in kürzeren Zeitabständen gereinigt werden muss. ☐
- Die Lufttemperatur der Umgebungsluft muss über −7 °C und unter 43 °C liegen. Falls die Lufttemperatur diese Temperaturgrenzen über-/unterschreitet, wird der elektrische Heizkörper angesteuert, um die Bedingungen für die Warmwasserbereitung zu erfüllen. ☐

3.4.2 Rohrleitung des Rohrleitungssystems

- PT-Ventil (Temperatur- und Druckminderungsventil) ordnungsgemäß installiert, Ablaufrohr im entsprechenden Abfluss und frostgeschützt. ☐
- Sämtliche Rohrleitungen korrekt installiert und dicht. ☐
- Gerät vollständig mit Wasser aufgefüllt. ☐
- Mischventil nach Herstellerangaben installiert. ☐

3.4.3 Rohrleitung für Kondensatablauf installieren

- Die Rohrleitung muss so verlegt werden, dass ein geeigneter Ablass oder die Kondensatpumpe frei zugänglich sind. ☐
- Ablaufleitung installiert und zu einem geeigneten Ablass oder zur Kondensatpumpe zugeführt. ☐

3.4.4 Elektrischer Anschluss

- Für ordnungsgemäße Funktion braucht der Warmwasserbereiter eine Versorgungsspannung von 220 VAC. ☐
- Kabel und Verbindungen müssen allen einschlägigen nationalen Normen und Anforderungen dieser Anleitung entsprechen. ☐
- Der Warmwasserbereiter und die Versorgungsspannung sind ordnungsgemäß geerdet. ☐
- Richtige Sicherung oder richtiger Sicherungsautomat zum Überlastschutz installiert. ☐

3.4.5 Prüfung nach der Installation

- Der Benutzer ist in der Lage, die Benutzerschnittstelle zum Einstellen von Betriebsarten und Funktionen zu verwenden. ☐
- Der Benutzer versteht die Notwendigkeit, die Kondensatschale und die Kondensatablaufrohre regelmäßig zu prüfen und zu warten. Dadurch kann eine Verstopfung der Ablaufleitung vermieden werden, die zum Überlaufen der Kondensatschale führen könnte. ☐
- WICHTIG: Läuft Wasser aus dem Kunststoffgehäuse aus, können die beiden Kondensatablaufrohre verstopft sein. Ein sofortiger Eingriff ist notwendig. ☐
- Der Luftfilter muss geprüft, ausgetauscht und gereinigt, um optimalen Betrieb aufrecht zu erhalten. ☐

4 PROBEBETRIEB

4.1 Wasser vor dem Betrieb einlassen

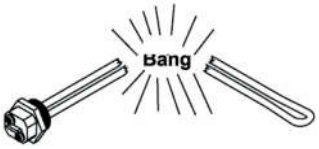
Vor der Verwendung des Gerätes führen Sie die folgenden Schritte durch.

Wasser einlassen: Bei erstmaliger Inbetriebnahme des Gerätes oder nach dem Entleeren des Wasserbehälters muss dieser vor dem Anschluss der Stromversorgung mit Wasser gefüllt werden. Vorgehensweise: Siehe Abb. 4-1

Abb. 4-1

HINWEIS

- Wird das Gerät ohne Wasser im Wasserbehälter betrieben, kann der elektrische Hilfsheizkörper beschädigt werden. Für derartige Beschädigung kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden.



- Nach dem Anschluss der Stromversorgung leuchtet das Display auf. Der Benutzer kann das Gerät mit den unter dem Display befindlichen Tasten bedienen.
- Entleeren: Muss das Gerät z. B. gereinigt oder umgestellt werden., muss der Wasserbehälter entleert werden. Vorgehensweise: Siehe Abb. 4-2.

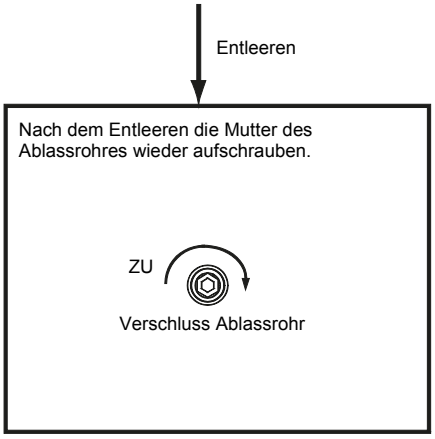


Abb. 4-2

4.2 Probebetrieb

4.2.1 Checkliste vor der Übergabe

1) Checkliste der Prüfungen vor dem Probebetrieb
2) System ordnungsgemäß installiert.
3) Luft-/Wasserleitungen und Kabel ordnungsgemäß angeschlossen.
4) Kondensatablauf kontinuierlich, alle wasserführenden Teile mit guter Wärmedämmung versehen.
5) Stromversorgung in Ordnung.
6) Keine Luft in Wasserleitung, alle Ventile geöffnet.
7) Funktionstüchtiger FI-Schutzschalter installiert.
8) Wasserdruck am Eingang ausreichend (0,15–0,65 MPa).

4.2.2 Betrieb

1) Darstellung des Systemaufbaus

   Das Gerät enthält zwei Wärmequellen: Wärmepumpe (Kompressor) und elektrischer Heizkörper.
   Die Wärmequellen werden vom Gerät automatisch ausgewählt, um Warmwasser auf die Soll-Temperatur zu erwärmen.

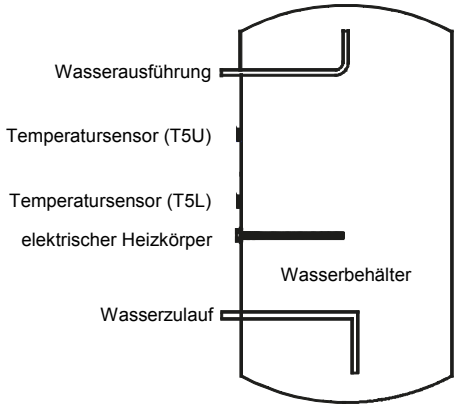


Abb. 4-3

2) Wassertemperaturanzeige

   Die im Display angezeigte Temperatur wird mit dem oberen Temperatursensor gemessen. Es ist also normal, dass die Soll-Temperatur im Display angezeigt wird, wobei der Kompressor noch immer läuft, weil die Soll-Temperatur im unteren Bereich des Wasserbehälters noch nicht erreicht wurde.

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

- Betriebstemperaturbereich
  Einstellbereich für die Soll-Temperatur: 38–70 °C
  Umgebungstemperaturbereich für den Lauf der elektrischen Beheizung: −20–45 °C
  Umgebungstemperaturbereich für den Lauf der Wärmepumpe: −7–43 °C
  Wassertemperaturbereich:

Tabelle 4-1

Umgebungs-temperatur (T4)	T4<−7	−7≤T4<−2	−2≤T4<2	2≤T4<43	43≤T4
max. Temperatur (Wärmepumpe)	--	45	60	70	--
max. Temperatur (elektrischer Heizkörper)	70	70	70	70	70

4) Wärmequelle wechseln

- Als standardmäßige Wärmequelle gilt die Wärmepumpe. Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebstemperaturbereichs der Wärmepumpe, bleibt die Wärmepumpe stehen, das Gerät wechselt automatisch auf den elektrischen Heizkörper, und im Display erscheint der Code "LA". Nach der Rückkehr der Temperatur in den Betriebstemperaturbereich der Wärmepumpe wird der elektrische Heizkörper ausgeschaltet und auf die Wärmepumpe automatisch zurück gewechselt; der Code "LA" erlischt.
- Liegt die Wasser-Solltemperatur über der max. Temperatur (Wärmepumpe), wird zuerst die Wärmepumpe auf die max. Temperatur angesteuert, dann wird die Wärmepumpe aus- und der elektrische Heizkörper eingeschaltet, um die Wasser-Solltemperatur kontinuierlich zu erreichen.
- Wird der elektrische Heizkörper bei laufender Wärmepumpe manuell eingeschaltet, arbeiten der elektrische Heizkörper und die Wärmepumpe zusammen, bis die Wasser-Solltemperatur erreicht wird. Möchten Sie also Warmwasser schnell bereiten, schalten Sie den elektrischen Heizkörper von Hand zu.

BEMERKUNG

Der elektrische Heizkörper wird nur einmalig für die jeweilige Warmwasserbereitung eingeschaltet. Möchten Sie den elektrischen Heizkörper wieder einschalten, drücken Sie E-HEATER.

- Bei einem Systemfehler erscheinen der Fehlercode "E7" und das Icon im Display, dann bleibt die Wärmepumpe stehen, und der elektrische Heizkörper wird als Reserve-Wärmequelle automatisch eingeschaltet. Der Code "E7" und das Icon werden jedoch bis zum Ausschalten der Stromversorgung angezeigt.

BEMERKUNG

Wenn nur der elektrische Heizkörper benutzt wird, werden nur ca. 75 Liter Wasser erwärmt. Liegt also die Umgebungstemperatur außerhalb des Betriebsbereiches der Wärmepumpe, müssen Sie die Wasser-Solltemperatur höher einstellen.

- Enteisung während der Warmwasserbereitung
  Beim Einfrieren des Verdampfers bei niedriger Umgebungstemperatur während des Wärmepumpenbetriebes wird das System automatisch enteist (für ca. 3–10 Minuten), um weiter laufen zu können. Während der Enteisung bleibt der Gebläsemotor stehen, der Kompressor läuft jedoch weiter.
- Erwärmungsdauer
  Die Erwärmungsdauer ist je nach Umgebungstemperatur unterschiedlich. Aus niedriger Umgebungstemperatur ergibt sich gewöhnlich eine längere Erwärmungsdauer durch verringerten Wirkungsgrad.

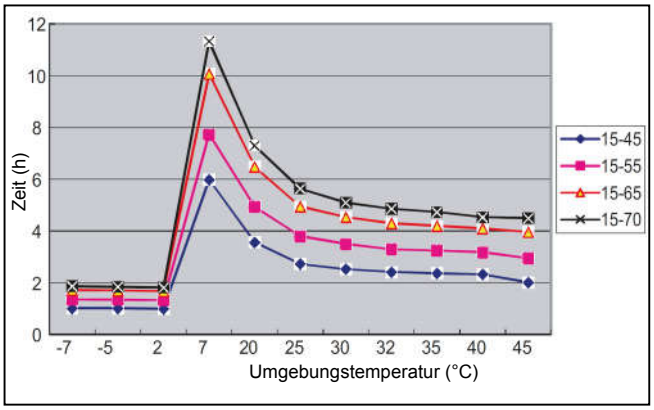


Abb. 4-4

- Liegt die Umgebungstemperatur unter 2 °C, übernehmen die Wärmepumpe und der elektrische Heizkörper unterschiedliche Anteile an der Erwärmungsleistung. Im Allgemeinen gilt es: je niedriger die Umgebungstemperatur, desto niedriger der Anteil der Wärmepump und desto höher der Anteil des elektrischen Heizkörpers. Weitere Details siehe Tabelle 4-1.
- TCO und ATCO
  Die Stromversorgung für den Kompressor und den elektrischen Heizkörper wird über TCO und ATCO automatisch aus-/eingeschaltet.

  Überschreitet die Temperatur 78 °C, wird die Stromversorgung für den Kompressor und den elektrischen Heizkörper über ATCO automatisch ausgeschaltet; fällt die Temperatur unter 68 °C ab, wird sie wieder eingeschaltet.

  Überschreitet die Wassertemperatur 85 °C, wird die Stromversorgung für den Kompressor und den elektrischen Heizkörper über TCO automatisch ausgeschaltet. Ein Neustart muss dann manuell erfolgen.
- Neustart nach langem Stillstand
  Wird das Gerät nach einer langen Stillstandszeit neugestartet (inkl. Probebetrieb), ist es normal, dass das Ausgangswasser nicht sauber ist. Lassen Sie den Wasserhahn geöffnet, das Wasser wird bald sauber sein.

BEMERKUNG

Liegt die Umgebungstemperatur unter –7 °C, wird der Wirkungsgrad der Wärmepumpe stark reduziert, und das Gerät wechselt auf den elektrischen Heizkörper.

4.2.3 Basisfunktionen

1) Wöchentliche Desinfektion:
   Im Desinfektionsmodus wird das Wasser unverzüglich auf 65 °C erwärmt, um eventuell vorhandene Legionellen im Wasserbehälter abzutöten. Während der Desinfektion leuchtet das Icon im Display. Sobald die Temperatur 65 °C überschreitet, wird die Desinfektion beendet, und das Icon erlischt.
2) Urlaubs-Funktion:
   Durch Drücken der VACATION-Taste wird das Wasser nur auf 15 °C erwärmt, um Energie während der Ferientage zu sparen.
3) Fern-AUS-Funktion:
   Ans Gerät kann ein Schalter angeschlossen werden. Zwangs-Stopp des Gerätes bei geschlossenem Schalter. Normale Arbeit des Gerätes gemäß Einstellungen bei geöffnetem Schalter.
4) Arbeitsweise des Gerätes:
   Gerät AUS → ON/OFF drücken → Aktivierung des Gerätes → ▲ ▼ drücken, um Wasser-Solltemperatur (38–70 °C) einzustellen → ENTER Press 3 seconds for lock/unlock drücken → automatische Auswahl der Wärmequelle, Wasser wird auf Soll-Temperatur erwärmt.

4.2.4 Statusanzeigefunktion

Zur komfortablen Wartung und Fehlerbehandlung ist die Statusanzeigefunktion vorhanden. Die Funktion wird durch gleichzeitiges Drücken der Tasten E-HEATER + DISINFECT aufgerufen. Durch jedes Drücken der Tasten ▲ oder ▼ werden dann die einzelnen Betriebsparameter des Systems in folgender Reihenfolge schrittweise angezeigt.
Tabelle 4-2

Nr.	Einer-Stunden-Stelle	Zehner-Minuten-Stelle	Einer-Minuten-Stelle	Parameter	Beschreibung
1	t	5	U	Temperatur	T5U
2	t	5	L	Temperatur	T5L
3		t	3	Temperatur	T3
4		t	4	Temperatur	T4
5		t	P	Temperatur	TP
6		t	h	Temperatur	Th
7		C	E	Strom	Kompressor
8	1				letzter Fehlercode
9	2				vorletzter Fehler- oder Schutzcode
10	3				vorvorletzter Fehler- oder Schutzcode
11					Softwarenummer

5 BETRIEB

5.1 Beschreibung der Bedientafel

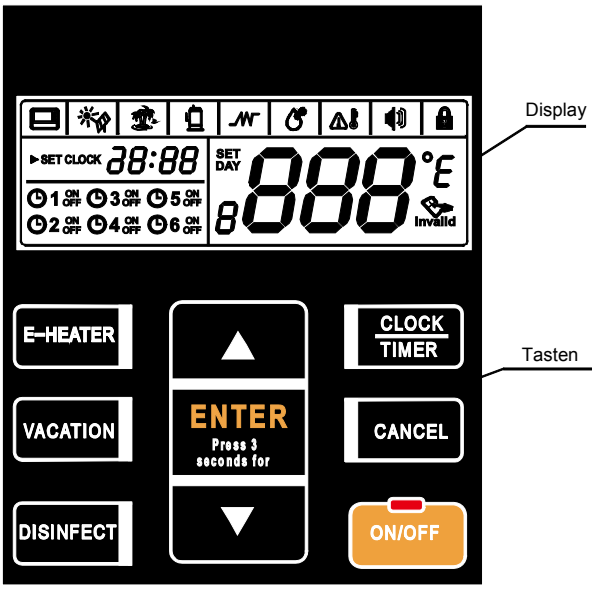


Abb. 5-1

5.2 Beschreibung des Displays

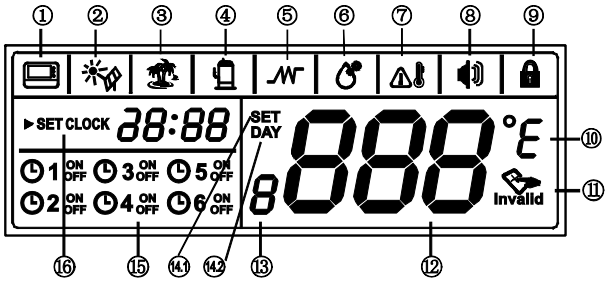


Abb. 5-2

Tabelle 5-1

Nr.	Icon	Beschreibung
1		**Kabel-Fernbedienung:** Wenn die Kabel-Fernbedienung angeschlossen ist, leuchtet, sonst leuchtet nicht.
2		**Externe Solar-Wärmequelle:** Ist eine externe Solar-Wärmequelle ans Gerät angeschlossen worden, blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Hz, sonst leuchtet nicht.
3		**Urlaub:** leuchtet, wenn sich das Gerät im Urlaubsmodus befindet, sonst leuchtet nicht. blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz während der Einstellung der Urlaubsfunktion.
4		Kompressor: leuchtet, wenn der Kompressor läuft, sonst leuchtet nicht.

Nr.	Icon	Beschreibung
5		**Elektrischer Heizkörper:** erscheint, wenn der elektrische Heizkörper aktiviert ist, sonst erscheint nicht. Ist der elektrische Heizkörper vom Gerät automatisch aktiviert worden, leuchtet . Ist der elektrische Heizkörper manuell aktiviert worden, blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Hz. Wird der elektrische Heizkörper manuell ein-/ausgeschaltet, blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz.
6		**Desinfektion:** erscheint, wenn sich das Gerät im Desinfektionsmodus befindet, sonst erscheint nicht. leuchtet, wenn der Desinfektionsmodus vom Gerät automatisch aktiviert worden ist. blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Hz, wenn der Desinfektionsmodus manuell aktiviert worden ist. blinkt mit einer Frequenz von 2 Hz während der Einstellung des Desinfektionsmodus oder des Timers für den Desinfektionsmodus.
7		**Hinweis auf Übertemperatur:** Liegt die Wasser-Solltemperatur über 50 °C, leuchtet , sonst leuchtet nicht.
8		**Alarm:** Befindet sich das Gerät im Status Schutz/Fehler, blinkt mit einer Frequenz von 5 Hz, zugleich ertönt ein Warnton 3-mal alle 60 Sekunden, bis die Ursache für den Schutz/Fehler behoben oder die CANCEL-Taste für 1 Sekunde gedrückt wird.
9		**Sperre:** Wenn die Tasten gesperrt sind, leuchtet , sonst leuchtet nicht.
10	°C	**Temperatureinheit:** Ist Grad Celsius als Temperatureinheit eingestellt, wird °C angezeigt, und im 888 erscheint die Temperatur in Grad Celsius. Ist Grad Fahrenheit als Temperatureinheit eingestellt, wird °F angezeigt, und im 888 erscheint die Temperatur in Grad Fahrenheit. Drücken Sie E-HEATER für 10 Sekunden, um die Temperatureinheit zwischen °C und °F zu wechseln.
11	Invalid	Invalid: Sind die Tasten gesperrt und wird eine beliebige Taste außer der Freigabetaste gedrückt, erscheint Invalid.
12	888	888: 888 wird angezeigt, wenn das Display freigegeben ist. In der normalen Betriebsart wird Wassertemperatur angezeigt. Im Urlaubsmodus wird die verbleibende Anzahl der Urlaubstage angezeigt. Im Einstellungsmodus wird die Soll-Temperatur angezeigt. Im Anzeigemodus werden die Einstellungen für Gerät, Betriebsparameter und der Fehler-/Schutzcode angezeigt.
13	8	**Reserviert:** 8
14	SET	**Einstellen:** **SET** leuchtet während der Einstellung der Wasser-Solltemperatur oder der Anzahl der Urlaubstage.
15	DAY	**Tag einstellen:** **DAY** leuchtet während der Einstellung der Anzahl der Urlaubstage. **DAY** leuchtet im Urlaubsmodus

Nr.	Icon	Beschreibung
15	1 2 3 4 5 6	**Timer:** Sechs einstellbare Timer stehen zur Verfügung. Ist einer davon eingestellt worden, leuchtet das entsprechende Timer-Icon 1 2 3 4 5 6 bei freigegebenem Display. Ist kein Timer eingestellt, sind alle Icons ausgeschaltet. Während der Einstellung des Timers blinkt das entsprechende Timer-Icon 1 2 3 4 5 6 mit einer Frequenz von 2 Hz.
16	SET CLOCK 88:88	Uhr und Uhrzeit einstellen SET CLOCK 88:88 zeigt die Uhrzeit an. Während der Einstellung der Uhrzeit leuchtet **SET CLOCK**.

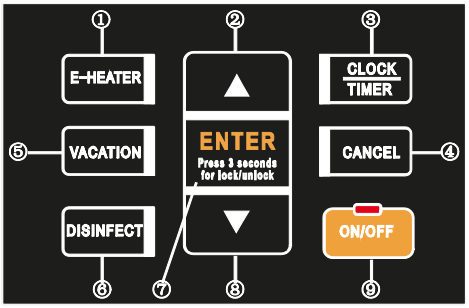


Abb. 5-3

Eine Tastenbetätigung ist nur wirksam, wenn die Tasten und das Display freigegeben sind.

Tabelle 5-2

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	E-HEATER	**Elektrischen Heizkörper manuell einschalten** Bei elektrischem Heizkörper im AUS-Zustand führen Sie die folgenden Schritte durch, um diesen manuell einzuschalten. E-HEATER ⇩ Das Icon blinkt. ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock) Bestätigen Sie das manuelle Einschalten des elektrischen Heizkörpers. Der Heizkörper wird dann aktiviert, um das Wasser auf Soll-Temperatur zu erwärmen. Muss der elektrische Heizkörper danach wieder eingeschaltet werden, wiederholen Sie die Schritte. Ist der elektrische Heizkörper bereits eingeschaltet, wird nach dem Drücken von E-HEATER das Icon für ungültigen Vorgang Invalid im Display angezeigt. Durch Drücken der E-HEATER-Taste für 10 Sekunden kann die angezeigte Temperatureinheit von "°F" auf "°C" bzw. von "°C" auf "°F" umgeschaltet werden. Als Standardeinstellung gilt "°C" (durch Umschalten des Gerätes auf "°F" wird im Status-Anzeigemodus stets "°C" angezeigt).
2	▲	**▲ ERHÖHEN/NACH OBEN** Bei freigegebenem Display wird der jeweilige Wert erhöht, indem ▲ gedrückt wird. Wird ▲ während der Einstellung der Soll-Temperatur für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Erhöhung der Soll-Temperatur. Wird ▲ während der Einstellung von Uhrzeit/Timer für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Erhöhung von Uhrzeit/Timer. Wird ▲ während der Einstellung der Urlaubstage für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Erhöhung der Anzahl der Urlaubstage. Im Status-Anzeigemodus können die Punkte durch Drücken von ▲ nach oben gelistet werden.

Nr.	Icon	Beschreibung
3.1	CLOCK TIMER	**Uhrzeit einstellen** CLOCK TIMER: Drücken Sie die Taste CLOCK TIMER für 3 Sek., um in den Uhrzeit-Einstellungsmodus einzusteigen. Danach leuchtet das Icon ► **SET CLOCK** auf, und die Stunde blinkt langsam. ▲▼: Stellen Sie die aktuelle Stunde ein. CLOCK TIMER: Bestätigen Sie die eingestellte Stunde. Danach blinkt die Minute langsam. ▲▼: Stellen Sie die aktuelle Minute ein. ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock): Bestätigen Sie die eingestellte Minute, und beenden Sie den Uhrzeit-Einstellungsmodus.
3.2	CLOCK TIMER	**Timer einstellen** CLOCK TIMER: Steigen Sie in den Timer-Einstellungsmodus ein. ▲▼: Wählen Sie den Timer aus (⏲1 – ⏲6), den Sie einstellen möchten. Das Icon des ausgewählten Timers blinkt. CLOCK TIMER: Bestätigen Sie den ausgewählten, einzustellenden Timer. Danach leuchtet das Icon ►**SET CLOCK** auf, und die Timer-Stunde blinkt langsam. ▲▼: Stellen Sie die Timer-Stunde ein. CLOCK TIMER: Bestätigen Sie die Timer-Stunde. Danach blinkt die Timer-Minute langsam. ▲▼: Stellen Sie die Timer-Minute ein. CLOCK TIMER: Bestätigen Sie die Timer-Minute. Danach blinkt das Icon ON (EIN) oder OFF (AUS) langsam. ▲▼: Stellen Sie die Aktion (ON oder OFF) ein. CLOCK TIMER: Bestätigen Sie die Aktion (ON oder OFF). ON/OFF (OFF / ON): Für unterschiedliche Aktionen werden unterschiedliche Werte im Display automatisch angezeigt 888. Für ON erscheint die zuletzt eingestellte Soll-Temperatur und das Icon SET, für OFF erscheint – –. ▲▼: Stellen Sie die Wasser-Solltemperatur für den eingestellten Timer ein. ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock): Bestätigen und beenden Sie die Einstellung des Timers. Dann können Sie das Verfahren für einen anderen Timer wiederholen.

Nr.	Icon	Beschreibung
3.2	CLOCK TIMER	**Zeitgeber löschen** CLOCK TIMER: Steigen Sie in den Timer-Einstellungsmodus ein ▲▼: Wählen Sie den zu löschenden Timer (⏲1 – ⏲6) aus. Das Icon des ausgewählten Timers blinkt. CANCEL: Bestätigen Sie das Löschen des Timers. Dann können Sie das Verfahren fürs Löschen eines anderen Timers wiederholen. Ist der ausgewählte Timer nicht eingestellt worden, nach Drücken der CANCEL-Taste erscheint Invalid im Display. Drücken Sie CANCEL für 3 Sekunden, um das Löschen der Timer zu beenden. **Timer prüfen** CLOCK TIMER: Steigen Sie in den Timer-Prüfmodus ein ▲▼: Wählen Sie den zu prüfenden Timer (⏲1 – ⏲6) aus. Das Icon des ausgewählten Timers blinkt langsam, es erscheinen die Aktionen (ON (EIN) oder OFF (AUS)) und die eingestellte Zeit. Ist die ON-Aktion eingestellt worden, wird die Soll-Temperatur angezeigt. Ist die OFF-Aktion eingestellt worden, wird – – angezeigt. CANCEL: Drücken Sie CANCEL für 3 Sekunden oder keine Taste für 30 Sekunden, um die Prüfung der Timer zu beenden. Im Falle eines Konfliktes zwischen dem Timer und dem manuellen Einschalten: 1) Der Zeitpunkt des manuellen Einschaltens hat Priorität. 2) Der Zeitpunkt des zeitgesteuerten Ausschaltens hat Priorität.
4	CANCEL	CANCEL **ABBRECHEN** Zum Löschen einer Einstellung, Beenden des Einstellens, Quittieren eines Alarms usw. Die Taste ist für 1 Sekunde gedrückt zu halten, um den Alarm-Signalton abzubrechen.
5	ON/OFF	ON/OFF Taste und LED-Anzeige Wenn sich das Gerät im Bereitschaftszustand befindet und ON/OFF gedrückt wird, wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ON/OFF gedrückt wird, wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist und ON/OFF gedrückt wird, wird das Gerät eingeschaltet. Die LED-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist oder sich im Bereitschaftsmodus befindet, und leuchtet nicht, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
6	▼	▼ **VERRINGERN/NACH UNTEN** Bei freigegebenem Display wird der jeweilige Wert verringert, indem ▼ gedrückt wird. Wird ▼ während der Einstellung der Soll-Temperatur für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Verringerung der Soll-Temperatur. Wird ▼ während der Einstellung von Uhrzeit/Timer für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Verringerung von Uhrzeit/Timer. Wird ▼ während der Einstellung der Urlaubstage für mindestens 1 Sekunde gedrückt, erfolgt kontinuierliche Verringerung der Anzahl der Urlaubstage. Im Status-Anzeigemodus können die Punkte durch Drücken von ▼ nach unten gelistet werden.

Nr.	Icon	Beschreibung
7	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock **BESTÄTIGEN/FREIGEBEN** Sind das Display und die Tasten freigegeben, stellen Sie einen Parameter ein, und drücken Sie diese Taste, um die Parametereinstellung zu speichern. Wird die Taste innerhalb von 10 Sekunden gedrückt, wird die Parametereinstellung im Gerät gespeichert. Wird die Taste nach Ablauf von 10 Sekunden gedrückt, müssen die entsprechenden Parameter wieder eingestellt werden. Sind das Display und die Tasten gesperrt, werden sie freigegeben, indem diese Taste für 3 Sekunden gedrückt wird.
8	DESIFECT	DISIFECT **DESINFEKTION** **Desinfektions-Funktion manuell einschalten** DISINFECT — Das Icon blinkt. ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Bestätigen Sie das manuelle Einschalten der Desinfektions-Funktion. Das Wasser wird vom Gerät auf eine Temperatur von mindestens 65 °C erwärmt, um Desinfektion durchzuführen. **Zeitgesteuerte Desinfektion** DISINFECT — Sobald die Uhrzeit für die Desinfektion eingestellt ist, drücken Sie die DISINFECT-Taste für 3 Sekunden. Das Icon beginnt zu blinken, das Icon ► **SET CLOCK** leuchtet, die Stunde blinkt langsam. ▲ ▼ — Stellen Sie die Stunde für die Desinfektion ein. CLOCK TIMER — Bestätigen Sie die eingestellte Stunde. Danach blinkt die Minute langsam. ▲ ▼ — Stellen Sie die Minute für die Desinfektion ein. ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Bestätigen Sie die Uhrzeit für die Desinfektion, und beenden Sie das Einstellen. Die Desinfektions-Funktion wird vom Gerät zum eingestellten Zeitpunkt alle 7 Tage gestartet. Wird die Uhrzeit für die Desinfektion vom Benutzer nicht eingestellt, wird diese alle 7 Tage jeweils um 23.00 Uhr automatisch gestartet. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist oder sich im Desinfektions-Modus befindet, wird Invalid nach Drücken der DISINFECT-Taste im Display angezeigt.
9	VACATION	VACATION **URLAUB** **Urlaub einstellen** VACATION — Steigen Sie ins Einstellen des Urlaubs ein. Das Icon blinkt, SET DAY leuchtet. 888 zeigt die letzte Einstellung für die Anzahl der Urlaubstage. ▲ ▼ — Stellen Sie die Anzahl der Urlaubstage ein. Es können 1–99 Tage (14 Tage Standard) eingestellt werden. ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Bestätigen Sie die Urlaubseinstellung, und beenden Sie das Einstellen. Das Gerät wechselt in den Urlaubs-Modus sofort.

Nr.	Icon	Beschreibung
9	VACATION	Während des Urlaubs ist standardmäßig 15 °C für die Wasser-Solltemperatur eingestellt, im 888 erscheinen die verbleibenden Urlaubstage. Am letzten Urlaubstag wird die Desinfektionsfunktion vom Gerät automatisch gestartet, und die vor dem Urlaub zuletzt eingestellte Wasser-Solltemperatur wird wieder automatisch eingestellt. Befindet sich das Gerät bereits im Urlaubs-modus oder ist das Gerät ausgeschaltet, wird nach dem Drücken von VACATION das Icon für ungültigen Vorgang Invalid im Display angezeigt.

5.3 Tastenkombinationen

Nr.	Icon	Beschreibung
Fehler-code löschen	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock + CLOCK TIMER	Drücken Sie die beiden Taste gleichzeitig, um alle gespeicherten Fehler-/Schutzcodes zu löschen. Ein Signalton ertönt einmal.
Status-abfrage	E-HEATER + DISINFECT	Drücken Sie die beiden Taste gleichzeitig und halten Sie sie für 1 Sekunde gedrückt, um zum Statusabfrage-Modus zu wechseln. Im Statusabfrage-Modus kann der Benutzer die einzelnen Einstellungen und die Betriebsparameter des Gerätes durch Drücken von ▲ ▼ zyklisch prüfen. Drücken Sie die CANCEL-Taste für 1 Sekunde, um den Statusabfrage-Modus zu beenden. Der Modus wird automatisch beendet, wenn keine Taste innerhalb von 30 Sekunden betätigt wird.

5.4 Automatischer Neustart

Wenn ein Netzausfall vorkommt, merkt sich das Gerät alle eingestellten Parameter, und nach der Netzrückkehr wechselt das Gerät zu den vorherigen Einstellungen zurück.

5.5 Automatische Tastensperre

Wird keine Taste innerhalb von 1 Minute betätigt, werden die Tasten gesperrt, ausgenommen Freigabetaste ENTER Press 3 seconds for lock/unlock.

Drücken Sie die Taste ENTER Press 3 seconds for lock/unlock für 3 Sekunden, um die Tasten freizugeben.

5.6 Automatische Displaysperre

Wird keine Taste innerhalb von 30 Sekunden betätigt, wird das Display gesperrt (wird dunkel), ausgenommen Fehlercodes oder Alarmanzeige. Betätigen Sie eine beliebige Taste, um das Display freizugeben (zu einschalten).

6 FEHLERBEHANDLUNG

6.1 Symptome, die keine Fehler sind

F: Warum läuft der Kompressor gleich nach dem Einschalten nicht an?

A: Vor dem Wiedereinschalten des Kompressors wartet das Gerät 3 Minuten, bis der Druck im System ausgeglichen werden. Dies gehört zu den Schutzfunktionen des Systems.

F: Warum verringert sich manchmal die im Display während des Gerätelaufes angezeigte Temperatur?

A: Ist die Temperatur-Differenz zwischen dem Ober- und Unterteil des Wasserbehälters zu groß, vermischt sich das Heißwasser oben mit dem Kaltwasser unten, das aus dem Wassereinlaufventil kontinuierlich zufließt, sodass die Temperatur oben sinkt.

F: Warum verringert sich manchmal die im Display angezeigte Temperatur, wobei das Gerät ausgeschaltet bleibt?

A: Um häufiges Ein-/Ausschalten zu vermeiden, wird die Wärmequelle vom Gerät erst dann eingeschaltet, wenn die Temperatur im Wasserbehälter unten um mindestens 5 °C unter der Wasser-Solltemperatur liegt.

F: Warum verringert sich die im Display angezeigte Temperatur manchmal beträchtlich?

A: Das Gerät hat einen Wasser-Druckbehälter. Wird eine zu große Warmwassermenge gefordert, läuft das Wasser aus dem Oberteil des Behälters schnell aus, und ebenso schnell fließt Kaltwasser in den Unterteil des Behälters ein. Sobald das Kaltwasser zum Temperatursensor oben gelangt, sinkt die im Display angezeigte Temperatur beträchtlich.

F: Warum verringert sich manchmal die im Display angezeigte Temperatur stark, aber das Warmwasser kann immer noch in großer Menge abgelassen werden?

A: Der obere Temperatursensor befindet sich im oberen Viertel des Wasserbehälters. Dies bedeutet, dass mindestens ein Viertel des Behältervolumens beim Ablassen des Warmwassers im Wasserbehälter zur Verfügung steht.

F: Warum wird "LA" im Display des Gerätes manchmal angezeigt?

A: Der Betriebstemperaturbereich der Umgebungstemperatur für die Wärmepumpe beträgt von −7 bis 43 °C. Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb dieses Bereiches, wird mit der oben erwähnten Meldung an diese Tatsache vom System aufmerksam gemacht.

F: Warum wird im Display manchmal nichts angezeigt?

A: Wird keine Taste innerhalb von 30 Sekunden betätigt, schaltet sich das Display (ausgenommen LED-Anzeige) aus, um seine Lebensdauer zu verlängern.

F: Warum arbeiten die Tasten manchmal nicht?

A: Wird keine Taste innerhalb von 1 Minute betätigt, wird die Bedientafel gesperrt, und im Display erscheint 🔒. Drücken Sie die ENTER-Taste für 3 Sekunden, um die Tasten freizugeben.

F: Warum läuft ein wenig Wasser aus dem Ablaufrohr des PT-Ventils manchmal aus?

A: Das Gerät hat einen Wasser-Druckbehälter. Während der Erwärmung vergrößert sich das Wasservolumen, wodurch der Druck innerhalb des Behälters ansteigt. Sobald 1,0 MPa überschritten wird, spricht das PT-Ventil an, um den Druck zu reduzieren, und dementsprechend läuft etwas Warmwasser aus. Läuft jedoch Wasser aus dem Ablaufrohr des PT-Ventils permanent aus, ist dies nicht normal. Lassen Sie das Gerät vom qualifizierten Personal instandsetzen.

6.2 Schutzfunktionen des Gerätes

1) Löst eine Schutzfunktion aus, bleibt das System stehen, und die Selbstdiagnose wird gestartet. Sobald die Ursache für das Auslösen der Schutzfunktion vergeht, wird das System neugestartet.
2) Löst eine Schutzfunktion aus, ertönt ein Warnton alle zwei Minuten, die Anzeige 🔊 blinkt, und im Display erscheint ein Fehlercode statt Wassertemperatur. Drücken Sie die CANCEL-Taste für 1 Sekunde, um den Warnton auszuschalten. Die Anzeige 🔊 und der Fehlercode erlöschen jedoch nicht, bis die Ursache für das Auslösen der Schutzfunktion behoben wird.
3) Eine Geräte-Schutzfunktion kann unter folgenden Umständen ausgelöst werden: Lufteinlass oder der Luftauslass blockiert. Verdampfer mit viel Staub verstopft. Versorgungsspannung inkorrekt (außerhalb von 220–240 V).

6.3 Wenn ein Fehler auftritt

1) Wenn ein normaler Fehler auftritt, wechselt das Gerät auf elektrische Warmwasserbereitung, um warmes Brauchwasser notfalls liefern zu können. Lassen Sie das Gerät vom qualifizierten Personal instandsetzen.
2) Wenn ein schwerwiegender Fehler auftritt, startet das Gerät nicht. Lassen Sie das Gerät vom qualifizierten Personal instandsetzen.
3) Im Falle eines Fehlers ertönt ein Signalton alle 2 Minuten 3-mal, und 🔊 blinkt schnell. Drücken Sie die CANCEL-Taste für 1 Sekunde, um den Signalton auszuschalten. Das Alarmicon blinkt jedoch weiter.

6.4 Fehlerbehandlung

Tabelle 6-1

Fehler-symptom	mögliche Ursache	Abhilfe
Kaltwasser läuft aus, Display leuchtet nicht	Verbindung zwischen Netzstecker und Steckdose fehlerhaft.	Netzstecker in Steckdose ordnungsgemäß stecken.
	Wasser-Solltemperatur zu niedrig eingestellt.	Wasser-Solltemperatur erhöhen.
	Temperatursensor, Leiterplatine fehlerhaft.	Kundendienst rufen.
Warmwasser läuft nicht aus	Leitungswasser-Lieferung unterbrochen.	Leitungswasser-Lieferung abwarten.
	Eingangswasserdruck zu niedrig (< 0,15 MPa).	Druckerhöhung des Eingangswasserdrucks abwarten.
	Ventil am Kaltwasser-zulauf geschlossen.	Ventil am Wasserzulauf öffnen.
Wasserleck.	Verbindungen der Wasserleitung nicht gut abgedichtet.	Alle Verbindungen prüfen und wieder abdichten.

6.5 Tabelle zur Fehlerbehandlung gemäß Fehlercodes

Tabelle 6-2

Display	Fehlerbeschreibung	Abhilfe
E0	Temperatursensor T5U (Wasserbehälter oben) fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E1	Temperatursensor T5L (Wasserbehälter unten) fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E2	Kommunikation zwischen Wasserbehälter und Kabel-Fernbedienung fehlerhaft.	Verbindung zwischen Kabel-Fernbedienung und Platine unterbrochen.
E4	Temperatursensor T3 Verdampfer fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E5	Temperatursensor T4 Umgebungstemperatur fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E6	Temperatursensor TP Kompressoraustritt fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E8	Isolation fehlerhaft (elektrischer Durchschlag) Wird eine Stromdifferenz zwischen L und N > 14 mA von der Prüfschaltung auf der Platine sensiert, wird dies für "elektrischen Durchschlag" vom System gehalten	Einzelleitungen beschädigt oder schlecht angeschlossener. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
E9	Temperatursensor TH Kompressorsaugung fehlerhaft	Verbindung zwischen Temperaturfühler und Platine unterbrochen oder Temperatursensor fehlerhaft. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
EE	Stromkreis des elektrischen Heizkörpers unterbrochen (IEH (Stromdifferenz zwischen Heizkörper EIN und AUS) < 1 A)	Elektrischer Heizkörper oder Anschluss nach Reparatur fehlerhaft.
EF	Uhrzeit-Chip fehlerhaft	Uhrzeit-Chip eventuell fehlerhaft. Das Gerät kann jedoch auch ohne den Uhrzeit-Speicher gut arbeiten, nach dem Einschalten der Stromversorgung muss jedoch die Uhrzeit wieder eingestellt werden. Bei Bedarf das Gerät vom qualifizierten Personal instandsetzen lassen.
Ed	EEPROM-Chip fehlerhaft	Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
P2	Übertemperaturschutz Kompressoraustritt: Tp > 115 °C, Schutz aktiv, Tp < 90 °C, Schutz nicht aktiv	Kann wegen verstopftem System, Luft oder Wasser oder reduzierter Menge Kältemittel (Undichtigkeit) im System (nach Reparatur), fehlerhaftem Temperatursensor Wassertemperatur, usw. auftreten. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
P3	Kompressorlauf-Schutz. Nach einer gewissen Kompressorlaufzeit liegt die Temperatur am Kompressoraustritt nicht über der Temperatur am Verdampfer.	Kann wegen Kompressorfehler oder schlechter Verbindung zwischen Platine und Kompressor auftreten. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
P4	Überlastschutz Kompressor (10 Sekunden nach Kompressorstart startet Stromüberwachung): 1) falls nur der Kompressor läuft und der Strom > 7 A ist, bleibt der Kompressor durch den Schutz stehen. 2) falls der Kompressor und der elektrische Heizkörper laufen und der Strom > IEH + 7 A ist, bleibt der Kompressor durch den Schutz stehen.	Kann wegen fehlerhaftem Kompressor, verstopftem System, Luft oder Wasser oder größerer Menge Kältemittel im System (nach Reparatur), fehlerhaftem Temperatursensor Wasser, usw. auftreten. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.
LA	Liegt die Umgebungstemperatur T4 außerhalb des Betriebsbereiches der Wärmepumpe (-7–43 °C), bleibt die Wärmepumpe stehen, und im Display des Gerätes wird LA in den Stundenstellen angezeigt, bis T4 in den Betriebsbereich (-7–43 °C) zurückkehrt. Dies betrifft nur Geräte ohne elektrischen Heizkörper. Geräte mit elektrischem Heizkörper zeigen den Fehlercode "LA" niemals an.	Dies ist ein normale Zustand, und keine Reparatur ist erforderlich.

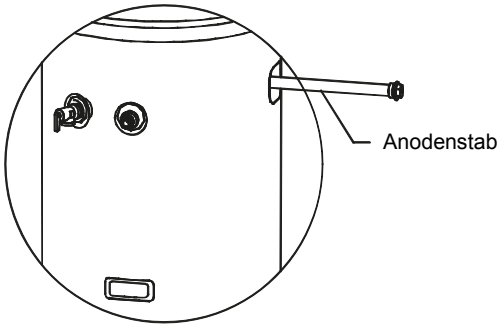
BEMERKUNG

- Die oben angegebenen Diagnosecodes sind nur die häufigsten. Falls ein Diagnosecode erscheint, der oben nicht angegeben ist, kontaktieren Sie die technische Unterstützung.
- Erscheint einer der Schutzcodes P3/P4/P2 3-mal hintereinander während eines WB-Zyklus, erlischt der dritte Code nicht, vom System wird dies als Fehler der Wärmepumpe ausgewertet. Gerät durch qualifiziertes Personal instandsetzen lassen.

7 WARTUNG

7.1 Wartung

1) Prüfen regelmäßig den Netzstecker und die Steckdose sowie die Erdung auf guten Kontakt.
2) Wird das System an einem kalten Ort (unter 0 °C) für eine lange Zeit abgestellt, muss sämtliches Wasser abgelassen werden, um den Wasserbehälter und den elektrischen Heizkörper vor Frostschäden zu schützen.
3) Es wird empfohlen, den Wasserbehälter und den elektrischen Heizkörper alle sechs Monate zu reinigen, um die Betriebseffizienz aufrecht zu erhalten.
4) Prüfen Sie den Anodenstab alle sechs Monate; bei Verschleiß tauschen Sie den Anodenstab aus. Weitere Details erfragen Sie beim Lieferanten oder beim Kundendienst.
5) Es wird empfohlen, eine niedrigere Soll-Temperatur einzustellen, um Wärmeverluste zu reduzieren, Ablagerungen zu vermeiden und Energie zu sparen, falls Warmwasser in ausreichender Menge vorhanden ist.
6) Reinigen Sie den Luftfilter auf monatlicher Basis, damit die Heizleistung nicht beeinträchtigt wird. Befindet sich der Luftfilter direkt am Lufteinlass (im Falle, dass keine Luftleitung am Lufteinlass angeschlossen ist), ist die Vorgehensweise beim Ausbau wie folgt: Schrauben Sie den Ring am Lufteinlass gegen den Uhrzeigersinn ab, entnehmen und reinigen Sie den Luftfilter vollständig, anschließend bauen Sie den Luftfilter im Gerät wieder ein.
7) Bevor das Gerätes für eine lange Zeit ausgeschaltet wird:
   - Schalten Sie die Stromversorgung aus.
   - Lassen Sie sämtliches Wasser aus dem Wasserbehälter und der Rohrleitung ab, schließen Sie alle Ventile.
   - Prüfen Sie die inneren Bauteile regelmäßig.
8) Vorgehensweise beim Austausch des Anodenstabs
   - Schalten Sie die Stromversorgung aus, schließen Sie das Ventile am Wasserzulauf.
   - Öffnen Sie den Warmwasserhahn, reduzieren Sie den Druck im inneren Wasserbehälter.
   - Öffnen Sie das Ablassventil, und lassen Sie Wasser ab, bis es aufhört auszulaufen.
   - Entnehmen Sie den Anodenstab.
   - Ersetzen Sie den Anodenstab durch einen neuen, sorgen Sie für gute Abdichtung.
   - Öffnen Sie das Ventil am Kaltwasserzulauf, warten Sie, bis Wasser aus dem Warmwasserhahn ausläuft. Danach schließen Sie den Warmwasserhahn.



7.2 Tabelle der empfohlenen regelmäßigen Wartung

Tabelle 7-1

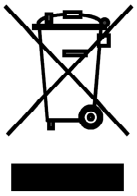
zu prüfender Punkt	Inhalt der Prüfung	Prüffrequenz	Eingriff
1	Luftfilter (Lufteinlass/ Luftauslass)	monatlich	Luftfilter reinigen.
2	Anodenstab	alle 6 Monate	Austauschen, falls verschlissen.
3	Innenbehälter	alle 6 Monate	Behälter reinigen.
4	elektrischer Heizkörper	alle 6 Monate	Elektrischen Hilfsheizkörper reinigen
5	PT-Ventil (Sicherungs-ventil)	alle 6 Monate	Handgriff des PT-Ventils bewegen, um sich zu vergewissern, dass Wasser gut ablaufen kann.
	Läuft Wasser bei Betätigung des Handgriffs nicht frei aus, PT-Ventil austauschen.		

8 PARAMETER

Tabelle 8-1

Modell		SWH-15/190T2
Leistung WW-Bereitung		1450 W
Nennleistung / Strom		3900 W / 17 A
Versorgungsspannung		220–240 V~ 50 Hz
Betriebsfunktionen		Start automatisch/manuell, Alarmmeldung, Timer, usw.
Schutzmaßnahmen		Überlastschutz, Temperaturregler und Temperaturschutz, Stromschutzschalter, usw.
elektrischer Heizkörper		3150 W
Kältemittel		R134a (1000 g)
Wasserleitungssystem	Temperatur Ausgangswasser	60 °C Standard, (38–70 °C einstellbar)
	Wasser-Wärmetauscher	Sicherheits-Verflüssiger, Kupferrohr, um die Außenseite des Wasserbehälters umwickelt
	Durchmesser Zulaufrohr	DN20
	Durchmesser Ablaufrohr	DN20
	Durchmesser Ablaufrohr	DN20
	Durchmesser PT-Ventil	DN20
	Max. Betriebsdruck	1,0 MPa
Luft-tauscher	Material	Alu-Lamellen mit hydrophiler Oberfläche, Kupferrohr mit Innennut
	Motorleistung	28 W
	Luftumlaufart	Luftauslass/Lufteinlass vertikal, Luftleitungsanschluss möglich
Abmessungen		Ø560 × 1760 mm
Volumen Wasserbehälter		180 Liter
Gewicht netto		107 kg
Typ Schmelzsicherung		T5A 250VAC
Testbedingungen: Umgebungstemperatur 15/12 °C (DB/WB) Wassertemperatur von 15 °C bis 45 °C		

RÜCKNAHME ELEKTRISCHER ABFÄLLE



Das aufgeführte Symbol am Produkt oder in den Beipackunterlagen bedeutet, dass die gebrauchten elektrischen oder elektronischen Produkte nicht gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden dürfen. Zur ordnungsgemäßen Entsorgung geben Sie die Produkte an bestimmten Sammelstellen kostenfrei ab. Durch ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes leisten Sie einen Beitrag zur Erhaltung natürlicher Ressourcen und Vorbeugung negativer Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit als Konsequenzen einer falschen Entsorgung von Abfällen. Weitere Details verlangen Sie von der örtlichen Behörde oder der nächstliegenden Sammelstelle.

INFORMATIONEN ZUM KÄLTEMITTEL

Diese Anlage enthält fluorisierte Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll mit einbezogen sind. Die Instandhaltung und die Entsorgung müssen durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
Kältemitteltyp: R134A
Kältemittelmenge: siehe Typenschild.
GWP-Wert: 1430 (1 kg R134A = 1,43 t CO_2 eq)
GWP = Global Warming Potential (Treibhauspotenzial)

Im Falle von Störung, qualitätsbezogenen oder anderen Problemen trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung, und rufen Sie bitte den örtlichen Händler oder den autorisierten Kundendienst.
Notrufnummer: 112

HERSTELLER

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
1-4 Argyll St.
London W1F 7LD
Great Britain

www.sinclair-world.com

Die Anlage wurde in China hergestellt (Made in China).

VERTRETER

SINCLAIR EUROPE spol. s r.o.
Purkynova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik

TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

NEPA spol. s r.o.
Purkynova 45
612 00 Brno
Tschechische Republik

Tel.: +420 541 590 140
Fax: +420 541 590 124

www.sinclair-solutions.com
info@sinclair-solutions.com

CE