

Installationshandbuch

SWK007P8d

OCHSNER
ENERGIE TECHNIK

www.ochsner-energietechnik.com

OCHSNER Energietechnik ist nicht an die Garantie gebunden oder dafür haftbar, wenn diese Anweisungen bei der Installation oder Wartung nicht befolgt werden.

Die Originalanweisungen sind in englischer Sprache verfasst. Bei anderen Sprachversionen handelt es sich um Übersetzungen der Originalanweisungen.
(Richtlinie 2006/42/EG)

© Copyright Ochsner Energietechnik GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweis zu diesem Dokument	4
1.1	Hinweis zu diesem Dokument	4
1.2	Wichtiger Hinweis	4
1.3	Entsorgung	4
1.4	Wasserqualität	5
1.5	Maximale Länge der Kollektoren	5
1.6	Bildübersicht	6
2	Wärmepumpendaten, Abmessungen und Anschlüsse	7
2.1	SWK007P8d	7
3	Transport, Platzbedarf und empfohlener Standort	9
3.1	Transport	9
3.2	Platzbedarf und empfohlener Standort	10
4	Heizungsanschlüsse	12
4.1	SWK007P8d	12
5	Anschluss Kälte­träger	14
5.1	Verbindungsalternativen Kälte­träger	14
5.2	Allgemeine Informationen für den Kälte­trägeranschluss	15
5.3	Alternative 1 (links)	16
5.4	Alternative 2 (rechts)	17
5.5	Alternative 3 (oben)	18
6	Fühler und Stromversorgung	19
6.1	Fühler und Stromversorgung	19
6.2	Außenfühler	19
6.3	Version Spannungsversorgung 400 V	20
6.4	Sicherungsgröße	21
7	Befüllen und Entlüften	22
7.1	Befüllen und Entlüften des Kälte­trägerkreises	22
8	Inbetriebnahme	23
8.1	Manuellen Test aktivieren	23
8.2	Installateurzugang	23
8.3	Kälte­trägerüberwachung	29
8.4	Alar­me	30
8.5	Beschreibung des Display-Symbols	31
9	Elektrische Anschlüsse	33
9.1	Elektrischer Anschluss 400 V (dieser Aufkleber befindet sich auch auf dem Schaltschrank der Wärmepumpe) ..	33

1 Hinweis zu diesem Dokument

1.1 Hinweis zu diesem Dokument

Dieses Handbuch ist eine verkürzte Version der Betriebsanleitung und richtet sich an Installateure mit Erfahrung bei der Montage von Wärmepumpen. Industrienormen und lokale Vorschriften müssen stets eingehalten werden.

Handbücher mit ausführlicheren Informationen und technischen Daten stehen hier zum Herunterladen bereit

www.ochsner-energie technik.com unter der Registerkarte **Partner-Login**.

1.2 Wichtiger Hinweis

Die Anweisung enthält auch verschiedene Warnsymbole, die den Leser zusammen mit einem Text auf Risiken und auszuführende Maßnahmen hinweisen.

Die Symbole befinden sich links vom Text; und es gibt zwei Symbole, die bei unterschiedlich starken Gefahren verwendet werden:

Warnung



Verletzungsrisiko!

Machen auf eine mögliche Gefahr aufmerksam, die zu lebensgefährlichen oder schwerwiegenden Schäden führen kann, wenn notwendige Maßnahmen nicht ergriffen werden.

Vorsicht



Gefahr für einen Schaden an der Anlage.

Informiert über eine mögliche Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn notwendige Maßnahmen nicht ergriffen werden.

Persönliche Sicherheit

Warnung



Gefahr von Personenschäden!

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Kapazitäten sowie mit unzureichender Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen verwendet werden, sofern sie beaufsichtigt werden oder Anweisungen bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Gefahren kennen

1.3 Entsorgung

Vorsicht



Wenn die Wärmepumpe stillgelegt wird, muss das Kältemittel entnommen und entsorgt werden. Örtliche Vorschriften und Verordnungen über die Entsorgung von Kältemitteln und Wärmepumpen müssen befolgt werden.

1.4 Wasserqualität

Diese Wärmepumpe und die zugehörigen Bauteile wurden für den zuverlässigen und effizienten Betrieb mit Wasserqualitäten gemäß VDI 2035 entwickelt. In der Praxis bedeutet dies, dass einige allgemeine Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind:

Da Heizungssysteme in der Regel kleine Mengen an Feststoffen (Rost) und Schlamm aus Kalziumoxid enthalten, ist dafür zu sorgen, dass das Wasser im Heizungssystem so sauber wie möglich ist, um einen dauerhaften Einsatz zu gewährleisten und das Risiko von Versorgungsproblemen zu minimieren. Ist Magnetit im Heizungssystem zu erwarten, ist stets die Reinigung des Systems und/oder der Einbau von Magnetitfiltern in Erwägung zu ziehen. Die mit den Wärmepumpen gelieferten Filter sind immer zu installieren. Das Schmutzsieb sollte in der Rücklaufleitung vom Heizungssystem so nahe wie möglich an der Wärmepumpe montiert werden.

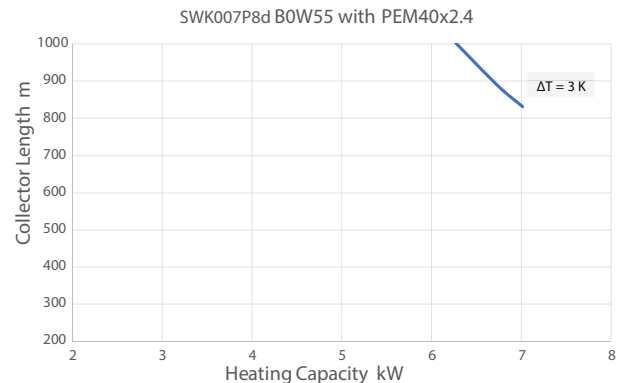
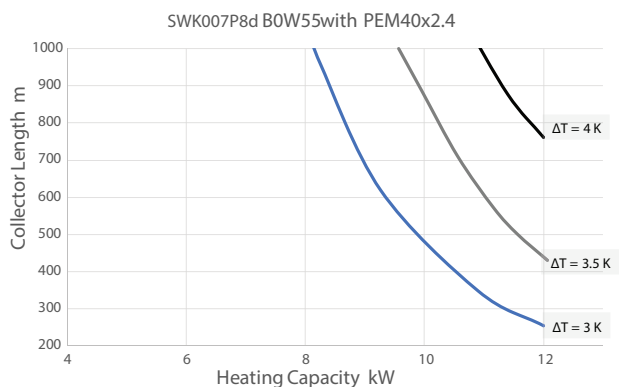
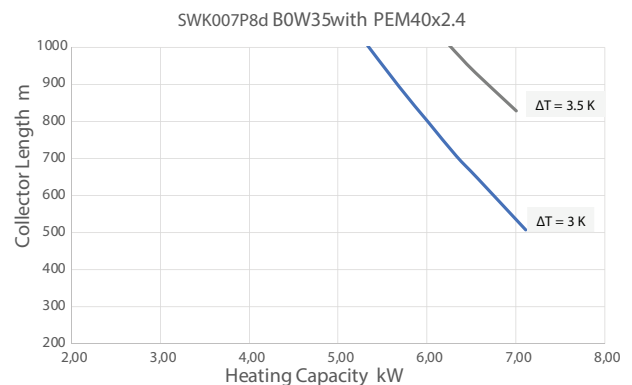
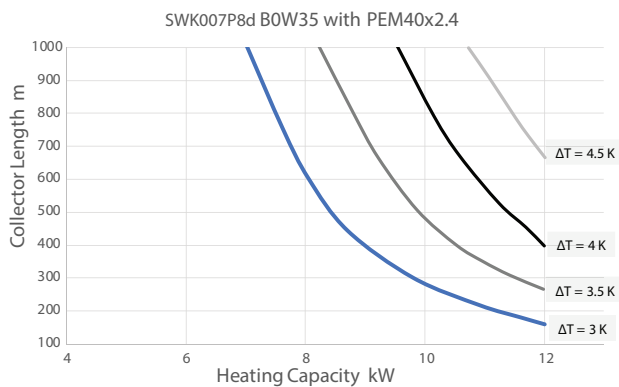
Heizungsanlage, Warmwasser- und Kälte-trägerkreis

Chemische Verunreinigung und/oder Ölverunreinigung ist stets zu vermeiden. In Gebieten, in denen außergewöhnliche Wasserhärten vorherrschen, kann die Verwendung/Installation eines Enthärtungsfilters notwendig sein. Diese Filter enthärten das Wasser, säubern mögliche Verunreinigungen und schützen vor Verkalkung. Der Warmwassertank ist so konstruiert, dass er für den Einsatz bei allen üblichen Trinkwasserqualitätsniveaus gemäß EU-Trinkwasserrichtlinie (98/83/EG) eignet. In Bezug auf den Chlorpegel bedeutet dies, dass er bis zu Werten von 250 mg/l zugelassen ist.

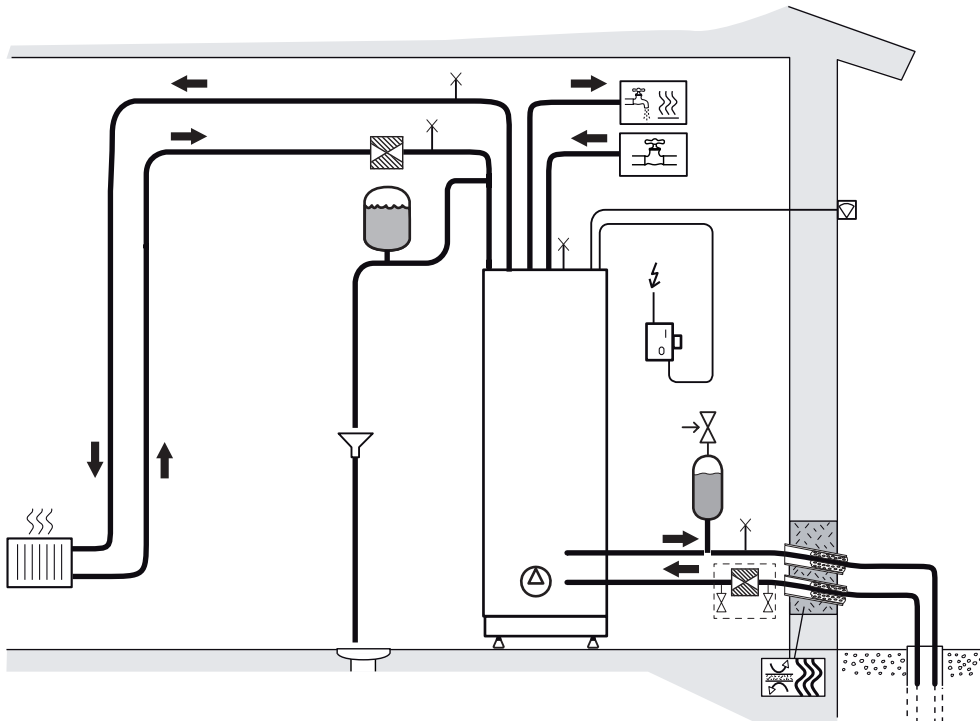
1.5 Maximale Länge der Kollektoren

In den nachstehenden Tabellen sind die für effiziente Betriebsbedingungen empfohlenen maximalen Kollektorstrecken dargestellt. Die Kollektorstrecken gelten unabhängig von der für den Kollektorkreis verwendeten Wärmequelle (Tiefenbohrung/Flachkollektor). In den meisten Anwendungen ist ΔT 3-5⁰ K zu empfehlen, um den effizientesten Betrieb sicherzustellen.

Die berechneten Kollektorstrecken basieren auf einem Ethanolanteil von 30 % bei 0 °C. (PEM40)



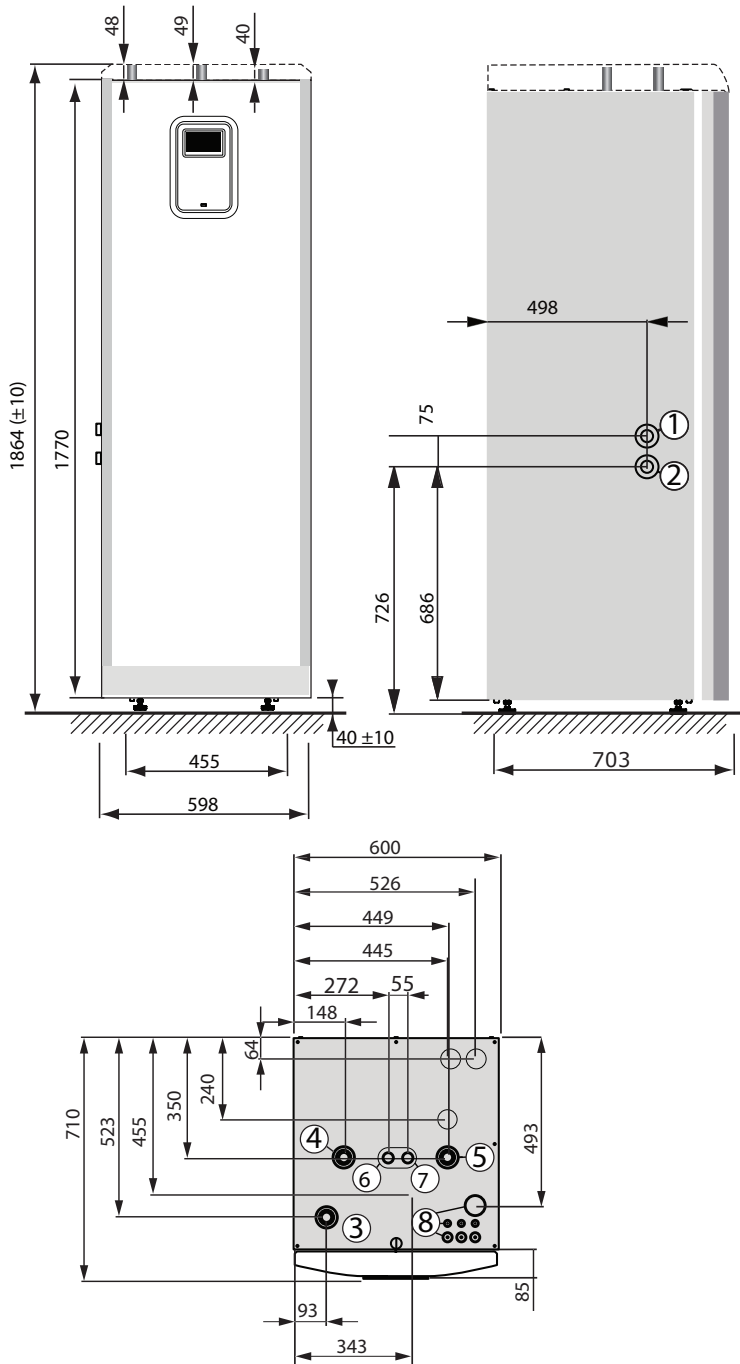
1.6 Bildübersicht



- Warmwasser
- Heizungssystem
- Stromleitung
- Kälte­träger

2 Wärmepumpendaten, Abmessungen und Anschlüsse

2.1 SWK007P8d

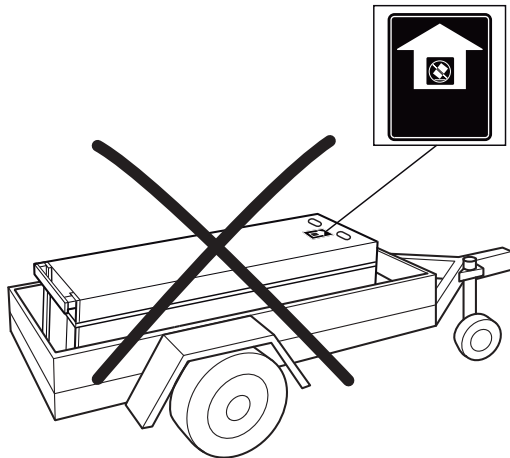


- 1 Kältetr. ein, 28 mm (links oder rechts)
- 2 Kältetr. aus, 28 mm (links oder rechts)
- 3 Vorlaufleitung Heizungssystem, 28 mm
- 4 Rücklaufleitung Heizungssystem, 28 mm
- 5 Anschluss für Entlüftungsventil, 28 mm
- 6 Warmwasserleitung, 22 mm
- 7 Kaltwasserleitung, 22 mm
- 8 Durchführung der Versorgungsleitungen, Fühler- und Übertragungskabel

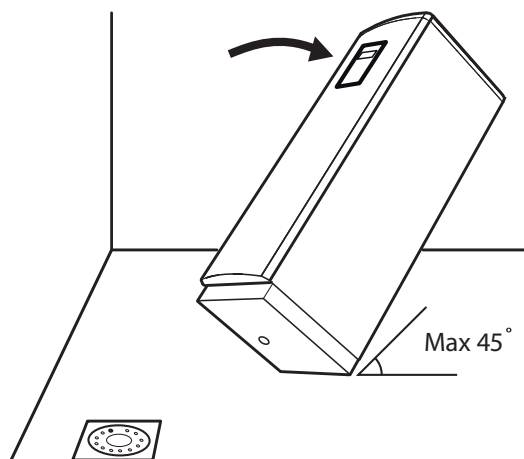
Die Kälteträgerleitungen (1) und (2) können entweder auf der rechten oder der linken Seite oder an den beiden Abscheiderlöchern an der Oberseite angeschlossen werden.

3 Transport, Platzbedarf und empfohlener Standort

3.1 Transport

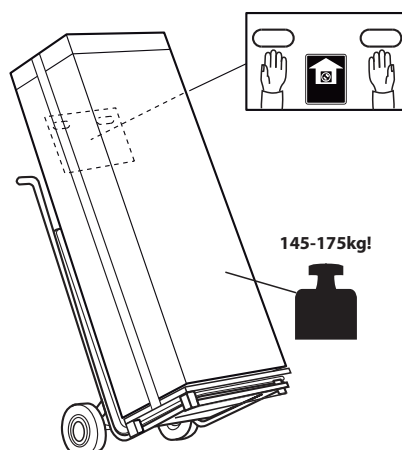


Die Wärmepumpe darf nicht liegend transportiert werden!

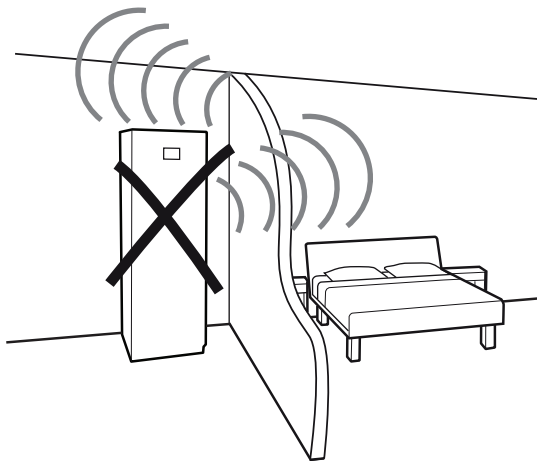


Neigung maximal 45°

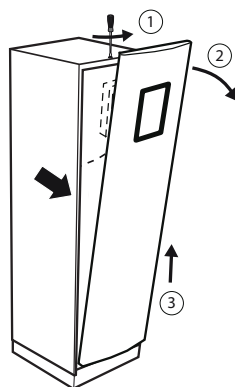
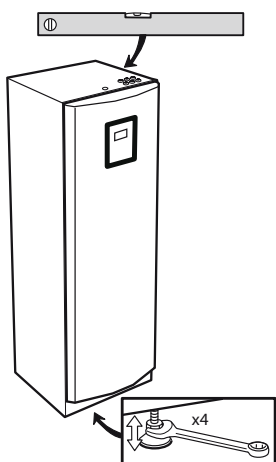
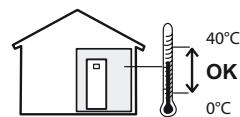
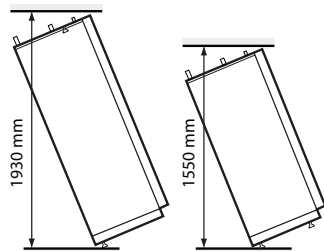
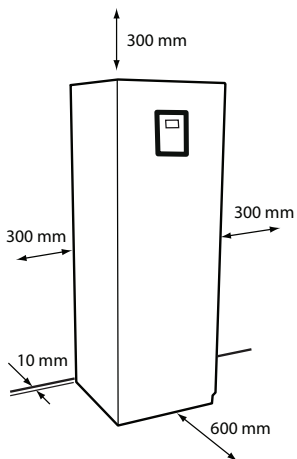
SWK007P8d



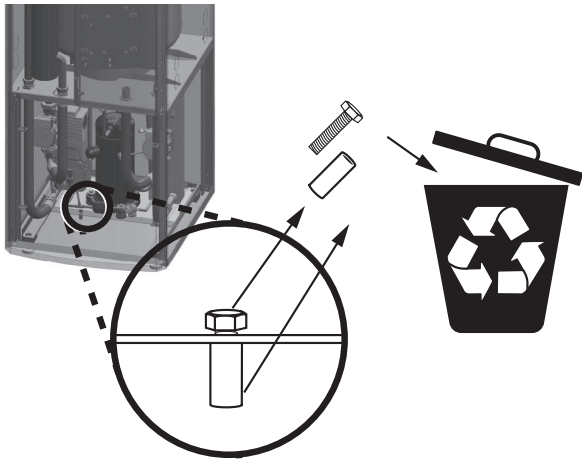
3.2 Platzbedarf und empfohlener Standort



Positionieren Sie die Wärmepumpe nicht in der Ecke oder in der Nähe eines Schlafraums. Die umgebenden Wände können den Geräuschpegel der Wärmepumpe verstärken.



Richten Sie die Wärmepumpe mithilfe der Einstellfüße so aus, dass sie waagrecht auf der Unterlage steht.

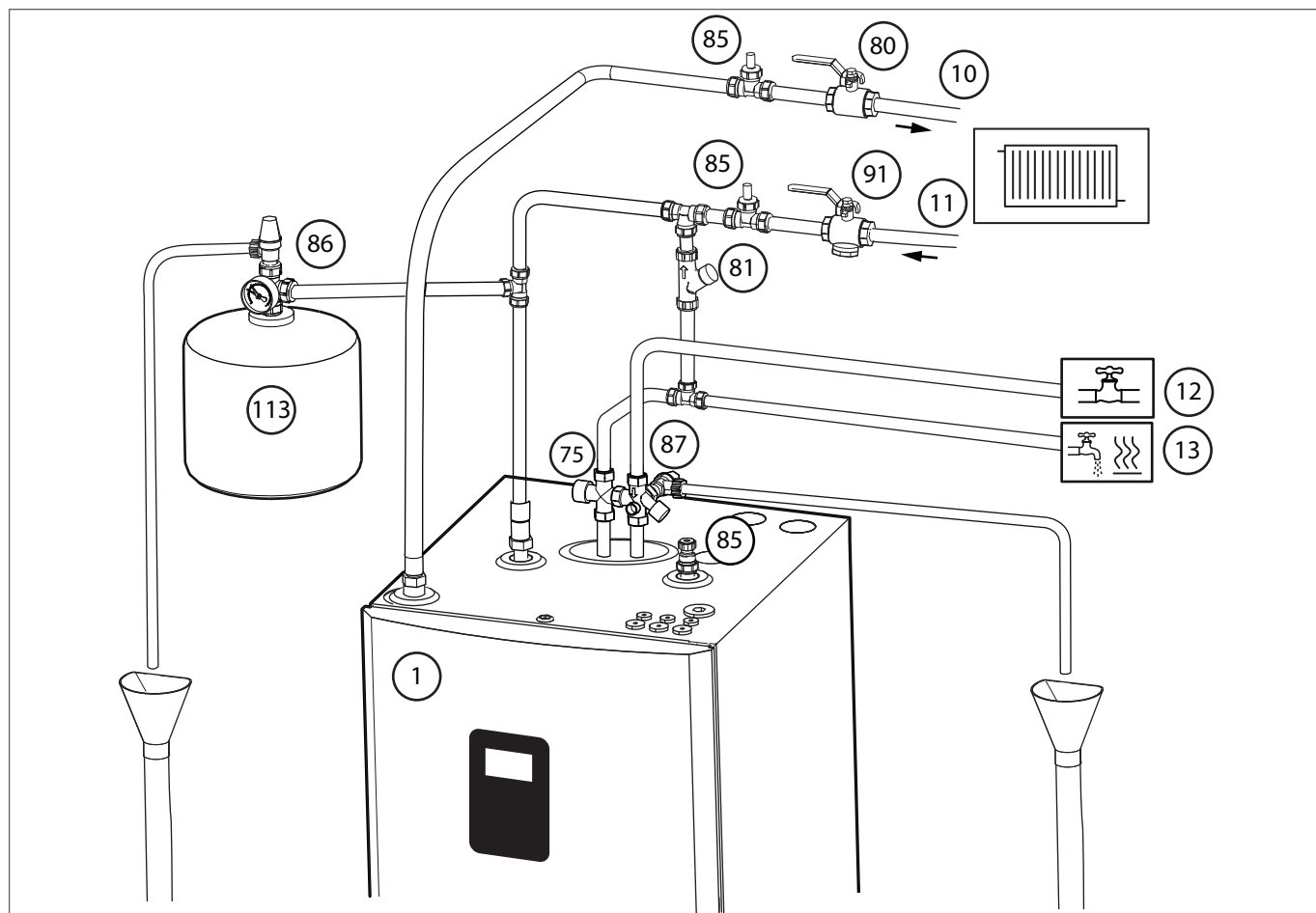


Entfernen Sie die Transportsicherung, sobald die Wärmepumpe an Ort und Stelle ist. (Bringen Sie die Transportsicherungsschrauben wieder an, wenn die Pumpe weiter transportiert werden soll.)

Die Wärmepumpe muss auf einer stabilen Oberfläche mit Bodenablauf (sodass das Kondensat über die Kondensatöffnung unten in der Wärmepumpe ablaufen kann), vorzugsweise auf einem Betonboden, aufgestellt werden. Bei Aufstellung auf einem Holzfußboden muss der Boden verstärkt werden, um das Gewicht der Wärmepumpe einschließlich des befüllten Warmwasserbereiters tragen zu können. Beachten Sie, dass Kondensat aus der Ablauföffnung tropfen kann. Treffen Sie daher die erforderlichen Maßnahmen, um den Fußboden zu schützen.

4 Heizungsanschlüsse

4.1 SWK007P8d



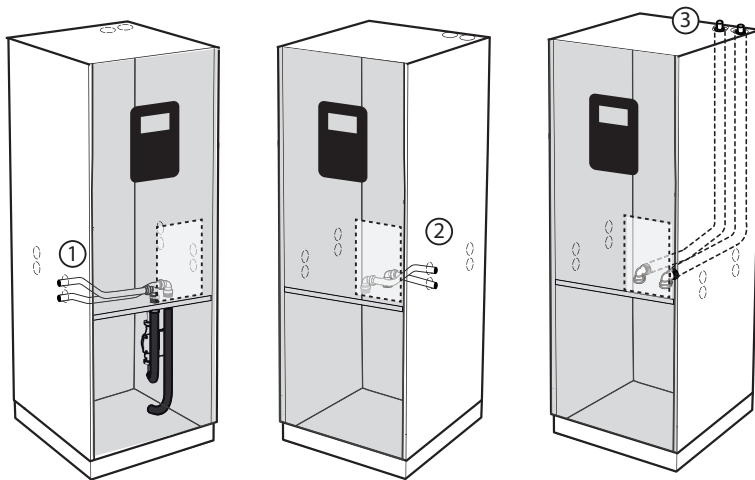
1	Wärmepumpe
10	Vorlaufleitung, Heizungsanlage
11	Rücklaufleitung Heizungsanlage
12	Kaltwasserleitung
13	Warmwasserleitung
75	Mischerventil Warmwasser, mit Umschaltventil
80	Absperrkugelhahn
81	Füllhahn
85	Entlüftungsventil
86	Sicherheitsventil (max. 3 bar, Wärmepumpe) empfohlen: 1,5 bar
87	Sicherheitsventil (9 bar, Warmwasser)
91	Schmutzsieb mit Absperrventil DN25
113	Ausdehnungsbehälter

Stellen Sie sicher, dass im Heizkreislauf stets ein freier Durchfluss möglich ist. Ein sehr geringes Wasservolumen oder Anhalten des Heizkreislaufs kann Betriebsstörungen verursachen.

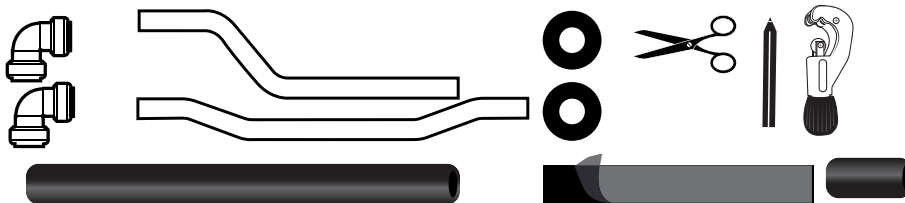
5 Anschluss Kälteträger

5.1 Verbindungsalternativen Kälteträger

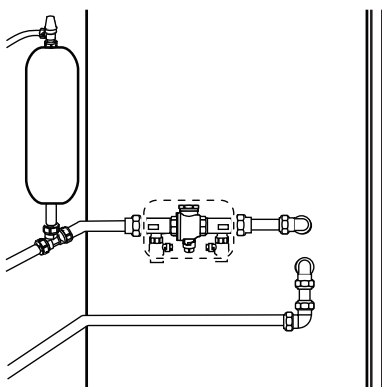
1. Abscheider links
2. Abscheider rechts
3. Abscheider oben



Ausrüstung für die Montage

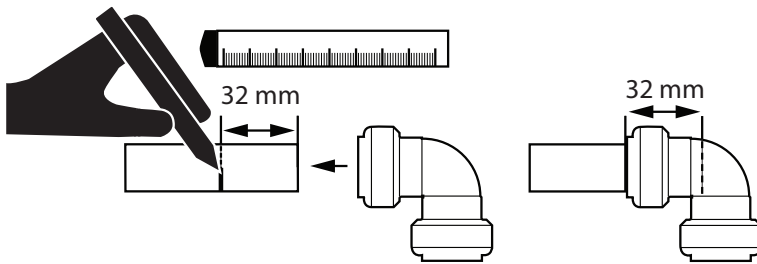


Füllanschluss



5.2 Allgemeine Informationen für den Kälte­träger­anschluss

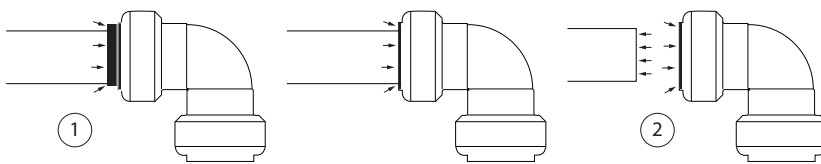
Für die mitgelieferten Schnellanschlüsse wird kein Werkzeug benötigt, sie werden positioniert und festgedrückt. Die Anschlüsse werden automatisch verschlossen. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass das Rohr frei von scharfen Kanten oder Unebenheiten ist, die die Gummidichtungen in den Anschlüssen beschädigen und Lecks verursachen könnten. Die Kupplung kann nach der Montage auf die Rohre gedreht werden.



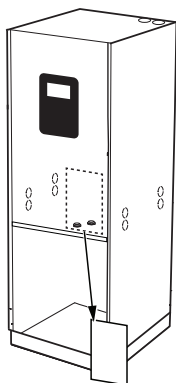
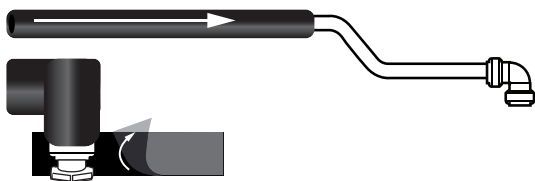
Drücken Sie die Kupplung auf das Rohr und stellen Sie sicher, dass die 32-mm-Marke erreicht wird.

Demontage (bei Bedarf):

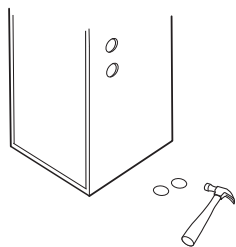
1. Den Kunststoffring nach innen schieben
2. die Teile trennen



Isolieren Sie das Kälte­träger­rohr und bereiten es mit dem Isolierband für die Montage in der Wärmepumpe vor. Lösen Sie das Band teilweise von dem Schutzfilm und befestigen es bei der Montage auf dem Rohr hinter der Kupplung. Dadurch wird die Fertigstellung der Isolierung erleichtert, wenn das Rohr in der Wärmepumpe angebracht ist.



Um an die Kälte­träger­anschlüsse zu gelangen, müssen die vordere Abdeckung der Wärmepumpe und die Metallplatte zum Schaltschrank entfernt werden.

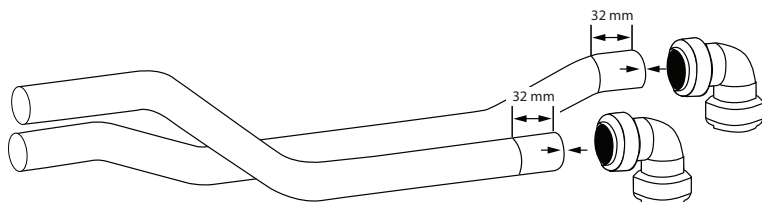


Entfernen Sie die Abscheideröffnungen links, rechts oder oben.

5.3 Alternative 1 (links)

Anschluss an den Abscheideröffnungen links

1. Drücken Sie die (bei der Heizpumpe mitgelieferten) Schnellanschlüsse auf die Rohre, wie auf dem Bild gezeigt. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss bis zur 32-mm-Marke reicht.

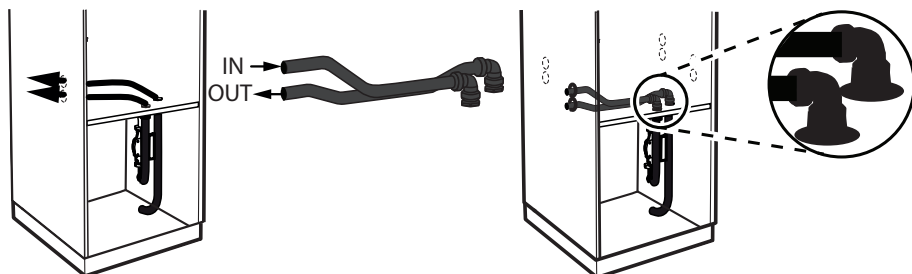


2. Isolieren, bevor die Rohre montiert werden.



3. Montieren Sie die isolierten Rohre in der Wärmepumpe und außen. Achten Sie darauf, welches der Rohre Zulauf und welches der Ablauf des Kälteträgers ist (siehe nachfolgende Abbildung).

4. Schieben Sie die Rohre auf die Anschlüsse in der Wärmepumpe (die Rohranschlüsse befinden sich hinter dem Schaltschrank in der Wärmepumpe, entfernen Sie die Metallplatte). Mit Isolierband isolieren, sodass es teilweise an der Platte anliegt.

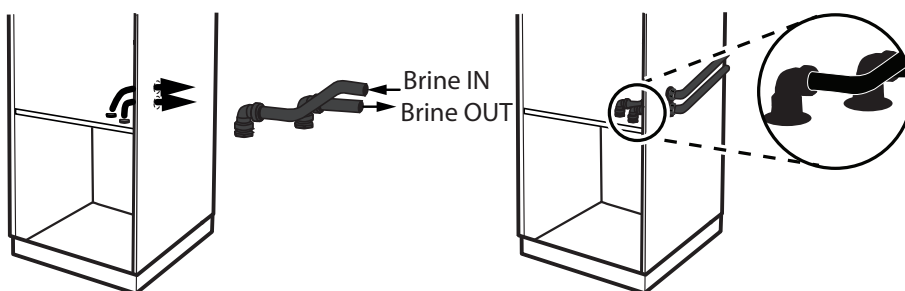
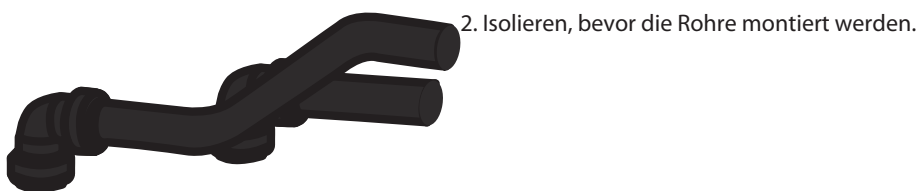
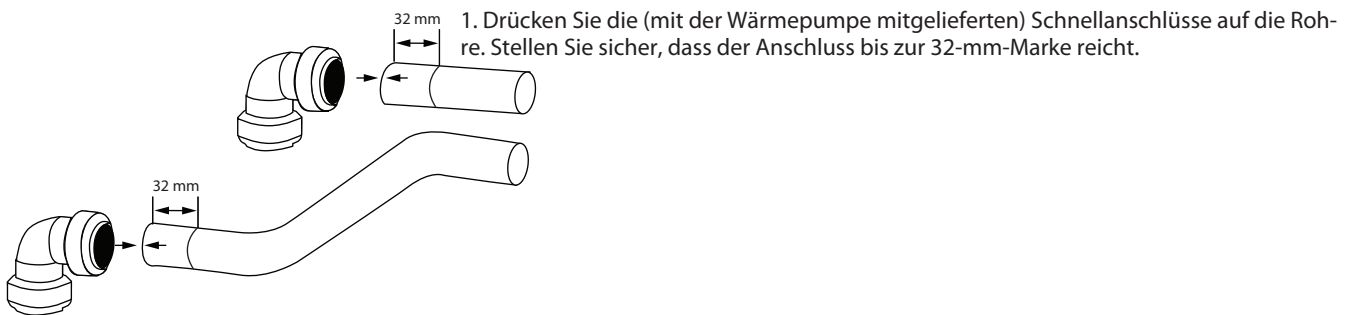
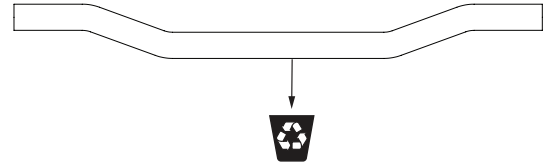
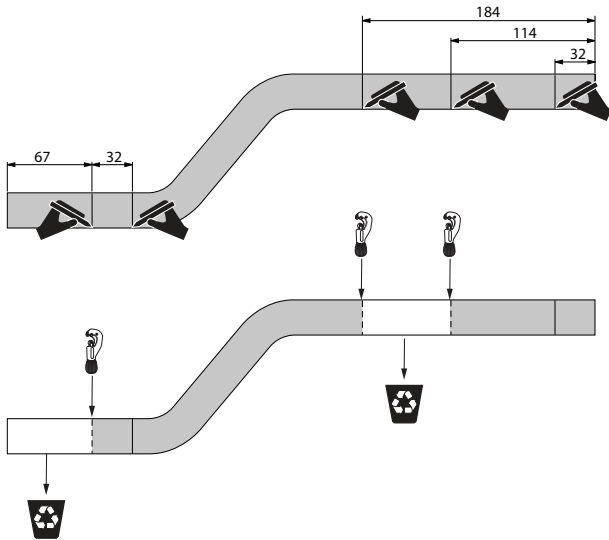


5. Drücken Sie die Gummimanschetten in die Abscheideröffnungen.



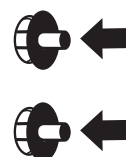
5.4 Alternative 2 (rechts)

Anschluss an den Abscheideröffnungen rechts



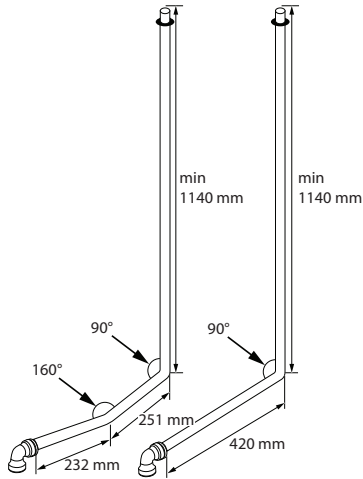
3. Drücken Sie die Rohre auf die Anschlüsse in der Wärmepumpe (siehe nachfolgende Abbildung). Montieren Sie die isolierten Rohre in der Wärmepumpe und außen. Achten Sie darauf, welches der Rohre Zulauf und welches der Ablauf des Kälteträgers ist. (Die Rohranschlüsse befinden sich hinter dem Schaltschrank in der Wärmepumpe, entfernen Sie die Metallplatte). Mit Isolierband isolieren, sodass es teilweise an der Platte anliegt.

4. Drücken Sie die Gummimanschetten in die Abscheideröffnungen.

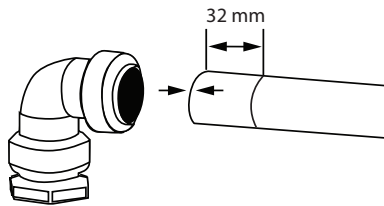


5.5 Alternative 3 (oben)

Anschluss an den Abscheideröffnungen oben Die Rohre sind für diese Option nicht im Lieferumfang enthalten.

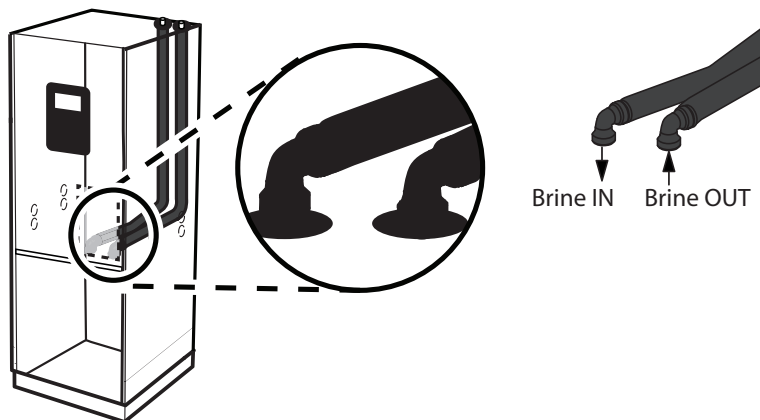


Bereiten Sie die Rohre gemäß den Abmessungen auf der Abbildung vor! Wählen Sie dafür Cu 28 mm für Kälte­träger­leitungen.

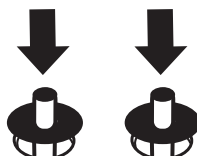


2. Isolieren, bevor die Rohre montiert werden.

3. Drücken Sie die Rohre auf die Anschlüsse in der Wärmepumpe (siehe nachfolgende Abbildung). Montieren Sie die isolierten Rohre in der Wärmepumpe und außen. Achten Sie darauf, welches der Rohre Zulauf und welches der Ablauf des Kälte­trägers ist. (Die Rohran­schlüsse befinden sich hinter dem Schaltschrank in der Wärmepumpe, entfernen Sie die Metallplatte). Mit Isolierband isolieren, sodass es teilweise an der Platte anliegt.



4. Drücken Sie die Gummimanschetten in die Abscheideröffnungen.



6 Fühler und Stromversorgung

6.1 Fühler und Stromversorgung

Warnung

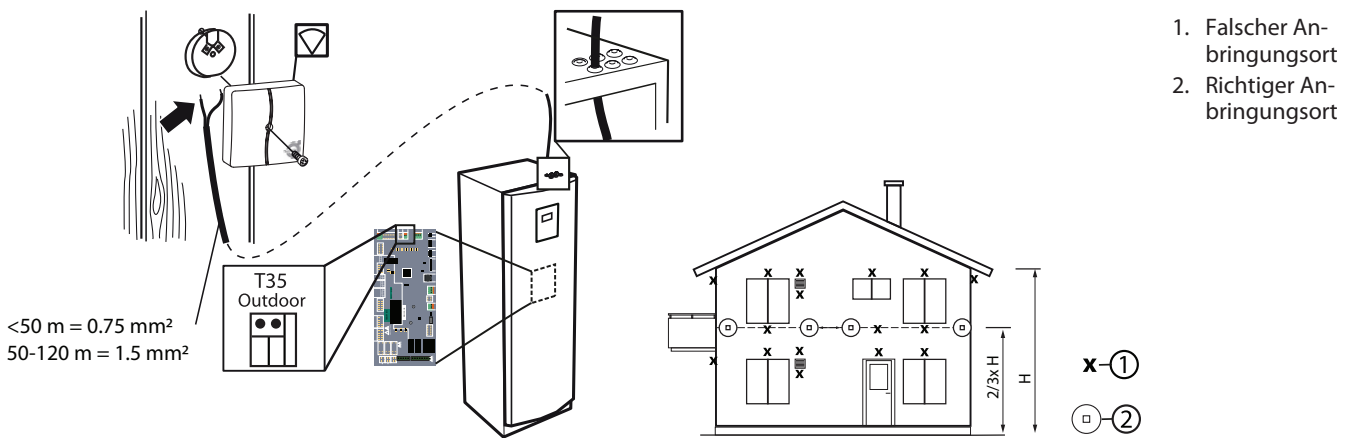


Elektrische Spannung!

Die Anschlussklemmen stehen unter Strom und können Lebensgefahr durch Stromschlag verursachen. Unterbrechen Sie daher sämtliche Spannungsversorgungen, bevor Sie mit der Elektroinstallation beginnen können.

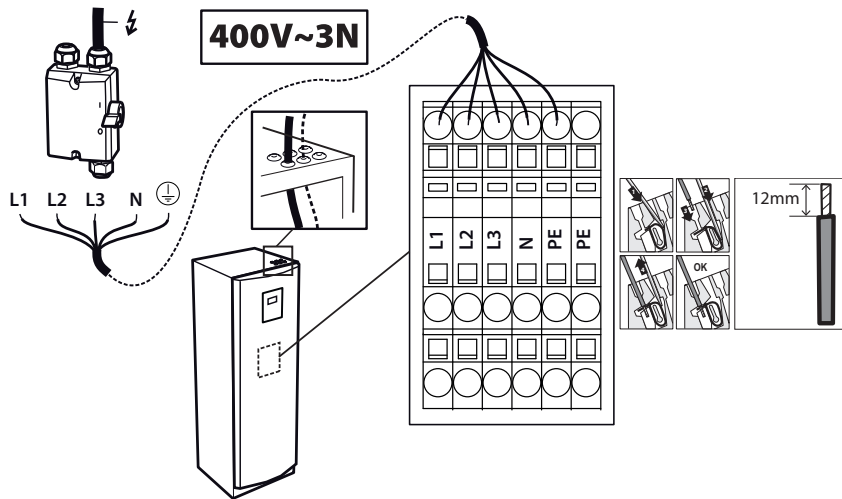
Die 230-V-Version erfüllt die Anforderungen der IEC 61000-3-12 ohne bedingten Anschluss. Die 400-V-Version SWK007P8d erfüllt die Anforderungen der IEC 61000-3-12 ohne bedingten Anschluss. SWK007P8d erfüllt die Anforderungen der IEC 61000-3-12, sofern die Kurzschlussleistung S_{sc} an der Schnittstelle zwischen dem Versorgungssystem des Nutzers und dem öffentlichen Netz größer oder gleich 1,3 MVA ist. Falls die erforderliche Leistung S_{sc} in einer Anlage nicht verfügbar ist, gibt es ein Zubehör zur Senkung der erforderlichen Leistung S_{sc} . Der Installateur oder Benutzer ist dafür verantwortlich, zusammen mit dem Netzbetreiber gegebenenfalls sicherzustellen, dass die Geräte an eine Versorgungsquelle mit ausreichender Kurzschlussleistung angeschlossen werden.

6.2 Außenfühler



6.3 Version Spannungsversorgung 400 V

Ist die Wärmepumpe an einen geerdeten Fehlerstromschutzschalter (RCD) angeschlossen, ist ein Anschluss an einen separaten Typ B erforderlich.



SWK007P8d 400 V

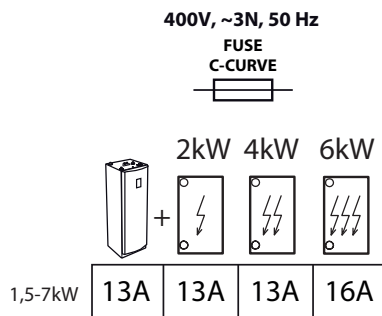
- **L1:** Steuerung und Umwälzpumpe
- **L1, L2:** Interne Zusatzheizung
- **L3:** Umrichter, Kompressor

6.4 Sicherungsgröße

SWK007P8d

Empfohlene Sicherungsgröße.

Die interne Zusatzheizung kann in der Wärmepumpensteuerung begrenzt und in verschiedenen Stufen mit/ohne Kompressor zugelassen werden.



Sicherungskennlinie : C

Max. Betriebsstrom des Kompressors: 12 A bei 230 V (nominal)

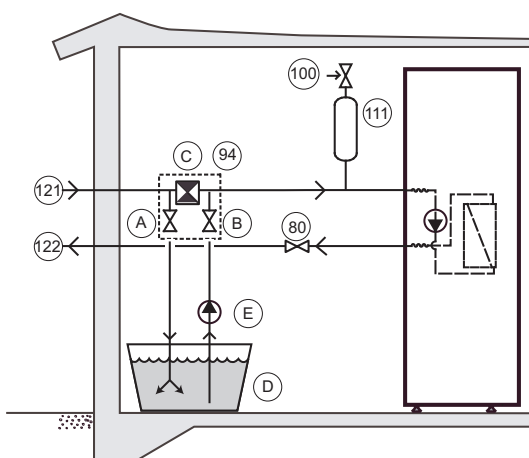
Eingebaute Zusatzheizung

- Stufe 1: 2 kW
- Stufe 2: 4 kW
- Stufe 3: 6 kW

7 Befüllen und Entlüften

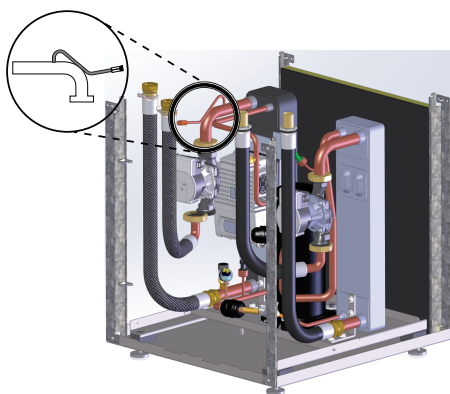
7.1 Befüllen und Entlüften des Kälteträgerkreises

1. Mischen Sie in einem sauberen gesonderten Behälter Wasser und Ethanol-Frostschutzmittel für Heizungspumpen im richtigen Verhältnis.
2. Überprüfen Sie mit einem Refraktometer den Gefrierpunkt, $-17 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$.
3. Verwenden Sie eine externe Pumpe zum Befüllen des Kälteträgersystems. Schließen Sie die Druckseite der Pumpe an den Füllanschluss an.
4. Folgen Sie den Hinweisen, die bei der Füllereinheit mitgeliefert werden.
5. Starten Sie die externe Pumpe und befüllen Sie den Kälteträgerkreislauf solange, bis keine Luft mehr vorhanden ist.



- 80 Absperrkugelhahn
- 94 Füllvorrichtung
- 100 Sicherheitsventil
- 121 Kälteträger ein
- 122 Kälteträger aus
- A Absperrkugelhahn (Teil von 94)
- B Absperrkugelhahn (Teil von 94)
- C Schmutzsieb mit Absperrkugelhahn (Teil von 94)
- D Gesonderter Behälter
- E Externe Pumpe

Befüllen und Entlüften des Warmwasserbereiters und des Heizungssystems










1. Befüllen Sie den Warmwasserbereiter mit kaltem Wasser durch Öffnen des Absperrventils an der eingehenden Kaltwasserleitung. Öffnen Sie einen der Warmwasserhähne im Haus.
2. Füllen Sie dann die Heizspirale des Warmwasserbereiters und die Heizungsanlage mit Wasser bis zu einem Druck von 1 bar.
3. ca. 1 bar
4. Öffnen Sie alle Ventile der Heizungsanlage vollständig und entlüften Sie alle Heizungen und die Heizspirale des Warmwasserbereiters.
5. **Das Entlüftungsventil am Rohr vom Wärmetauscher lokalisieren und ihn entlüften (siehe Abbildung links).**
6. Füllen Sie Wasser in die Heizungsanlage, bis der Druck ca. 1 bar beträgt.
7. Wiederholen Sie das Ganze, bis sich keine Luft mehr in der Heizungsanlage befindet.
8. Prüfen Sie die Anlage auf Leckagen.
9. Lassen Sie die Heizkörperventile ganz geöffnet.

Hinweis: Wenn das Entlüftungsventil (5) auf der Saugseite der Umwälzpumpe angebracht ist, muss die Umwälzpumpe während der Entlüftung abgeschaltet sein, damit keine Luft eindringen kann.

8 Inbetriebnahme

8.1 Manuellen Test aktivieren

Sorgen Sie dafür, dass der Hauptschalter eingeschaltet ist. Das Display wird innerhalb von 1 Minute gestartet.

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Geben Sie den Zugangscode für den Monteur ein: 607080. Und bestätigen Sie mit  und .
4. Drücken Sie Einstellungen .
5. Drücken Sie , um zum Menüfenster für den manuellen Test zu gelangen.
6. Drücken Sie auf den Text **Manueller Test**.
7. Drücken Sie die Taste , um den manuellen Test zu aktivieren.
8. Wählen Sie die Testfunktion in den verschiedenen Menüfenstern.

Während des MANUELLEN TESTS wird dieses Symbol in allen Fenstern angezeigt:





Hinweis:

- Starten Sie die Umwälzpumpe, hören Sie, ob Luftgeräusche vorhanden sind. Betätigen Sie das Warmwasser-Umschaltventil, achten Sie auf eventuelle Luftgeräusche. Gegebenenfalls entlüften.
- Starten Sie die Kälte-trägerpumpe, hören Sie, ob Luftgeräusche vorhanden sind. Gegebenenfalls entlüften.
- Bei Bedarf können der Kompressor und die interne Zusatzheizung auch manuell überprüft werden. Zusätzliche Tests können zum Einsatz kommen, wenn externe Geräte installiert und aktiviert wurden.
- Nach Beendigung des Tests schließen Sie „manueller Test“.

Parameter	Bedeutung
Umwälzpumpe	0 = Umwälzpumpe stoppen 1 = Umwälzpumpe starten
Kälte-trägerpumpe	0 = Kälte-trägerpumpe stoppen 1 = Kälte-trägerpumpe starten
Kompressor	0 = Kompressor gestoppt Kompressorgetriebe einstellen
Interne Zusatzheizung	Drei Stufen: 1, 2 und 3
Umschaltventil	0= Heizung 1= Warmwasser

8.2 Installateurzugang





Bestimmte Funktionen sind gesperrt und nur mit dem richtigen Zugangscode zugänglich. Die folgenden Schritte sind auszuführen, um Zugang zu erhalten:

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Aktivieren Sie den Eingabebereich, um den Nummernblock zu öffnen.
4. Geben Sie den Zugangscode für Installateure, **607080**, ein und bestätigen Sie durch Anklicken des weißen Häkchens rechts unten.
5. Wenn Sie wieder zum vorherigen Menü zurückkehren, muss das grüne Häkchen unten rechts angeklickt werden, um die Eingabe endgültig zu bestätigen.






Hinweis:

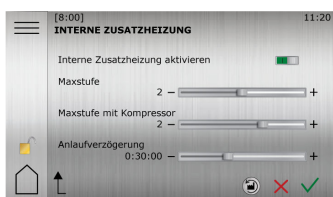
- Der Zugangscode ist 8 Stunden aktiv. Nach 8 Stunden (Abmeldung oder Neustart) muss der Zugangscode erneut eingegeben werden.





8.2.1 Wählen Sie die Sprache

- Drücken Sie die Taste  in der oberen linken Ecke des Startfensters
- Drücken Sie .
- Drücken Sie auf den Text **Sprache**.
- Wählen Sie die Sprache aus.
- Drücken Sie , um zu den Systemeinstellungen zurückzukehren, oder drücken Sie dafür die Taste  in der oberen linken Ecke.

8.2.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit

- Drücken Sie die Taste  in der oberen linken Ecke des Startfensters.
- Drücken Sie .
- Drücken Sie den Text **Systemeinstellungen**.
- Drücken Sie auf den Text **Datum/Uhrzeit**.
- Drücken Sie zum Ändern der Einstellungen für jedes Feld auf + oder –.
- Zum Bestätigen der Einstellungen drücken Sie die Taste .
- Drücken Sie , um zu den Systemeinstellungen zurückzukehren, oder drücken Sie dafür die Taste  in der oberen linken Ecke.

8.2.3 Interne Zusatzheizung

- Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
- Drücken Sie Einstellungen .
- Drücken Sie , um zum Menüfenster für die interne Zusatzheizung zu gelangen.
- Drücken Sie auf den Text **Interne Zusatzheizung**.
- Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
- Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken .

(S. Kapitel Elektroinstallation bezüglich Stufen, kW und Sicherungsgrößen)

8.2.4 Fußbodenheizung oder Heizkörpersystem

Wichtig: Wenn das System für Fußbodenheizung oder dergleichen konfiguriert werden soll, muss der Standardwert für die Wärmepumpen unbedingt auf Fußbodenheizung eingestellt werden. Anderenfalls wird die Taste „Zurückstellen auf Werkseinstellungen“ die Heizkurve sowie die maximalen/minimalen Vorlauftemperaturen auf Standardwerte für Heizkörperanlagen zurückstellen, was zu Schäden an Systemen mit beispielsweise Fußbodenheizung führen kann.

Wenn Ihr Haus eine Fußbodenheizung hat, darf die Vorlauftemperatur bestimmte Temperaturen (welche vom Bodenbelagshersteller festgelegt werden) nicht übersteigen. Andernfalls kann der Boden bzw. Estrich Schaden nehmen.

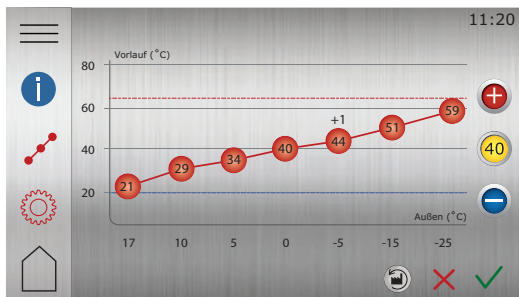
Zum Ändern der Standardheizeinstellungen von Heizkörper auf Fußbodenheizung (oder umgekehrt):



1. Drücken Sie die Taste auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Wenn die Heizkurve nicht angezeigt wird, drücken Sie .
4. Wählen Sie die Heizungsanlage für Fußbodenheizungs- oder Heizkörpersysteme
5. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
6. Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken .

8.2.5 Anpassen der Heizkurve

Die Kurvenanzeige hat zwei Betriebsarten, die umgeschaltet werden können, indem Sie auf das Symbol der Kurvenanzeige drücken.



1. Drücken Sie die Taste auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Wenn die Heizkurve nicht angezeigt wird, drücken Sie .
4. Die Heizkurve kann auf zwei Arten angepasst werden:
 - Wenn die Kurvenanzeige aufleuchtet, drücken Sie auf die Taste oder , um die gesamte Kurve anzupassen.
 - oder**
 - Wenn die Kurvenanzeige nicht aufleuchtet, lassen sich einzelne Punkte getrennt verschieben, indem und zur gewünschten Temperatur gedrückt werden.
5. Bestätigen Sie die neue Auswahl durch Drücken .




Der Anzeigewert der Heizkurve zeigt die Temperatur des Wassers, das zum Heizungssystem geleitet wird („Vorlauftemperatur“), bei einer Außentemperatur von 0 °C an.

8.2.6 Heizeinstellungen

In den Heizeinstellungen können Sie den Saisonstopp, die min./max. Vorlauftemperatur sowie den Komfortfaktor einstellen.

(Der *Komfortfaktor* (0-3) bestimmt, wie groß der Einfluss einer Stufe +/- auf dem Komfortrad auf den gewünschten Wert des Vorlaufs (WP) ist. Wenn der Komfortfaktor beispielsweise auf 3 eingestellt ist, führt eine Erhöhung der Einstellung des Komfortrads um +1 zu einer Erhöhung der Vorlauftemperatur um +3 °C.)



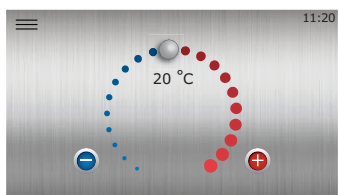
1. Rufen Sie den Startbildschirm auf, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Drücken Sie  um Heizeinstellungen anzuzeigen.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
5. Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken .



Wichtig! Wenn Ihr Haus eine Fußbodenheizung und einen wärmeempfindlichen Fußboden hat, darf die Vorlauftemperatur bestimmte Temperaturen nicht übersteigen. Andernfalls kann der Boden bzw. Estrich Schaden nehmen.

8.2.7 Anpassen der Innentemperatur

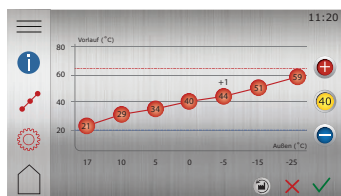
Komforteinstellung, um die Temperatur zu ändern




Auf dem Startbildschirm kann die „Komforteinstellung“ der Innentemperatur auf sehr einfache Weise erfolgen. Dazu muss die Heizkurve richtig eingestellt sein.



Um die Temperatur zu erhöhen oder zu vermindern, drücken Sie  oder  oder drehen Sie im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn. Jede Stufe stellt je nach Komfortfaktoreinstellungen eine Erhöhung/Verminderung um circa 1 °C der Innentemperatur dar.

8.2.8 Weitere Informationen über die Heizeinstellungen



1. Rufen Sie den Startbildschirm auf, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie .
3. Drücken Sie , um das Heizkurvendiagramm anzuzeigen.
4. Drücken Sie , um andere Heizeinstellungen anzuzeigen.



Die Heizkurve bildet die Grundlage für alle Raumheizungsanpassungen. Die Zahl in der Kurve (zum Beispiel „40“) entspricht der Solltemperatur des Vorlaufs zur Heizungsanlage, wenn die Außentemperatur 0 °C beträgt (falls keine Anpassungen mit Offsets erfolgen). Eine höhere Einstellung der Kurve erhöht die gewünschte Vorlauftemperatur, wenn die Außentemperatur sinkt, und umgekehrt.

Enable heating (Heizung aktivieren) ist standardmäßig aktiviert und sollte normalerweise niemals deaktiviert werden, da dies die Heizung ausschalten würde (Frostgefahr).

Stellen Sie zuerst **Heating type** (Heizungsart) (Heizkörper/Fußbodenheizung) ein. Wird Fußbodenheizung ausgewählt, begrenzt dies die maximal einstellbare Vorlauftemperatur für den Endkunden auf 45 ° in Anlagen mit Fußbodenheizung. Bei Fußbodenheizung wird die Standardheizkurve außerdem auf „30“ statt auf „40“ eingestellt. Hinweis: Der Wert der Heizkurve sollte angepasst und optimal abgestimmt werden, damit die Anlage das gewünschte Innenraumklima erzeugt.


Supply line minimum (Vorlauf Min.) – Mindestvorlauftemperatur, die als Basistemperatur für die Heizkurve verwendet wird.


Supply line maximum (Vorlauf Max.) – Höchsttemperatur zur Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur der Heizkurve. (Hinweis: Bei bestimmten Einsatzbereichen der Fußbodenheizung kann eine zu hohe maximale Vorlauftemperatur den Bodenbelag beschädigen.)

Seasonal stop (Ende der Periode) ist die eingestellte Außentemperaturbedingung, ab der die Wärmepumpe beginnt, das Stoppen (oder Starten) des Heizbetriebs vorzubereiten. Dieser Wert ist häufig auf etwa 17 °C eingestellt.

Comfort factor (Komfortfaktor): Wenn die Heizkurve richtig eingestellt ist, führen mit dem Komfortrad vorgenommene Änderungen zu einer parallelen Versetzung der Heizkurve nach oben oder nach unten, während die Steigung der Heizkurve unverändert bleibt. Jede Stufe nach oben oder nach unten auf dem Komfortrad erhöht die gewünschte Vorlauftemperatur mit der Einstellung **Comfort factor** (Komfortfaktor). Ab Werk ist der Komfortfaktor auf 3 eingestellt (diese Einstellung eignet sich oft für Heizkörpersysteme), was bedeutet, dass bei Erhöhung der Einstellung auf dem Komfortrad um eine Stufe die Vorlauftemperatur jeweils um 3 °C erhöht wird. Bei Fußbodenheizungssystemen empfiehlt sich oft eher ein Komfortfaktor von 2. Das bedeutet, dass das Komfortrad bei richtiger Einstellung von Heizkurve und Komfortfaktor die Raumtemperatur um 1 °C/Stufe ändert.

(Hinweis: Der im Menü manchmal verfügbare feste Vorlaufpunkt wird in normalen Anlagen nicht verwendet und sollte in der Regel nicht aktiviert werden.)

Die **Heizkurve** zeigt die gewünschte Vorlauftemperatur basierend auf der Außentemperatur an. Die Steigung der Heizkurve kann durch Drücken der Steigungstaste  geändert und in der Heizkurvenansicht (oder in den Einstellungen) mit +/- angepasst werden. Außer-

dem kann jede der sieben Heizkurvenkoordinaten durch Drücken von  und Einstellung mit +/- individuell angepasst werden, um eine optimal angepasste Heizkurve für die jeweilige Anwendung zu erhalten. Die individuelle Anpassung erweist sich oft als nützlich, wenn die Temperatur bei etwa 0 °C liegt und die Vorlauftemperatur möglicherweise leicht erhöht werden muss (um 1 bis 2 °C), um das ideale Innenraumklima sicherzustellen.



Bitte beachten Sie, dass die meisten Einstellungsänderungen mit  bestätigt werden müssen, damit sie gespeichert werden.


Allgemeine Anleitung: Um die Innentemperatur (bei einer bestimmten Außentemperatur) um etwa 1 °C zu erhöhen, muss die Vorlauftemperatur normalerweise abhängig von der Heizungsanlage in der Einstellung der Heizkurve um 2 bis 3 °C erhöht werden.

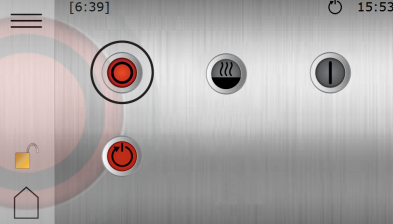
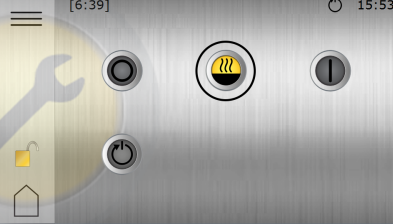


Die auf dem Komfortrad (Startseite) angezeigte Temperaturreferenz (z. B. 21 °C) kann von der tatsächlichen Innentemperatur abweichen und dient als Referenzwert, um dem Endbenutzer das Verständnis und die Anpassung zu erleichtern.

8.2.9 Auswahl der Betriebsart

Schalten Sie die gewünschte Betriebsart der Wärmepumpe im Menü ein:

1. Drücken Sie die Taste  auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie die Taste . Es öffnet sich ein neues Fenster.
3. Drücken Sie das Symbol für die gewünschte Betriebsart.

 Ist der Kompressor seit 20 Minuten in Betrieb, kann die sogenannte Zeitbeschränkung vorübergehend eintreten, damit die Wärmepumpe nicht anläuft.















Symbol	Beschreibung
	<p>Betriebsart Off (AUS).</p> <p>Alle Funktionen sind ausgeschaltet. Hinweis: Die Komponenten im Inneren der Wärmepumpe stehen weiterhin unter Spannung. Es werden keine Wärme und kein Warmwasser erzeugt.</p>
	<p>Betriebsart Nur Zusatzheizung. </p> <p>Der Kompressor ist ausgeschaltet, aber aufgrund der Werkseinstellung kann das System mit der internen Zusatzheizung Wärme und Warmwasser erzeugen. Dies kann sich bei bestimmten Alarmen und/oder während der Installation und Inbetriebnahme der Wärmepumpe als nützlich erweisen. Externe Funktionen sind gegebenenfalls eingeschaltet.</p>
	<p>Betriebsart On-Auto (Ein/Automatik)</p> <p>Alle aktivierten Funktionen sind eingeschaltet. Aufgrund der Werkseinstellung können Wärme und Warmwasser erzeugt werden. Der Kompressor und die interne Zusatzheizung werden automatisch gesteuert.</p>

Wenn die Heizungsanlage sehr kalt ist, kann die Zusatzheizung anfangs verwendet werden, um den Aufstart zu erleichtern. Brauchwassererzeugung ist aktiviert (Werkseinstellung). Die Wärmepumpe beginnt, Warmwasser zu erzeugen, bevor der Raum beheizt wird.

Hinweis: Den Strom zur Wärmepumpe nicht abschalten, wenn der Kompressor läuft. (Falls der Vorgang geplant ist, die Betriebsart auf die Position „Aus“ stellen und warten, bis der Kompressor vollständig zum Stillstand kommt, bevor die Stromzufuhr zur Wärmepumpe abgeschaltet wird.)

8.2.10 Symbolerklärung

Symbolerklärung

Symbol	Beschreibung
(+2) 	Zeigt die komfortangepasste Kurve. Die Zahl steht für das Ausmaß der Abweichung vom Standardwert. (+2° im Beispiel)
	Zeigt Informationen zur Heizkurve an.
	Zeigt, dass das Fenster für die Heizkurve inaktiv ist. Drücken Sie das Symbol zum Öffnen der Heizkurveneinstellungen.
	Zeigt, dass das Fenster für die Heizkurve aktiv ist. Dieses Fenster ist das Standardfenster.
	Zeigt, dass das Fenster für die Heizeinstellungen inaktiv ist. Drücken Sie das Symbol zum Öffnen der Heizeinstellungen.
	Zeigt, dass das Fenster für die Heizeinstellungen aktiv ist.
	Drücken Sie  , um die Heizkurve auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
	Wenn die Kurvanzeige aufleuchtet, drücken Sie  oder  , um die gesamte Kurve nach unten oder nach oben zu verschieben.
	Wenn die Kurvanzeige nicht aufleuchtet, drücken Sie  oder  , um einzelne Kurvenpunkte nach oben oder nach unten zu verschieben.

8.3 Kälteträgerüberwachung

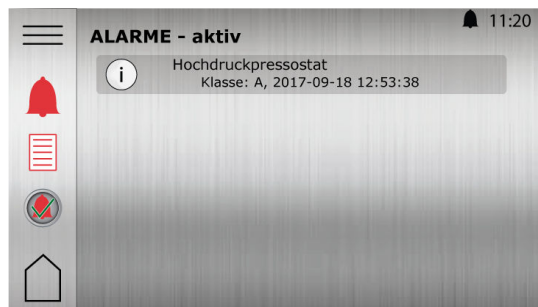
In Fällen, in denen eine Gefahr besteht, dass die Energieabgabe für den Kollektor zu groß (und das Bohrloch zu kalt) wird, kann im Display die Kälteträgerüberwachung aktiviert werden. Diese Funktion begrenzt den Kompressor um 1 bis 2 °C vor der Stoppgrenze (Min. Kälteträger ein). Reicht die Leistung der Wärmepumpe nicht aus, wird die interne Zusatzheizung verwendet und damit der Energieverbrauch erhöht.

Falls die Funktion zur Kälteträgerüberwachung nach dem Anmelden nicht im Menü zu sehen ist, rufen Sie die Einstellungen (⚙️) auf und dann das Menü „Installation“. Wechseln Sie zur Kälteträgerüberwachung und aktivieren Sie die Kälteträgerüberwachung mit dem Schalter. Dadurch wird die Funktion im Installationsmenü eingeblendet, sodass sie über die folgenden Schritte im Einstellungsmenü aktiviert werden kann:

1. Drücken Sie die Taste ☰ auf dem Startbildschirm, um das Menüfenster zu öffnen.
2. Drücken Sie Einstellungen (⚙️).
3. Drücken Sie auf den Text **Wärmepumpe**.
4. Navigieren Sie zu **Kälteträgerüberwachung ein**.
5. Gewünschte Mindesttemperatur einstellen.
6. Zur Aktivierung drücken Sie die Taste .
7. Bestätigen Sie die Einstellungen durch Drücken von ✓.

8.4 Alarme

Während der Inbetriebnahme und bei Aufstart können gelegentlich Alarme auftreten. Drücken Sie ⚠️, um mehr Informationen zum aufgetretenen Alarm zu erhalten. Drücken Sie ⓘ im Alarmprotokoll. (Für einen angemeldeten Installateur werden detailliertere technische Angaben angezeigt als für den Endbenutzer.)



Einige typische Alarme:





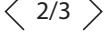

















Interne Zusatzheizung: Meistens verursacht durch schlechten Durchfluss oder Luft in der Spirale im Warmwassertank, im Heizkreislauf oder vor der Umwälzpumpe. Gut entlüften und den Überlastschutz T1 am Schaltschrank zurücksetzen, wenn die Temperatur gesunken ist.









Hochdruck: Meistens verursacht durch schlechten Durchfluss oder Luft in der Spirale im Warmwassertank, im Heizkreislauf oder vor der Umwälzpumpe. Entlüften und Alarm zurücksetzen.

Niederdruck: Gewöhnlich verursacht durch zu wenig Durchfluss im Kälteträgerkreis. Entlüften und Alarm zurücksetzen.

8.5 Beschreibung des Display-Symbols

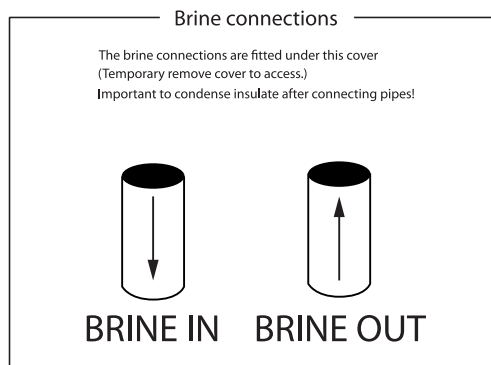
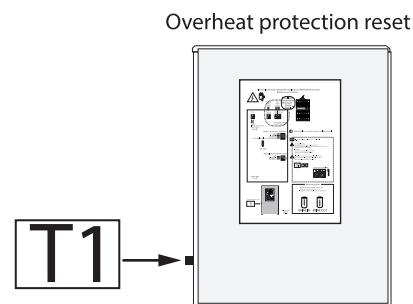
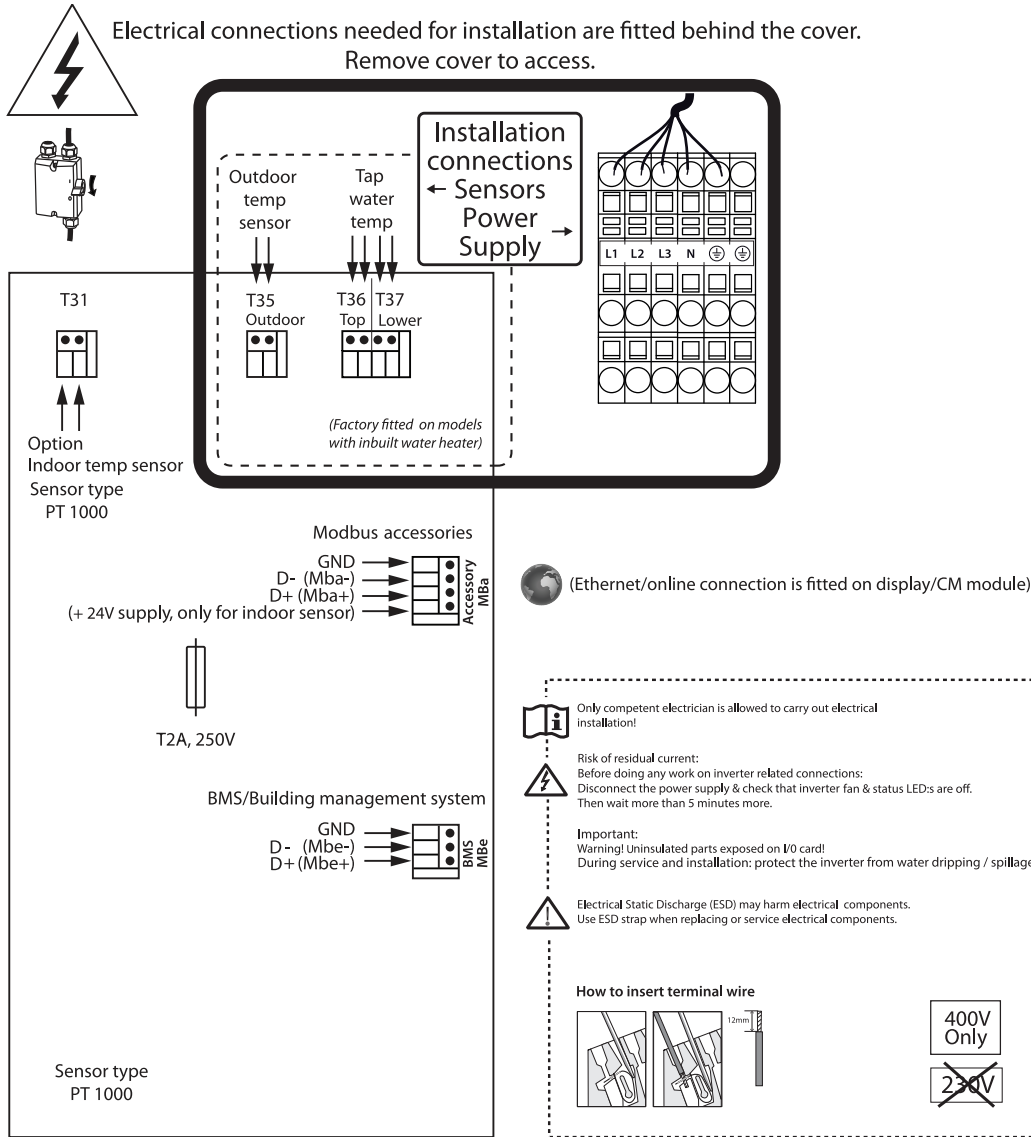
Nicht alle Symbole gelten für alle Anlagen.

Symbol	Beschreibung
	Öffnet die Menüseite von der Startseite aus. Zurück zur Menüseite aus einem Untermenü.
	Einstellung bestätigen. Eine vorgenommene Änderung wird bestätigt und wird zur neuen Einstellung.
	Änderung ignorieren. Änderungen, die nicht mittels  bestätigt werden, werden auf den vorigen Wert zurückgesetzt.
	Seitennavigation. Zum Blättern durch Seiten und Untermenüs. Drücken Sie zum Navigieren die Pfeile. 2/3 bedeutet, dass Sie sich auf Seite 2 von 3 befinden.
	Home. Zurück zur Startseite.
	Information. Zeigt Informationen zur jeweiligen Seite an.
	Alarm. Drücken Sie dieses Symbol, um zur Alarmseite zu gelangen. Das Fenster zeigt die Alarmchronik an.
	Alarm. Zeigt an, dass aktive Alarmer der Klasse A oder Klasse B anstehen. Drücken Sie dieses Symbol, um zur Alarmseite zu gelangen.
	Betriebsart wählen. Symbol zur Auswahl der Betriebsart drücken. Es öffnet sich ein neues Fenster für die Wahl der Betriebsart.
	Betriebsdaten. Öffnet eine Anzahl Untermenüs, die aktuelle Betriebsdaten zeigen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Außentemperatur ▪ usw.
	Zurücksetzen auf Werkseinstellung. Setzt die Werte auf der aktuellen Menüseite auf die Werkseinstellungen zurück.
	Einstellungen. Öffnet die folgenden Untermenüs: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprache ▪ Systemeinstellungen
	Zurück. Zurück zur vorherigen Ansicht.
	Push-Pull-Steuerung. Wird zum Anheben oder Senken von Werten verwendet. „Griff“ drücken und zur Seite schieben. Alternativ „+“ oder „-“ drücken.
	Aktivieren/Deaktivieren der Push-Pull-Steuerung oder Ein-/Ausschalten der Funktionen/Vorrichtung. Symbol zur Änderung der Betriebsart drücken. Das Symbol  zeigt die aktivierte Funktion/die eingeschaltete Vorrichtung.
	Aktivieren/Deaktivieren der Push-Pull-Steuerung oder Ein-/Ausschalten der Funktionen/Vorrichtung. Symbol zur Änderung der Betriebsart drücken. Das Symbol  zeigt die deaktivierte Funktion/die ausgeschaltete Komponente an.
	Zur Vermeidung von unbefugtem Zugriff sind bestimmte Parameter des Menüs gesperrt. Ein Berechtigungscode ist erforderlich.
	Anti-Legionellen-Modus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn sich die Wärmepumpe im Anti-Legionellen-Modus befindet.
	Kompressor-Modus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit dem Kompressor Wärme oder Warmwasser erzeugt. Während der Öl-Booster-Funktion, einer automatischen Wartungsfunktion des Kompressors, ist der Text „Oilboost“ im Dropdown-Menü sichtbar.

	Kühlmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Kühlmodus befindet.
	Modus externe Zusatzheizung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit der externen Zusatzheizung Wärme oder Warmwasser erzeugt.
	Ruhestellung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe nicht heizen, kühlen oder Warmwasser erzeugen muss.
	Modus interne Zusatzheizung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit der internen Zusatzheizung Wärme oder Warmwasser erzeugt. Die Zahl gibt an, welche Stufe verwendet wird.
	Neustart-Symbol. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn an der Wärmepumpe eine Aufforderung zum Neustart vorliegt. Der Neustart wird in der Betriebsansicht ausgeführt.
	Umschalttasten. Umschalten zwischen Funktionen.
	Internetverbindung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit dem Internet verbunden ist.
	Netzwerkverbindung. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe mit einem Netzwerk verbunden ist.
	Poolheizungsmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Poolheizungsmodus befindet.
	Raumheizungsmodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Raumheizungsmodus befindet.
	Begrenzungstimer. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn der Start der Wärmepumpe begrenzt ist.
	Brauchwassermodus. Sichtbar am oberen Rand des Displays, wenn die Wärmepumpe sich im Brauchwasserheizungsmodus befindet.
	Virtuelle Tastatur. Öffnet eine virtuelle Tastatur. Änderungen müssen im Tastaturfenster UND in der Ansicht, in der die Änderungen vorgenommen werden, quittiert werden.
	Taste „Verbindung wiederherstellen“. Zu verwenden zum Wiederherstellen der Verbindung zwischen der primären und der sekundären Wärmepumpe in der Ansicht „Primär/Sekundär“.

9 Elektrische Anschlüsse

9.1 Elektrischer Anschluss 400 V (dieser Aufkleber befindet sich auch auf dem Schaltschrank der Wärmepumpe)



OCHSNER Energietechnik GmbH
Krackowizer Straße 4
A-4020 Linz
Telefon: 43 5 07575-0
Email: kontakt@ochsner-energietechnik.com
Internet: www.ochsner-energietechnik.com

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber OCHSNER oder OCHSNER Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten - auch an bereits in Auftrag genommenen - vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. OCHSNER und das OCHSNER Logo sind Warenzeichen der OCHSNER Energietechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.
