

WPE-I 31 Premium H
WPE-I 42 Premium H
WPE-I 57 Premium H
WPE-I 85 Premium H

Sole-Wasser-Wärmepumpe

2





Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

1	Besondere Hinweise.....	3	12.2	Fehlermeldung.....	16
2	Allgemeine Hinweise	3	13	Außerbetriebnahme (Fachkraft).....	18
2.1	Symbole in diesem Dokument	3	13.1	Solekreis entleeren	18
2.2	Maßeinheiten.....	3	14	Technische Daten.....	20
2.3	Mitgeltende Dokumente	3	14.1	Maße und Anschlüsse.....	20
2.4	Leistungsdaten nach Norm	3	14.2	Elektroschaltplan	22
3	Sicherheit.....	3	14.3	Leistungsdiagramme	23
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3	14.4	Datentabelle	26
3.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	3	15	Kundendienst und Garantie	28
3.3	Sicherheitshinweise	3	16	Umwelt und Recycling	29
3.4	Struktur der Warnhinweise	4			
4	Gerätebeschreibung.....	4			
4.1	Funktionsbeschreibung	4			
4.2	Lieferumfang.....	5			
4.3	Zubehör	5			
5	Transport (Fachkraft).....	5			
6	Montage (Fachkraft)	6			
6.1	Montageort vorbereiten.....	6			
6.2	Wanddurchbrüche erstellen	7			
6.3	Gerät aufstellen.....	7			
6.4	Verkleidungsteile demontieren.....	7			
6.5	Solekreis installieren und befüllen	7			
6.6	Heizkreis installieren.....	9			
6.7	Warmwasseranschluss	10			
6.8	Luftkanal	10			
6.9	Elektrischer Anschluss.....	11			
6.10	Temperaturfühler	12			
6.11	Sicherheitstemperaturbegrenzer	13			
6.12	Interne Bus-Verbindung.....	13			
7	Inbetriebnahme (Fachkraft).....	13			
7.1	Kontrollen vor Inbetriebnahme.....	13			
7.2	Komponenten manuell testen.....	13			
7.3	Heizungsanlage auf ungewöhnliche Geräusche prüfen	14			
7.4	Internetverbindung herstellen	14			
7.5	Inbetriebnahmemodus sperren	14			
7.6	Erstinbetriebnahme: Heizkurve einstellen.....	14			
7.7	Checkliste für die Inbetriebnahme	14			
8	Reinigung	15			
9	Reinigung (Fachkraft).....	15			
10	Wartung (Fachkraft)	15			
10.1	Leckageortung (Kältemittel).....	15			
11	Störungsbehebung.....	16			
12	Störungsbehebung (Fachkraft)	16			
12.1	Statusanzeige der BM-Karte	16			

1 Besondere Hinweise

- Folgende Personenkreise dürfen das Gerät nicht benutzen:
 - Kinder
 - Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten
 - Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Nur Fachkräfte dürfen das Gerät reinigen und warten.
- Der Anschluss an das Stromnetz ist nur als fester Anschluss erlaubt. Installieren Sie eine Sicherheitsvorrichtung, mit der das Gerät über eine Trennstrecke von 3 mm vom Stromnetz getrennt werden kann. Sicherheitsvorrichtungen sind z. B. Schütze, LS-Schalter, Sicherungen.
- Beachten Sie bei der Installation alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

2 Allgemeine Hinweise



► Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

2.1 Symbole in diesem Dokument

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen möglichen Sachschaden, Geräteschaden, Folgeschaden oder Umweltschaden an.
	Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor Sie die folgenden Handlungsschritte ausführen.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen ein Ergebnis oder Zwischenergebnis.
	Diese Symbole zeigen Ihnen die Ebene des Software-Menüs (in diesem Beispiel 3. Ebene).
	Dieses Symbol zeigt Ihnen einen Verweis auf die entsprechende Seitenzahl (in diesem Beispiel Seite 11).

2.2 Maßeinheiten

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

2.3 Mitgeltende Dokumente

- Anleitungen des Wärmepumpen-Managers
- Bedienungs- und Installationsanleitungen der zur Anlage gehörenden Komponenten

2.4 Leistungsdaten nach Norm

Erläuterung zur Ermittlung und Interpretation der angegebenen Leistungsdaten nach Norm

Norm: EN 14511, EN 14825

Die insbesondere in Text, Diagrammen und technischem Datenblatt angegebenen Leistungsdaten wurden nach den Messbedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm ermittelt.

Diese normierten Messbedingungen entsprechen in der Regel nicht vollständig den bestehenden Bedingungen beim Anlagenbetreiber.

Abweichungen können in Abhängigkeit von der gewählten Messmethode und dem Ausmaß der Abweichung der gewählten Methode von den Bedingungen der in der Überschrift dieses Abschnitts angegebenen Norm erheblich sein.

Weitere die Messwerte beeinflussende Faktoren sind die Messmittel, die Anlagenkonstellation, das Anlagenalter und die Volumenströme.

Eine Bestätigung der angegebenen Leistungsdaten ist nur möglich, wenn auch die hierfür vorgenommene Messung nach den Bedingungen der in der Überschrift dieses Kapitels angegebenen Norm durchgeführt wird.

3 Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient der Trinkwassererwärmung sowie zum Heizen und Kühlen von Räumen.

Das Gerät kann zur aktiven und passiven Kühlung verwendet werden. Dies ist aber nur in Verbindung mit einer entsprechenden hydraulischen Schaltung möglich.

Das Produkt ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Produkt ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

3.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Gerät ist nicht für die Aufstellung in Feuchträumen vorgesehen. Feuchträume sind Räume, die z.B. zum Wäschewaschen oder Wäschetrocknen genutzt werden.

3.3 Sicherheitshinweise

Personenschaden

- Wenn Sie das Gerät nicht korrekt installieren und elektrisch anschließen, können Personen zu Schaden kommen. Nur eine Fachkraft darf die Elektroinstallation und die Installation des Gerätes durchführen.
- Wenn Sie das Gerät unvollständig installieren, ist der sichere Gebrauch nicht gewährleistet. Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.
- Wenn während des Betriebs das Gehäuse geöffnet ist, besteht Verletzungsgefahr. Betreiben Sie das Gerät nur mit geschlossenem Gehäuse.
- Kältemittel kann sich bei Kontakt mit offenen Flammen entzünden und bildet dann ein giftiges und irritierendes Gas. Das Gas kann bereits bei Konzentrationen weit unter den zugelassenen Grenzwerten gerochen werden. Wenn Sie Gas wahrnehmen, verlassen Sie den Raum, bis der Raum ausreichend belüftet wurde. Entzünden Sie keine offenen Flam-

men am Aufstellort. Nur qualifizierte Kältetechniker oder unsere Kundendienst-Techniker dürfen am Kältekreis arbeiten.

- Bevor Sie an elektrischen Komponenten arbeiten, schalten Sie das Gerät spannungsfrei und warten, bis sich die Kondensatoren auf dem Inverter entladen haben. Wenn die Kondensatoren entladen sind, hören die LEDs auf dem Inverter auf zu blinken.

Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

- Ungeeignete Ersatzteile und ungeeignetes Zubehör können die Sicherheit der nutzenden Person und des Produkts beeinträchtigen. Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör.
- Wenn die Überlaufrohre blockiert sind, kann der Druck im Gerät nicht abgebaut werden. Blockieren Sie niemals die Verbindung zu den Überlaufrohren der Entlüftungsventile.
- Führen Sie keinen harten Reset des Gerätes durch, indem Sie die Sicherung herausdrehen. Dadurch kann das Gerät beschädigt werden.
- Verschmutzte Umgebungsluft kann das Gerät beschädigen. Schützen Sie das Gerät während der Bauphase vor Staub und Schmutz.

3.4 Struktur der Warnhinweise

3.4.1 Abschnittsbezogene Warnhinweise

Abschnittsbezogene Warnhinweise gelten für alle Handlungsschritte des Abschnitts.

Personenschaden

VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr



Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

Sachschaden, Folgeschaden, Umweltschaden

HINWEIS

Art und Quelle der Gefahr



Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

► Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr

3.4.2 Eingebettete Warnhinweise

Eingebettete Warnhinweise gelten nur für den darauffolgenden Handlungsschritt.

- **SIGNALWORT: Folge(n) bei Nichtbeachtung des Warnhinweises. Maßnahme(n) zur Gefahrenabwehr.** Handlungsschritt, auf den sich der Warnhinweis bezieht

3.4.3 Symbolerklärung

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung, Verbrühung

3.4.4 Signalworte

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu Sachschäden, Folgeschäden oder Umweltschäden führen kann.

4 Gerätebeschreibung

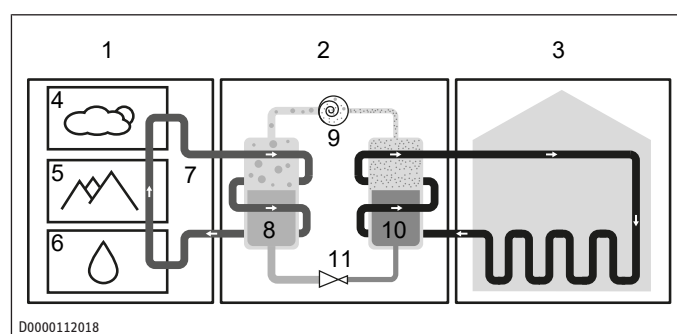
4.1 Funktionsbeschreibung

Das Gerät versorgt mehrere Entnahmestellen mit Trinkwarmwasser und Heizwasser.

Funktionsweise

- Ein geschlossener Solekreis führt die Sole vom Gerät in das Erdreich und wieder zurück in den Verdampfer. Die Sole nimmt die Wärmeenergie aus dem Erdreich auf und überträgt sie an das Kältemittel.
- Durch die Wärmeenergie verdampft das Kältemittel im Verdampfer.
- Der Verdichter saugt das gasförmige Kältemittel an und komprimiert es. Durch die Druckerhöhung steigt die Temperatur des Kältemittels weiter.
- In dem nachgeschalteten Verflüssiger gibt das Kältemittel Wärme an das Heizwasser ab.
- Anschließend baut das Expansionsventil den Druck im Kältekreis ab und der Kreislauf beginnt erneut.
- Das Heizwasser wird durch eine Heizspirale im Trinkwarmwasser-Speicher gepumpt, sodass das Trinkwasser erwärmt wird.

Je niedriger die Temperatur des Erdreiches ist und je höher die eingestellte Soll-Temperatur ist, desto länger ist die Aufheizzeit. Die Heizleistung der Wärmepumpe sinkt und der Bedarf an elektrischer Energie wird erhöht.



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 Wärmequelle | 2 Wärmepumpe (Kältekreis) |
| 3 Wärmeverteilungssystem (Heizkreis) | 4 Luft |
| 5 Erdreich | 6 Wasser |
| 7 Umweltenergie | 8 Verdampfer |
| 9 Verdichter | 10 Verflüssiger |
| 11 Expansionsventil | |

Zusatzheizung

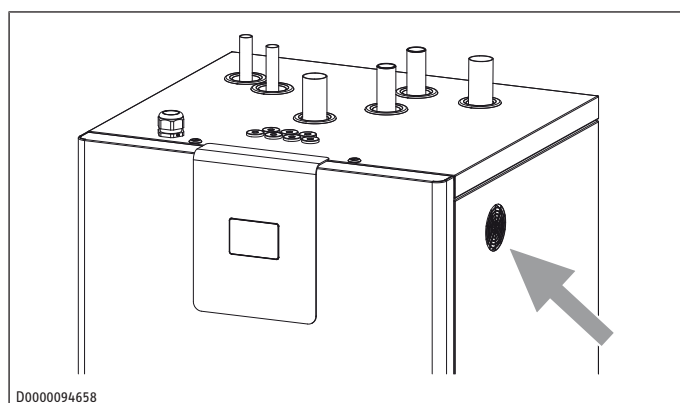
Im Puffer- und Trinkwarmwasser-Speicher können Sie einen Elektro-Einschraub-Heizkörper installieren, der als Zusatzheizung dient. Alternativ können Sie einen zweiten Wärmeerzeuger als Zusatzheizung in die Anlage einbinden.

Wenn der Wärmebedarf des Heizungssystems die Heizleistung der Wärmepumpe übersteigt, wird die Zusatzheizung aktiviert, um den Restwärme-Bedarf abzudecken.

Wenn Sie die Heißgas-Funktion nutzen, kann die Wärmepumpe ohne Zusatzheizung Trinkwarmwasser-Temperaturen über 60 °C bereitstellen. Das verdichtete Kältemittel gibt in einem Heißgas-Wärmeübertrager die vom Verdichter aufgenommene Energie an das Warmwasser ab. Anschließend strömt das Kältemittel in einen zweiten Wärmeübertrager, in dem die Energie an das Heizwasser abgegeben wird.

Lüftung: Inverterkühlung WPE-I 57 Premium H und WPE-I 85 Premium H

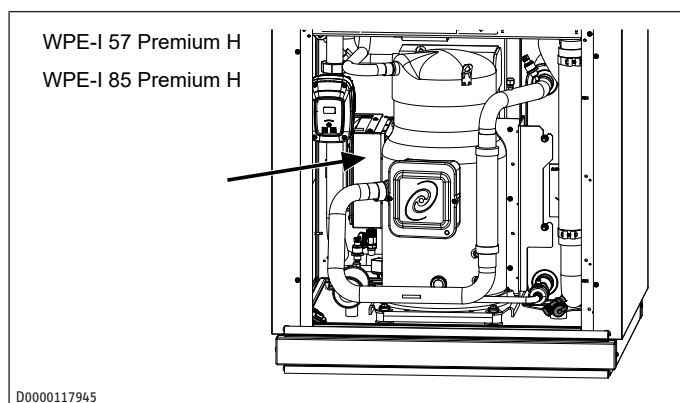
An der oberen rechten Geräteseite ist ein Lüfter verbaut. Der Lüfter ist für die Inverterkühlung zuständig.



Luftaustrittsgitter

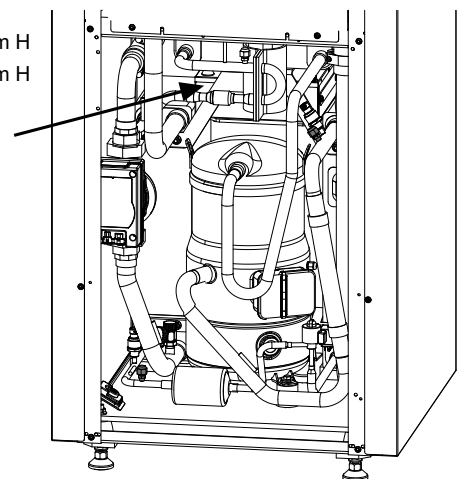
Lüftung: Sicherheitskonzept Kältemittel

Das Gerät ist mit einem Leckagedetektor für das im Gerät befindliche Kältemittel ausgestattet. Wenn austretendes Kältemittel erkannt wird, wird der Lüfter eingeschaltet. Das Kältemittel wird über den Luftkanal nach draußen geleitet und gelangt nicht in den Aufstellraum.



Lüfterposition

WPE-I 31 Premium H
WPE-I 42 Premium H



Lüfterposition

4.2 Lieferumfang

- 1× Außenfühler
- 1× Klappferrit
- 1× Anlegefühler
- Dichtungen für die Anschlüsse der Wasserleitungen und Soleleitungen

4.3 Zubehör

4.3.1 Optionales Zubehör

- Internet Service Gateway ISG

Mit dem Internet Service Gateway ISG lässt sich die Bedienung der Wärmepumpe im lokalen Heimnetz und unterwegs über Internet realisieren.

- Erweiterungsmodul EM 33-87
- Erweiterungsmodul im Wandaufbaugehäuse EMW 33-87
- Heißgas-Set HG Set 33-87
- Fernbedienung FE 33-87
- Durchlaufspeicher SBS 601-1501 W (SOL)
- Elektro-Einschraub-Heizkörper BGC 2/60
- Strömungswächter (quellenseitig) FS-HP
- Raumtemperatur-Fühler (zum Kühlen) FEW
- Pufferspeicher (zum Kühlen)
- Außentemperatur-Fühler T35
- Vorlauftemperatur-Fühler T33

WPE-I 31 Premium H | WPE-I 42 Premium H

- Druckschlauch SD 32-0.6 G
- Druckschlauch SDB 40-0.8 G

WPE-I 57 Premium H | WPE-I 85 Premium H

- Druckschlauch SD 40-0.8 G
- Druckschlauch SDB 50-0.8 G

5 Transport (Fachkraft)

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Das Gehäuse des Gerätes ist nicht für die Aufnahme größerer Kräfte ausgelegt.
- Transportieren Sie das Gerät vertikal. Kippen Sie das Gerät nur kurzzeitig über eine der Längsseiten. Je länger Sie das Gerät kippen, desto mehr verteilt sich das Kältemittelöl im System.

- Transportieren Sie das Gerät bei Temperaturen zwischen -20 °C und +50 °C.
- Transportieren Sie das Gerät mit einem Gabelstapler. Sichern Sie das Gerät auf dem Gabelstapler, sodass es nicht herunter kippen kann.

6 Montage (Fachkraft)

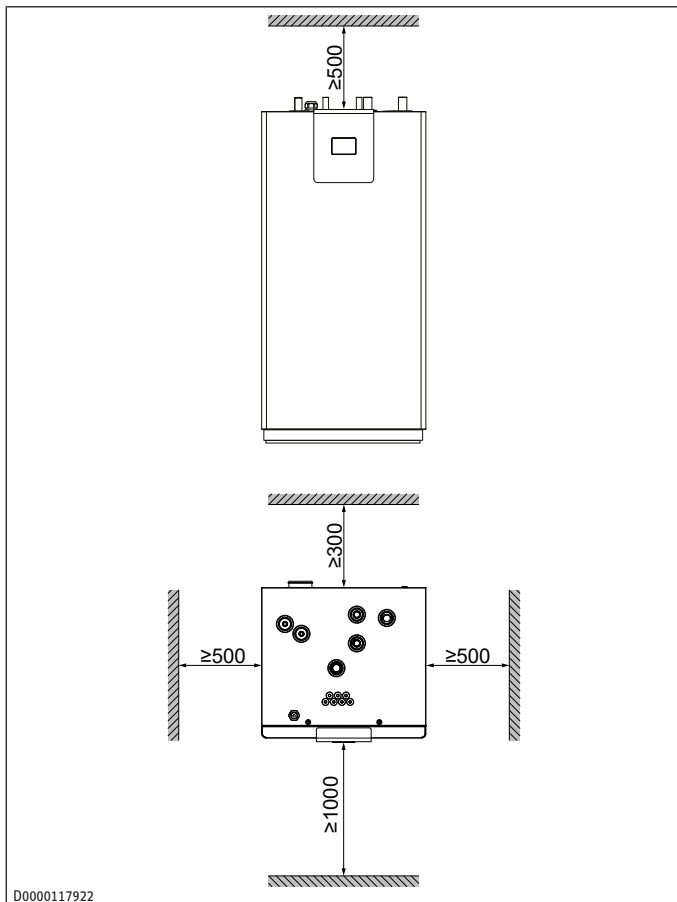
6.1 Montageort vorbereiten

Der Montageort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- frostfrei
- Lufttemperatur: 0 bis 30 °C
- für Unbefugte unzugänglich
- ausreichende Beleuchtung
- vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt
- Untergrund
 - waagrecht
 - eben
 - tragfähig
 - wasserunempfindlich
 - keine Balkendecken
 - Betonboden mit einer Dicke von mindestens 100 mm oder ähnlicher Untergrund mit entsprechender Charakteristik
- Bodenablauf vorhanden (empfohlen)
- Das Gerät wird nicht durch den Betrieb anderer Geräte am Montageort beeinträchtigt.

6.1.1 Mindestabstände

- Um einen störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten und Wartungsarbeiten am Gerät zu ermöglichen, halten Sie die Mindestabstände ein.



6.1.2 Sicherheitsabstand für den Luftauslass des Luftkanals g12 (Sicherheitskonzept Kältemittel)

WARNUNG



Erstickungsgefahr

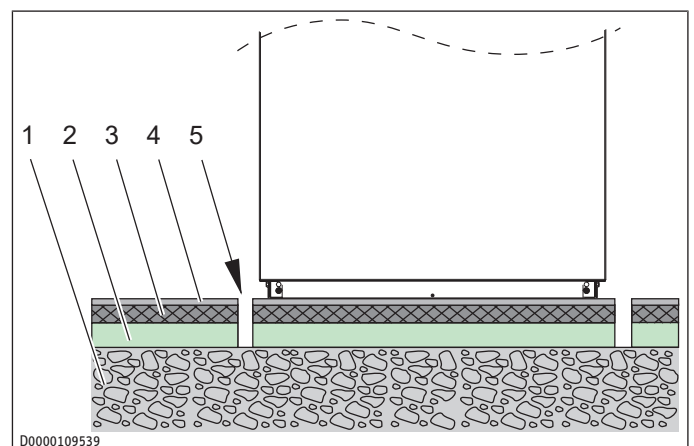
Das verwendete Kältemittel ist schwerer als Luft. Das Kältemittel kann im Fall einer Leckage durch Lichtschächte, geöffnete Fenster und andere Luftdurchlässe unterhalb des Luftauslasses in das Gebäude eindringen. Im Gebäude besteht dadurch Erstickungsgefahr.

► Beachten Sie die Hinweise in diesem Kapitel.

- Installieren Sie den Luftauslass des Sicherheitssystems an der Außenseite des Gebäudes nicht vor oder über Zuluft-, Abluft- oder anderen Lüftungsinstallationen.
- Der Luftauslass muss einen Abstand von mindestens 1 m zu Öffnungen in der Gebäudehülle wie Türen, Fenstern und Lichtschächten haben.
- Wir empfehlen, den Luftauslass mindestens 1 m über Erdgleiche auszuführen. Stellen Sie unabhängig davon sicher, dass der Luftauslass immer frei ist und nicht blockiert werden kann durch z. B. Schnee oder Laub.
- Der Luftauslass muss mindestens 1 m Abstand haben zum öffentlichen Raum wie z. B. Gehwegen oder Straßen.

6.1.3 Schallemission

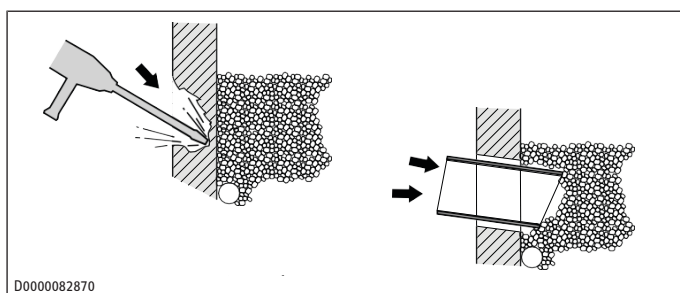
- Der Montageort sollte sich nicht in einer Ecke oder in der Nähe eines Schlafraums oder Wohnraums befinden. Die umgebenden Wände können den Geräuschpegel des Gerätes verstärken.
- Lassen Sie den Rahmen des Gerätes gleichmäßig aufliegen. Ein unebener Untergrund kann das Geräuschverhalten beeinflussen.
- Vermeiden Sie die Aufstellung auf großen, schallharten Bodenflächen, z. B. Plattenbelägen.
- Führen Sie Rohrdurchführungen durch Wände und Decken körperschallgedämmt aus.
- Führen Sie die Befestigung der Versorgungsleitungen an lärmempfindlichen Wänden körperschallgedämmt aus.
- Richten Sie die Gerätefüße aus.
- Sorgen Sie bei schwimmendem Estrich für einen schallarmen Betrieb der Wärmepumpe.
- Entkoppeln Sie die Aufstellfläche um die Wärmepumpe herum durch eine Aussparung. Verschließen Sie anschließend die Aussparung mit einem wasserundurchlässigen und schallentkoppelten Material z. B. Silikon.



1	Betondecke	2	Trittschalldämmung
3	schwimmender Estrich	4	Bodenbelag
5	Aussparung für schallentkoppelndes Material		

6.2 Wanddurchbrüche erstellen

- ▶ Verlegen Sie die Soleleitungen in getrennten Wanddurchführungen.
- ▶ Stellen Sie in der Gebäudewand Wanddurchbrüche mit einem leichten Gefälle nach außen her (Mindestneigung: 1 cm je 30 cm).
- ▶ Setzen Sie die Wanddurchführungen mit einem leichten Gefälle ein.
- ▶ Schneiden Sie die Wanddurchführung von oben nach unten schräg zur Gebäudewand ab.
- ▶ Dichten Sie den Zwischenraum zwischen Wand und Wanddurchführung ab.



unterirdische Wanddurchführung für Soleleitungen

Wanddurchbruch für Sicherheitsventile

- ▶ Stellen Sie Wanddurchbrüche für die Sicherheitsventile im Heizkreis und Solekreis her.
 - DN40 (alternativ DN32)
- ✓ Der Wanddurchbruch führt aus dem Gebäude.
- ✓ Der Luftaustritt wird nicht blockiert (beispielsweise durch Schnee, Eis, Laub).
- ✓ Zündquellen oder offene Flammen sind nicht dichter als 1 m am Luftauslass.
- ▶ Erstellen Sie den Wanddurchbruch (Ø mm) für den Luftkanal. Beachten Sie dazu die Sicherheitsabstände (siehe Kapitel *Sicherheitsabstand für den Luftauslass des Luftkanals g12 (Sicherheitskonzept Kältemittel)* [▶ 6]).

Wenn Sie mehrere Geräte in einer Kaskade installieren möchten, können Sie einzelne Luftkanäle zu jedem Gerät legen oder mehrere Geräte an einen Luftkanal anschließen (siehe Kapitel *Luftkanal für das Sicherheitskonzept Kältemittel anschließen* [▶ 10])

6.3 Gerät aufstellen

Gerät auspacken

- ▶ Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
- ▶ Heben Sie das Gerät mit einem Gabelstapler von der Palette.

Gerät aufstellen

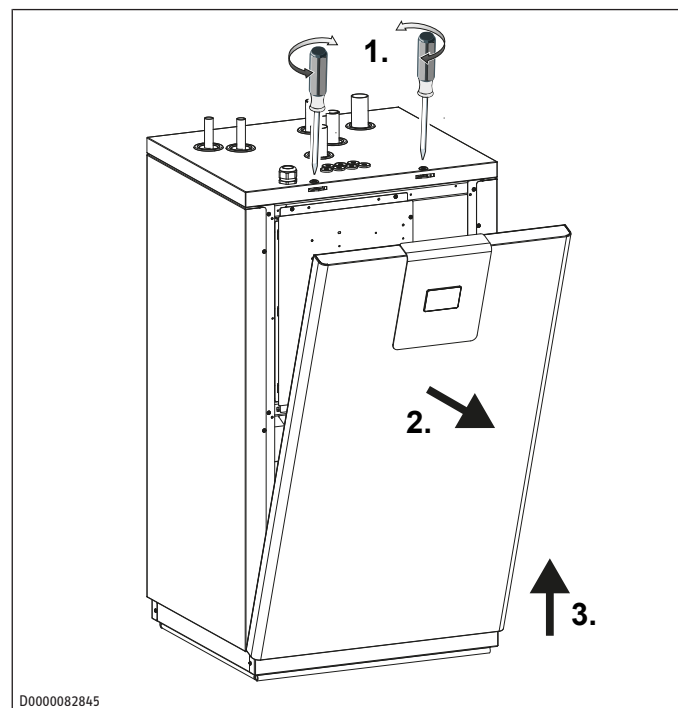
- ▶ Stellen Sie das Gerät auf den vorbereiteten Untergrund.
- ▶ Richten Sie das Gerät waagrecht aus, indem Sie die Gerätefüße einstellen.

6.4 Verkleidungsteile demontieren

WPE-I 31 Premium H | WPE-I 42 Premium H

- ▶ Lösen Sie den Verschluss an der oberen Abdeckung.
- ▶ Ziehen Sie die Frontblende oben nach vorne.
- ▶ Nehmen Sie die Frontblende nach oben ab.

WPE-I 57 Premium H | WPE-I 85 Premium H

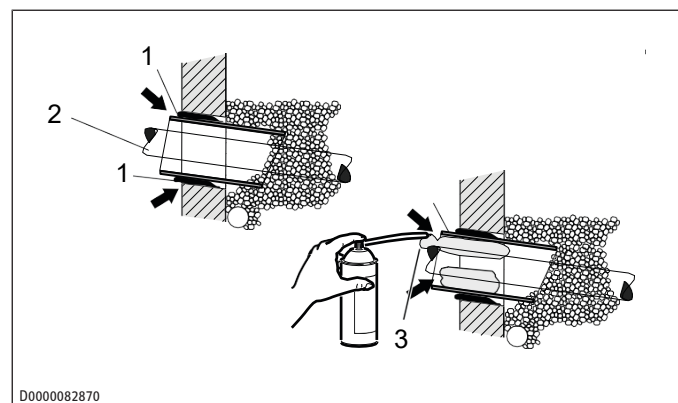


- ▶ Lösen Sie die Verschlüsse an der oberen Abdeckung.
- ▶ Lösen Sie den Verschluss an der oberen Abdeckung.
- ▶ Ziehen Sie die Frontblende oben nach vorne.
- ▶ Nehmen Sie die Frontblende nach oben ab.

6.5 Solekreis installieren und befüllen

6.5.1 Soleleitungen durch die Wanddurchführungen führen

- ▶ Führen Sie die Soleleitungen durch die Wanddurchführungen.
- ▶ Dichten Sie den Zwischenraum zwischen Soleleitung und Wanddurchführung mit geeigneter Dichtungsmasse ab (z. B. Brunnenschau). Achten Sie darauf, dass die Soleleitungen zentriert in den Wanddurchführungen liegen.



- 1 Mörtel
- 2 Soleleitung
- 3 Dichtungsmasse

6.5.2 Solekreis installieren

- ▶ Verlegen Sie die Rohrleitungen für den Solekreis.
- ▶ Führen Sie die Wärmedämmung aller Soleleitungen dampfdiffusionsdicht aus.
- ▶ Dimensionieren Sie das Membran-Druckausdehnungsgefäß gemäß den Angaben des Herstellers. Der maximale Betriebsdruck der Wärmequelle beträgt 6 bar.
- ▶ Installieren Sie ein Sicherheitsventil mit einem maximalen Öffnungsdruck von max. 6 bar.
- ▶ Verlegen Sie ein Verbindungsrohr DN40 (alternativ DN32) vom Sicherheitsventil mit Gefälle aus dem Gebäude, sodass Flüssigkeit/Gas aus dem Gebäude entweichen kann.
- ▶ Wenn Sie die Rohrleitung mit Höhendifferenz vom Sicherheitsventil nach oben führen müssen (bis max. 3 m), installieren Sie an der tiefsten Stelle der Rohrleitung einen Auffangbehälter (ca. 1 l Volumen, transparent, mit Entleerungsventil).
- ▶ Wenn der Abstand zwischen dem Sicherheitsventil und der Gebäudehülle mehr als 4 m beträgt, installieren Sie einen Entspannungstopf für eine Phasentrennung (min. 5 l Volumen, Siphon mit Trockenfallschutz unten, DN 40-Verrohrung zur Gebäudehülle). Sie können den Entspannungstopf auch für die Zuleitungen von mehreren kaskadierten Wärmepumpen nutzen.

6.5.3 Sole mischen

Zulässige Sole:

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
MEG 10	Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykol-Basis Inhalt: 10 l	231109
MEG 30	Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Ethylenglykol-Basis Inhalt: 30 l	161696
PG 10	Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Propylenglykol-Basis Inhalt: 10 l	236307
PG 30	Wärmeträgerflüssigkeit als Konzentrat auf Propylenglykol-Basis Inhalt: 30 l	236306

- ▶ Entnehmen Sie den technischen Daten das Solevolumen in der Wärmepumpe unter Betriebsbedingungen. Das Gesamtvolumen entspricht der benötigten Solemenge.
- ▶ Mischen Sie die Sole aus unverdünntem Glykol und Wasser in einem sauberen, gesonderten Behälter. Der Chloridgehalt des Wassers darf 250 ppm nicht überschreiten.

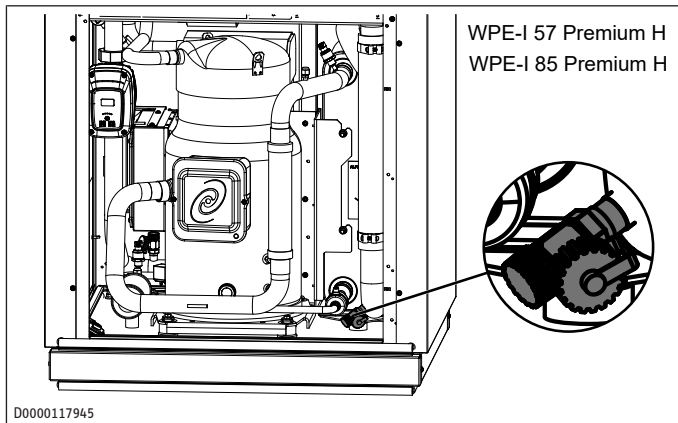
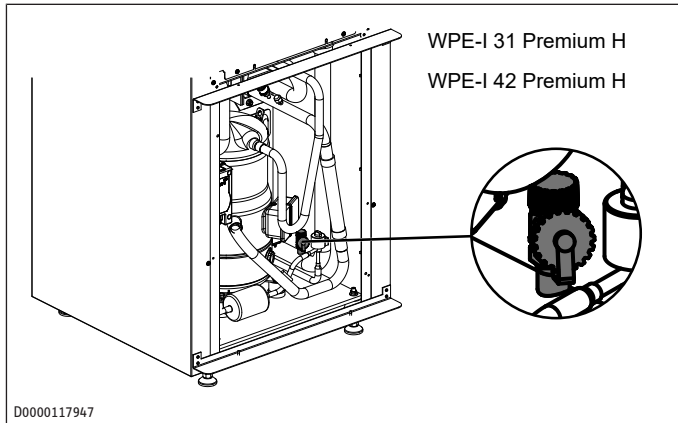
	Ethylenglykol [%]	Wasser [%]
Erdwärmesonde	25	75
Erdreichkollektor	33	67

	Propylenglykol [%]	Wasser [%]
Erdwärmesonde	27,5	72,5
Erdreichkollektor	36,5	63,5

- ▶ Überprüfen Sie mit einem Refraktometer den Gefrierpunkt.

6.5.4 Solekreis spülen

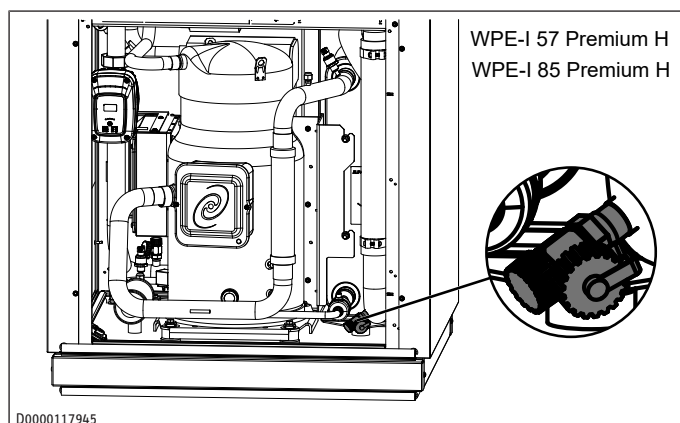
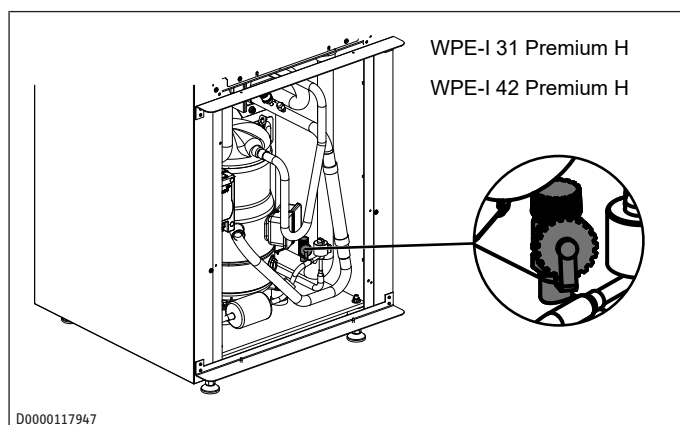
- ✓ Um den Solekreis zu befüllen, benötigen Sie eine externe Pumpe.
- ▶ **HINWEIS: Fremdkörper wie Rost, Sand oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.** Bevor Sie die Wärmepumpe an den Wärmequellen-Kreislauf anschließen, spülen Sie das Leitungssystem gründlich mit Sole durch.



- ▶ Starten Sie die externe Pumpe.
- ▶ Wenn der Solekreis gespült ist, schalten Sie die externe Pumpe aus.

6.5.5 Solekreis befüllen

- ✓ Der Solekreis wurde gründlich mit Sole gespült.
- ✓ Um den Solekreis zu befüllen, benötigen Sie eine externe Pumpe.
- ▶ Setzen Sie einen Filter mit einer maximalen Maschenweite von 0,7 mm in den Wärmequellen-Vorlauf.
- ▶ Verbinden Sie das Gerät mit dem Solekreis.
- ▶ Starten Sie die externe Pumpe.
- ▶ Befüllen Sie den Solekreis über den Anschluss „Entleerung Sole“.



- Entlüften Sie den Solekreis.
- Schließen Sie die Entlüftungsventile nach dem Entlüftungsvorgang.
- Schalten Sie die externe Pumpe aus.
- Ermitteln Sie die Dichte des Glykol-Wassergemisches.

6.6 Heizkreis installieren

- ✓ Die Heizungsanlage, an die das Gerät angeschlossen wird, wurde von einer Fachkraft nach den in den Planungsunterlagen befindlichen Installationsplänen installiert.
- ✓ Die Warmwasser-Leitung besteht aus Edelstahl, Kupfer oder Kunststoff.
- ✓ Die Kaltwasser-Leitung besteht aus verzinktem Stahl, Edelstahl, Kupfer oder Kunststoff.
- Verlegen Sie die Rohrleitungen für den Heizkreis.
- Installieren Sie einen Schmutzfänger (maximale Maschenweite 0,7 mm) im Heizungsrücklauf in unmittelbarer Nähe des Gerätes.
- Installieren Sie einen Magnetitfilter im Heizungsrücklauf.
- Installieren Sie einen Füllanschluss mit Rückschlagventil für die Befüllung des Heizkreises.
- Installieren Sie ein Membran-Druckausdehnungsgefäß.
- Installieren Sie in Heizungsanlagen mit einem geschlossenen Membran-Druckausdehnungsgefäß ein Manometer.
- Verlegen Sie das Verbindungsrohr des Membran-Druckausdehnungsgefäßes mit einem stetigen Gefälle zum Sicherheitsventil.
- Installieren Sie ein Sicherheitsventil mit einem maximalen Öffnungsdruck von max. 6 bar.

- Verlegen Sie ein Verbindungsrohr DN40 (alternativ DN32) vom Sicherheitsventil mit Gefälle aus dem Gebäude, sodass Flüssigkeit/Gas aus dem Gebäude entweichen kann.
- Wenn Sie die Rohrleitung mit Höhendifferenz vom Sicherheitsventil nach oben führen müssen (bis max. 3 m), installieren Sie an der tiefsten Stelle der Rohrleitung einen Auffangbehälter (ca. 1 l Volumen, transparent, mit Entleerungsventil).
- Wenn der Abstand zwischen dem Sicherheitsventil und der Gebäudehülle mehr als 4 m beträgt, installieren Sie einen Entspannungstopf für eine Phasentrennung (min. 5 l Volumen, Siphon mit Trockenfallschutz unten, DN 40-Verrohrung zur Gebäudehülle). Sie können den Entspannungstopf auch für die Zuleitungen von mehreren kaskadierten Wärmepumpen nutzen.
- **HINWEIS: Fremdkörper wie Schweißperlen, Rost oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit des Gerätes.** Spülen Sie das Rohrleitungssystem gründlich.
- Schließen Sie die Wärmepumpe heizungsseitig an.
- Installieren Sie manuell betätigte Entlüftungsventile.
- Installieren Sie die Umwälzpumpe im Heizungsvorlauf.
- Führen Sie die Wärmedämmung aus.
- Beachten Sie bei der Auslegung des Heizkreises die interne Druckdifferenz (siehe Kapitel *Datentabelle* ► 26).

Sauerstoffdiffusion Heizkreis

Wenn Sauerstoff in die Heizungsanlage gelangt, können die Stahlteile korrodieren, z. B. der Wärmeübertrager des Warmwasserspeichers oder der Pufferspeicher. Korrosionsprodukte (z. B. Rostschlamm) können sich in den Komponenten der Heizungsanlage absetzen. Dadurch kann der Querschnitt der Rohre verengt werden, sodass Leistungsverluste oder Störabschaltungen auftreten können.

- Verwenden Sie sauerstoffdiffusionsdichte Rohre und Schläuche (z. B. Mehrschichtverbund-Rohre).
- Wenn Sie eine offene Heizungsanlage haben, trennen Sie die Heizungsanlage zwischen dem Heizkreis und dem Pufferspeicher. Nutzen Sie dazu z. B. einen Platten-Wärmeübertrager.

Grenzwerte für Trinkwasser in Heizungsanlagen

Die Heizungsanlage wird mit Trinkwasser befüllt. Damit die Heizungsanlage nicht beschädigt wird, halten Sie die folgenden Grenzwerte ein.

	Einheit	Wert
Wasserhärte	°dH	≤3
pH-Wert		6,5-8,5
Chlorid*	mg/l	<50

* Wenn Sie sicherstellen können, dass kein Sauerstoff in das Heizverteilsystem eingetragen wird, muss der vorgegebene Chlorid-Wert nicht eingehalten werden.

Die Werte (Wasserhärte, pH- und Chlorid-Wert) können Sie mit handelsüblichen Messmitteln messen oder beim zuständigen Trinkwasserversorger erfragen.

- Beachten Sie die lokalen Anforderungen (z. B. VDI 2035 in Deutschland).

Wir empfehlen, das Füllwasser nicht zu entsalzen, da hierdurch eine negative Veränderung des pH-Wertes möglich ist.

- Wenn Sie das Füllwasser entsalzen oder der pH-Wert des Füllwassers unter 8,2 liegt, kontrollieren Sie den pH-Wert 8-12 Wochen nach der Installation, nach jedem Nachfüllen und bei der nächsten Wartung.
- Versetzen Sie das Füllwasser nicht mit Inhibitoren und Zusatzstoffen.

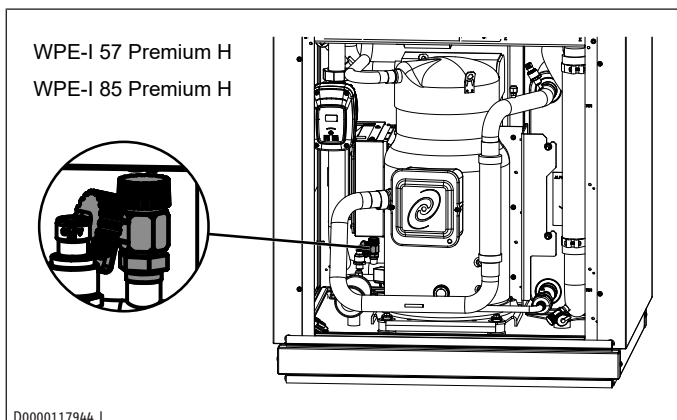
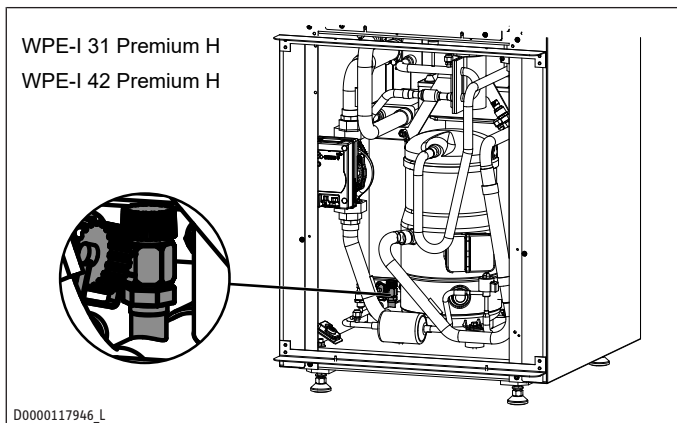
6.6.1 Heizkreis befüllen

Kontrollen vor dem Befüllen

- ✓ Die Rohranschlüsse wurden entsprechend den Wasser-Installationsplänen in den Planungsunterlagen ausgeführt.
- ✓ Ein Membran-Druckausdehnungsgefäß wurde installiert.
- ✓ Bei einer Heizungsanlage mit einem geschlossenen Membran-Druckausdehnungsgefäß wurden ein Sicherheitsventil und ein Manometer installiert.
- Um Schäden am Gerät zu verhindern, halten Sie die Grenzwerte für das Füllwasser ein. Enthärten oder entsalzen Sie das Füllwasser bei Bedarf.
- Bei einer Leitfähigkeit von $>1000 \mu\text{S}/\text{cm}$ ist die Wasseraufbereitung durch Entsalzung besser geeignet, um Korrosionen zu vermeiden.
- Wenn Sie das Füllwasser mit Inhibitoren oder Zusatzstoffen behandeln, gelten die Grenzwerte wie beim Entsalzen.
- Kontrollieren Sie diese Grenzwerte 8-12 Wochen nach der Inbetriebnahme sowie im Rahmen einer jährlichen Anlagenwartung erneut.

Heizkreis befüllen

- ✓ Die vordere Abdeckung der Wärmepumpe ist demontiert.
- Befüllen Sie die Heizungsanlage über den Anschluss „Entleerung Heizkreis“.



- Entlüften Sie alle Heizkreise.

- Wiederholen Sie den Ablauf, bis sich keine Luft mehr in der Heizungsanlage befindet.
- Schließen Sie die Entlüftungsventile nach dem Entlüftungsvorgang.
- Prüfen Sie die Heizungsanlage auf Leckagen.

6.7 Warmwasseranschluss

Für die Warmwasserbereitung benötigen Sie zusätzliche Systemkomponenten wie einen Trinkwarmwasser-Speicher mit einem innenliegenden Wärmeübertrager (nicht im Lieferumfang enthalten).

- **HINWEIS: Fremdkörper, wie Rost, Sand oder Dichtungsmaterial beeinträchtigen die Betriebssicherheit der Wärmepumpe.** Bevor Sie die Wärmepumpe an den Trinkwarmwasser-Speicher anschließen, spülen Sie das Leitungssystem gründlich durch.

- Installieren Sie eine Zirkulationspumpe.

6.7.1 Warmwasserbereitung mit Heißgastechologie

- Schließen Sie den Anschluss „WP Warmwasser Vorlauf“ vom Warmwasserspeicher an den Anschluss „Heißgas Warmwasser Vorlauf opt.“.
- Schließen Sie den Anschluss „WP Warmwasser Rücklauf“ vom Warmwasserspeicher an den Anschluss „Heißgas Warmwasser Rücklauf opt.“.
- Beachten Sie die Hydraulikpläne aus den Planungsunterlagen.

6.7.2 Warmwasserbereitung ohne Heißgastechologie

- Schließen Sie den Anschluss „WP Warmwasser Vorlauf“ vom Warmwasserspeicher über ein Umschaltventil an den Anschluss „Heizung Vorlauf“.
- Schließen Sie den Anschluss „WP Warmwasser Rücklauf“ vom Warmwasserspeicher über ein Umschaltventil an den Anschluss „Heizung Rücklauf“.
- Beachten Sie die Hydraulikpläne aus den Planungsunterlagen.

6.8 Luftkanal

6.8.1 Luftkanal für das Sicherheitskonzept Kältemittel anschließen

Anforderungen an den Luftkanal:

- Der Luftkanal muss unabhängig von anderen Lüftungssystemen sein.
Der Luftkanal darf ausschließlich für die Abluft aus dem Gehäuse genutzt werden.
- Der Luftkanal muss aus dem Gebäude geführt werden (siehe Kapitel *Sicherheitsabstand für den Luftauslass des Luftkanals g12 (Sicherheitskonzept Kältemittel)* [► 6]).
- Dimensionieren Sie den Luftkanal so, dass der Druckverlust bei einem Volumenstrom von 210 m^3 kleiner als 100 Pa ist.
⇒ Dafür empfehlen wir ein Luftkanalsystem DN 160 oder DN 125 zu installieren.
- Verbinden Sie den Anschluss g12 mit einem Luftkanal.

Mit dem werkseitig verbauten Lüfter können Sie einen Druck von 102 Pa erreichen.

- Führen Sie den Luftkanal durch die Wanddurchführung.
- Setzen Sie ein Außenwandgitter ein.

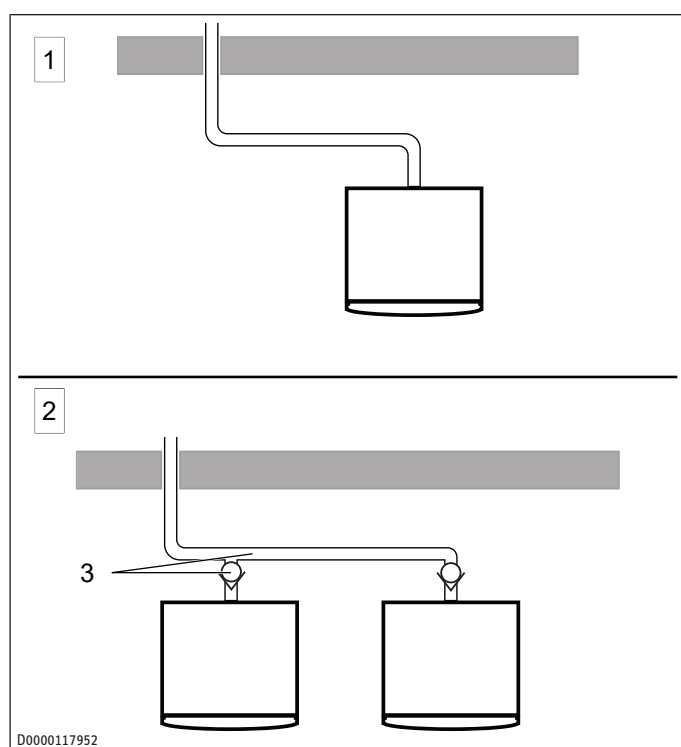
- Dichten Sie das Lüftungssystem ab, damit im Falle einer Leckage das austretende Kältemittel nicht am Montageort verteilt wird.
- Das Kältemittel ist entflammbar. Kennzeichnen Sie den Aufstellbereich mit einem ATEX-Zeichen.



Kaskade

Sie können pro Gerät einen Luftkanal installieren oder mehrere Geräte an einen Luftkanal anschließen.

- Beachten Sie die vorstehenden Hinweise in diesem Kapitel.
- Wenn Sie mehrere Geräte an einen Luftkanal anschließen, installieren Sie Rückschlagventile nah am Anschluss zur Sammelleitung. Dadurch verhindern Sie den Luftaustausch zwischen den Geräten.



D0000117952

- 1 eine Wärmepumpe an einem Luftkanal
- 2 mehrere Wärmepumpen an einem Luftkanal
- 3 Rückschlagventil

Externer Lüfter

- Wenn der Druckverlust zu hoch ist, installieren Sie einen externen Lüfter, der für eine EX-Umgebung ausgelegt ist.

6.8.2 Luftkanal zur Entlüftung des Systems

- Installieren Sie in allen Sekundärkreisläufen Entlüftungsventile.
min. Luftdurchsatz der Entlüfter: 15 l/s
- Schließen Sie zusätzlich installierte Entlüftungsventile.

6.9 Elektrischer Anschluss

- ✓ Die Genehmigung des zuständigen Energieversorgungsunternehmens (EVU) zum Anschluss des Gerätes liegt vor.
- ✓ Die Heizungsanlage ist befüllt.
- ✓ Das Gerät wurde ausreichend abgesichert.
- ✓ Die elektrischen Leitungen mit den benötigten Leitungsquerschnitten sind verlegt.

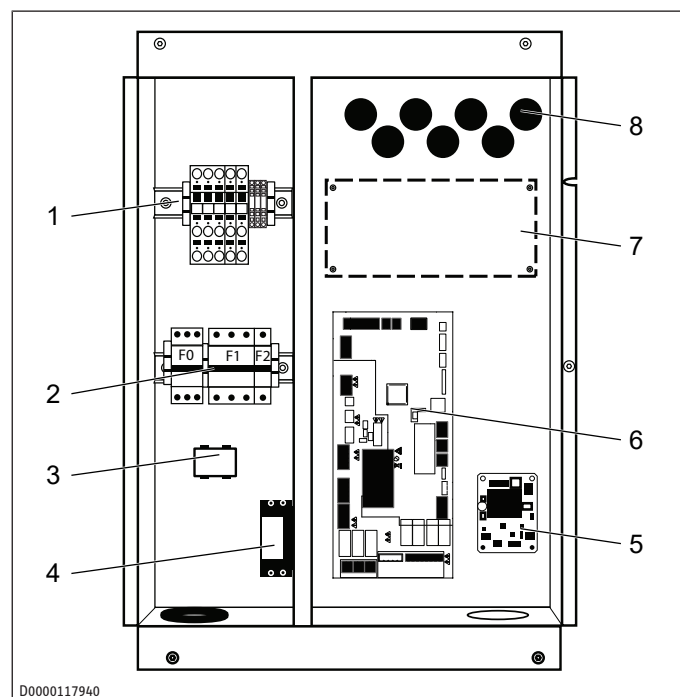
- ✓ Das Gerät kann über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden.
- **HINWEIS: Das Gerät enthält einen Frequenzumformer für den Verdichter. Im Fehlerfall kann der Frequenzumformer Fehlergleichströme verursachen, die eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ A blockieren kann.** Installieren Sie eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ B.
- Schließen Sie die elektrischen Verbindungsleitungen nicht über ein regelmäßig geschaltetes Schütz an. Wenn eine extern kontrollierte Abschaltung notwendig ist (z. B. durch den Energieversorger), muss diese über den Kontakt „EVU/ Smart grid 1“ realisiert werden. Wenn der Kontakt anliegt, schaltet das Gerät innerhalb eines kurzen Zeitraums kontrolliert ab.
- Schließen Sie das Gerät nur an ein Versorgungssystem mit einer Kurzschlussleistung größer als die in der Tabelle aufgeführten Werte.

Wärmepumpe	Kurzschlussleistung [MVA]
WPE-I 31 Premium H	2,0
WPE-I 42 Premium H	2,0
WPE-I 57 Premium H	2,3
WPE-I 85 Premium H	3,1

6.9.1 Anschlussbereich öffnen

Die Anschlussklemmen befinden sich im Schaltkasten des Gerätes hinter der Frontblende.

- Demontieren Sie die Frontblende des Gerätes (siehe Kapitel *Verkleidungsteile demontieren* ► 7).
- Entfernen Sie die drei Schrauben am Abdeckblech.
- Schwenken Sie das Abdeckblech zur Seite.



D0000117940

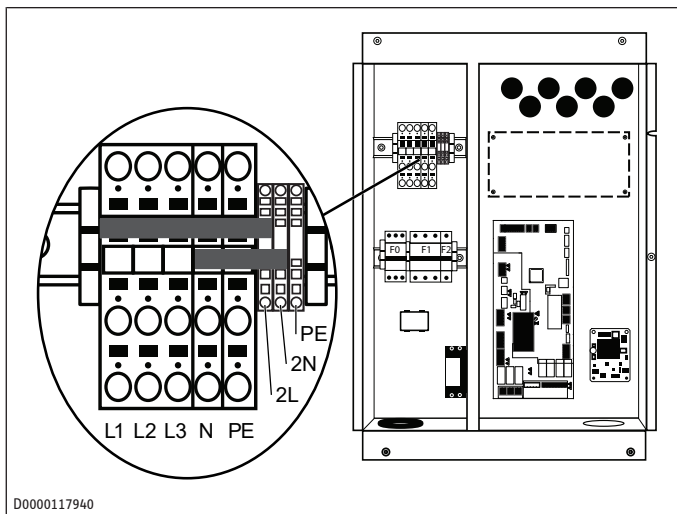
- 1 Anschlussklemme X1
- 2 Absicherungen
- 3 EMV-Filter
- 4 Transformator
- 5 Sicherheitskarte
- 6 BM-Karte
- 7 Platz für Erweiterungsmodul EM3 (optional)
- 8 Kabeldurchführungen

6.9.2 Dynamische Zuordnung

Sie können einige Anschlüsse auf der BM-Karte anders belegen. Sie erkennen die veränderbaren Anschlüsse an den Kästchen im Elektroschaltplan. Sie können die Anschlüsse nur für die genannten optionalen Funktionen nutzen.

- Schließen Sie an dem gewünschten Anschluss die entsprechende Komponente an.
- Markieren Sie im Elektroschaltplan im Gerät die durchgeführte Änderung.
- Deaktivieren Sie in der Bedieneinheit die ab Werk vorgesehene Funktion.
- Aktivieren Sie in der Bedieneinheit die neue Funktion.

6.9.3 Versorgungsleitungen verlegen



- Um Störungen im elektrischen Magnetfeld zu verhindern, befestigen Sie den beiliegenden Klappferrit außerhalb des Anschlussbereichs an der BUS-Leitung.
- Führen Sie die elektrischen Versorgungsleitungen durch die Kabeldurchführungen in das Gerät. Wenn die elektrischen Versorgungsleitungen nicht durch die Kabeldurchführungen passen, verwenden Sie die beiliegenden zuschneidbaren Kabeldurchführungen.
- Achten Sie auf eine gute Verbindung vom Erdungskabel zum Erdungskontakt. Der Leitungsquerschnitt des Schutzleiters muss auf den maximalen Betriebsstrom ausgelegt sein.
- Schließen Sie die elektrische Versorgungsleitung an die Anschlussklemme.

X1 Wärmepumpe L1, L2, L3, N, PE

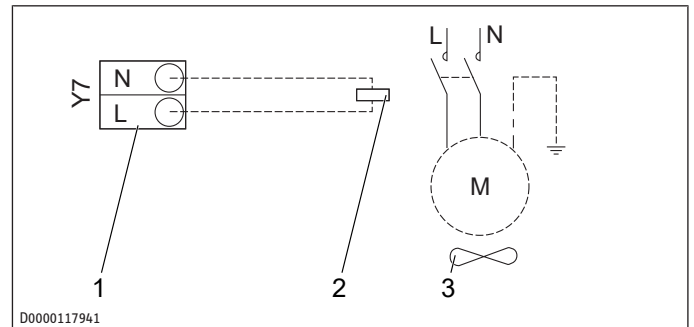
- Um Störungen im elektrischen Magnetfeld zu verhindern, befestigen Sie den beiliegenden Klappferrit außerhalb des Anschlussbereichs an der BUS-Leitung.
- Führen Sie die elektrischen Versorgungsleitungen durch die Kabeldurchführungen in das Gerät. Wenn die elektrischen Versorgungsleitungen nicht durch die Kabeldurchführungen passen, verwenden Sie die beiliegenden zuschneidbaren Kabeldurchführungen.
- Schließen Sie die elektrische Versorgungsleitung an die Anschlussklemme.

6.9.4 Weitere Komponenten

- Wenn Sie einen Mischer installieren möchten, verwenden Sie einen Mischer mit einem Normstellsignal von 0-10 V.
- Schließen Sie die elektrischen Versorgungsleitungen für die weiteren Komponenten entsprechend den Elektroschaltplänen an.

6.9.5 Externer Lüfter

- Wenn der Druckverlust zu hoch ist, installieren Sie einen externen Lüfter, der für eine EX-Umgebung ausgelegt ist.



- 1 Klemme, nur für 230 V Steuerkreis
- 2 Schütz
- 3 externer Sicherheitslüfter

6.10 Temperaturfühler

Außentemperaturfühler

Der Montageort muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Mindestabstände sind eingehalten:
 - 2,5 m vom Erdboden
 - 1 m seitlich von Fenstern und Türen
- Der Montageort befindet sich nicht über Fenstern, Türen oder Luftschächten.
- Der Außentemperaturfühler ist der Witterung frei und ungeschützt ausgesetzt, aber nicht direkter Sonneneinstrahlung.
- Der Montageort befindet sich an einer Nord- oder Nordostwand.
- Der Montageort an einem hohen Gebäude befindet sich zwischen dem zweiten und dritten Stockwerk.
- Der Montageort befindet sich nicht an oder zwischen reflektierenden Wänden.
- Positionieren Sie den Fühler.
- Schließen Sie den Fühler entsprechend des Elektroschaltplans an (siehe Kapitel *Elektroschaltplan* [► 22]).
- Wenn Sie den Fühler in einem Rohr verlegen, dichten Sie das Rohr gegen ausströmende Luft ab.

Anlegefühler

Sie benötigen den Fühler, wenn Sie einen Mischerkreis nutzen möchten.

- Positionieren Sie den Fühler.
- Schließen Sie den Fühler entsprechend des Elektroschaltplans an (siehe Kapitel *Elektroschaltplan* [► 22]).

Fühler Widerstandswerte:

Temperatur [°C]	PT 1000-Fühler Widerstand [Ω]
- 30	882
- 20	922
- 10	961

Temperatur [°C]	PT 1000-Fühler Widerstand [Ω]
0	1000
10	1039
20	1078
25	1097
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461

Vorlauf-Temperaturfühler

Sie benötigen den beiliegenden Vorlauf-Temperaturfühler, wenn Sie die Heizungsanlage mit Pufferspeicher betreiben möchten.

- ▶ Installieren Sie den Fühler am Pufferausgang.
- ▶ Schließen Sie den Fühler entsprechend des Elektroschaltplans an (siehe Kapitel *Elektroschaltplan* [► 22]).

6.11 Sicherheitstemperaturbegrenzer

HINWEIS



Sachschaden

Zu hohe Vorlauftemperaturen können Flächenheizsysteme beschädigen.

- ▶ Um im Fehlerfall die Systemtemperatur zu begrenzen, nutzen Sie einen Sicherheitstemperaturbegrenzer.

Wir empfehlen, den Sicherheitstemperaturbegrenzer STB-FB zu nutzen.

- ▶ Installieren Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer entsprechend dessen Anleitung.

6.12 Interne Bus-Verbindung

Die Jumper auf der BM-Karte im Gerät sind werkseitig installiert.

- ▶ Wenn Sie eine Bus-Verbindung verwenden, terminieren Sie das Kommunikationssystem. Beachten Sie die Anleitung des Erweiterungsmoduls EM.

7 Inbetriebnahme (Fachkraft)

Wenn Sie dieses Gerät gewerblich einsetzen, sind für die Inbetriebnahme gegebenenfalls die Festlegungen der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten. Weitere Auskünfte hierzu erteilt die zuständige Überwachungsstelle (zum Beispiel TÜV in Deutschland).

7.1 Kontrollen vor Inbetriebnahme

7.1.1 Heizkreis

- Haben Sie die Heizungsanlage befüllt und entlüftet?
- Haben Sie den korrekten Druck eingestellt?
- Haben Sie die Entlüftungsventile wieder geschlossen?

7.1.2 Solekreis

- Haben Sie den Solekreis mit dem korrekten Druck befüllt?
- Haben Sie den Solekreis entlüftet?
- Haben Sie die Entlüftungsventile wieder geschlossen?

7.1.3 Temperaturfühler

- Haben Sie die Fühler richtig angeschlossen und platziert?

7.1.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer der elektrischen Not-/Zusatzheizung

Bei Umgebungstemperaturen unter -15 °C kann der Sicherheitstemperaturbegrenzer der elektrischen Not-/Zusatzheizung auslösen.

- ▶ Kontrollieren Sie, ob der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat.

7.1.5 Netzanschluss

- Haben Sie den Netzanschluss fachgerecht ausgeführt?

7.2 Komponenten manuell testen

Einige Menüpunkte sind durch einen Code geschützt. Der werkseitig einprogrammierte Code ist 607080.

- ▶ Rufen Sie das Menü „Manueller Test“ in der Bedieneinheit auf.
- ▶ Aktivieren Sie den manuellen Test.
- ⇒ Wenn der manuelle Test aktiviert ist, wird im Display eine Hand angezeigt.

Heizkreispumpe

- ▶ Wählen Sie den Test zur Prüfung der Heizkreispumpe.
- ▶ Starten Sie die Pumpe über das Menü.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Heizkreispumpe läuft.
 - ⇒ Hören Sie, ob Luftgeräusche vorhanden sind.
 - ⇒ Legen Sie eine Hand auf die Heizkreispumpe.
- ▶ Wenn Luftgeräusche zu hören sind, entlüften Sie die Heizungsanlage.
- ▶ Stoppen Sie die Heizkreispumpe über das Menü.
- ▶ Deaktivieren Sie den manuellen Test.

Solepumpe

- ▶ Wählen Sie den Test zur Prüfung der Solepumpe.
- ▶ Starten Sie die Pumpe über das Menü.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Pumpe läuft.
 - Hören Sie, ob Luftgeräusche vorhanden sind.
 - Kontrollieren Sie den Druck im Solekreis mit einem bauseitigen Manometer. Der Druck in der Wärmequellen-Anlage darf 6 bar nicht überschreiten.
- ▶ Wenn Luftgeräusche zu hören sind, entlüften Sie den Solekreis.
- ▶ Stoppen Sie die Pumpe über das Menü.
- ▶ Deaktivieren Sie den manuellen Test.

Heizkreis-Pumpe

- ▶ Wählen Sie den Test zur Prüfung der Heizkreis-Pumpe.
- ▶ Starten Sie die Pumpe über das Menü.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Pumpe läuft.
- ▶ Hören Sie, ob Luftgeräusche vorhanden sind.

- ▶ Wenn Luftgeräusche zu hören sind, entlüften Sie die Heizungsanlage.
- ▶ Stoppen Sie die Pumpe über das Menü.
- ▶ Deaktivieren Sie den manuellen Test.

Verdichter

- ▶ Wählen Sie den Test zur Prüfung des Verdichters.
- ▶ Wählen Sie die zu testende Verdichterstufe.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob keine ungewöhnlichen Geräusche zu hören sind.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Heißgas-Leitung heiß wird.
- ▶ Kontrollieren Sie die anderen Verdichterstufen.
- ▶ Stoppen Sie den Verdichter über das Menü.
- ▶ Deaktivieren Sie den manuellen Test.

Umschaltventil

- ▶ Testen Sie das Umschaltventil.
 - 0 = Heizung
 - 1 = Trinkwarmwasser

Lüftung

- ▶ Wählen Sie den Test zur Prüfung der Lüftung.
- ⇒ Die Testzeit beträgt ~60 s: Innerhalb von 30 s muss ein Vakuum von -20 Pa erreicht und weitere 30 s gehalten werden.

Wenn der Test negativ ausfällt, prüfen Sie die folgenden Punkte:

- Der Schaltschrank ist verriegelt.
- Die Rohrdurchführungen sind abgedichtet.
- Das Rohr des Differenzdruckschalters ist nicht geknickt.
- Die Rohre und Luftkanäle sind freigängig und fachgerecht verlegt.
- Der Lüfter läuft freigängig.

Optionale Tests

- ▶ Sie können die weiteren Tests, die im Menü „Manueller Test“ angezeigt werden, optional durchführen.
- ▶ Anschließend deaktivieren Sie den jeweiligen manuellen Test.

7.3 Heizungsanlage auf ungewöhnliche Geräusche prüfen

Die Versorgungsleitungen und deren Verlegung können unter ungünstigen Umständen Geräusche und Vibrationen verursachen, die bei bestimmten Verdichter- oder Pumpendrehzahlen verstärkt werden.

- ▶ Führen Sie einen Testbetrieb des Gerätes im Heiz- und Warmwasserbetrieb über den gesamten Drehzahlbereich des Verdichters und der Pumpen durch.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass es in unmittelbarer Nähe zum Gerät und in anderen Gebäudeteilen zu keinen ungewöhnlichen Geräuschen kommt.
- ▶ Installieren Sie bei Bedarf Schwingungsdämpfer und schalldämmende Rohrschellen in der Nähe des Gerätes.
- ▶ Wenn es weiterhin zu ungewöhnlichen Geräuschen kommt, können Sie die problematischen Drehzahlen des Verdichters und der Pumpen in der Reglereinheit blockieren oder anpassen.

7.4 Internetverbindung herstellen

Den für die Internetverbindung benötigten Anschluss finden Sie auf der Rückseite des Bedienteils, hinter der Frontblende.

- ▶ Nehmen Sie die Frontblende ab (siehe Kapitel *Verkleidungsteile demontieren* [▶ 7]).
- ▶ Schließen Sie einen Router an den Anschluss.
- ▶ Beachten Sie die Inbetriebnahmeanleitung der Bedieneinheit und die Bedienungs- und Installationsanleitung des Internet Service Gateways (ISG).

7.5 Inbetriebnahmemodus sperren

- ▶ Verlassen Sie nach der Inbetriebnahme den abgesicherten Modus in der Bedieneinheit.
- ▶ Drücken Sie im Display auf das geöffnete Schloss.
- ▶ Bestätigen Sie die Auswahl.

⇒ Links im Menüfenster wird ein geschlossenes Schloss dargestellt.

7.6 Erstinbetriebnahme: Heizkurve einstellen

Die Effizienz einer Wärmepumpe verschlechtert sich bei steigender Vorlauftemperatur. Deshalb müssen Sie die Heizkurve sorgfältig einstellen. Eine zu hoch eingestellte Heizkurve führt dazu, dass die Zonen- oder Thermostatventile schließen und der erforderliche Mindestvolumenstrom im Heizkreis unterschritten werden kann.

Folgende Schritte helfen Ihnen, die Heizkurve korrekt einzustellen:

- ▶ Öffnen Sie Thermostatventile oder Zonenventile in einem Führungsraum (z. B. Wohn- und Badezimmer) vollständig. Wir empfehlen, im Führungsraum keine Thermostat- oder Zonenventile zu montieren.
- ▶ Passen Sie bei verschiedenen Außentemperaturen (z. B. -10 °C und +10 °C) die Heizkurve so an, dass sich im Führungsraum die gewünschte Temperatur einstellt.

7.7 Checkliste für die Inbetriebnahme

Lesen Sie die Anleitung der Geräte und des Zubehörs vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Die Checkliste kann ein sorgfältiges Durchlesen der Anleitung nicht ersetzen.

Aufstellung

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurden die Mindestabstände eingehalten?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Mindestabstände</i> [▶ 6]	
Wurden die allgemeinen Hinweise zum Schall und Montageort berücksichtigt?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Montageort vorbereiten</i> [▶ 6]	
Wurden die Wanddurchführungen für die hydraulischen und elektrischen Verbindungsleitungen gegen Feuchtigkeit abgedichtet?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Soleleitungen durch die Wanddurchführungen führen</i> [▶ 7]	

Hydraulikinstallation

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurde die Wärmequellenanlage vor dem Anschluss der Wärmepumpe mit Sole gründlich gespült?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Solekreis installieren und befüllen</i> [▶ 7]	

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurde die Heizungsanlage vor dem Anschluss der Wärmepumpe mit geeignetem Wasser gründlich gespült?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Heizkreis installieren</i> [► 9]	
Wurde der Vor- und Rücklauf an der Wärmepumpe und dem Speicher oder Heizsystem korrekt angeschlossen und ausreichend gedämmt?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Heizkreis installieren</i> [► 9]	
Entspricht die Wasserbeschaffenheit den Vorgaben der technischen Datentabelle?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Datentabelle</i> [► 26]	
Wurde die Heizungsanlage mit dem korrekten Druck befüllt?		
Wurde die Heizungsanlage an der Wärmepumpe und dem Speicher oder Heizsystem vollständig entlüftet und diese Entlüfter anschließend wieder verschlossen?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Heizkreis befüllen</i> [► 10]	
Wurden die Rohrleitungen in der gesamten Heizungsanlage richtig dimensioniert?		
Wurde ein hydraulischer Abgleich durchgeführt?		

Elektroinstallation

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurden für den elektrischen Anschluss Leitungen in ausreichendem Querschnitt und korrekter Absicherung verlegt?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Datentabelle</i> [► 26]	
Wurde der Außentemperaturfühler auf der korrekten Seite des Gebäudes installiert (Nord- oder Nordostwand) und vor Fremderwärmung bzw. direkter Sonneneinstrahlung geschützt?	Wärmepumpe: Kapitel <i>Temperaturfühler</i> [► 12]	
Bei Anlagen mit Warmwasserbereitung: Wurden die Warmwassertemperaturfühler richtig angeschlossen, platziert und in der Bedieneinheit programmiert?		
Wurde der Heizkreisfühler richtig angeschlossen?		

Luftkanalinstallation

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurde der Luftkanal für das Sicherheitskonzept richtig installiert?	Wärmepumpe: <i>Sicherheitsabstand für den Luftauslass des Luftkanals g12 (Sicherheitskonzept Kältemittel)</i> [► 6] <i>Wanddurchbrüche erstellen</i> [► 7] <i>Luftkanal für das Sicherheitskonzept Kältemittel anschließen</i> [► 10]	

Erstinbetriebnahme

Prüfpunkt	Verweis zur Anleitung	erledigt?
Wurde der Lüfter manuell geprüft?	Wärmepumpe: <i>Komponenten manuell testen</i> [► 13]	
Wurde die richtige Sprache eingestellt?	Bedieneinheit: Bedienungsanleitung, Kapitel „Sprache einstellen“	
Wurde die Raum-Soll-Temperatur eingestellt?	Bedieneinheit: Bedienungsanleitung, Kapitel „Temperatur anpassen (Heizung)“	
Wurde die Heizkurve eingestellt?	Bedieneinheit: Bedienungsanleitung, Kapitel „Temperatur anpassen (Heizung)“	
Wurde der Pufferspeicher in der Bedieneinheit richtig konfiguriert?	Bedieneinheit: Inbetriebnahmeanleitung, Kapitel „Menü des Reglers“ (Einstellungen / Pufferspeicher)	
Wenn gekühlt werden soll: Wurde die Wärmepumpe für den Kühlbetrieb freigegeben und die notwendigen Einstellungen vorgenommen?	Bedieneinheit: Inbetriebnahmeanleitung, Kapitel „Menü des Reglers“ (Einstellungen / Kühlen)	
Wurde der Hochdruckwächter geprüft?	Bedieneinheit: Inbetriebnahmehandbuch	

8 Reinigung

- **HINWEIS:** Um die Bauteile nicht zu beschädigen, verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Reinigen Sie die Kunststoff- und Blechteile mit einem feuchten Tuch.

9 Reinigung (Fachkraft)

Bauteil	Intervall
Filter im Heizkreis und Solekreis	im ersten Jahr: 2× jährlich Passen Sie das Intervall entsprechend der Wasserqualität und der Aufstellbedingungen in den Folgejahren an.

10 Wartung (Fachkraft)

Bauteil	Tätigkeit	Intervall
gesamtes Gerät	Druck im Solekreis prüfen	mindestens halbjährlich
gesamtes Gerät	Druck im Heizkreis prüfen	mindestens halbjährlich
gesamtes Gerät	Dichtheitsprüfung (Sichtkontrolle)	alle 2 Jahre
gesamtes Gerät	Solestand prüfen	alle 2 Jahre
Kältekreis	gemäß Verordnung (EG) 517/2014 auf Dichtheit prüfen	jährlich

10.1 Leckageortung (Kältemittel)

- Wenn Sie ein Leck vermuten, beseitigen Sie alle offenen Flammen.
- Belüften Sie den Raum, sodass mögliches austretendes Kältemittel in die Atmosphäre strömt.

- **VORSICHT: Das Kältemittel ist extrem entzündbar. Nutzen Sie keine potenziellen Zündquellen für die Leckageortung.** Nutzen Sie elektronische Leckage-Suchgeräte.
- **HINWEIS: Nutzen Sie keine chlorhaltigen Leckortungsflüssigkeiten. Andernfalls kann das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferleitungen können korrodieren.** Nutzen Sie alternativ zu einem elektronischen Leckage-Suchgerät geeignete Leckortungsflüssigkeiten.
- Kalibrieren Sie das Leckage-Suchgerät in einem Bereich, der nicht von Kältemittel belastet ist.
- Stellen Sie Leckage-Suchgeräte auf einen Prozentsatz der unteren Entflammbarkeitsgrenze des Kältemittels ein.
 - untere Entflammbarkeitsgrenze (LFL) von R290: 1,7 %

Leckage reparieren

- Wenn Sie ein Leck löten oder schweißen müssen, entnehmen Sie das gesamte Kältemittel aus dem System.
- Belüften Sie den Raum, sodass mögliches austretendes Kältemittel in die Atmosphäre strömt.

11 Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Kein warmes Wasser vorhanden oder die Heizung bleibt kalt.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherungen in der Hausinstallation. Schalten Sie die Sicherungen ggf. wieder ein. Wenn die Sicherungen nach dem Einschalten wieder auslösen, benachrichtigen Sie eine Fachkraft.

- Wenn Sie die Ursache nicht beheben können, rufen Sie eine Fachkraft.
- Teilen Sie der Fachkraft zur besseren und schnelleren Hilfe die Nummer vom Typenschild mit.

Das Typenschild befindet sich links oben auf dem Gehäusedeckel.

- Beachten Sie die Anleitungen des Wärmepumpen-Managers.

12 Störungsbehebung (Fachkraft)

12.1 Statusanzeige der BM-Karte

Auf der BM-Karte (interne Wärmepumpen-Steuerung) sind LEDs angeordnet, die den aktuellen Status der Steuerung anzeigen.

Status der Kommunikation

Die zwei einzelnen LEDs zeigen den Status der Kommunikation an.

LED	Zu-stand	Bedeutung
RX (Receiver)	leuchtet	Die Steuerung verarbeitet eine Nachricht oder reagiert auf eine Nachricht, die an den Inverter gesendet wurde.
TX (Transmitter)	leuchtet	Die Steuerung antwortet auf eine Nachricht.

Status der Steuerung

Die vier LEDs zeigen den Status der Steuerung an.

1	2	3	4	Bedeutung
x				Normalzustand
x	○	○	○	Sicherheitsstopp Der Verdichter ist blockiert.
x	x	x	x	Update-Modus Das Wärmepumpen-Profil kann nicht konfiguriert werden.
-	-	-	-	Frostschutz nicht belegt

x blinkt

○ leuchtet

12.2 Fehlermeldung

Wenn das Gerät einen Fehler registriert, wird der Fehler in der Bedieneinheit angezeigt.

Meldungen der Klasse A verhindern das Starten des Gerätes.

Sie können die Wärmepumpe erst wieder starten, wenn der Fehler quittiert wurde.

Meldung	Klasse	Beschreibung
Hochdruckwächter	A	Hochdruckwächter aktiviert
Niederdruck	A	Angehalten bei Niederdruck, mehr als 5 Mal in 5 Stunden, Niederdruckgrenze = 2,3 bar
Hohe Entladungstemperatur	A	Angehalten bei hoher Entladungstemperatur, mehr als 3 Mal in 8 Stunden
Hochdruck	A	Angehalten bei Hochdruck, mehr als 5 Mal in 5 Stunden, Ausschaltgrenze = 41,5 bar
Fühler Abflussleitung	A	Fühleralarm
Fühler Flüssigkeitsleitung	A	Fühleralarm
Sauggasfühler	A	Fühleralarm
Solevorlauf /-druck niedrig	A	Druck- oder Durchflusswächter
IO Phasenüberwachung	A	BM-Karte, eine oder mehrere Phasen fehlen
Inverter	A	Inverteralarm, mehr als 3 Stopps in 2 Stunden
Überhitzung	A	Angehalten bei Überhitzung, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Druckverhältnis	A	Angehalten bei Druckverhältnis, Hoch- und Niederdruckseite des Verdichters, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Außerhalb Arbeitsbereich	A	Angehalten bei Arbeitsbereichbegrenzung, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Soletemperatur	A	Angehalten bei Soletemperatur-Überwachung, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Inverter Kommunikation	A	CM-Karte (Steuermodul) hat die Modbus-Kommunikationsverbindung mit dem Inverter verloren

Meldung	Klasse	Beschreibung
Wärmepumpenprofil	A	Nehmen Sie eine Neukonfiguration im Wärmepumpenprofilmenü vor
Keine BM-Karte gefunden	A	Keine BM-Karte erkannt; ein Neustart ist erforderlich
Unter Arbeitsbereich	A	Angehalten bei Arbeitsbereichbegrenzung, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Rechts vom Arbeitsbereich	A	Angehalten bei Arbeitsbereichbegrenzung, mehr als 5 Mal in 5 Stunden
Fühler Sole-Eintritt	B	Fühleralarm
Fühler Sole-Austritt	B	Fühleralarm
Fühler Verflüssiger Eintritt	B	Fühleralarm
Fühler Verflüssiger Austritt	B	Fühleralarm
Außentemperaturfühler	B	Fühleralarm
Fühler Systemvorlauf	B	Fühleralarm
Fühler Heizkreis 1	B	Fühleralarm
Fühler Heizkreis 2	B	Fühleralarm
Fühler Heizkreis 3	B	Fühleralarm
Fühler Heizkreis 4	B	Fühleralarm
Fühler Heizkreis 5	B	Fühleralarm
Systemfühler Warmwasser-Ladung	B	Fühleralarm
Steuerungsfühler Warmwasser	B	Fühleralarm
Rücklauf Warmwasser	B	Fühleralarm
Speicherfühler Kühlen	B	Fühleralarm
Vorlauffühler Kühlkreis	B	Fühleralarm
Rücklauffühler Kühlkreis	B	Fühleralarm
Maximale Temperaturdifferenz soleseitig	B	Temperaturdifferenz soleseitig überschreitet den Sollwert „Alarmgrenzwert Sole Differenz“
Warmwasserfühler (Mitte)	B	Fühleralarm
Maximale Vorlauftemperatur Sole	B	Sole-Vorlauftemperatur liegt oberhalb des eingestellten Grenzwerts der Soletemperatur-Überwachung
Minimale Vorlauftemperatur Sole	B	Sole-Vorlauftemperatur liegt unter dem eingestellten Grenzwert der Soletemperatur-Überwachung
Minimale Rücklauftemperatur Sole	B	Sole-Rücklauftemperatur liegt unter dem eingestellten Grenzwert der Soletemperatur-Überwachung
Fehler Feuchtigkeitsfühler (Raum)	B	Fühleralarm
Vorlauffühler Wärmeüberschuss	B	Fühleralarm
Rücklauffühler Wärmeüberschuss	B	Fühleralarm
Rücklauffühler Kühlen	B	Fühleralarm
Rücklauffühler Pool	B	Fühleralarm
Endtanksensor Brauchwasser	Max. Anti-Legionellen-Zeit überschritten	Fühleralarm; hierzu muss der TWC-Legionellenschutz aktiviert sein

Meldung	Klasse	Beschreibung
Max. Anti-Legionellen-Zeit überschritten	B	Die Legionellenschutzfunktion wurde nicht innerhalb von 3,5 Stunden ab Beginn abgeschlossen.
Sensor Pufferspeicher	B	Fühleralarm
EM Kommunikation: 0-9	B	Fehler Kommunikation für EM. Die CM-Karte (Steuermodul) kann nicht mit einer oder mehreren EM-Karten kommunizieren.
EM Kommunikation: 10-19	B	Fehler Kommunikation für EM. Die CM-Karte (Steuermodul) kann nicht mit einer oder mehreren EM-Karten kommunizieren.
Heizkreis 2 Raumfühler	B	Fühleralarm
Heizkreis 3 Raumfühler	B	Fühleralarm
Heizkreis 4 Raumfühler	B	Fühleralarm
Heizkreis 5 Raumfühler	B	Fühleralarm
Min. Steuerung Warmwasser Rücklauf	C	Niedrige Temperatur gemäß Alarameinstellungen für Warmwasser-Rücklauftemperatur
Min. Steuerung Warmwasser	C	Niedrige Temperatur gemäß Alarameinstellungen für Warmwasser-Vorlauftemperatur
Steuerung Wasserbeladungssystem	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Wasserbeladungssystem
Heizkreis 1 Steuerung	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Heizkreis 1
Heizkreis 2 Steuerung	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Heizkreis 2
Heizkreis 3 Steuerung	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Heizkreis 3
Heizkreis 4 Steuerung	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Heizkreis 4
Heizkreis 5 Steuerung	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Heizkreis 5
Steuerung Versorgung Kühlkreislauf	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Kühlung
Steuerung Pufferspeicher Kühlen	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Pufferspeicher Kühlen
Steuerung Wärmeüberschuss	C	Temperaturabweichung gemäß Alarameinstellungen für Wärmeüberschuss
Raumtemperaturfühler	C	Raumtemperaturfühler Kommunikationsfehler
Externer Alarm	C	Alarmeingang für externen Alarm; eine Aktivierung im Menü „Alarmsteuerung / Sammelalarm“ ist erforderlich
Niedrige System-Vorlauftemperatur	C	Vorlauftemperatur länger als 3 Stunden unter 70 % des Soll-Werts
Hohe Temp. Systemvorl.	C	Vorlauftemperatur überschreitet vorgegebenen Grenzwert (Standard: 70 °C)

Meldung	Klasse	Beschreibung
Warmwasserventil klemmt	C	Der Regler vermutet, dass das Warmwasser-Ventil in der falschen Position klemmt
Fehler Kommunikation zur primären Wärmepumpe	D	Fehler Kommunikation sekundäre an primäre Wärmepumpe
Fehler Kommunikation zur sekundären Wärmepumpe	D	Fehler Kommunikation primäre an sekundäre Wärmepumpe
Zu wenig sekundäre Wärmepumpen erkannt.	D	Anzahl der mit der primären Wärmepumpe kommunizierenden sekundären Wärmepumpen ist kleiner als erwartet
Sekundäre Wärmepumpe Alarm Klasse A	D	Eine auf einen Alarm der Klasse A reagierende sekundäre Wärmepumpe
Sekundäre Wärmepumpe Alarm Klasse B	D	Eine auf einen Alarm der Klasse B reagierende sekundäre Wärmepumpe
Mehrere Primärgerate gefunden	D	Eine oder mehr zusätzliche primären Wärmepumpen wurden auf dem gleichen Kommunikationsport erkannt. Beheben Sie die Ursache, indem Sie den Kommunikationsport ändern.
Alarm Druckschalter ext. Wärmepumpe	E	Betriebsdruckschalter für Erweiterungsmodul
Ext. Wärmepumpe allgemeiner Fehler	E	Sammelalarm von externer Wärmepumpe
Kommunikation ext. Wärmepumpe	E	Kommunikationsfehler

Weitere Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Die Wärmepumpe läuft nicht.	In der Bedieneinheit ist die falsche Wärmepumpe eingestellt.	► Kontrollieren Sie im Menü „Prozessdaten / Versionsinformation“ das eingestellte Modell. ► Lassen Sie vom Kundendienst die richtige Wärmepumpe einstellen.
Die Wärmepumpe läuft nicht.	Die Wärmepumpe ist im Bereitschaftsbetrieb.	► Stellen Sie die Anlage auf den Standardbetrieb um.
Die Wärmepumpe läuft nicht.	Die Sperrzeit des Energieversorgungsunternehmens (EVU) liegt an.	► Warten Sie ab, bis die Sperrzeit abläuft. Die Wärmepumpe läuft automatisch wieder an.
Die Wärmepumpe läuft nicht.	Dem Gerät liegt keine Wärmeanforderung vor.	► Kontrollieren Sie unter dem Menüpunkt „Prozessdaten / Betriebsdaten / Berechneter Be-

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Die Wärmepumpe läuft nicht.	Eine falsche Absicherung liegt vor.	darf (Heizung)“, ob eine Heizanforderung vorliegt. ► Beachten Sie die technischen Daten.

13 Außerbetriebnahme (Fachkraft)

Sie müssen die Anlage im Sommer nicht abschalten. Der Wärmepumpen-Manager verfügt über eine automatische Sommer- / Winter-Umschaltung.

- Aktivieren Sie den Bereitschaftsbetrieb. Dadurch bleiben die Leckageerkennung für Kältemittel sowie die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage erhalten (z. B. der Frostschutz).
- Schalten Sie die Wärmepumpe in die Betriebsart "Aus". Dadurch bleiben die Leckageerkennung für Kältemittel sowie die Sicherheitsfunktionen zum Schutz der Anlage erhalten (z. B. der Frostschutz).

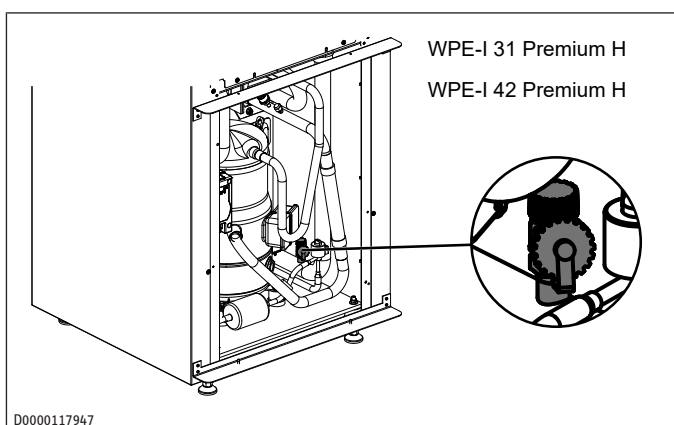
Spannungsversorgung unterbrechen

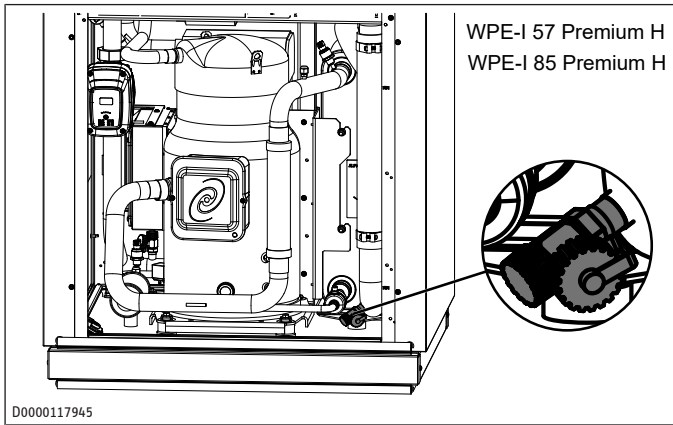
Wenn Sie die Spannungsversorgung unterbrechen, entleeren Sie die Anlage bei Frostgefahr wasserseitig. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

- Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Spannungsversorgung.
- Schließen Sie den Kaltwasser-Zulauf.
- Trennen Sie die Wasserzuläufe und Wasserabläufe von dem Gerät.
- Entleeren Sie den Trinkwarmwasser-Speicher heizungs- und trinkwasserseitig.

13.1 Solekreis entleeren

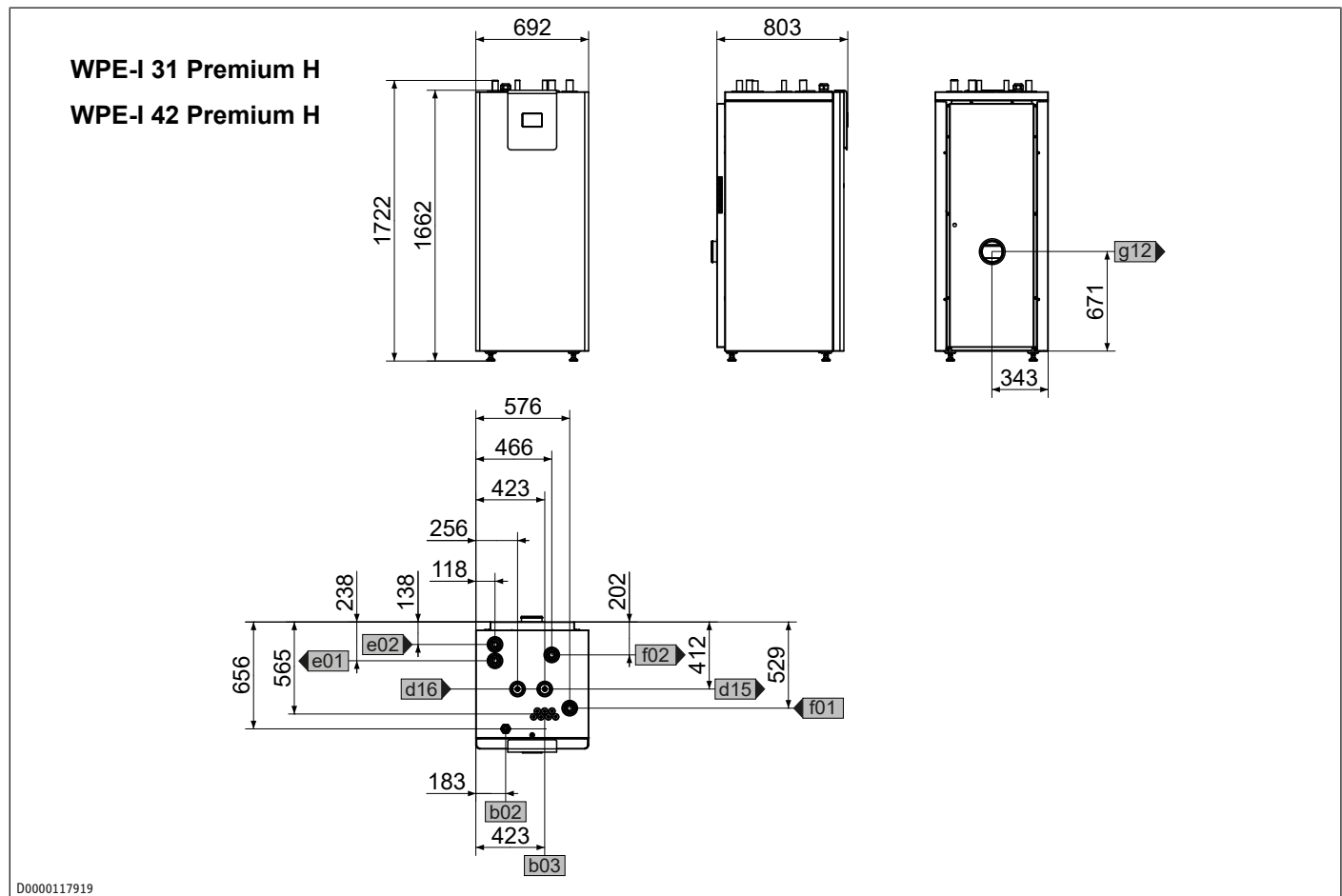
- Entleeren Sie den Solekreis über den Anschluss "Entleerung Sole" auf der Quellenseite.





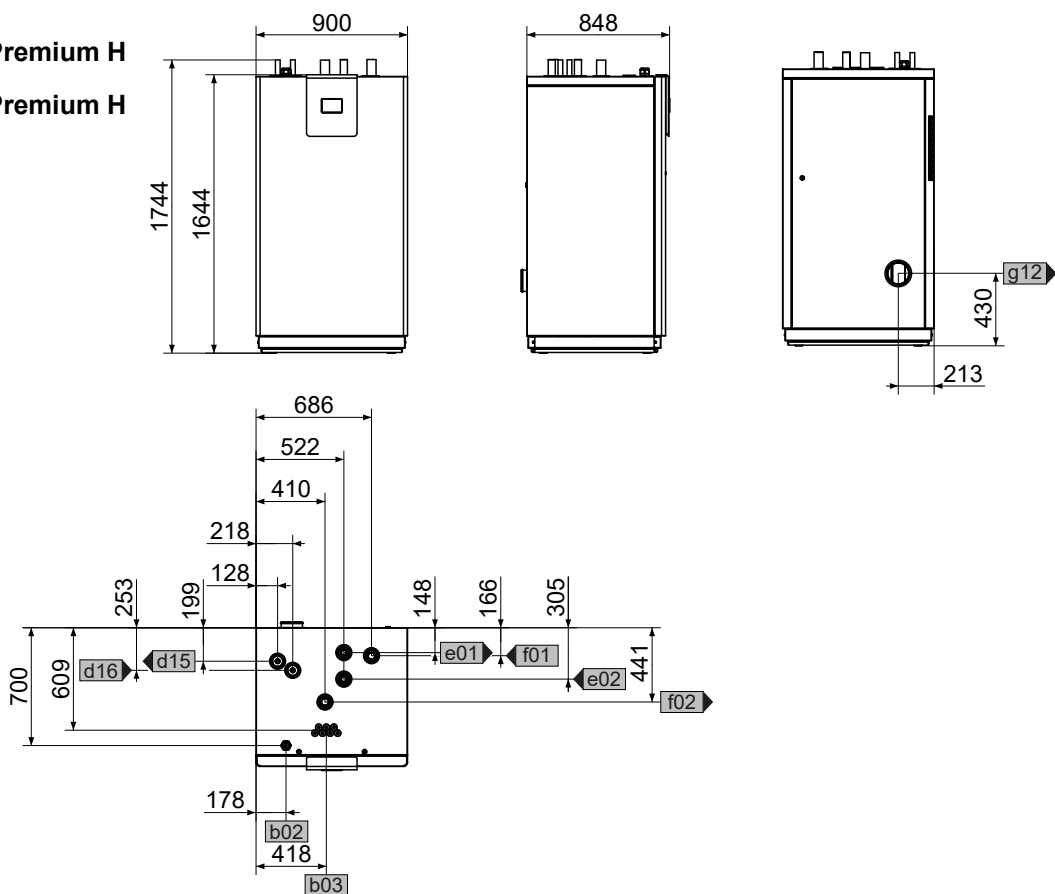
14 Technische Daten

14.1 Maße und Anschlüsse



				WPE-I 31 Premium H	WPE-I 42 Premium H
b02	Durchführung elektr. Leitungen I				
b03	Durchführung elektr. Leitungen II				
d15	Heißgas Warmwasser Vorlauf opt.	Durchmesser	mm	28	28
d16	Heißgas Warmwasser Rücklauf opt.	Durchmesser	mm	28	28
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm	35	35
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm	35	35
f01	Wärmequelle Vorlauf	Durchmesser	mm	42	42
f02	Wärmequelle Rücklauf	Durchmesser	mm	42	42
g12	Sicherheitsabsaugung	Durchmesser	mm	125	125

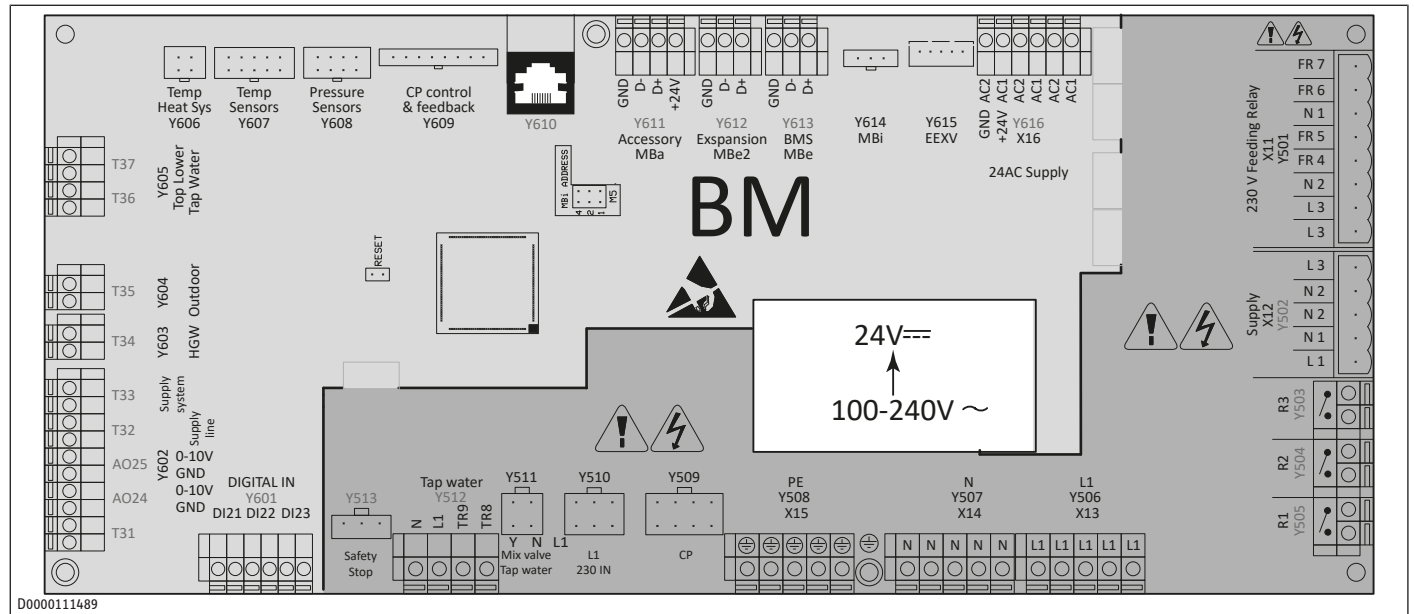
WPE-I 57 Premium H
WPE-I 85 Premium H



D0000117920

				WPE-I 57 Premium H	WPE-I 85 Premium H
b02	Durchführung elektr. Leitungen I				
b03	Durchführung elektr. Leitungen II				
d15	Heißgas Warmwasser Vorlauf opt.	Durchmesser	mm	28	28
d16	Heißgas Warmwasser Rücklauf opt.	Durchmesser	mm	28	28
e01	Heizung Vorlauf	Durchmesser	mm	42	42
e02	Heizung Rücklauf	Durchmesser	mm	42	42
f01	Wärmequelle Vorlauf	Durchmesser	mm	54	54
f02	Wärmequelle Rücklauf	Durchmesser	mm	54	54
g12	Sicherheitsabsaugung	Durchmesser	mm	125	125

14.2 Elektroschaltplan



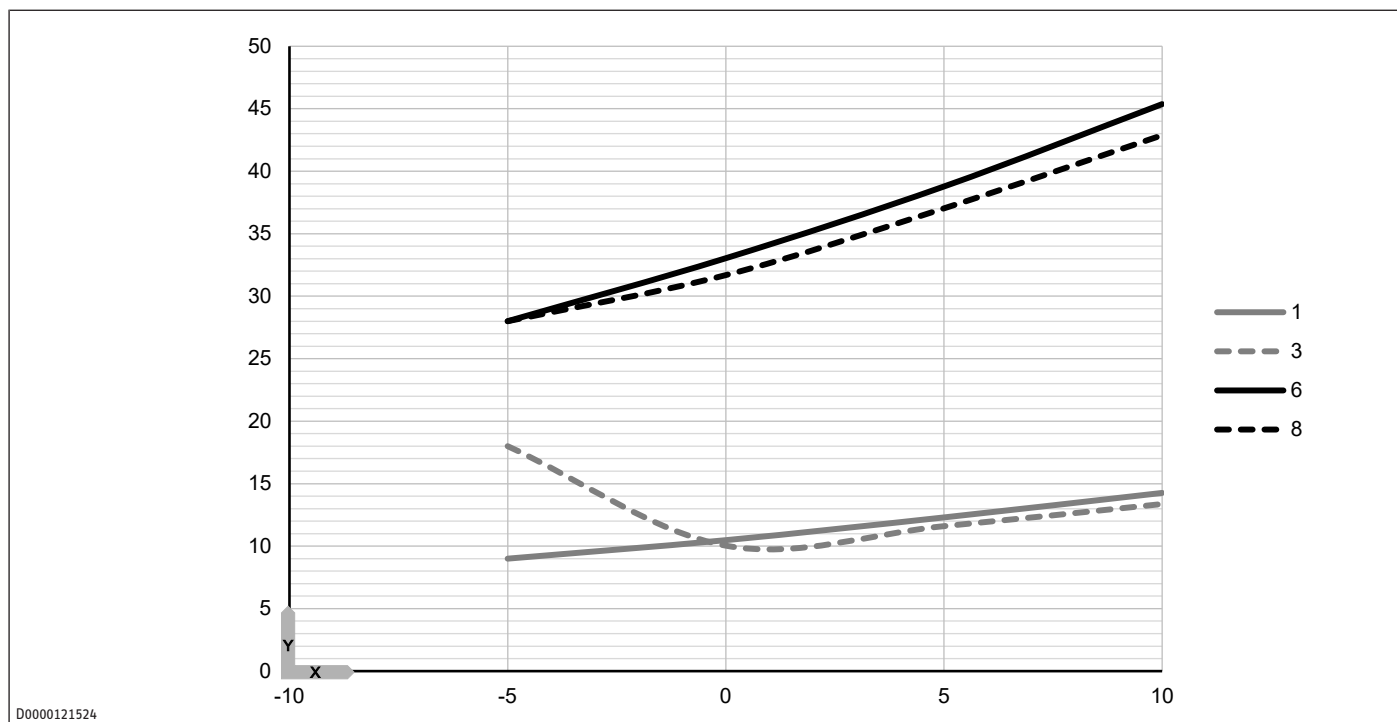
	BM-Karte		Beschreibung
501.FR4	Y501	X11	Zusätzliche Systemumwälzpumpe (Sole)
501.FR5			Umwälzpumpe (Heizkreis 1)
501.FR6			Umwälzpumpe (System)
501.FR7			Umwälzpumpe (Heißgas)
502	Y502	X12	Netzanschluss
503.R3	Y503	R3	2. WE Heizung
503.R2	Y504	R2	Relais potentialfrei
503.R1	Y505	R1	Relais potentialfrei
506	Y506	X13	Spannungsversorgung 230 V AC
507	Y507	X14	Neutral
508	Y508	X15	PE
509	Y509		Quellenpumpe
			Pufferladepumpe
510	Y510		Netzeingang
511	Y511		Mischer Warmwasser
512	Y512		Warmwasser-Umschaltventil
513	Y513		Sicherheitsstopp
601.DI21	Y601	DI 21	EVU
			Smart Grid
601.DI22		DI 22	externer Alarm
601.DI23		DI 23	Volumenstromsensor
602.T31	Y602	T31	Fühler Pufferspeicher
602.AO24		AO24	Mischer Mischerkreis 1
602.AO25		AO25	Bivalenzmischer 2. WE
602.T32		T32	Fühler Vorlauf Mischerkreis 1
602.T33		T33	Fühler Vorlauf System
603.T34	Y603	T34	Fühler Rücklauf System
604.T35	Y604	T35	Fühler Außentemperatur
605.T36	Y605	T36	Fühler Warmwasser oben
605.T37		T37	Fühler Warmwasser unten
606.13	Y606		Fühler Heizung WP-Eintritt
606.24			Fühler Heizung WP-Austritt
607.16	Y607		Fühler Sole Eintritt
607.27			Fühler Sole Austritt
607.38			Fühler Sauggas
607.49			Fühler Flüssigkeitsleitung
607.510			Fühler Heißgas
608.15	Y608		Hochdruckpressostat

	BM-Karte		Beschreibung
608.432			Niederdrucktransmitter
608.687			Hochdrucktransmitter
609.1259	Y609		Quellenpumpe
609.3478			Pufferladepumpe
610	Y610	RJ145	CM-Card
611	Y611	MBa	Zubehör / Raumthermostat
612	Y612	MBa2	Zubehör / Erweiterungsmodul
613	Y613	MBe	nicht belegt
614	Y614	Mbi	Inverter
615	Y615	EEXV	Elektronisches Expansionsventil
616	Y616	24V AC-SUP	24 V AC
* Hinweis 28			230 V AC für Außenlasten
* Hinweis 29			Max. 5 A Gesamtlast
* Hinweis 30			24 V AC für externe Anwendungen
* Hinweis 31			Max. 1 A Gesamtlast
* Hinweis 34			nur in Verbindung mit EM-Karte

14.3 Leistungsdiagramme

14.3.1 WPE-I 31 Premium H

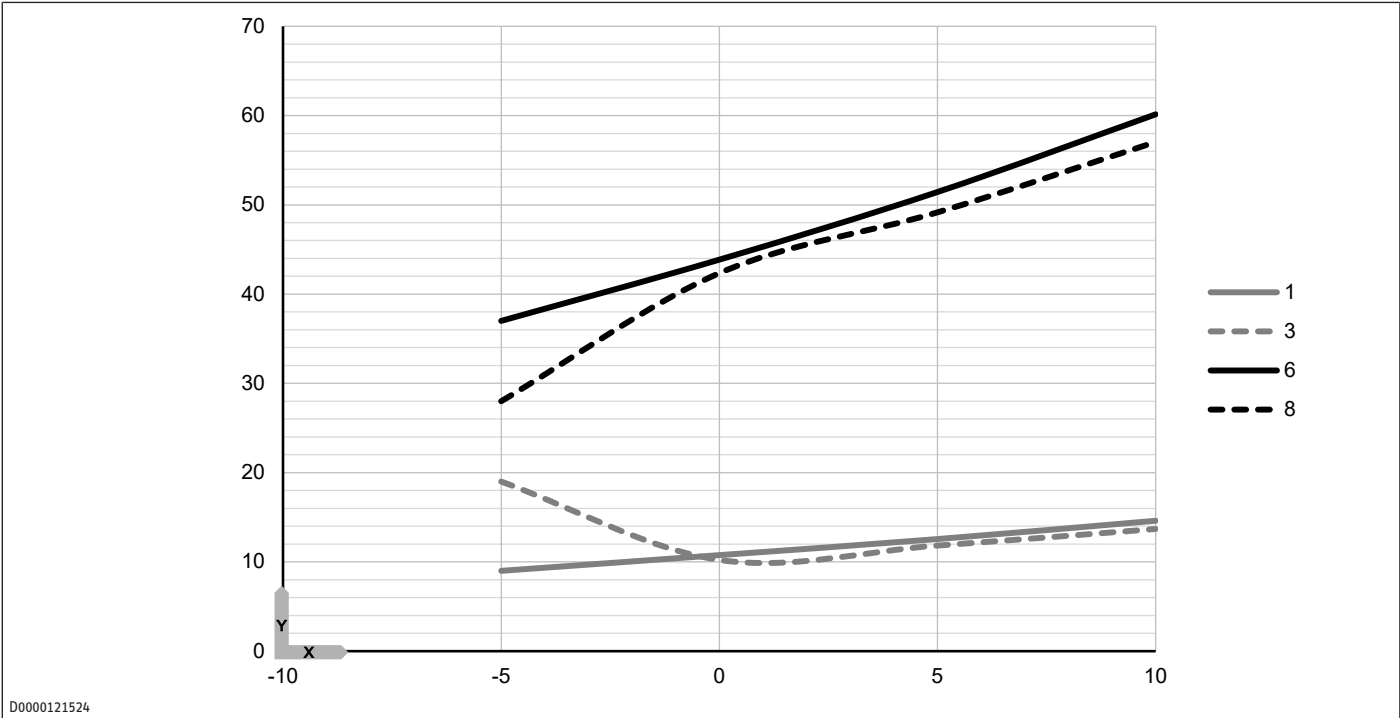
Heizleistung



X	Temperatur der Wärmequellenanlage [°C]
Y	Heizleistung der Wärmepumpe [kW]
1	Min. W35
3	Min. W55
6	Max. W35
8	Max. W55

14.3.2 WPE-I 42 Premium H

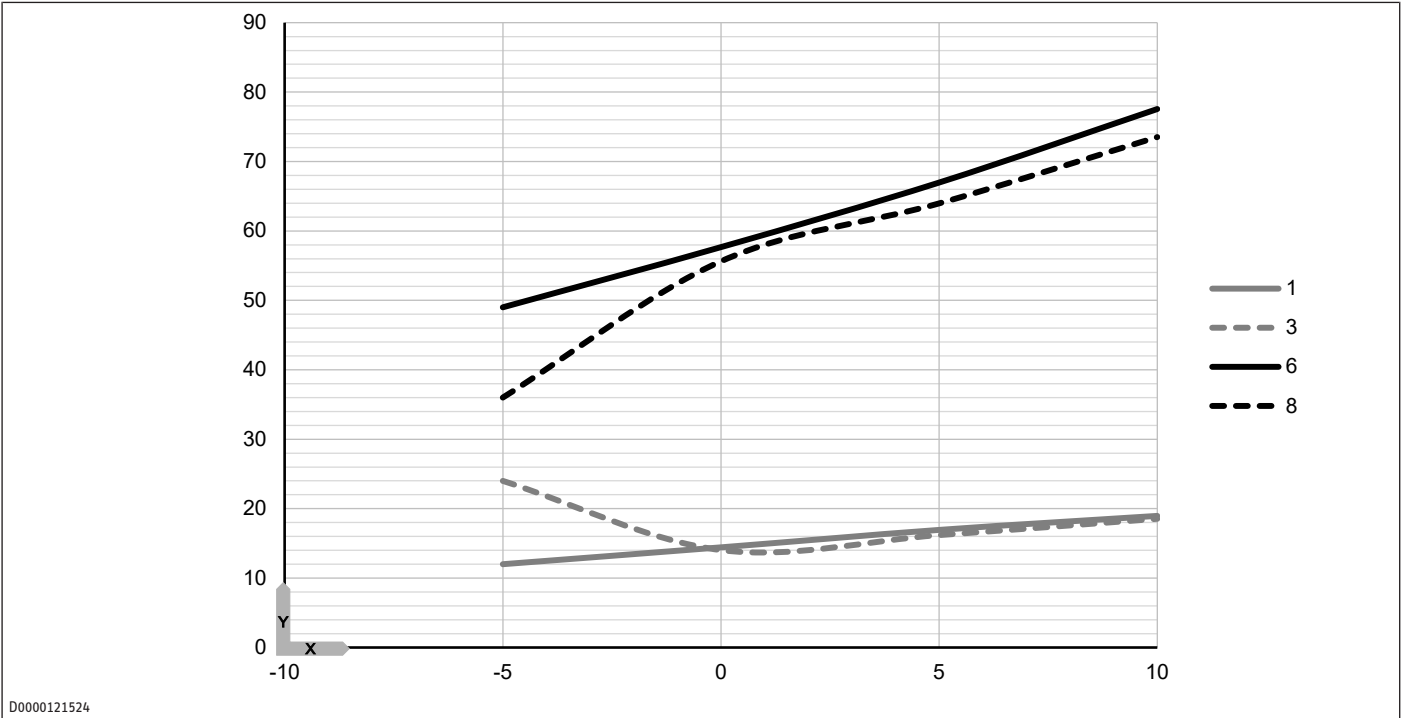
Heizleistung



X	Temperatur der Wärmequellenanlage [°C]
Y	Heizleistung der Wärmepumpe [kW]
1	Min. W35
3	Min. W55
6	Max. W35
8	Max. W55

14.3.3 WPE-I 57 Premium H

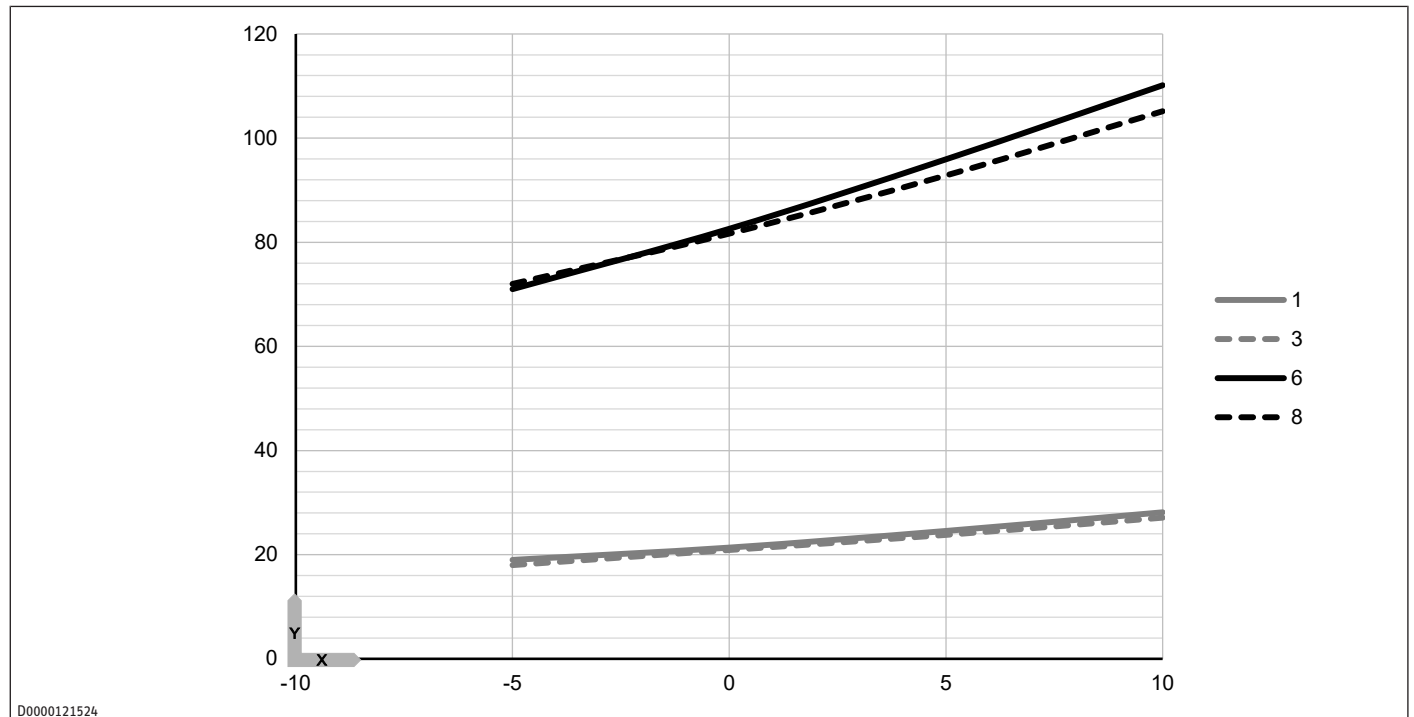
Heizleistung



X	Temperatur der Wärmequellenanlage [°C]
Y	Heizleistung der Wärmepumpe [kW]
1	Min. W35
3	Min. W55
6	Max. W35
8	Max. W55

14.3.4 WPE-I 85 Premium H

Heizleistung



X	Temperatur der Wärmequellenanlage [°C]
Y	Heizleistung der Wärmepumpe [kW]
1	Min. W35
3	Min. W55
6	Max. W35
8	Max. W55

14.4 Datentabelle

Leistungsdaten gelten für neue Geräte mit sauberen Wärmeübertragern.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe sind maximal Angaben und können je nach Betriebspunkt variieren.

Die Leistungsaufnahme der integrierten Hilfsantriebe ist bereits in den Leistungsangaben der Wärmepumpe enthalten.

Die in der Datentabelle angegebenen Leistungsdaten sind auf Ethylenglykol bezogen. Die Daten weichen aufgrund der unterschiedlichen Viskosität und Wärmeleitfähigkeit leicht ab.

		WPE-I 31 Premi- um H	WPE-I 42 Premi- um H	WPE-I 57 Premi- um H	WPE-I 85 Premi- um H
		207089	207090	207091	207092
Wärmeleistungen					
Wärmeleistung bei B0/W35 (EN 14511)	kW	19,96	26,89	35,44	50,31
Wärmeleistung bei B0/W35 (min/max)	kW	10 - 33	11 - 44	14 - 58	21 - 85
Leistungsaufnahmen					
Leistungsaufnahme bei B0/W35 (EN 14511)	kW	4,24	5,98	7,51	11,06
Leistungszahlen					
Leistungszahl bei B0/W35 (EN 14511)		4,71	4,5	4,72	4,55
SCOP 35 °C (EN 14825)		5,4	5,29	5,32	5,25
Schallangaben					
Schallleistungspegel (EN 12102)	dB(A)	41 - 53	41 - 56	39 - 59	45 - 63
Einsatzgrenzen					
Einsatzgrenze heizungsseitig min.	°C	20	20	20	20
Einsatzgrenze heizungsseitig max.	°C	65	65	65	65
Einsatzgrenze Wärmequelle min.	°C	-10	-10	-10	-10
Einsatzgrenze Wärmequelle max.	°C	20	20	20	20
Energetische Daten					
Energieeffizienzklasse		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++

		WPE-I 31 Premium H	WPE-I 42 Premium H	WPE-I 57 Premium H	WPE-I 85 Premium H
Energieeffizienzklasse, durchschnittliches Klima, W55/W35		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Elektrische Daten					
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Absicherung Verdichter	A	25	32	50	63
Phasen		3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Nennspannung	V	400	400	400	400
Anlaufstrom	A	17	21	29	37
Betriebsstrom max.	A	23,7	28,3	39,8	54,2
Ausführungen					
Kältemittel		R454B	R454B	R454B	R454B
Füllmenge Kältemittel	kg	4	4,5	5,9	8,8
CO ₂ -Äquivalent (CO ₂ e)	t	1,864	2,097	2,749	4,101
Treibhauspotenzial des Kältemittels (GWP100)		466	466	466	466
Verdichteröl		POE	POE	POE	POE
Verflüssigermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Verdampfermaterial		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Dimensionen					
Höhe	mm	1652	1652	1744	1744
Breite	mm	692	692	900	900
Tiefe	mm	796	796	848	848
Gewichte					
Gewicht	kg	304	311	407	485
Anschlüsse					
Anschluss Heißgas	mm	28,00	28,00	28,00	28,00
Elektrische Verbindungsleitung	mm ²	5 × 10,0	5 × 10,0	5 × 10,0	5 × 10,0
Anforderung Heizungswasserqualität					
Wasserhärte	°dH	≤3	≤3	≤3	≤3
pH-Wert (mit Aluminiumverbindungen)		8,0 - 8,5	8,0 - 8,5	8,0 - 8,5	8,0 - 8,5
pH-Wert (ohne Aluminiumverbindungen)		8,0 - 10,0	8,0 - 10,0	8,0 - 10,0	8,0 - 10,0
Chlorid	mg/l	<30	<30	<30	<30
Leitfähigkeit (Enthärten)	µS/cm	<1000	<1000	<1000	<1000
Leitfähigkeit (Entsalzen)	µS/cm	20 - 100	20 - 100	20 - 100	20 - 100
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Enthärten)	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Sauerstoff 8-12 Wochen nach Befüllung (Entsalzen)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Anforderung Wärmeträgermedium wärmequellenseitig					
Konzentration Monoethylenglykol Wärmeträgerflüssigkeit	Vol.-%	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35
Werte					
Zulässiger Kältemittelüberdruck	MPa	4,3	4,3	4,3	4,3
Volumenstrom Heizung (EN 14511) bei A7/W35, B0/W35 und 5 K	m ³ /h	3,43	4,66	6,19	9,29
Volumenstrom wärmequellenseitig	m ³ /h	7,64	9,90	12,38	18,79
Volumenstrom Heizung min.	m ³ /h	1,9	1,9	2,66	3,82

15 Kundendienst und Garantie

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:

05531 702-111

oder schreiben Sie uns:

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

- Kundendienst -

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de

Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantieerklärung und Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Endkunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern des Endkunden sind durch unsere Garantie nicht berührt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Gewährleistungsrechte ist unentgeltlich. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Auf Ersatzteile wird über die gesetzliche Gewährleistung hinaus keine Garantie gegeben.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einstellung, Einregulierung, Bedienung, Verwendung oder unsachgemäßem Betrieb auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Der freie Zugang zu dem Gerät muss durch den Endkunden sichergestellt werden. Solange eine ausreichende Zugänglichkeit (Einhaltung der Mindestabstände gemäß Bedienungs- und In-

stallationsanleitung) zu dem Gerät nicht gegeben ist, sind wir zur Erbringung der Garantieleistung nicht verpflichtet. Etwaige Mehrkosten, die durch den Gerätestandort oder eine schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingt sind bzw. verursacht werden, sind von der Garantie nicht umfasst.

Unfrei eingesendete Geräte werden von uns nicht angenommen, es sei denn, wir haben der unfreien Einsendung ausdrücklich zugestimmt.

Die Garantieleistung umfasst die Prüfung, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten; bei steckerfertigen Geräten behalten wir uns jedoch vor, stattdessen auf unsere Kosten ein Ersatzgerät zu versenden.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, höhere Gewalt oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt. Diese Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme solcher gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben

auch in diesem Fall unberührt. Solche gesetzlichen Rechte werden durch unsere Garantie nicht eingeschränkt. Die Inanspruchnahme dieser gesetzlichen Rechte ist unentgeltlich.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Garantiegeber

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Str. 33, 37603 Holzminden

16 Umwelt und Recycling



- Wenn auf dem Gerät eine durchgestrichene Mülltonne abgebildet ist, bringen Sie das Gerät zur Wiederverwendung und Verwertung zu den kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels.



Dieses Dokument besteht aus recyclebarem Papier.

- Entsorgen Sie das Dokument nach dem Lebenszyklus des Gerätes gemäß den nationalen Vorschriften.

Entsorgung innerhalb Deutschlands

- Überlassen Sie die Transportverpackung dem beim Fachhandwerk bzw. Fachhandel von uns eingerichteten Rücknahme- und Entsorgungssystem.
- Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme (z. B. die kommunale Sammlung „gelbe Säcke“ / „gelbe Tonne“) in Deutschland.
- Geräte aus privaten Haushalten, die unter das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) fallen, können Sie kostenlos bei kommunalen Sammelstellen oder Rücknahmestellen des Handels abgeben.
- Geben Sie Batterien an den Handel oder an von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern eingerichteten Rückgabestellen (z. B. Schadstoffmobile und Recyclinghöfe) zurück.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

- Entsorgen Sie die Geräte und Materialien nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.



Ihr Online-Fachhändler für:

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand
- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com

