

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

# Wärmepumpe zur WW Bereitung

**SWH-35ERA + SWH-200IRA**



Übersetzung des Original - Benutzerhandbuches

**WICHTIGER HINWEIS:**

Lesen Sie bitte die vorliegende Benutzeranleitung vor der Installation und Verwendung Ihrer neuen Wärmepumpe sorgfältig durch. Dann bewahren Sie die Benutzeranleitung zu späterer Einsichtnahme gut auf.

# INHALTSVERZEICHNIS

Anweisungen für die Benutzer .....	2
1 Hinweise zur Verwendung .....	3
2 Modelle und technische Parameter.....	6
3 Funktionsweise und Vorteile .....	9
3.1 Schaltplan des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe .....	9
3.2 Kurzbeschreibung der Funktionsweisen .....	9
3.3 Vorteile.....	10
4. Installationsanweisungen.....	11
4.1 Wichtige Hinweise.....	11
4.2 Grundlegende Anforderungen an den Aufstellungsort.....	11
5 Installation der Haupteinheit.....	12
5.1 Aufstellungsort der Haupteinheit.....	12
5.2 Platzanforderungen an die Installation der Haupteinheit und Installations-skizze .....	12
6 Installation des Wasserbehälters .....	14
7.1 Rohranschluss .....	15
7.1 Kältemittelrohre anschließen.....	15
7.2 Vorgehensweise beim Evakuieren.....	16
7.3 Wasserleitungsrohre anschließen.....	18
8 Installationsplan des Gerätes.....	20
9 Elektroanschluss.....	21
9.1 Hinweise zum Elektroanschluss.....	21
9.2 Belegung der Klemmleiste .....	22
10 Installation der Kabel-Fernbedienung .....	24
10.1 Anforderungen an den Installationsort für die Kabel-Fernbedienung .....	24
10.2 Installation der Kabel-Fernbedienung .....	24
10.3 Regenschutzdose installieren .....	26
11 Inbetriebnahme .....	28
12 Vorgehensweise beim Nachfüllen und Ablassen des Kältemittels .....	30
12.1 Kältemittel nachfüllen.....	30
12.2 Kältemittel ablassen .....	30
13 Vorgehensweise beim Kältemittel-Recycling .....	31
14 Betrieb des Gerätes .....	32
14.1 Heizleistung .....	32
14.2 Betriebsfunktionen .....	33
15 Bemerkungen zur Verwendung im Winter.....	34
16 Instandsetzung und Instandhaltung .....	35
16.1 Wasserbehälter einfüllen.....	35
16.2 Wasserbehälter regelmäßig reinigen .....	35
16.3 Magnesiumstab austauschen .....	36
16.4 Sicherheits-Rückschlagventil warten .....	37
16.5 Wartung .....	37
17 Hinweise zur sicheren Verwendung.....	38
18 Fehlerbehandlung .....	39

# ANWEISUNGEN FÜR DIE BENUTZER

Vielen Dank für Ihren Kauf des SINCLAIR Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe. Zur optimalen Nutzung der Anlage lesen Sie die vorliegende Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch, beachten Sie die Hinweise zum Betrieb und zur Wartung in der Anleitung, und bewahren Sie sie zur Einsicht im Bedarfsfall gut auf.


Die Installation und die Wartung des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe müssen vom qualifizierten Personal durchgeführt werden, da es sich um eine Anlage handelt, die bei inkorrekt Installation oder Wartung beschädigt werden und folglich gefährlich sein kann. Lassen Sie die Installation oder Wartung vom autorisierten örtlichen Kundendienst durchführen. Befolgen Sie die Hinweise in der vorliegenden Anleitung streng. SINCLAIR behält sich das Recht vor, die vorliegende Anleitung zu interpretieren und ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren.

Der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe ist mit einem Warmwasserbehälter ausgerüstet. Öffnen Sie zuerst den Kaltwasserhahn, dann passen Sie den Durchfluss von Kalt- und Warmwasser an, um eine geeignete Wassertemperatur zu erhalten. Wird der Warmwasserbereiter während kalter Perioden für eine kurze Zeit nicht benutzt, sorgen Sie für ununterbrochene Stromversorgung der Anlage. Wird der Warmwasserbereiter während kalter Perioden für eine lange Zeit nicht benutzt, entleeren Sie das Wassersystem, um Rohre vor Frostschäden zu schützen. Bei einem Problem rufen Sie den Handelsvertreter oder den Kundendienst, die Sie auf professioneller Basis unterstützen können (Prüfung, Wasser ablassen, Wasser nachfüllen, Reinigen).


Der Warmwasserbereiter mit Luft-Wasserpumpe enthält einen Kompressor mit DC-Inverter, der in verschiedenen Betriebsarten arbeiten kann: Standard-, Spar-, Schnellbereitung usw. Während des normalen Betriebs verwenden Sie den Sparmodus SAVE, um Energieeinsparungen zu maximieren.

Die vorliegende Anleitung dient als Installations- und Gebrauchsanleitung für vertikalen Warmwasserbereiter mit Spiraltauscher und Luft-Wärmepumpe. Detaillierte Informationen zur Verwendung der Kabel-Fernbedienung entnehmen Sie der Anleitung zur Kabel-Fernbedienung, die zum Lieferumfang des Gerätes gehört.

# 1 HINWEISE ZUR VERWENDUNG





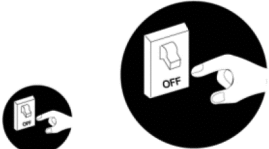

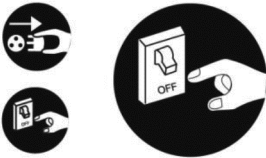


 Kennzeichnet verbotene Handlungen.

 Kennzeichnet Anweisungen, die befolgt werden müssen.

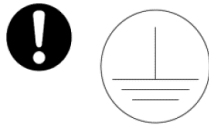
 Kennzeichnet Anweisungen, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.

Vor dem Gebrauch des Fabrikats lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen sorgfältig durch.

## Hinweis

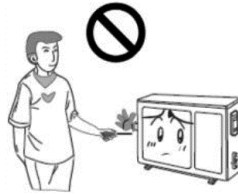
<p>Kommt etwas außergewöhnliches vor (z. B. Brandgeruch), schalten Sie die Stromversorgung sofort ab, dann rufen Sie den autorisierten SINCLAIR Kundendienst.</p>  <p>Wird das Gerät in diesem Zustand weiter betrieben, besteht Sachschaden-, Stromschlag- oder Brandgefahr.</p>	<p>Die Anlage nicht mit nassen Händen handhaben.</p>  <p>Sonst besteht Stromschlaggefahr.</p>	<p>Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass die örtliche Netzspannung den Angaben am Typenschild entspricht und die Elektroinstallation im Gebäude, das Netzanschlusskabel und die Steckdose für das Gerät geeignet sind.</p> 
<p>Zur Speisung der Anlage ist eine unabhängige Stromzuleitung zu verwenden, um Brandgefahr zu vermeiden.</p>  <p>Mehrfachdosen oder bewegliche Zuleitungen zum Anschluss der Anlage nicht verwenden. Sonst können sie überhitzen. Brandgefahr!</p>	<p>Wird der Warmwasserbereiter für eine lange Zeit nicht benutzt, trennen Sie ihn von der Stromversorgung und entleeren Sie die Haupteinheit sowie den Wasserbehälter, um Frostschäden zu vermeiden.</p> 	<p>Das Netzkabel nicht beschädigen, und kein Kabel einsetzen, das die spezifizierten Parameter nicht aufweist.</p>  <p>Sonst besteht Überhitzungs- und Brandgefahr.</p>
<p>Die Stromversorgung trennen, bevor das Gerät gereinigt wird.</p>  <p>Sonst besteht Stromschlaggefahr.</p>	<p>Zur Speisung verwenden Sie eine unabhängige, mit einem FI-Schutzschalter gesicherte Stromzuleitung, die für die benötigte Leistung ausgelegt ist.</p>  <p>Sonst besteht Überhitzungs-, Brand- oder Stromschlaggefahr.</p>	<p>Tauschen Sie das Netzanschlusskabel oder die Steckdose nicht selbst ohne Zustimmung des Lieferanten aus. Die elektrischen Anschlussarbeiten müssen von qualifizierten Elektrotechnikern durchgeführt werden. Sorgen Sie für ordnungsgemäße Erdung metallischer Teile des Gerätes, und modifizieren Sie die Erdung nicht.</p> 

Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet werden. Der Erdleiter muss an den entsprechenden Erdpunkt des Gebäudes angeschlossen werden.



Ist das Gerät nicht geerdet, lassen Sie die Erdung von einer qualifizierten Fachkraft installieren. Den Erdleiter nicht an Gas-, Wasser-, Abfalleitung oder andere Stellen anschließen, die von Fachleuten für ungeeignet erklärt werden.

Führen Sie keine Fremdgegenstände ins Gerät ein, sonst besteht Schadens- oder andere Unfallgefahr. Geben Sie Ihre Hände nicht in den Luftauslass der Haupteinheit. Sonst besteht Verletzungsgefahr.



Reparieren Sie das Gerät nicht selbst.



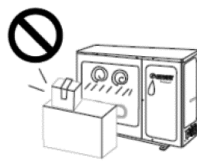
Bei inkorrektur Reparatur besteht Stromschlag- oder Brandgefahr. Eventuelle Reparaturen lassen Sie vom autorisierten SINCLAIR Kundendienst durchführen.

Treten Sie nicht auf die Haupteinheit oder den Wasserbehälter, legen Sie keine Gegenstände darauf.



Sonst können sich die Haupteinheit oder der Wasserbehälter verformen oder beschädigen, es besteht auch andere Schadensgefahr, wenn die Person oder der Gegenstand fällt.

Zur besseren Energieeinsparung ist die Haupteinheit an einem gut belüfteten Ort aufzustellen. Lufteinlass- oder Luftauslassöffnungen an der Haupteinheit nicht blockieren.



Sonst kann die Energieeffizienz beeinträchtigt oder der Betrieb abgebrochen werden, es besteht Brandgefahr.

Spraydosen mit Chemikalien, Kraftstoffbehälter u. Ä. müssen sich mindestens 1 m von der Haupteinheit befinden.



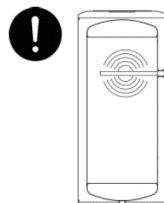
Sonst besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

Prüfen Sie den Sockel der Haupteinheit auf guten Betriebszustand.

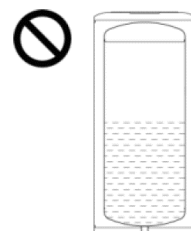


Bei Beschädigung des Sockels kann das Gerät fallen und Schäden herbeiführen.

Zur Verlängerung der Lebensdauer des Wasserbehälters ist ein Stab aus Magnesium im Wasserbehälter installiert. Der Stab ist 2–3 Jahre haltbar. Der Austausch muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

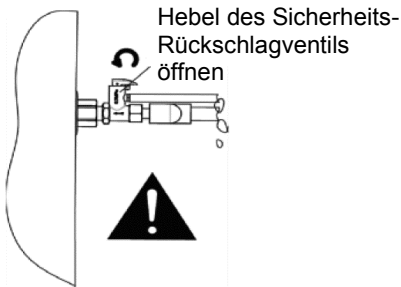


Schalten Sie das Gerät nicht bei leerem oder nur teilweise gefülltem Wasserbehälter ein.

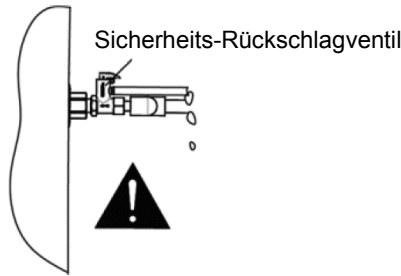


Sonst besteht Schadens- oder Brandgefahr.

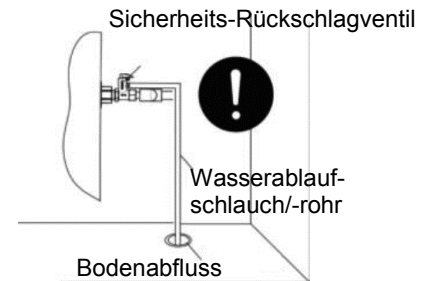
Öffnen Sie den Hebel des Sicherheits-Rückschlagventils regelmäßig (etwa monatlich), um seine freie Beweglichkeit zu prüfen. Entfernen Sie den Bodensatz regelmäßig (jährlich) gemäß den Anweisungen.



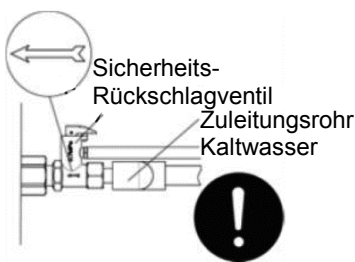
Tropfen vom Sicherheits-Rückschlagventil sind normal.



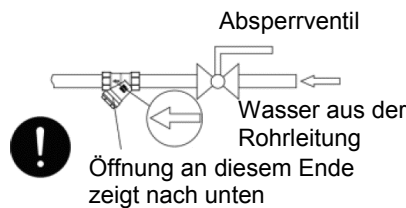
An die Druckablassöffnung am Sicherheits-Rückschlagventil muss ein Schlauch angeschlossen werden. Der Schlauch muss gut befestigt und mit dem anderen Ende am Bodenabfluss angeschlossen sein. Den Schlauch nicht verdrehen oder knicken.



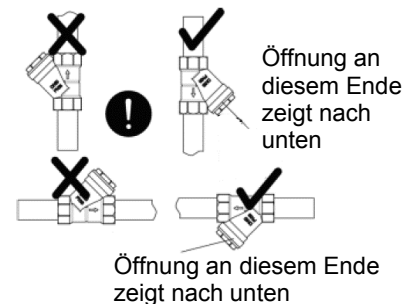
Das Sicherheitsventil muss richtig orientiert installiert werden: der Pfeil am Sicherheitsventil muss mit dem Kaltwasserstrom übereinstimmen.



Es wird empfohlen, einen Wasserfilter hinter dem Haupt-Absperrventil der Wasserzuleitung horizontal zu installieren. Achten Sie darauf, dass die mit Pfeil am Wasserfilter gekennzeichnete Richtung dem Luftdurchfluss entspricht. Müssen Verunreinigungen von der Rohrleitung entfernt werden, öffnen Sie den Filterverschluss.



Wird der Wasserfilter vertikal installiert, darf der Pfeil nicht nach oben zeigen, und der Verschluss muss ein Gefälle nach unten aufweisen.



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt in den EU-Ländern nicht in den normalen Restmüll gegeben werden darf. Wenn möglich, lassen Sie das Produkt wiederverwerten, um mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Entsorgung zu vermeiden und nachhaltiges Recycling von Rohstoffen zu unterstützen. Für gebrauchte Anlagen nutzen Sie die entsprechenden Sammelstellen, oder erkundigen Sie sich an Ihrem Händler. Er kann das gebrauchte Produkt zur umweltschonenden Wiederverwertung übernehmen.



Das Gerät enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase. Instandhaltung und Entsorgung dürfen ausschließlich vom qualifizierten Personal durchgeführt werden.

R410A Kältemittel, GWP=2100.



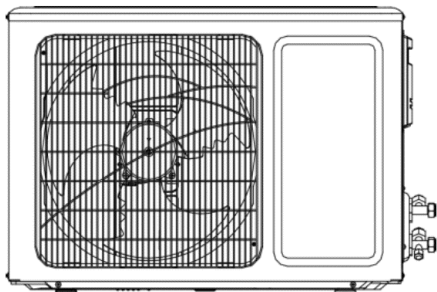
Der Typ und die Nennparameter der Sicherung müssen der jeweiligen Steuerung oder den Angaben an der Sicherung entsprechen.



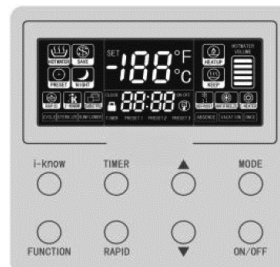
## 2 MODELLE UND TECHNISCHE PARAMETER

Der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe besteht aus Außeneinheit, Wasserbehälter, Kabel-Fernbedienung, Kältemittel- und Wasserleitungsrohren. Er bietet dem Benutzer Warmwasser für den haushaltlichen Gebrauch.

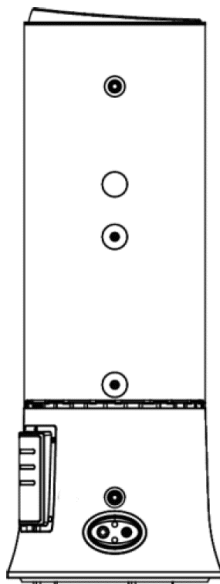
Das Aussehen der Hauptteile ist im Bild 2-1 gezeigt. Das tatsächliche Aussehen des Produktes kann vom Bild abweichen. Jeweiliges Aussehen siehe geliefertes Fabrikat.



Außeneinheit



Kabel-Fernbedienung



Wasserbehälter

Abb. 2-1: Aussehen der Hauptteile

Die vorliegende Installationsanleitung enthält die Vorgehensweise bei der Installation des folgenden Modells.

Tabelle 2-1: Kompatibilität zwischen Haupteinheit und Wasserbehälter

Modell Außeneinheit	Modell Wasserbehälter
SWH-35ERA	SWH-200IRA



Bei der Installation beachten Sie die Kompatibilität der Modelle in der Tabelle weiter oben. Sonst kann ein Fehler auftreten, weil die Haupteinheit und die Kapazität des Wärmetauschers vom Wasserbehälter nicht übereinstimmen.

Tabelle 2-2: Modell und Geräteparameter

Modell		SWH-35ERA	
Nennwert Heizleistung <sup>(*)</sup>	W	3500 (1800–4000)–	
Anschlusswert <sup>(*)</sup>	W	850 (360–1333)	
COP <sup>(*)</sup>	W/W	4,10	
Lastprofil	–	L	
COP <sub>DHW</sub> <sup>(**)</sup>	W/W	3,20	
Energieeffizienzklasse <sup>(2)</sup>	–	A+	
Wirkungsgrad der Warmwasserbereitung <sup>(2)</sup>	–	132 %	
Stromverbrauch pro Jahr (mittlere Klimabedingungen)	kWh	776	
Max. Anschlussleistung	W	1500+1500W (elektrischer Heizkörper)	
Temperatur Ausgangswasser	°C	Standard: 55 °C, 35–55 °C	
Versorgungsspannung	–	220–240 V~, 50 Hz	
Isolierniveau	–	I	
Schutzart	–	IPX4	
Kältemittel	Bezeichnung		R410A
	Füllmenge	kg	1,40
Außenmaße	BxTxH	mm	842×320×591
Abmessungen Verpackung	BxTxH	mm	941×371×660
Gewicht brutto/netto	kg	44,5 / 38,5	
Schalleistungspegel <sup>(***)</sup>	dB(A)	61	
Betriebsbereich	°C	–25~45°C	

Bemerkungen:

- (\*) Unter folgenden Bedingungen gemessen: Außentemperatur: 20 °C DB / 15 °C WB; Anfangs-/Endtemperatur Wasserbehälter: 15 °C / 55 °C
- (\*\*) Bei Lufttemperatur von 7 °C und Eingangswassertemperatur von 10 °C gemäß EN16147, (EU) No 814/2013 gemessen.
- (\*\*\*) Gemäß EN 12102-2008 gemessen.
- (2) Für die Rapid-Funktion (Schnellbereitung) wird der elektrische Heizkörper zugeschaltet.

Die genauen Werte finden Sie auf dem Typenschild. Die Werte in der Tabelle können geändert werden.

Tabelle 2-3: Modell und Parameter des Wasserbehälters

Modell		SWH-200IRA
Volumen	l	185
Versorgungsspannung elektrischer Heizkörper	–	220–240 V~, 50 Hz
Anschlussleistung elektrischer Heizkörper	W	1500
Außenmaße (B×T×H)	mm	545×545×1919
Verpackungsmaße (B×T×H)	mm	2009×656×625
Gewicht Wasserbehälter brutto/netto	kg	60 / 52
Außendurchmesser Verbindungsrohr	mm	Φ6, Φ9,52

Bemerkung: Die genauen Werte finden Sie auf dem Typenschild. Die Werte in der Tabelle können geändert werden.

Tabelle 2-3: Leistung im HOTWATER-Modus (Warmwasser bereiten)

Te (°C)	Modus	Temperatur Eingangswasser T1 (°C)	Temperatur Ausgangswasser T2 (°C)	Leistung (kW)	COP (W/W)
45	Hot water (Warmwasser bereiten)	29	55	2,90	7,80
20		15	55	3,50	4,10
7		10	55	1,80	3,80
0		10	55	1,90	2,30
-7		10	55	2,40	2,20
-15		10	55	1,90	1,80
-20		10	55	1,40	1,50

## 3 FUNKTIONSWEISE UND VORTEILE

### 3.1 Schaltplan des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe

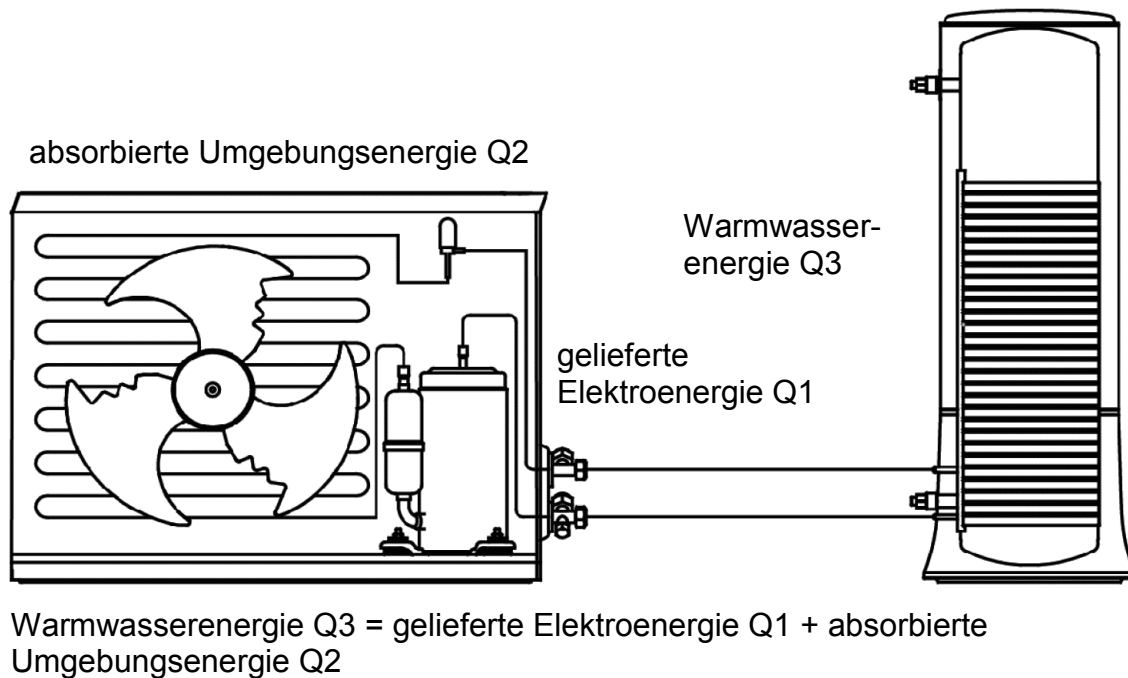


Abb. 3.1: Schaltplan des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe

### 3.2 Kurzbeschreibung der Funktionsweisen

Der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe nutzt die Prinzipien der Wärmepumpe. Für seinen Betrieb nutzt der Warmwasserbereiter teilweise die elektrische Energie. Während eines thermodynamischen Zyklus wird die Wärme der niederenergetischen Umgebung (Luft) vom Warmwasserbereiter absorbiert, über den Kompressor zum Verflüssiger (Wärmetauscher) übertragen und an das Wasser im Wasserbehälter abgegeben. So wird Warmwasser bereitet.

Die Funktionsweise des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe ist gleich wie diese bei einer Klimaanlage mit Wärmepumpe. Eine Klimaanlage mit Wärmepumpe absorbiert die Wärme einer natürlichen Umgebung, um sie an die Raumluft abzugeben, während ein Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe die absorbierte Wärme für Warmwasserbereitung im Haushalt nutzt. Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe sind moderne, effiziente, energiesparende und umweltschonende Erzeugnisse.

## 3.3 Vorteile

### Effizienz und Energieeinsparung

Die Außeneinheit dieser Anlage nutzt ein elektronisches Expansionsventil zur adaptiven Regelung ihrer Tätigkeit. Das Öffnen des Ventils wird den Betriebsbedingungen automatisch angepasst, und die Luftwärme wird vom Warmwasserbereiter für Warmwasserbereitung im Haushalt so genutzt, dass der Gerätebetrieb optimal und verlässlich abläuft.

Das Gerät enthält einen 2-Stufen-Kompressor mit Inverter und stufenloser Leistungsregelung. Läuft das Gerät mit niedrigerer Frequenz, sind EER viel höher und Geräuschpegel niedriger, während mit höherer Frequenz Warmwasser schneller bereitet werden kann. Die Leistung des Warmwasserbereiters ist im Vergleich zu herkömmlichen Geräten um 40 % höher.

Der Wasserbehälter enthält einen Mikrokanal-Wärmetauscher mit einem Gehäuse, dessen Fläche sich im Kontakt mit dem internen Behälter befindet, wodurch hoher Wirkungsgrad für den Wärmeaustausch und Arbeit unter Hochdruck erreicht werden können. Zur Verbesserung der Wärmeübertragung zwischen dem Mikrokanal-Wärmetauscher und dem internen Behälter wurden Materialien mit hoher Wärmeleitfähigkeit genutzt.

Unter Testbedingungen erreicht der COP-Faktor einen Wert von bis 3,0, und die Betriebskosten im Vergleich zu herkömmlichen Warmwasserbereitern sind niedriger.

### Verlässlichkeit und Lebensdauer

Das Gerät besitzt einen 2-Stufen-Kompressor, der speziell für Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe vorgesehen ist und eine schnelle und effiziente Warmwasserbereitung durch die Luftwärme sicherstellt. Das Gerät kann Warmwasser von 55 °C auch bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen von unter -25 °C verlässlich liefern.

Der wärmegeämmte Wasserbehälter besitzt verbesserte Wasserzuleitung aus Edelstahl und Korrosionsschutz, so dass ein sehr langer Magnesiumstab eingesetzt werden kann. Das gesamte Gerät hat mehrere Schutzeinrichtungen.

### Einfache und komfortable Installation

Die Installation unterliegt keinen Einschränkungen vom Gesichtspunkt der Umgebung. Mögliche Aufstellungsorte sind je nach örtlichen Umständen und Anforderungen Küche, Balkon, Garage, Lagerort oder Keller. Das Gerät erfordert keine besondere Pflege. Das Gerät ist für Haushalt und Familienhaus geeignet. Es handelt sich um ein schleifenfreies Wasserleitungssystem, das sich einfach und bequem installieren lässt.

### Komfortable Konfiguration

Das Gerät ist mit einer flachen Kabel-Fernbedienung der Spitzenklasse ausgestattet, mit der fünf Warmwasserbereitungsmodi eingestellt werden können: Hot water (Warmwasser bereiten), Save (Sparmodus), Preset (Voreinstellen), Night (Nacht) und E-heater (elektrischer Heizkörper).

Die Soll-Temperatur für das zu bereitende Warmwasser kann im Bereich von 35 bis 55 °C eingestellt werden. Verschiedene Funktionen sind verfügbar, zum Beispiel Timer (Schaltuhr), Rapid (Schnellbereitung) und i-know (Smart-Modus).

### Smart-Enteisen

Das Gerät hat Funktionen für Frostschutz und Enteisen, mit denen Probleme wie z. B. Anfrieren des Wärmetauschers, Vereisen von Rohren oder Wasserablauf beim Enteisen effizient behoben werden.

### Verwendbarkeit bei jedem Wetter

Das Gerät liefert Warmwasser das ganze Jahr hindurch ohne Rücksicht auf Tageszeit oder Regenwetter.

## **4. INSTALLATIONSANWEISUNGEN**

### **4.1 Wichtige Hinweise**

- (1) Der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe muss vom qualifizierten Personal in Übereinstimmung mit nationalen elektrotechnischen Normen und Anweisungen in dieser Anleitung installiert werden.
- (2) Zur Installation oder Umstellung des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe rufen Sie den örtlichen, von der SINCLAIR Gesellschaft autorisierten Kundendienst. Im Falle, dass der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe von einem Dritten installiert wird, der keine Autorisierung oder Empfehlung von SINCLAIR besitzt, kann SINCLAIR für keine Probleme, die durch den Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe verursacht werden, verantwortlich gemacht werden.
- (3) Wird der Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe vom Benutzer unter Verwendung bauseitig bereitgestellter Installationsmaterialien installiert, kann SINCLAIR für Schäden durch geplatzttes Rohr, Fall oder nicht gesicherte Installation nicht verantwortlich gemacht werden.
- (4) Das vom Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe bereitete Warmwasser entspricht in seiner Qualität der örtlichen Trinkwasserverordnung. Wird Quell-, Grund- oder Meerwasser genutzt, kann das Verbrauchen des Magnesiumstabs beschleunigt und dadurch auch die Lebensdauer des Gerätes verkürzt werden.
- (5) Das vom Wasserenthärter nach dem Prinzip des Ionenaustauschverfahrens aufbereitete Wasser beschleunigt das Verbrauchen des Magnesiumstabs im Wasserbehälter. Deshalb wird von uns empfohlen, die Wasserzuleitung zum Warmwasserbereiter an keinen Wasserenthärter anzuschließen.

### **4.2 Grundlegende Anforderungen an den Aufstellungsort**

Der Betrieb des Warmwasserbereiters kann gestört werden, wenn einer der folgenden Aufstellungsorte ausgewählt wird. In unvermeidbaren Fällen beraten Sie sich mit dem vom SINCLAIR autorisierten örtlichen Kundendienst bezüglich speziell angepasster Modelle.

- (1) Umgebungen, die durch starke Wärme, Dampf, brennbare Gase oder flüchtige Stoffe beeinflusst sind.
- (2) Orte, an denen Geräte mit elektromagnetischen Hochfrequenzemissionen (z. B. Schweißmaschinen oder medizinische Geräte) vorhanden sind.
- (3) Küstenregionen.
- (4) Orte mit ölverschmutzter Luft (z. B. Maschinenöl).
- (5) Orte mit Schwefelgasen in der Luft (z. B. in der Nähe von heißen Thermalquellen).
- (6) Andere außergewöhnliche Umgebungen.

# 5 INSTALLATION DER HAUPT EINHEIT

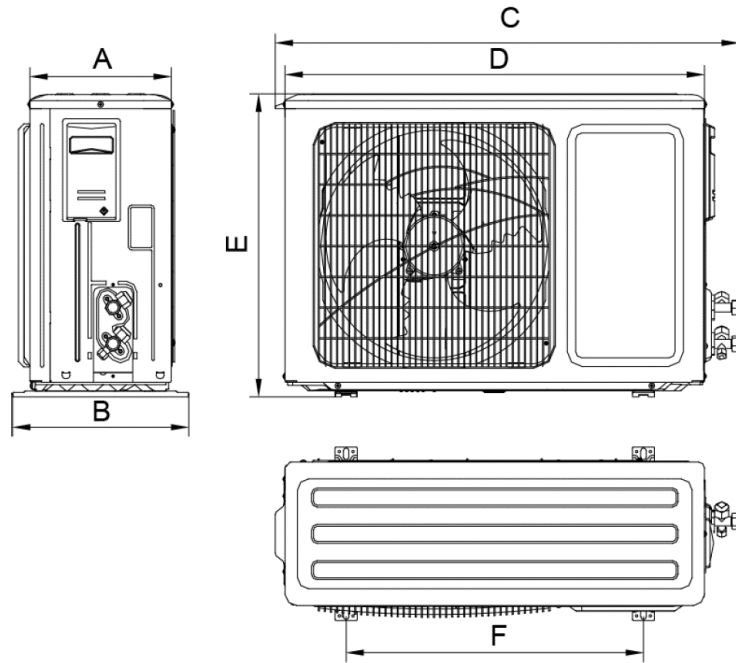
## 5.1 Aufstellungsort der Haupteinheit

Der Aufstellungsort für die Haupteinheit muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- (1) Das vom Gerät ausgegebene Geräusch und die ausgeblasene Luft dürfen nicht Nachbarn, Tiere oder Pflanzen beeinträchtigen.
- (2) Die Umgebung des Gerätes muss sich gut belüften lassen und frei von Hindernissen am Lufteinlass und Luftauslass sein.
- (3) Der Aufstellungsort muss mit Rücksicht auf das Gewicht des Gerätes und seine Vibrationen ausreichend tragfähig sein und sichere Durchführung der Installation ermöglichen.
- (4) Der Ort ist trocken und vor direkter Sonnenstrahlung oder starkem Wind geschützt.
- (5) Die Maße in der Installationszeichnung lassen sich einhalten, und Wartung und Prüfung des Gerätes können einfach durchgeführt werden.
- (6) Die Haupteinheit befindet sich außerhalb der Reichweite von Kindern.
- (7) Der öffentliche Verkehr oder das Aussehen der Stadt dürfen nicht beeinträchtigt werden.

## 5.2 Platzanforderungen an die Installation der Haupteinheit und Installations-skizze

- (1) Die Platzanforderungen an die Installation der Haupteinheit des Warmwasserbereiters sind gleich wie diese bei der Außeneinheit einer Klimaanlage. Die Haupteinheit kann an Außenwänden von Gebäuden, auf dem Dach, Balkon oder auf dem Boden installiert werden. Der Luftauslass sollte nicht gegen den Wind gerichtet werden. Zeichnung der Haupteinheit und Gerätemaße siehe Bild 5-1.
- (2) Der Abstand der Haupteinheit von Wänden oder anderen Hindernissen darf nicht zu gering sein, und der Installationsplatz für die Haupteinheit muss die im Bild 5-2 angegebenen Anforderungen erfüllen.
- (3) Muss ein Schutzdach über der Haupteinheit des Warmwasserbereiters installiert werden, ist darauf zu achten, dass die Wärmestreuung und -aufnahme dadurch nicht beeinflusst werden.
- (4) Die Haupteinheit muss an geeignetem Ort auf fester Unterlage aufrecht installiert und an der Unterlage mit Schrauben befestigt werden. Verwenden Sie Gummiunterlagen, um starke Vibrationen einzuschränken.
- (5) Kondensatableitung von der Außeneinheit: Rasten Sie den Ablaufnippel in der mittig im Chassis der Außeneinheit angeordneten Ablauföffnung ein, wie im Bild 5-3 gezeigt, und prüfen Sie ihn auf Dichtigkeit und verlässliche Befestigung. Dann schließen Sie den Ablaufschlauch an den Ablaufnippel an, und führen Sie den Schlauch zu einem geeigneten Wasserablass.



Maßeinheit: mm

Modell	A	B	C	D	E	F
SWH-35ERA	260	320	842	784	591	540

Abb. 5-1: Zeichnung mit Abmessungen der Haupteinheit

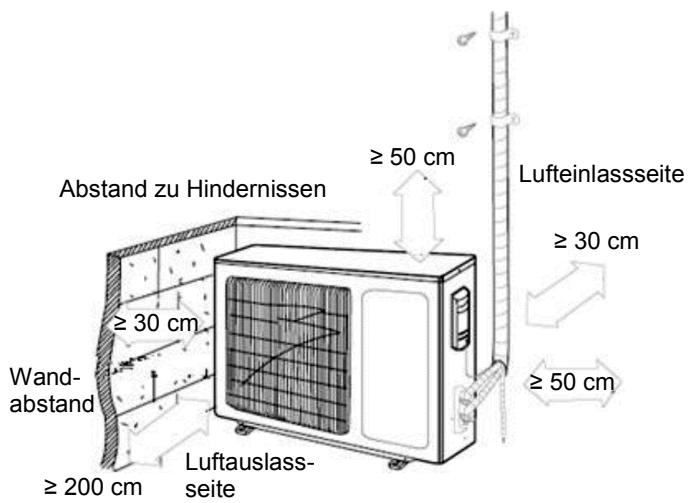


Abb. 5-2: Platz für die Installation

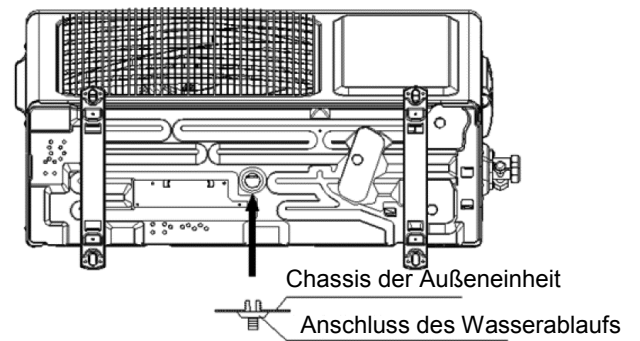


Abb. 5-3: Anschluss des Ablaufrohres

## 6 INSTALLATION DES WASSERBEHÄLTERS

- (1) Der Wasserbehälter kann im Freien gemeinsam mit der Haupteinheit installiert werden, zum Beispiel auf dem Balkon, Dach oder auf dem Boden. Er kann auch im Innenraum installiert werden. Der Wasserbehälter ist vorzugsweise in einer Umgebung mit Temperaturen über 0 °C zu installieren. Der Warmwasserabgang soll sich nicht zu weit vom Verbrauchsort befinden. Verlegen Sie die Rohre zentralisiert, und sorgen Sie für die Wärmedämmung der Warmwasserleitung, um Wärmeverlust zu reduzieren.
- (2) Der Wasserbehälter muss aufrecht installiert werden, und alle seine Füße müssen im Kontakt mit dem Boden sein. Der Wasserbehälter muss auf stabilem Untergrund aufgestellt werden. Bei der Installation des Wasserbehälters ist die Tragfähigkeit des Untergrunds zu berücksichtigen. Die Installationsskizze ist im Bild 6-1 gezeigt.

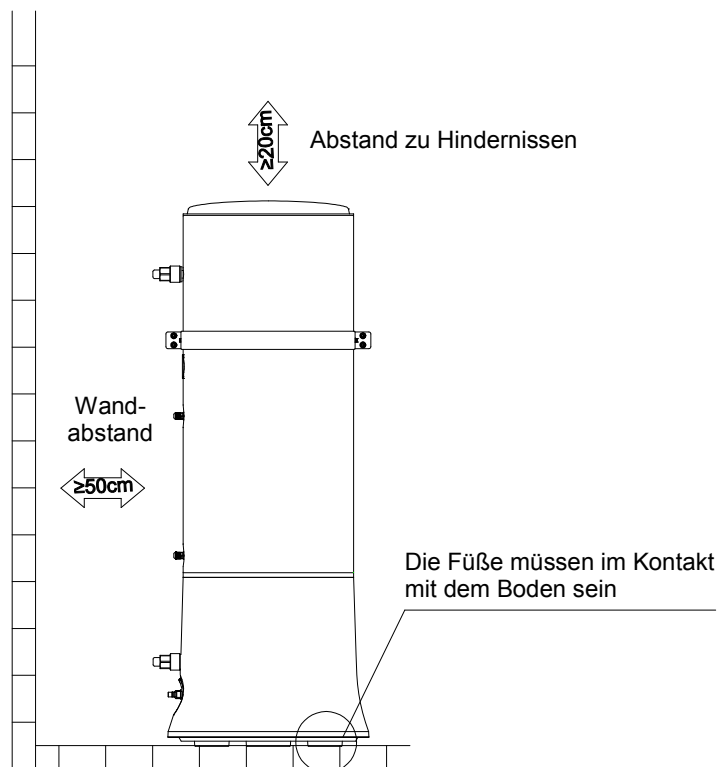


Abb. 6-1: Installation des Wasserbehälters

Bemerkung: Der Wasserbehälter muss mit einem Bügel oder einer Platte auch an der Wand befestigt werden, so dass er nicht fallen kann, wenn eine außerordentliche Situation vorkommt.

- (3) In der Nähe des Wasserbehälters müssen Wasserrohre, Warmwasseranschluss und Ablaufkanäle im Boden vorhanden sein, um Wasser im Wasserbehälter nachfüllen, Warmwasser zum Verbrauchsort liefern und Wasser aus dem Behälter und den Rohren ablassen zu können. Der Druck im Wasserleitungsnetz darf nicht 0,7 MPa überschreiten, sonst muss ein Druckbegrenzer an der Wasserzuleitung installiert werden.



# 7.1 ROHRANSCHLUSS

## 7.1 Kältemittelrohre anschließen

- (1) Muss die Verbindungsleitung zwischen dem Wasserbehälter und der Haupteinheit durch eine Wand installiert werden, ist eine Bohrung von  $\varnothing 55$  mm in der Wand zu bohren. Das Gefälle der Bohrung muss dem Bild 7-1 entsprechen. Die beiden Seiten der Bohrung müssen mit Durchführungen geschützt werden.
- (2) Binden Sie Verbindungsrohre, Netzanschlusskabel, Kabel von Temperatursensoren und Kommunikationskabel der Kabel-Fernbedienung (falls hier vorhanden) mit wärmebeständigem Isolierband zusammen, dann stecken Sie das Bündel durch die Bohrung durch.
- (3) Entfernen Sie die Anschlüsse der Kältemittelrohre vom Wasserbehälter, und nehmen Sie Abdichtmuttern vom großen und kleinen Ventil der Außeneinheit ab. Bestreichen Sie die Rohr- und Ventilanschlüsse mit Kältemittelöl.
- (4) Entfernen Sie die Schutzverschlüsse von den Verbindungsrohren. Zentrieren Sie den aufgeweiteten Stutzen des Verbindungsrohres mit dem Rohr- und dem Ventilanschluss, schrauben Sie die Überwurfmutter des Rohres von Hand auf, dann ziehen Sie mit einem Schlüssel fest, wie im Bild 7-2 gezeigt.

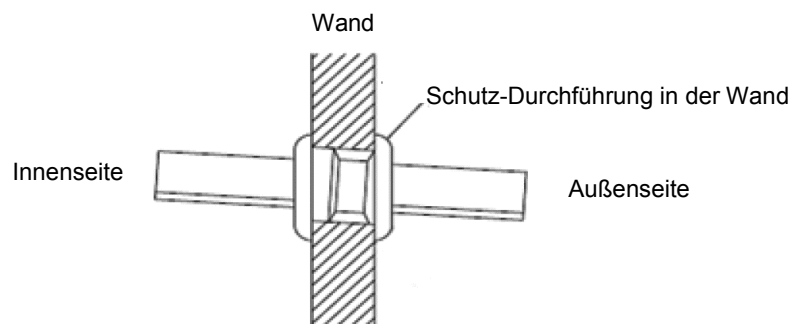


Abb. 7-1: Installation der Verbindungsrohre für Kältemittel durch die Wand

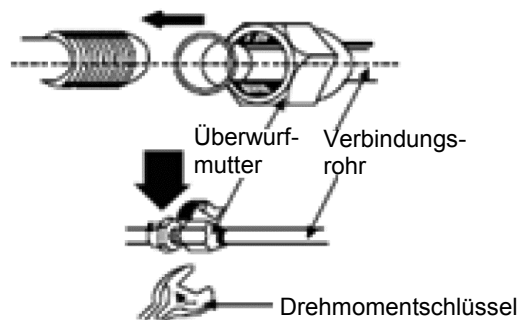


Abb. 7-2: Anschluss des Verbindungsrohres

Hinweis: Die Rohre sind mit Vorsicht zu installieren und zu biegen. Achten Sie darauf, dass die Verbindungsrohre nicht beschädigt werden. Ziehen Sie die Muttern weder zu fest, noch zu locker an, um Mutter, Gewinde oder aufgeweiteten Rohrstutzen nicht zu beschädigen bzw. Kältemittelleck zu verhindern. Das Drehmoment entnehmen Sie der Tabelle 7-1.

Tabelle 7-1: Empfohlenes Drehmoment

Sechskantmutter	Φ6	Φ9,52
Drehmoment (N•m)	15–20	31–35

## 7.2 Vorgehensweise beim Evakuieren

Tabelle 7-2: Vorgehensweise beim Evakuieren

Länge des Verbindungsrohres	Vorgehensweise beim Evakuieren	Kältemittelmenge
< 10 m	Kältemittel in der Außeneinheit verwenden	/
von 10 bis 20 m	Vakuumpumpe verwenden	+ 22 g/m

Bemerkung: Je länger die Verbindungsrohre sind, desto niedriger sind die Leistung und die Energieeffizienz des Gerätes. Deshalb achten Sie auf die gute Wärmedämmung der Verbindungsrohre, wenn diese verlängert werden müssen.

### (1) Verwendung des Kältemittels in der Außeneinheit.

- Nehmen Sie die Kappen an den flüssig- und gasseitigen Ventilen und die Mutter am Anschluss zum Nachfüllen des Kältemittels ab.
- Mit einem Inbusschlüssel lösen Sie den Schaft des flüssigseitigen Ventils, mit einem Schraubendreher heben Sie das Ventil des Luftschlauchabgangs am gasseitigen Ventil an. Die Luft beginnt auszulaufen.
- Lassen Sie die Luft für ca. 15 Sekunden auslaufen. Sobald das Kältemittel auszulaufen beginnt, schließen Sie das Ventil des Luftschlauchs, und schrauben Sie die Mutter an den Abgang an, um Kältemittel nachfüllen zu können.
- Öffnen Sie den Schaft des flüssig- sowie gasseitigen Ventils vollständig, wie im Bild 7-3 gezeigt.
- Schrauben Sie die Ventilkappen der gas- und flüssigseitigen Ventile an, dann prüfen Sie mit Leckdetektor oder Seifenwasser, ob die Rohre oder die Rohranschlüsse an der Außeneinheit oder am Wasserbehälter dicht sind.

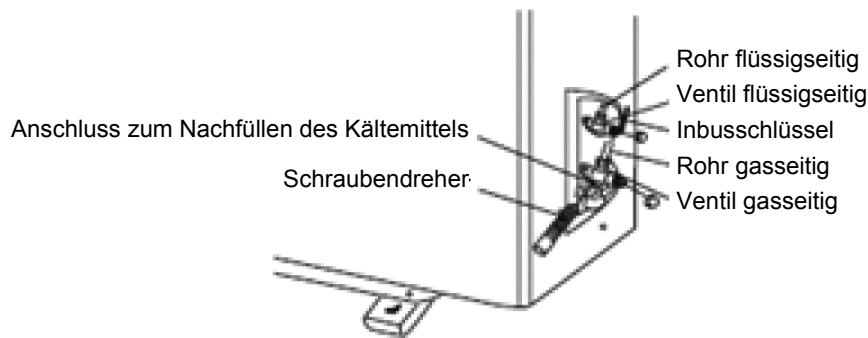


Abb. 7-3: Öffnen von flüssig- und gasseitigen Ventilen

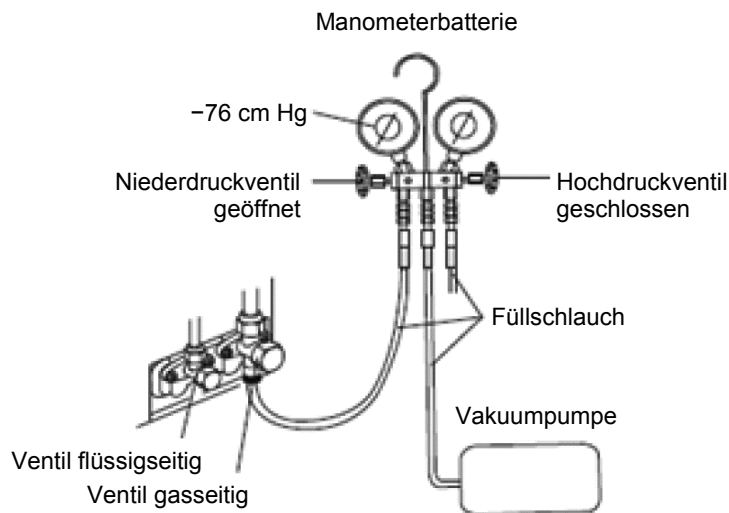


Abb. 7-4: Anschlussplan für die Vakuumpumpe

## (2) Verwendung der Vakuumpumpe

- Schließen Sie den Füllschlauch an den Anschluss zum Nachfüllen des Kältemittels am gasseitigen Ventil an. Prüfen Sie die gas- und flüssigseitigen Ventile, ob deren Schäfte fest geschlossen sind.
- Schließen Sie den Füllschlauch an die Vakuumpumpe an, wie im Bild 7-4 gezeigt.
- Öffnen Sie das Niederdruckventil an der Manometerbatterie vollständig.
- Starten Sie die Vakuumpumpe, pumpen Sie die Luft für mindestens 20 Minuten, und vergewissern Sie sich, dass das Manometer einen Druck von  $-1,0 \times 10^5$  Pa ( $-76$  cm Hg) anzeigt. Schließen Sie das Niederdruckventil, schalten Sie die Vakuumpumpe aus. Warten Sie 2 Minuten. Steigt die Manometeranzeige nicht an, erfolgte der Evakuierungsprozess erfolgreich, und die Rohrleitung ist in Ordnung. Steigt die Manometeranzeige an, bedeutet es, dass die Luft ins System eindringt. In diesem Fall prüfen Sie die Rohrleitung auf Dichtigkeit, und wiederholen Sie das Evakuieren.
- Ziehen Sie den Füllschlauch vom gasseitigen Ventilanschluss ab.
- Öffnen Sie die Schäfte an den gas- und flüssigseitigen Ventilen vollständig.
- Schrauben Sie die Ventilkappen an den gas- und flüssigseitigen Ventilen und die Mutter am Anschluss zum Nachfüllen des Kältemittels an.
- Prüfen Sie mit Leckdetektor oder Seifenwasser, ob die Rohre oder die Rohranschlüsse an der Außeneinheit oder am Wasserbehälter dicht sind.

## 7.3 Wasserleitungsrohre anschließen

### (1) Wasserleitungsrohre vorbereiten

An den Wasserbehälter sind Rohre zur Verteilung von Warmwasser anzuschließen. Es wird das PPR-Rohr mit DN20 Außendurchmesser der Baureihe S2.5 empfohlen. Wird ein anderes Rohr mit Wärmedämmung ausgewählt, sind mehrere Parameter zu berücksichtigen, nicht nur der Außendurchmesser und die Wandstärke. Flexibles Rohr aus Kunststoff oder Rohr mit hoher Wärmeleitfähigkeit sind nicht empfehlenswert.

Der Wasserbehälter muss ständig an der Wasserverteilung angeschlossen sein. Der Anschluss soll nicht über Schläuche erfolgen.

### (2) Zu-/Ablaufrohre am Wasserbehälter installieren

Am Wasserzulaufrohr müssen Rückschlagventil, Filter und Absperrventil installiert werden. Die Reihenfolge bei der Installation der Teile muss dieser im Installationsplan des Gerätes entsprechen. Am Wasserablaufrohr muss mindestens ein Absperrventil installiert werden.

Es wird empfohlen, am Ausgang des Wasserbehälters ein T-Stück und ein Absperrventil hinzuzufügen, um den Wasserbehälter ablassen oder reinigen zu können. Diese Teile müssen installiert werden, wenn sich der Wasserbehälter zu weit zum Wasserverbrauchsort befindet (Rohr Warmwasser über 20 m), oder wenn alle Wasserverbrauchsorte tiefer liegen als das Warmwasserventil am Wasserbehälter.

### (3) Sicherheits-Rückschlagventil installieren

Zum Anschluss des mitgelieferten Sicherheits-Rückschlagventils an der Wasserzuleitung am Wasserbehälter verwenden Sie ein PPR-Rohr. (Bemerkung: Der Pfeil "→" muss zum Wasserbehälter zeigen.) Siehe Abbildung 7-5. Das andere Ende des Sicherheits-Rückschlagventils ist an die Wasserleitung zum Nachfüllen des Wasserbehälters anzuschließen. Die Reihenfolge der Installation im Bild 7-5 muss genau eingehalten werden, um gefahrlosen Gebrauch sicherzustellen. Am Sicherheits-Rückschlagventil ist ein Wasserablaufrohr zu installieren. Der Anschluss muss fest und verlässlich ausgeführt werden, so dass sich das Rohr nicht lösen kann. Das Wasserablaufrohr muss in frostfreier Umgebung installiert und am Bodenabfluss angeschlossen werden. Das Rohr darf nicht blockiert werden.

Beschädigtes Sicherheits-Rückschlagventil muss repariert oder durch ein neues vom gleichen Typ oder anderen Typ mit gleichwertigen Parametern ersetzt werden. Das Sicherheits-Rückschlagventil muss die Anforderungen der folgenden Tabelle erfüllen.

Tabelle 7-3: Parameter des Sicherheits-Rückschlagventils

Bezeichnung	Öffnungsdruck (Überdruck)
Sicherheits-Rückschlagventil	0,7 MPa

#### (4) Ablaufrohr installieren

Entfernen Sie den Verschluss vom Wasserablauf, wie im Bild 7-5 gezeigt. Danach schließen Sie das Ablaufrohr zum Bodenabfluss am Wasserbehälter an. Sorgen Sie dafür, dass das Ablaufrohr und sein Auslauf zum Bodenabfluss tiefer liegen als der Boden des Wasserbehälters. Sonst kann das Wasser nicht abgelassen werden. Zusätzlich ist an einer für den Benutzer leicht zugänglichen Stelle ein Absperrventil zu installieren.

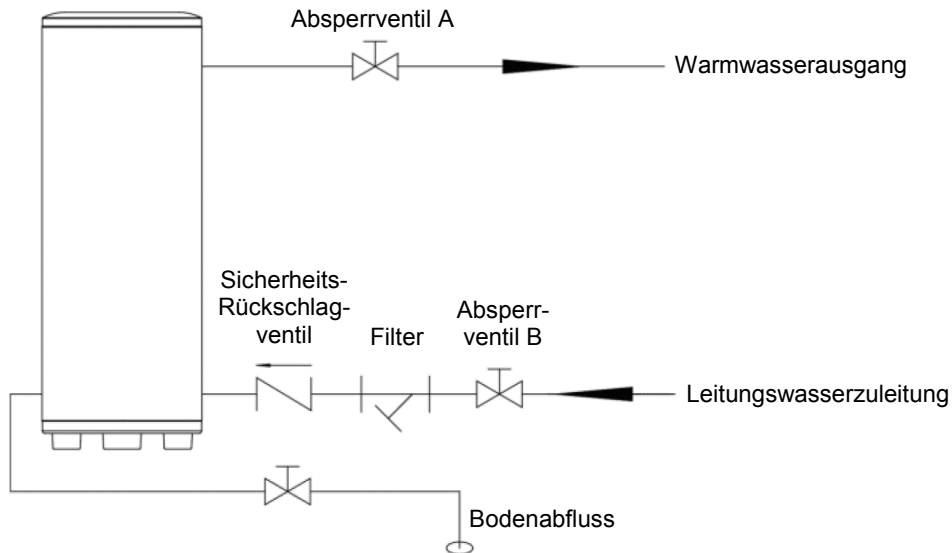


Abb. 7-5: Installation von Sicherheits-Rückschlagventil und Ablaufrohr



#### Hinweis:

Die Wasserzuleitung und -ableitung am Wasserbehälter müssen sicherheitshalber über ein PPR-Rohr angeschlossen werden, um die Wasserverteilung elektrisch zu isolieren. Die Länge  $L$  des PPR-Rohres ist nach der folgenden Formel zu errechnen:  $L \geq 70 \times R^2$ , dabei  $L$  = Länge PPR-Rohr (Maßeinheit: cm),  $R$  = Innendurchmesser PPR-Rohr (Maßeinheit: cm). Während der Installation sorgen Sie für gute Wärmedämmung der Rohre. Keine Metallrohre direkt verwenden.

Nutzen Sie die mitgelieferten Zubehörteile (PPR-Anschlussrohre, Sicherheits-Rückschlagventile und Filter), verwenden Sie kein Zubehör von Dritten, und tauschen Sie keine Teile selbst aus. SINCLAIR kann nicht für Verletzungen von Personen oder jegliche Sachschäden durch unsachgemäßes Betreiben oder Verwenden des Warmwasserbereiters mit Wärmepumpe verantwortlich gemacht werden.

# 8 INSTALLATIONSPLAN DES GERÄTES

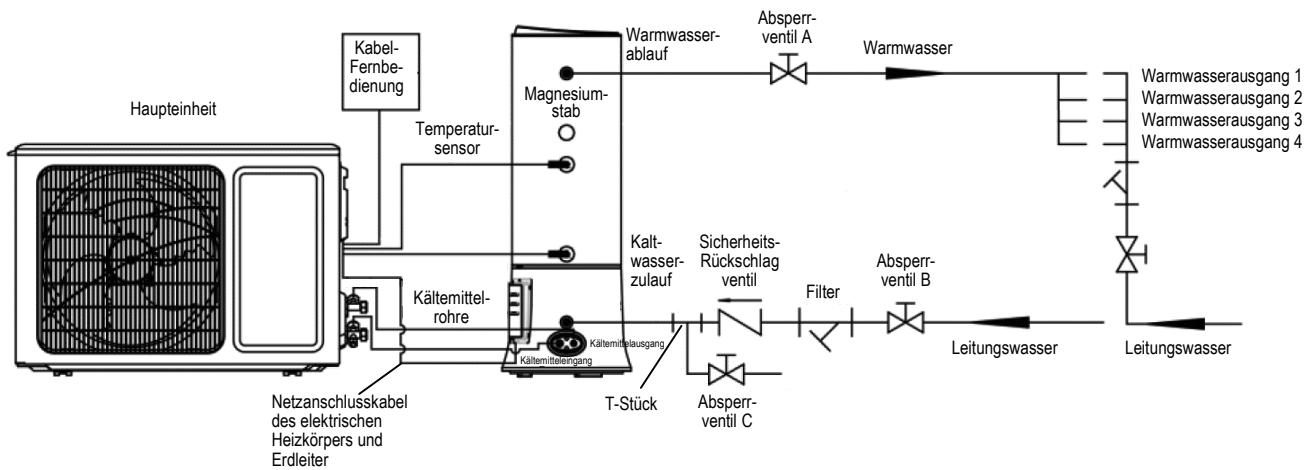


Abb. 8-1: Installationsplan des Gerätes

Tabelle 8-1: Abmessungen und Spezifikation

Bezeichnung	Gewinde des Anschlussrohres
Warmwasserablauf am Wasserbehälter	G1/2
Kaltwasserzulauf am Wasserbehälter	G1/2

## Hinweis

- (1) Bereiten Sie die Materialien zur Installation nach den oben angegebenen Maßen und Spezifikationen vor. Ist das Absperrventil im Freien installiert, so wird empfohlen, zum Schutz vor Einfrieren bei niedrigen Temperaturen PPR-Rohre zu verwenden.
- (2) Bauen Sie das Rohrleitungssystem erst an, wenn das Gerät befestigt ist. Während der Installation und beim Anschließen der Rohrleitung achten Sie darauf, dass Luft, Staub oder andere Verunreinigungen nicht ins Rohrleitungssystem gelangen.
- (3) Sobald alle notwendigen Rohre installiert sind, führen Sie zuerst die Dichtigkeitsprüfung durch, dann bringen Sie die Wärmedämmung an. Auch Ventile und Rohrverbindungen müssen mit Wärmedämmung versehen werden. Die zu empfehlende Stärke der Wärmedämmung aus Baumwolle beträgt mindestens 15 mm.
- (4) Der wärmedämmte Wasserbehälter kann nur dann Warmwasser liefern, wenn Leitungswasser vorhanden ist.
- (5) Bei der Verwendung von Warmwasser stellen Sie sicher, dass das Absperrventil am Kaltwasserzulauf am Wasserbehälter geöffnet ist.

# 9 ELEKTROANSCHLUSS

## 9.1 Hinweise zum Elektroanschluss

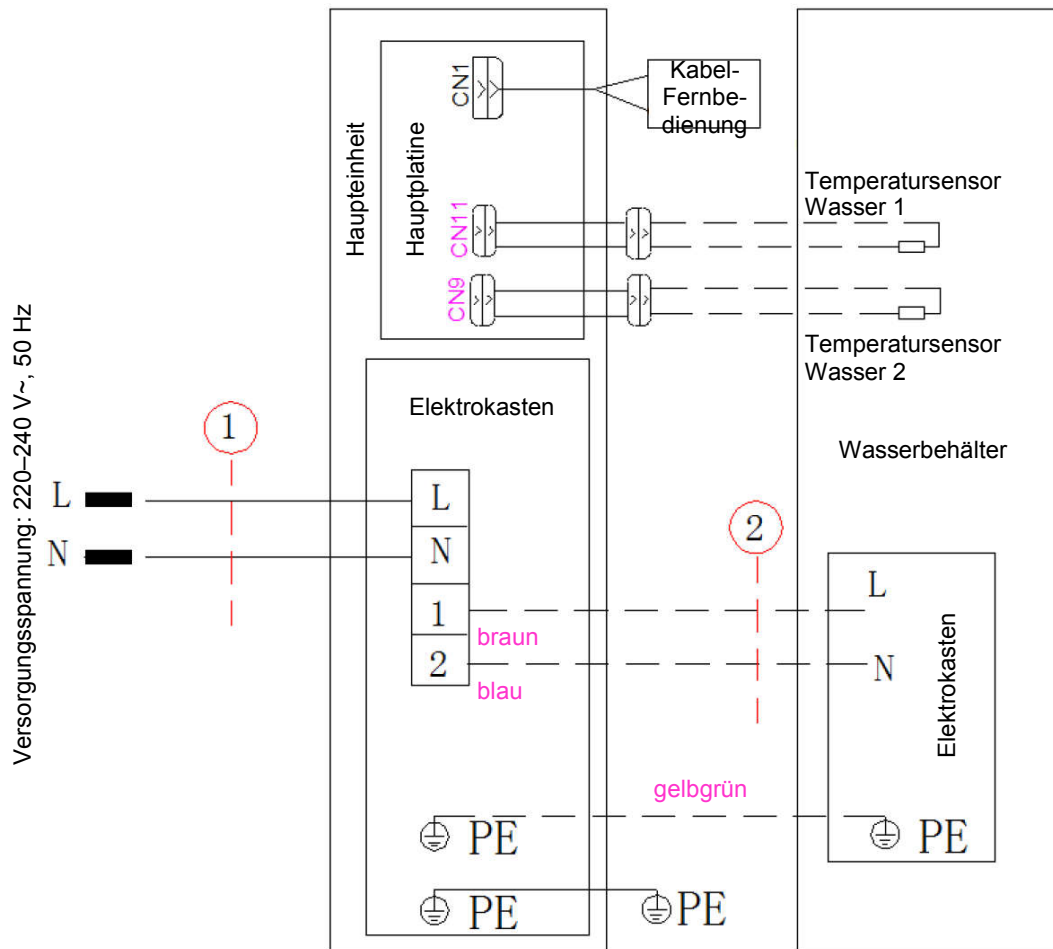
- (1) Dieser Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe ist eine Anlage der Schutzklasse I. Stellen Sie sicher, dass der Elektroanschluss vom qualifizierten Personal gemäß den nationalen elektrotechnischen Normen durchgeführt wird.
- (2) Im Falle von elektrischem Festanschluss stellen Sie sicher, dass ein allpoliger Trennschalter vorhanden ist, der direkt an den Stromversorgungsklemmen angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Abstand der Kontakte im geöffneten Zustand den Anforderungen an sicheres Trennen im Sinne der Überspannungskategorie III entspricht.
- (3) Sorgen Sie für zuverlässige Erdung. Das spezifizierte Erdungssystem muss benutzt werden.
- (4) Die Stromversorgung muss den Angaben am Typenschild entsprechen, die Stromzuleitung muss nur von dieser Anlage genutzt werden.
- (5) Das Netzanschlusskabel muss aus Kupferleitern bestehen, seine Betriebstemperatur darf nicht den spezifizierten Temperaturwert überschreiten. Die Leiterquerschnitte müssen ausreichend dimensioniert sein. Details siehe Tabelle 9-1. Überschreitet die Länge des Netzanschlusskabels 15 Meter, ist ein Kabel mit größeren Leiterquerschnitten zu wählen, um Probleme durch Überlastung des Kabels zu vermeiden. Während der Installation ziehen Sie am Kabel nicht kräftig.
- (6) Bei geänderten vor Ort Bedingungen für die Installation bewerten Sie die Verwendung der Kabel, deren reduzierte Kapazität die Anforderungen der örtlichen Installation stets erfüllen kann, nach den Spezifikationen der Stromversorgungskabel und der Sicherungsautomaten, die vom Händler geliefert wurden, neu.
- (7) Das Netzanschlusskabel muss bei Beschädigung von Hersteller, autorisiertem Kundendienst oder entsprechend qualifizierter Person ausgetauscht werden, um mögliche Risiken zu minimieren.

Tabelle 9-1: Parameter der Stromversorgung

Modell	Versorgungsspannung	Mindestquerschnitt (mm <sup>2</sup> ) der Leiter			Bemessung des Sicherungsautomaten (A)
		Phasenleiter	Nullleiter	Erdleiter	
SWH-35ERA	220–240 V, ~50 Hz	1,5	1,5	1,5	16

## 9.2 Belegung der Klemmleiste

- (1) Drehen Sie die Schraube an der Abdeckung des Anschlusskastens an der rechten Seitenwand der Haupteinheit heraus, und öffnen Sie die Abdeckung des Anschlusskastens. Im Bild 9-1 ist die Skizze der externen Anschlüsse gezeigt.



- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Netzanschlusskabel 3×1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F) |
| <input type="checkbox"/> | Netzanschlusskabel 3×1,5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F) |

Abb. 9-1: Externe Verkabelung zum Anschließen von SWH-35ERA und SWH-200IRA

- (2) Ist das Gerät mit einem Erdungskabel ausgerüstet, schließen Sie ein Ende des Erdungskabels an die Erdungsschraube am Wasserbehälter an, das andere Ende an die Erdungsschraube im Anschlusskasten an der rechten Seitenwand der Haupteinheit.
- (3) Wählen Sie das entsprechende Netzanschlusskabel gemäß der Tabelle, und schließen Sie es an die elektrische Hauptverteilung (mit FI-Schutzschalter) an.
- (4) Schließen Sie die Schnittstelle des Temperatursensors (im Lieferumfang des Wasserbehälters enthalten) an die Schnittstelle vom Anschlusskasten der Haupteinheit je nach Kennzeichnung am Kabel des Temperatursensors an (Temperatursensor oben "TOP" an "TOP", Temperatursensor unten "BOTTOM" an BOTTOM). Geben Sie den Temperatursensor in den Anschlusskasten. Das Kabel vom Temperatursensor muss gut befestigt werden.



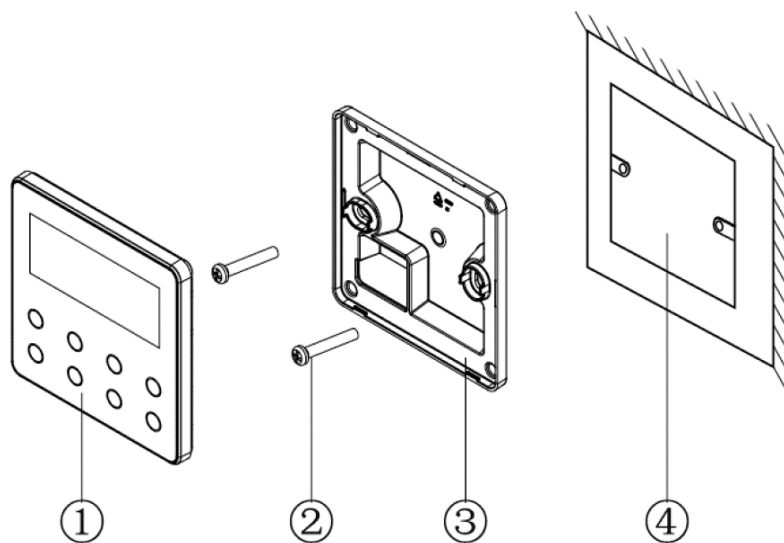
- (5) Prüfen Sie, ob der Temperatursensor gut befestigt ist.
- (6) Befestigen Sie die Leistungskabel mit Kabelschellen, und installieren Sie wieder die Abdeckung des Anschlusskastens.
- (7) Installieren Sie die Kabel-Fernbedienung, und schließen Sie sie an das Kommunikationskabel von der Haupteinheit an.
- (8) Das Kommunikationskabel der Kabel-Fernbedienung und das Kabel vom Temperatursensor müssen getrennt vom Netzanschlusskabel in einem Abstand von über 20 cm verlegt werden. Sonst kann die Kommunikation mit dem Gerät gestört werden. Stark- und Schwachstromleiter müssen in separaten Montagerohren installiert werden.

# 10 INSTALLATION DER KABEL-FERNBEDIENUNG

## 10.1 Anforderungen an den Installationsort für die Kabel-Fernbedienung

- (1) Installieren Sie die Kabel-Fernbedienung nicht an Orten, die feucht oder direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.
- (2) Installieren Sie das Gerät oder die Kabel-Fernbedienung des Warmwasserbereiters mit Luft-Wärmepumpe nicht an Orten mit möglichen elektromagnetischen Störungen.
- (3) Vergewissern Sie sich, dass das Kommunikationskabel an der richtigen Schnittstelle angeschlossen ist. Sonst funktioniert die Kommunikation nicht.

## 10.2 Installation der Kabel-Fernbedienung



Nr.	1	2	3	4
Bezeichnung	Frontplatte der Kabel-Fernbedienung	Schraube	Rückplatte der Kabel-Fernbedienung	Installationsdose, in der Wand eingebaut

Abb. 8-1: Zubehör der Kabel-Fernbedienung

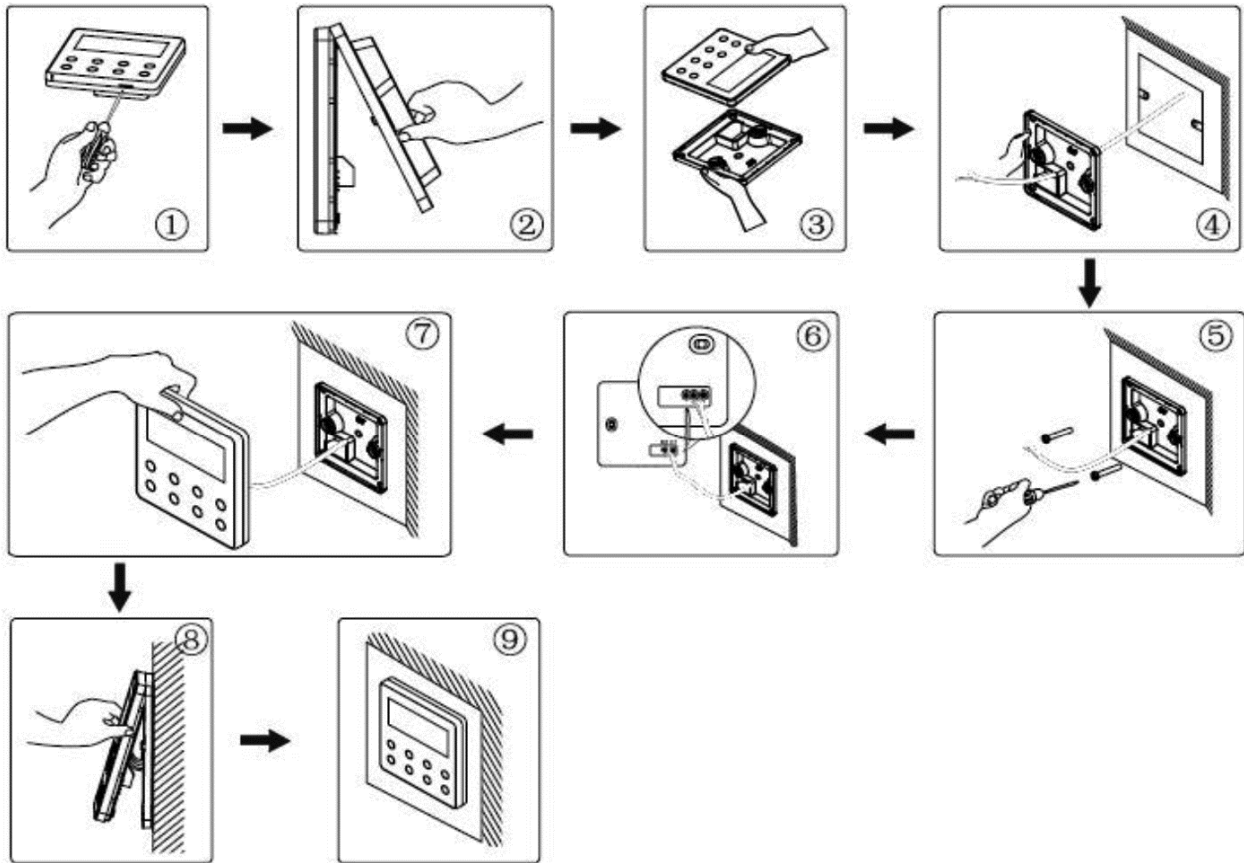


Abb. 8-2: Vorgehensweise bei der Installation der Kabel-Fernbedienung

Die Vorgehensweise bei der Installation der Kabel-Fernbedienung ist im Bild 8-1 gezeigt. Vor der Installation trennen Sie die Starkstromleiter in der Montageöffnung in der Wand von der Stromversorgung. Die Vorgehensweise bei der Installation ist wie folgt:

- (1) Stecken Sie einen Schlitz-Schraubendreher in die Aussparung, und hebeln Sie die Frontplatte von der Rückplatte ab.
- (2) Ziehen Sie das Kommunikationskabel (4 Leiter, verdrehte Leiterpaare) aus der Installationsdose heraus, und ziehen Sie es durch die Öffnung in der Rückplatte der Kabel-Fernbedienung durch.
- (3) Befestigen Sie die Rückplatte der Kabel-Fernbedienung mit M4×25 Schrauben an die Installationsdose.
- (4) Schieben Sie das Kommunikationskabel (4 Leiter, verdrehte Leiterpaare) in die Aussparung der Kabel-Fernbedienung.
- (5) Rasten Sie die Frontplatte in der Rückplatte der Kabel-Fernbedienung ein.

### **⚠ Hinweis**

Achten Sie bei den folgenden Anschlüssen sorgfältig darauf, dass Fehler durch elektromagnetische Interferenzen vermieden werden:

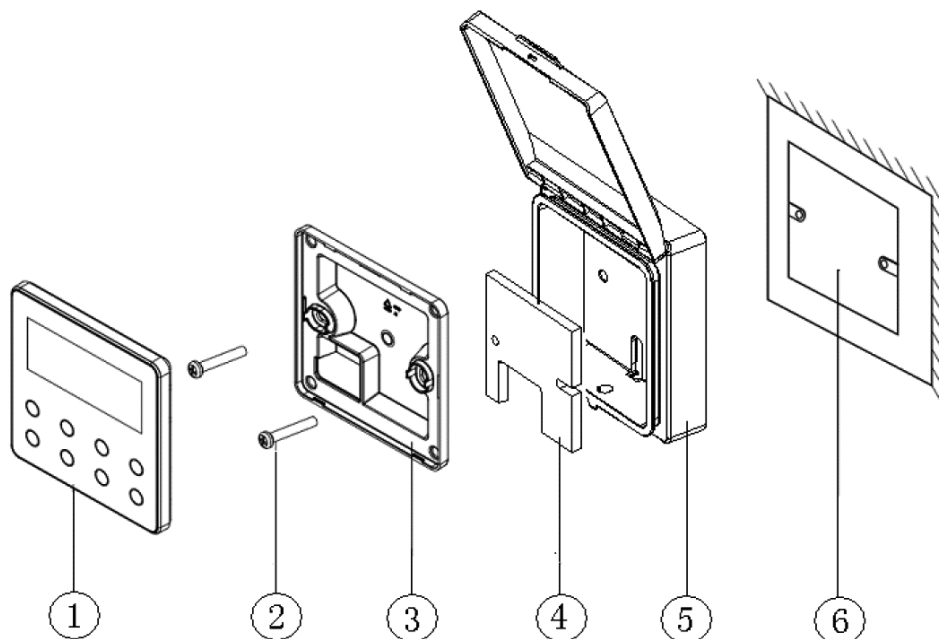
- (1) Das Kommunikationskabel der Kabel-Fernbedienung und das Kabel vom Temperatursensor müssen getrennt vom Netzanschlusskabel in einem Abstand von über 20 cm verlegt werden. Sonst kann die Kommunikation mit dem Gerät gestört werden.
- (2) Wird das Gerät an einem Ort mit möglichen elektromagnetischen Störungen installiert, sind abgeschirmte Kabel mit verdrehten Leiterpaaren zum Anschluss der Kabel-Fernbedienung und des Temperatursensors zu verwenden.

### 10.3 Regenschutzdose installieren

Muss die Kabel-Fernbedienung im Freien oder an feuchten Orten installiert werden, installieren Sie die Kabel-Fernbedienung in einer Regenschutzdose. Vor der Installation trennen Sie die Stromzuleitung vom Starkstromkabel in der Wand-Montageöffnung. Die gesamte Installation muss durchgeführt werden, ohne dass die elektrische Spannung angeschlossen ist. Die Vorgehensweise bei der Installation ist wie folgt:

- (1) Mit einem Schlitz-Schraubendreher trennen Sie die Frontplatte von der Rückplatte der Kabel-Fernbedienung.
- (2) Ziehen Sie das Kommunikationskabel (4 Leiter, verdrehte Leiterpaare) aus der Installationsdose heraus, und ziehen Sie es durch die Öffnung in der Regenschutzdose und die Öffnung in der Rückplatte der Kabel-Fernbedienung durch.
- (3) Befestigen Sie die Rückplatte der Kabel-Fernbedienung, die Gummidichtung und die Regenschutzdose an der Installationsdose mit Schrauben. Ist keine Installationsdose in der Wand vorhanden, bohren Sie Bohrungen in der Wand, und installieren Sie Dübel. Befestigen Sie die Rückplatte der Kabel-Fernbedienung, die Gummidichtung und die Regenschutzdose an den Dübeln mit Schneidschrauben (Dübel und Schneidschrauben werden von unserer Firma geliefert).
- (4) Schieben Sie das Kommunikationskabel (4 Leiter, verdrehte Leiterpaare) in die Aussparung der Kabel-Fernbedienung.
- (5) Richten Sie die Frontplatte der Kabel-Fernbedienung mit der Rückplatte aus, und rasten Sie die beiden Teile gegenseitig ein.

Bemerkung: Zur Demontage der Kabel-Fernbedienung verwenden Sie einen Schlitz-Schraubendreher, und gehen Sie vorsichtig vor (siehe Abb. 8-4).



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Frontplatte der Kabel-Fernbedienung	4	Gummidichtung (Regenschutzdose)
2	Schraube	5	Regenschutzdose
3	Rückplatte der Kabel-Fernbedienung	6	Installationsdose in der Wand

Abb. 8-3: Regenschutzdose für die Kabel-Fernbedienung

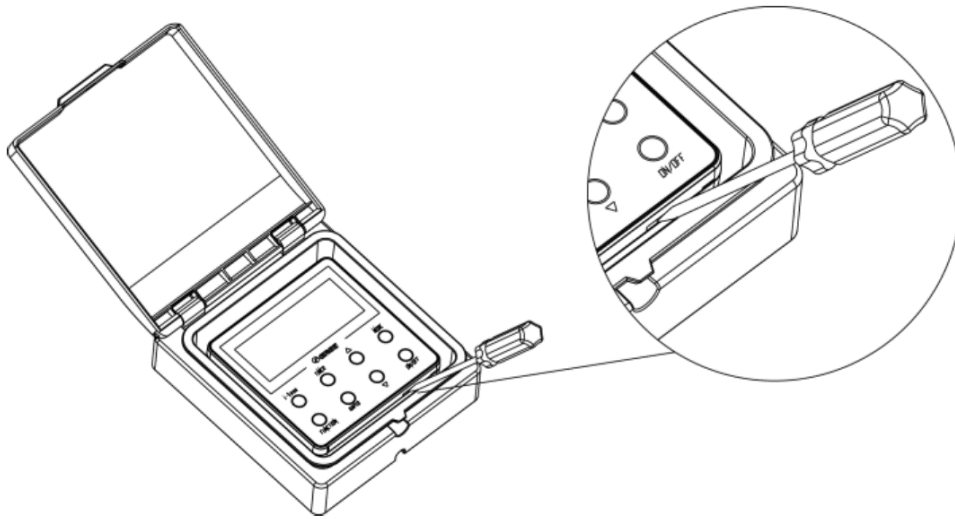


Abb. 8-4: Vorgehensweise bei der Installation der Regenschutzdose für die Kabel-Fernbedienung

# 11 INBETRIEBNAHME

Sobald die Installation von Haupteinheit, Wasserbehälter, Kabel-Fernbedienung, Wasserleitungssystem, Kältemittel-Umlaufsystem und elektrischen Kabeln fertig ist, überprüfen Sie das Gerät nach der folgenden Checkliste.

Tabelle 11-1: Checkliste für die Installation

<b>Zu überprüfender Punkt</b>	<b>Mögliche Symptome durch fehlerhafte Installation</b>
Sind die Haupteinheit und der Wasserbehälter sicher befestigt?	Die Haupteinheit und der Wasserbehälter können fallen, vibrieren oder Geräusch ausgeben.
Befinden sich Hindernisse am Luftauslass und Lufteinlass der Haupteinheit?	Das Gerät arbeitet nicht richtig.
Ist das Verbindungsrohr des Wasserbehälters gut isoliert?	Es kann potentielle Risiken geben.
Sind die Wasserleitungsrohre mit Wärmedämmung versehen?	Der Wirkungsgrad des Gerätes kann reduziert werden, die Rohre können einfrieren und beschädigt werden.
Entspricht die vorhandene Versorgungsspannung den Angaben auf dem Typenschild?	Das Gerät kann sich beschädigen. Einige Bauteile können durchbrennen.
Entspricht der Kabeltyp der Spezifikation?	Das Gerät kann sich beschädigen. Einige Bauteile können durchbrennen.
Ist ein Sicherheits-Rückschlagventil am Wasserzulaufrohr installiert?	Beim Hochdruck im Wasserbehälter besteht ein Sicherheitsrisiko. Wird der Wassereinfluss gestoppt, kann das Wasser zurück fließen.
Ist der Druck im Wasserleitungsnetz zu hoch?	Bei einem zu hohen Druck im Wasserbehälter läuft Wasser aus dem Sicherheits-Rückschlagventil aus, und ein ungewöhnliches Geräusch ist hörbar.
Ist ein Druckbegrenzer am Wasserzulaufrohr installiert, wenn der Druck im Wasserleitungsnetz zu hoch ist?	Bei einem zu hohen Druck im Wasserbehälter läuft Wasser aus dem Sicherheits-Rückschlagventil aus, und ein ungewöhnliches Geräusch ist hörbar.
Ist der Wasserbehälter verlässlich geerdet?	Es kann potentielle Risiken geben.
Ist der Temperatursensor ordnungsgemäß angeschlossen?	Dadurch wird die Funktion des Wasserbehälters beeinflusst.
Ist der Temperatursensor im Unterteil des Wasserbehälters eingesteckt?	Die an der Kabel-Fernbedienung angezeigte Wassertemperatur weicht von der Ist-Temperatur ab. Das Gerät ist vor Überdruck geschützt.

Die folgenden Schritte der Inbetriebnahme führen Sie erst durch, wenn alle vorherigen Schritte der Prüfungen erfüllt sind:

### **(1) Wasser einlassen**

Beim Wassereinlauf verfahren Sie nach den Anweisungen im Abschnitt 16.1 oder nach den Installationsanweisungen am Wasserbehälter, und prüfen Sie die Rohre und Rohrverbindungen auf Dichtigkeit. Bei der erstmaligen Installation muss dieser Schritt von dem Personal durchgeführt werden, das für die Installation und Inbetriebnahme der Anlage zuständig ist. Ist der Wasserbehälter vor dem Gebrauch des Gerätes leer, ist vor dem Start des Gerätes Wasser einzulassen.

### **(2) Gerät einschalten**

Sobald die Versorgungsspannung ans Gerät angeschlossen wird, gibt die Kabel-Fernbedienung einen Signalton aus. Überprüfen Sie den im Display der Kabel-Fernbedienung angezeigten Status, ob dieser normal ist. Erscheint kein Fehlercode, ist das Gerät in Ordnung. Die Kabel-Fernbedienung merkt sich den zum Zeitpunkt des Ausschaltens vorhandenen Status. Wird jedoch die Kabel-Fernbedienung zum ersten Mal an die Stromversorgung angeschlossen, kann sie den Status EIN, AUS oder Bereitschaft anzeigen. **Beachten Sie, dass das Gerät an die Stromversorgung nur angeschlossen werden darf, wenn der Wasserbehälter voll ist. Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung nicht an, bevor Wasser eingelassen wird.**

### **(3) Parameter der Kabel-Fernbedienung einstellen**

Ermöglicht es, zum Beispiel die Funktion Wasserumlauf einzustellen oder die Systemzeit zu korrigieren.

### **(4) System bedienen**

Bei vollem Wasserbehälter prüfen Sie vor dem Gerätestart das Wasserleitungssystem, um sich zu vergewissern, dass der Hahn von Waschbecken oder Dusche geschlossen ist, und dass die Absperrventile an den Zu- und Ableitungsrohren geöffnet sind. Erscheint die Anzeige für Warmwasserbereitung an der Kabel-Fernbedienung, prüfen Sie das Gerät auf normale Arbeit. Das Gerät arbeitet normal, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind: Das Gebläse läuft richtig, das Gerät arbeitet kontinuierlich ohne Vibrationen und abnormales Geräusch. Übergeben Sie das Gerät dem Benutzer, nachdem das Gerät für mindestens 20 Minuten gelaufen ist.

# 12 VORGEHENSWEISE BEIM NACHFÜLLEN UND ABLASSEN DES KÄLTEMITTELS

## 12.1 Kältemittel nachfüllen

Das Kältemittel im Warmwasserbereiter kann nur in einem spezifischen Modus nachgefüllt werden.

Zuerst schließen Sie den Schlauch vom mittleren Ausgang der Manometerbatterie an den Kältemittelbehälter an, dann schließen Sie das Ende des blauen Schlauchs vom Niederdruck-Manometer an den Anschluss zum Nachfüllen des Kältemittels am gasseitigen Ventil am Gerät an (nicht festziehen). Dann öffnen Sie das Ventil am Kältemittelbehälter. Öffnen Sie das Ventil am Niederdruck-Manometer für 5 Sekunden, dann schließen Sie es, und ziehen Sie den Schlauch am Anschluss zum Nachfüllen des Kältemittels sofort fest.

Im normalen Warmwasserbereitungsmodus die Tasten MODE+▲ drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten, um zum Status-Anzeigemodus zu wechseln. Sobald 00 im Temperatur-Anzeigefeld erscheint, die Tasten MODE+▲ drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten. Die Anzeige 00 wechselt dann auf P0. Durch Drücken der Tasten ▲ oder ▼ P3 auswählen. Dann die MODE-Taste drücken, um die Einstellung durchführen zu können. Durch Drücken der Tasten ▲ oder ▼ den Wert im Zeit-Anzeigefeld auf 01 wechseln. Die MODE-Taste drücken, um die Einstellung zu bestätigen und zu beenden. Sobald die Einstellung fertig ist und die Manometeranzeige abzufallen beginnt, können Sie das Ventil am Niederdruck-Manometer öffnen, um Kältemittel nachzufüllen (Schaltplan zum Nachfüllen von Kältemittel siehe Abb. 12-1).

## 12.2 Kältemittel ablassen

Zum Ablassen des Kältemittels öffnen Sie das gasseitige Ventil mit einem Inbusschlüssel (Schaltplan zum Ablassen von Kältemittel siehe Abb. 12-2).



### Hinweis

Diese Vorgänge dürfen nur vom qualifizierten Personal durchgeführt werden, um mögliche Gefahren zu vermeiden. Füllen Sie das Kältemittel in der Nennmenge ein, die auf dem Typenschild des Gerätes steht.



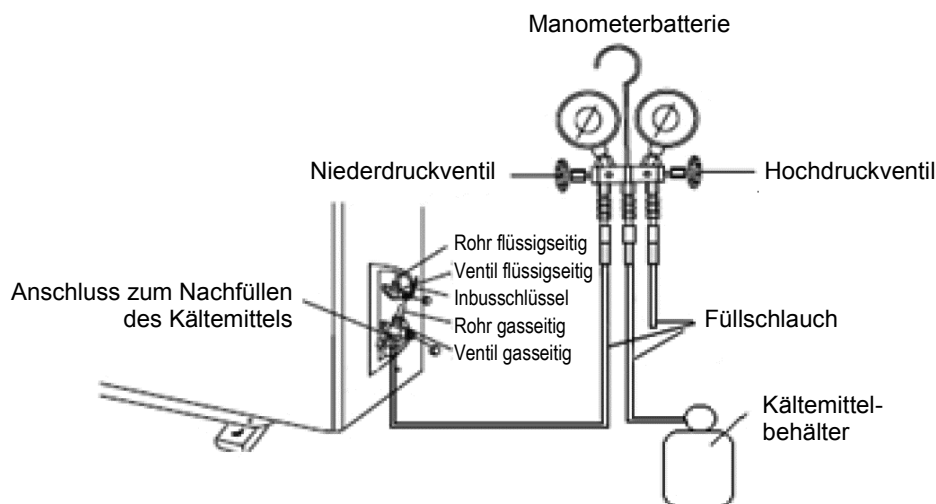


Abb. 12-1: Schaltplan zum Nachfüllen des Kältemittels

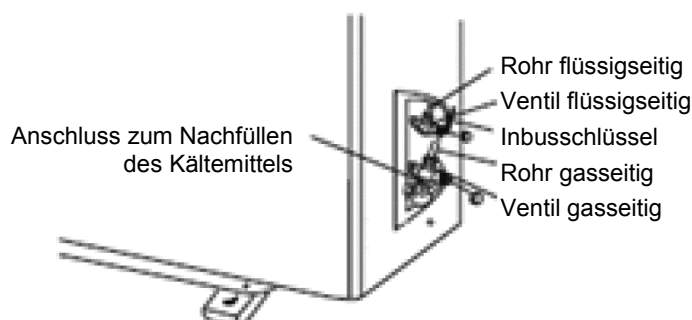


Abb. 12-2: Schaltplan zum Ablassen des Kältemittels

## 13 VORGEHENSWEISE BEIM KÄLTEMITTEL-RECYCLING

Das Kältemittel-Recycling im Warmwasserbereiter kann nur in einem spezifischen Modus durchgeführt werden.

Im normalen Warmwasserbereitungsmodus die Tasten **MODE+▲** drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten, um zum Status-Anzeigemodus zu wechseln. Sobald 00 im Temperatur-Anzeigefeld erscheint, die Tasten **MODE+▲** drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten. Die Anzeige 00 wechselt dann auf P0. Durch Drücken der Tasten **▲** oder **▼** P3 auswählen. Dann die **MODE**-Taste drücken, um die Einstellung durchführen zu können. Durch Drücken der Tasten **▲** oder **▼** den Wert im Zeit-Anzeigefeld auf 01 wechseln. Die **MODE**-Taste drücken, um zum Enteisungsmodus zu wechseln, und die Einstellungen für das Kältemittel-Recycling beenden. Sobald die Einstellungen fertig sind, schließen Sie zuerst das flüssigseitige Ventil (kleineres Ventil), und sobald das Gerät kalte Luft auszublasen beginnt, schließen Sie sofort das gasseitige Ventil (größeres Ventil). Sobald das Ventil geschlossen ist, schließen Sie das Gerät sofort aus.

### **! Hinweis**

Die Regenerierung des Kältemittels muss ohne Verzögerung beendet werden, um das Gerät nicht zu beschädigen. Falls das Kältemittel-Recycling gefordert wird, lassen Sie es vom qualifizierten Personal durchführen.

# 14 BETRIEB DES GERÄTES

## 14.1 Heizleistung

Während des Heizens nimmt das Gerät die Wärme der Außenluft permanent auf, die anschließend im Wasserbehälter freigegeben wird, um das Warmwasser zu bereiten. Fällt die Außentemperatur ab, wird auch die Kapazität der Warmwasserbereitung reduziert. Die Abbildungen 14-1 und 14-2 zeigen den Einfluss der Außentemperatur auf die Änderung der Aufbereitungskapazität für Warmwasser in verschiedenen Modi (Verlauf der Graphen nur annähernd).

Die Aufbereitungskapazität des Gerätes für Warmwasser erhöht sich mit steigender Außentemperatur. Die höchste Aufbereitungskapazität für Warmwasser besteht im RAPID-Modus (Schnellbereitung), die zweithöchste im HOTWATER-Modus (Warmwasser bereiten), wenn die Außentemperaturen identisch sind. Die Warmwasserbereitung im SAVE-Modus (Sparmodus) dauert länger. Unter normalen Bedingungen beträgt die Dauer der Warmwasserbereitung für 200 Liter Wasser 1–3 Stunden im Sommer bzw. 2–5 Stunden im Frühling. Im Winter verlängert sich die Dauer der Warmwasserbereitung. Im SAVE-Modus (Sparmodus) überschreitet die Dauer der Warmwasserbereitung für 200 Liter Wasser nicht 7,5 Stunden (bei einer Außentemperatur von  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

Durch Drücken der RAPID-Taste auf der Kabel-Fernbedienung steigen sowohl die Geschwindigkeit der Warmwasserbereitung als auch der Energieverbrauch. Durch Auswahl des SAVE-Modus (Sparmodus) sinken sowohl die Geschwindigkeit der Warmwasserbereitung als auch der Energieverbrauch. Werkseitig ist der HOTWATER-Modus (Warmwasser bereiten) eingestellt.

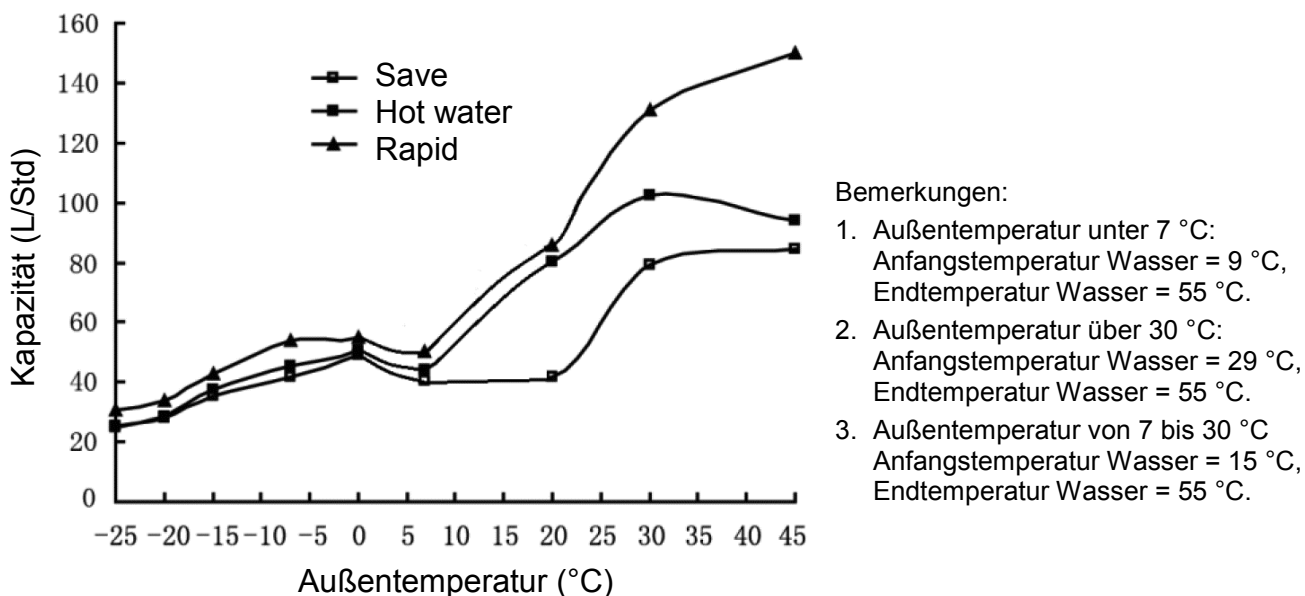


Abb. 14-1 Kapazitätsänderung in Abhängigkeit von Außentemperatur

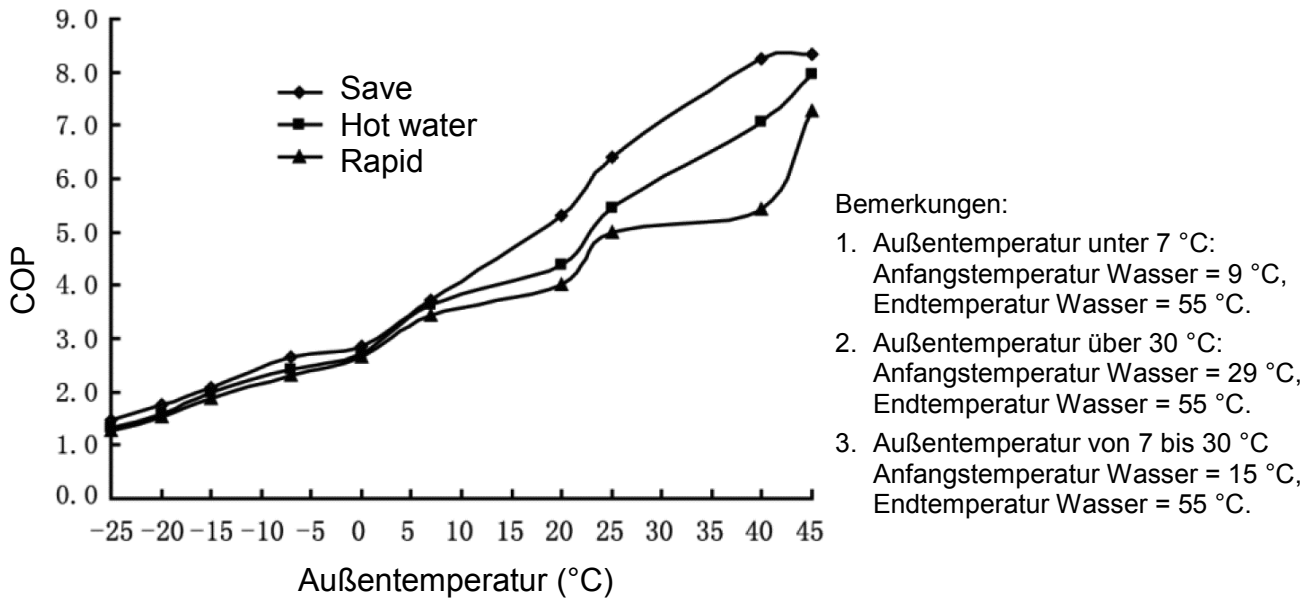


Abb. 14-2 Änderung von COP (Heizfaktor) in Abhängigkeit von Außentemperatur

## 14.2 Betriebsfunktionen

### (1) Enteisen

- Wenn Vereisung während des Gerätebetriebs entsteht, aktiviert das Gerät die Enteisungsfunktion automatisch, um die Effizienz der Warmwasserbereitung zu erhöhen.
- Während der Enteisung wird das Gebläse vom Gerät ausgeschaltet.
- Startet die Enteisung bei höheren Außentemperaturen (> 10 °C), bedeutet es, dass das Gerät nicht richtig arbeitet. In diesem Fall lassen Sie das Gerät reparieren.

### (2) Gerätestart nach einem langen Stillstand

Bei einer langen Nichtverwendung des Gerätes kann beim Neustart (oder erstmaligem Start) des Gerätes eine trübe Flüssigkeit aus dem Hahn auslaufen. Dies ist normal. Warten Sie eine Weile, bis die trübe Flüssigkeit verschwindet.

### (3) Stromausfall

- Bei einem Stromausfall während des Gerätebetriebs werden alle Funktionen gestoppt.
- Die Kabel-Fernbedienung merkt sich den zum Zeitpunkt des Stromausfalls vorhandenen Status.
- Bei einer Störung durch Blitzschlag oder elektromagnetische Interferenz schalten Sie den Hauptschalter von Hand aus, dann schalten Sie das Gerät wieder ein.

### (4) Status speichern

Bei jeder Unterbrechung der Stromversorgung für den Warmwasserbereiter oder die Kabel-Fernbedienung merkt sich die Kabel-Fernbedienung den vor dem Stromausfall vorhandenen EIN/AUS-Zustand des Gerätes. Nach der Stromrückkehr sendet die Kabel-Fernbedienung ein EIN/AUS-Signal zum Warmwasserbereiter dem abgespeicherten Status entsprechend. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gerät nach der Stromrückkehr im ursprünglichen Modus arbeiten kann.

## 15 BEMERKUNGEN ZUR VERWENDUNG IM WINTER

- (1) Im Winter herrschen niedrige Temperaturen. Wird das Gerät für eine lange Zeit nicht benutzt, schließen Sie es an die Stromversorgung mindestens 8 Stunden vor dem Einschalten an.
- (2) Die Außentemperaturen im Winter sind verhältnismäßig niedrig, deshalb trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung nicht, wenn es nur für eine kurze Zeit ausgeschaltet werden soll. Sonst funktioniert nicht der automatische Vereisungsschutz. Bei niedrigen Temperaturen wird das Gerät vom automatischen Vereisungsschutz gestartet, so dass Warmwasser bereitet wird, ehe die Wassertemperatur den Gefrierpunkt erreicht. Die Funktion wird deaktiviert, wenn die Temperatur auf einen sicheren Temperaturwert steigt. Die Funktion wirkt jedoch nicht auf die Zu-/Ablaufrohre am Wasserbehälter. Falls der Wasserbehälter im Freien aufgestellt ist, reduzieren Sie nach Möglichkeit die Außenraumabschnitte, inklusive Verbindungsrohre für Kältemittel und Zu-/Ablaufrohre am Wasserbehälter. Sonst entstehen große Wärmeverluste, der Energieverbrauch steigt, und das Wasserleitungssystem neigt zur Vereisung. Achten Sie auch auf die Wärmedämmung von Sonderstellen, wie z. B. Ventilanschlüssen und Rohrkrümmungen. Sonst neigen diese Stellen zur Vereisung.
- (3) Wird das Gerät für eine lange Zeit nicht benutzt, entleeren Sie die Behälter und Rohre gemäß den Anweisungen zur Entleerung. Sonst kann das Wasserleitungssystem vereisen und sich beschädigen. Vor der weiteren Verwendung des Gerätes füllen Sie wieder Wasser in den Wasserbehälter ein.

**Tipps:** Sind die vorgenannten Tätigkeiten kompliziert oder gefährlich, kontaktieren Sie direkt den örtlichen Händler oder den autorisierten SINCLAIR Kundendienst – er hat qualifiziertes Personal, um Prüfung, Inbetriebnahme, Reinigung, Wartung durchführen bzw. Wasser ablassen oder nachfüllen zu können.

# 16 INSTANDSETZUNG UND INSTANDHALTUNG

## 16.1 Wasserbehälter einfüllen

### (1) Vorgehensweise beim Füllen des Wasserbehälters

- Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes, und öffnen Sie das Absperrventil am Ausgangsrohr für Warmwasser und das Ventil am Verbrauchsort.
- Öffnen Sie das Absperrventil am Wasserzulaufrohr vom Wasserleitungsnetz.
- Sobald Wasser am Verbrauchsort auszulaufen beginnt, schließen Sie das Ventil am Verbrauchsort.
- Beenden Sie das Füllen des Wasserbehälters, und schließen Sie die Stromversorgung an.

### (2) Vorgehensweise beim Entleeren des Wasserbehälters

- Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes, und schließen Sie das Absperrventil am Wasserzulaufrohr vom Wasserleitungsnetz.
- Öffnen Sie das Absperrventil am Ausgangsrohr für Warmwasser und das Ventil am Verbrauchsort.
- Öffnen Sie das Absperrventil am Wasserablauf.
- Sobald der Wasserbehälter leer ist, schließen Sie das Wasserablaufventil. Dadurch sind die Tätigkeiten für das Entleeren des Wasserbehälters fertig.

## 16.2 Wasserbehälter regelmäßig reinigen

Führen Sie die folgenden Schritte der regelmäßigen Reinigung des Wasserbehälters durch, um die Qualität vom benutzten Warmwasser sicherzustellen:

- (1) Trennen Sie die Stromversorgung des Gerätes.
- (2) Schließen Sie das Absperrventil am Wasserzulaufrohr am Wasserbehälter.
- (3) Öffnen Sie das Absperrventil am Ausgangsrohr für Warmwasser und das Ventil am Verbrauchsort.
- (4) Öffnen Sie das Absperrventil am Wasserablauf, und entleeren Sie den Wasserbehälter.
- (5) Öffnen Sie das Absperrventil am Wasserzulaufrohr am Wasserbehälter, um den Wasserbehälter zu reinigen. Schließen Sie das Absperrventil am Wasserablauf, sobald das ablaufende Wasser rein ist.
- (6) Füllen Sie den Wasserbehälter nach den entsprechenden Anweisungen ein.
- (7) Sobald der Wasserbehälter gereinigt wurde, schließen Sie die Stromversorgung an.

Bemerkung: Unter normalen Bedingungen ist jährliche Reinigung ausreichend. Bei schlechter Wasserqualität muss das Reinigungsintervall gekürzt werden.

## 16.3 Magnesiumstab austauschen

Zur Verlängerung der Lebensdauer des Wasserbehälters ist ein Stab aus Magnesium im Wasserbehälter installiert. Die Lebensdauer des Magnesiumstabs beträgt normalerweise zwei bis drei Jahre. Bei niedriger Qualität des Wassers im Wasserbehälter wird jedoch die Lebensdauer des Magnesiumstabs beeinträchtigt. Zum Austausch des Magnesiumstabs führen Sie die folgenden Schritte durch:

- (1) Bevor der Magnesiumstab herausgenommen wird, entleeren Sie den Wasserbehälter nach den entsprechenden Anweisungen.
- (2) Öffnen Sie die Abdeckung der Installationsöffnung für den Magnesiumstab am Wasserbehälter.
- (3) Mit einem Inbusschlüssel drehen Sie den Magnesiumstab heraus, dann nehmen Sie den Magnesiumstab vorsichtig heraus, so dass er nicht in den Innenbehälter des Wasserbehälters fällt.
- (4) Installieren Sie den neuen Magnesiumstab in die Installationsöffnung, dann ziehen Sie ihn mit einem Inbusschlüssel fest.
- (5) Schließen Sie die Abdeckung, und füllen Sie den Wasserbehälter nach den entsprechenden Anweisungen ein.

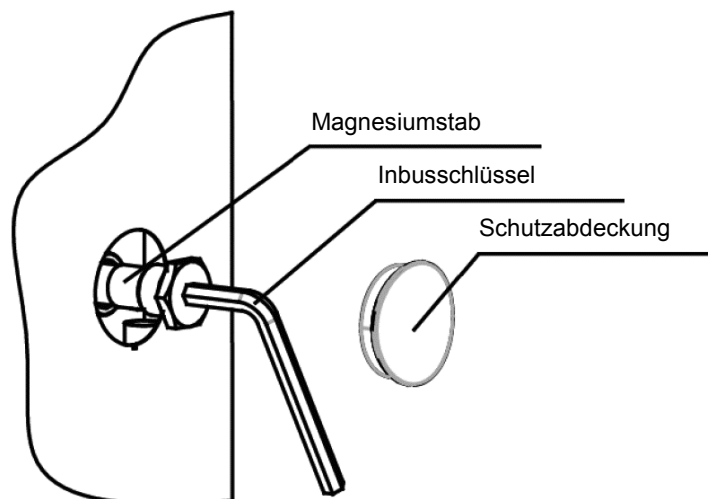


Abb. 16-1: Austausch des Magnesiumstabs

### Hinweis

Der Magnesiumstab muss vom qualifizierten Wartungspersonal ausgetauscht werden. Kontaktieren Sie direkt den örtlichen Händler oder den autorisierten SINCLAIR Kundendienst – er hat entsprechend qualifiziertes Personal.

## 16.4 Sicherheits-Rückschlagventil warten

Beim Überdruck im Innenbehälter des Wasserbehälters während der Warmwasserbereitung kann etwas Wasser aus dem Sicherheits-Rückschlagventil auslaufen – dies ist normal. Wenn jedoch eine große Wassermenge aus dem Sicherheits-Rückschlagventil ausläuft oder sogar die Rohre vibrieren und ein ungewöhnliches Geräusch hörbar ist, rufen Sie den autorisierten SINCLAIR Kundendienst. Die Ursachen für dieses Problem können wie folgt sein: Das Sicherheits-Rückschlagventil ist beschädigt, und der Druck des einlaufenden Wassers liegt über dem maximalen Betriebsdruck (0,7 MPa) des Wasserbehälters, was im Allgemeinen der Fall ist, wenn kein Druckbegrenzer am Wasserzulauf installiert ist. Unter normalen Bedingungen beträgt der Druck im Wasserleitungsnetz ca. 0,3 MPa. Ist eine Hilfspumpe zum Nachfüllen des Wassers eingesetzt, kann der Druck des nachzufüllenden Wassers 0,7 MPa überschreiten. In diesem Fall ist ein Druckbegrenzer an das Wasserzulaufrohr zu installieren, um den Druck des einlaufenden Wassers zu reduzieren.

Öffnen Sie den Hebel des Sicherheits-Rückschlagventils regelmäßig (etwa monatlich), um seine freie Beweglichkeit zu prüfen. Bei Blockierung lassen Sie es vom autorisierten Kundendienst prüfen oder austauschen. Lassen Sie den Bodensatz auf regelmäßiger Basis (jährlich) gemäß den Anweisungen ab.

## 16.5 Wartung

Prüfen Sie den Lufteinlass und den Luftauslass der Haupteinheit regelmäßig auf Blockierung. Blockierte Luftwege sind sofort zu reinigen.

Prüfen Sie Rohre zwischen der Haupteinheit und dem Wasserbehälter, Wasserrohre, Fittings (Formstücke) und Ventile regelmäßig auf Beschädigung oder Blockierung. Prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit und den Filter auf Verstopfung.

# 17 HINWEISE ZUR SICHEREN VERWENDUNG

- (1) Die eingesetzte Brausekappe soll zum komfortablen Gebrauch einen Durchfluss von 6–7 Liter/Min aufweisen.
- (2) Der Warmwasserbereiter mit Wärmepumpe soll vom Benutzer regelmäßig geprüft und gewartet werden. Bei einem abnormalen Zustand rufen Sie den SINCLAIR Kundendienst unverzüglich, um normalen, gefahrlosen und zuverlässigen Betrieb des Gerätes sicherzustellen.
- (3) Der Magnesiumstab ist regelmäßig zu prüfen und auszutauschen. Den Austausch lassen Sie vom SINCLAIR Kundendienst-Personal durchführen. Das zu empfehlende Austauschintervall beträgt 2–3 Jahre.
- (4) Vor dem Beginn jeder Wartung oder Reparatur trennen Sie die Stromversorgung. Unqualifizierte Personen dürfen den Warmwasserbereiter nicht einstellen oder warten.
- (5) Bei falscher Handhabung besteht Verbrühungsgefahr. Befindet sich zu wenig Wasser im Wasserbehälter während der Warmwasserbereitung, können heißer Dampf oder heißes Wasser entstehen und schwere Verbrühungen verursachen. Deshalb muss für ausreichende Wassermenge im Wasserbehälter gesorgt werden.
- (6) Der Warmwasserbereiter ist mit einem Sicherheits-Überdruckventil ausgerüstet, um verlässlichen Betrieb sicherzustellen. Verändern Sie nicht seine Position, blockieren Sie niemals seinen Ausgang. Das Rohr sollte direkt an den Bodenabfluss angeschlossen werden.
- (7) Das Wasser im Wasserbehälter ist kein Trinkwasser.
- (8) Kinder sollten unter Aufsicht von Eltern baden.
- (9) 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 mit dem Gerät spielen. Kinder dürfen nicht die Anlage ohne Aufsicht reinigen oder pflegen.
- (10) Im Stromkreis des elektrischen Heizkörpers im Wasserbehälter befindet sich ein Thermostat, um Gefahren durch elektrische Störung am Heizkörper zu vermeiden; sobald eine Wassertemperatur von 75 °C erreicht wird, wird die Stromversorgung des elektrischen Heizkörpers durch den Thermostat unterbrochen. Funktioniert der elektrische Heizkörper trotz dieser Schutzeinrichtung nicht richtig, lassen Sie den Heizkörper vom qualifizierten SINCLAIR Kundendienst-Personal instand setzen oder austauschen.
- (11) Der zulässige Druckbereich am Eingang des Wasserbehälters beträgt von 0,02–0,7 MPa und muss vor der Installation überprüft werden.



# 18 FEHLERBEHANDLUNG

## ! Warnung

Reparieren Sie den Warmwasserbereiter mit Luft-Wärmepumpe nicht selbst. Durch unsachgemäß durchgeführte Reparatur besteht Stromschlag- oder Brandgefahr. Für Wartung oder Instandsetzung rufen Sie den autorisierten SINCLAIR Kundendienst, der qualifiziertes Personal hat. Bevor der autorisierte SINCLAIR Kundendienst gerufen wird, sind die folgenden Punkte zu prüfen. Dadurch können Zeit und Geld gespart werden.

Tabelle 18-1

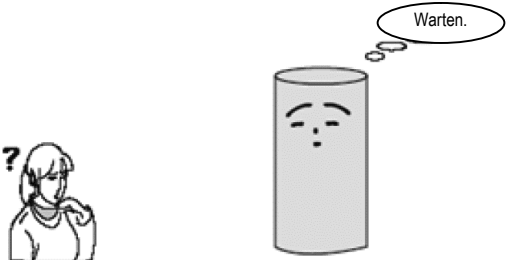

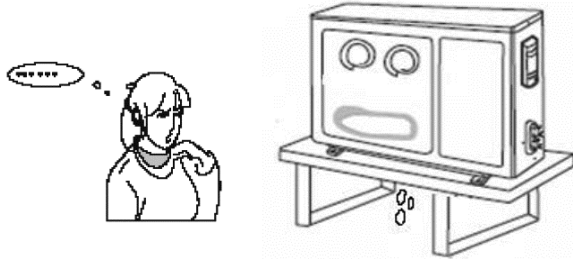
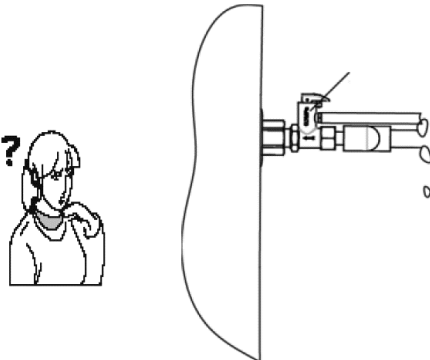
Symptom	Fehlerdiagnose
<p>Das Gerät läuft nicht an, wenn es unmittelbar nach dem Ausschalten eingeschaltet wird.</p> 	<p>Wird das Gerät aus- und sofort wieder eingeschaltet, wird der Neustart des Gerätes von der Steuerung erst nach 5 Minuten freigegeben, um Schäden zu vermeiden.</p>
<p>Während des Betriebs ist ein komisches Geräusch hörbar.</p> 	<p>Während des Betriebs des Gerätes sind ab und zu Geplätscher oder Zischen hörbar; dies ist der Schall des strömenden Kältemittels. Dies ist kein Fehler.</p>
<p>Aus der Haupteinheit läuft Kondenswasser aus.</p> 	<p>Dies ist eine Folge des normalen Betriebs des Gerätes. Kein Fehler. Sie können ein Ablaufrohr zur Ableitung von Wasser zum geeigneten Ort nutzen, wie im Bild 5-3 gezeigt.</p>
<p>Aus dem Sicherheits-Rückschlagventil läuft Wasser aus.</p> 	<p>Beim Überdruck im Innenbehälter des Wasserbehälters während der Warmwasserbereitung kann etwas Wasser aus dem Sicherheits-Rückschlagventil auslaufen – dies ist normal. Wenn jedoch eine große Wassermenge aus dem Sicherheits-Rückschlagventil ausläuft oder sogar die Rohre vibrieren und ein ungewöhnliches Geräusch hörbar ist, rufen Sie den autorisierten SINCLAIR Kundendienst.</p>

Tabelle 18-2

Symptom	Fehlerdiagnose
An der Kabel-Fernbedienung erscheint die Frostschutzanzeige.	Im Winter kann der Frostschutz vom Gerät automatisch aktiviert werden – dies ist normal.
Aus der Brausekappe läuft das Warmwasser nur kurz.	Dies ist normal, wenn das jeweilige Modell der Brausekappe das Wasser zu schnell ausgibt. Die eingesetzte Brausekappe soll einen Durchfluss von 6–7 Liter/Min aufweisen.
Die Kabel-Fernbedienung zeigt L6 und Wassertemperatur im Wechsel an.	Die Außentemperatur ist zu niedrig, d. h. außerhalb des Betriebsbereichs der Haupteinheit, oder die Wassertemperatur ist zu hoch eingestellt, so dass die maximale Temperatur der Wärmepumpe überstiegen ist.
Während der Warmwasserbereitung entsteht eine dünne Eiskruste am Gerät.	Läuft das Gerät während der Aufbereitung von Warmwasser zu lange, kann es vereisen – dies ist normal. Das Gerät wird automatisch enteist, um den Wirkungsgrad der Warmwasserbereitung zu erhöhen.
Während der Enteisung bleibt der Elektromotor des Gerätegebläses stehen.	Das Gebläse arbeitet während der Enteisung nicht – dies ist normal.
Bei einer langen Nichtverwendung des Gerätes kann beim Neustart (oder erstmaligem Start) des Gerätes eine trübe Flüssigkeit aus dem Hahn auslaufen.	Dies ist normal. Warten Sie eine Weile, bis die trübe Flüssigkeit verschwindet.

Tabelle 18-3

**Bei einem der folgenden Betriebszustände rufen Sie den autorisierten SINCLAIR Kundendienst.**

<b>Fehlersymptom</b>	<b>Fehleranalyse</b>
Der Warmwasserbereiter lässt sich nicht einschalten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint EC.	Das Gerät wurde nicht entsperrt. Verwenden Sie die Funktion zur Passworteingabe an der Kabel-Fernbedienung, um das Gerät zu entsperren.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint E1.	Überdruckschutz.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint E3.	Schutz gegen Kältemittelmangel.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint C5.	Der Jumper ist fehlerhaft.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint E4.	Schutz am Austritt.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint E5.	Überlastschutz Kompressor.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint E6.	Kommunikationsfehler.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint F3.	Fehler Temperatursensor Umgebung Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint F4.	Fehler Temperatursensor am Kompressorausstritt.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint F6.	Fehler Temperatursensor am Rohr Wärmetauscher Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Fd.	Fehler Temperatursensor an der Kompressorausaugung.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint FE.	Fehler Temperatursensor Wasserbehälter oben.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint FL.	Fehler Temperatursensor Wasserbehälter unten.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint L6.	Geräteleistung unzureichend.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PL.	Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene (Zwischenschaltung) Kompressor-Inverter oder Spannungsabfall.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PH.	Überspannungsschutz DC-Sammelschiene (Zwischenschaltung) Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PA.	DC-Überstromschutz Kompressor-Inverter (am Eingang)
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint H5.	Kompressor-Invertermodul-Schutz IPM-Modul.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint HC.	PFC-Schutz (Korrektion Leistungsfaktor) Kompressor-Inverter.

<b>Fehlersymptom</b>	<b>Fehleranalyse</b>
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Lc.	Fehler Kompressorstart.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Ld.	Phasenausfallschutz Kompressor.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P0.	Reset Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P5.	Überstromschutz des Inverter-Kompressors.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint LF.	Leistungsschutz Inverter-Kompressor.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Pc.	Fehler Erkennungsschaltung Leistungsmodul Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint H7.	Synchronismusausfallschutz Inverter-Kompressor.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P6.	Fehler Kommunikation zwischen Haupt-Steuerplatine und Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P8.	Übertemperaturschutz Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P7.	Fehler Temperatursensor Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint ee.	Fehler Speicherchip Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PU.	Fehler Ladeschaltung Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PP.	DC-Eingangsspannungsschutz Leistungsmodul Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint PF.	Fehler Temperatursensor Leistungsmodulkasten Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint P9.	Nulldurchgangsschutz AC-Eingangsspannung Kompressor-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AL.	Unterspannungsschutz DC-Sammelschiene (Zwischenschaltung) Gebläse-Inverter Außeneinheit oder Spannungsabfall.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AH.	Überspannungsschutz DC-Sammelschiene (Zwischenschaltung) Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AA.	AC-Überstromschutz Gebläse-Inverter Außeneinheit (am Eingang)
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint A1.	Gebläse-Invertermodul-Schutz IPM-Modul Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AF.	PFC-Schutz (Korrektion Leistungsfaktor) Leistungsmodul Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AC.	Anlauffehler Gebläse Außeneinheit.

<b>Fehlersymptom</b>	<b>Fehleranalyse</b>
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Ad.	Phasenausfallschutz Gebläse Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint A0.	Reset Leistungsmodul Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint UL.	Überstromschutz Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint UP.	Stromversorgungsschutz Gebläse-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AE.	Strom-Erkennungsschaltung Gebläse Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AJ.	Synchronismusverlust Gebläse Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint A6.	Fehler Kommunikation zwischen Haupt-Steuerplatine und Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint A8.	Überhitzungsschutz Leistungsmodul Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint A9.	Fehler Temperatursensor Leistungsmodul Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint An.	Fehler Speicherchip Leistungsmodul Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AU.	Fehler Ladeschaltung Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint AP.	AC-Eingangsspannungsschutz Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint Ar.	Fehler Temperatursensor Leistungsmodulkasten Gebläse-Inverter Außeneinheit.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint U9.	Nulldurchgangsschutz AC-Eingangsspannung Gebläse-Inverter.
Der Warmwasserbereiter hört auf zu arbeiten, und an der Kabel-Fernbedienung erscheint EE.	Fehler Speicherchip Haupt-Steuerplatine.
Ungewöhnliches Geräusch während des Betriebs; übler Geruch während des Betriebs; häufiges Auslösen des Sicherungsautomaten oder des FI-Schutzschalters.	Sicherheitsrisiko möglich. Den Betrieb sofort abbrechen und die Stromversorgung trennen.

## **Kundendienst**

Treten am SINCLAIR-Fabrikat qualitative oder andere Probleme auf, rufen Sie den örtlichen autorisierten SINCLAIR Kundendienst.

# 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: R410A

Zusammensetzung des Kältemittels R410A: (50% HFC-32, 50% HFC-125)

Kältemittelmenge: siehe Typenschild.

GWP-Wert: 2088 (1 kg R410A = 2,088 t CO<sub>2</sub> 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](http://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](http://www.sinclair-solutions.com)

[info@sinclair-solutions.com](mailto:info@sinclair-solutions.com)

