Installations- und Wartungsanleitung

aroCOLLECT

VWL 11/4 SA

AT, BE (de), CH (de), DE

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Vaillant

Inhalt

1 Sicherheit ... 3
1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise ... 3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 3
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ... 5
2 Hinweise zur Dokumentation ... 6
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ... 6
2.2 Unterlagen aufbewahren ... 6
2.3 Gültigkeit der Anleitung ... 6
3 Systemübersicht ... 6
3.1 Aufbau Wärmepumpensystem ... 6
4 Produktbeschreibung ... 6
4.1 Angaben auf dem Typenschild ... 6
4.2 CE-Kennzeichnung ... 6
4.3 Produktaufbau ... 7
5 Montage ... 7
5.1 Lieferumfang prüfen ... 7
5.2 Transportsicherungen entfernen ... 7
5.3 Aufstellort wählen ... 8
5.4 Abmessungen ... 9
5.5 Mindestabstände ... 9
5.6 Fundament erstellen ... 11
5.7 Hydraulikinstallation ... 12
5.8 Solekreis befüllen und entlüften ... 14
5.9 Elektroinstallation ... 17
6 Inbetriebnahme ... 20
6.1 Inbetriebnahme ... 20
6.2 Produkt an den Betreiber übergeben ... 20
7 Inspektion und Wartung ... 20
7.1 Inspektions- und Wartungsintervalle ... 20
7.2 Inspektion und Wartung durchführen ... 21
7.3 Ersatzteile beschaffen ... 21
7.4 Produkt reinigen ... 21
7.5 Kondensatablauf reinigen ... 21
8 Außerbetriebnahme ... 22
8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme ... 22
8.2 Endgültige Außerbetriebnahme ... 22
9 Kundendienst ... 22
10 Recycling und Entsorgung ... 22
Anhang ... 23
A Fundamenterstellung bei Anordnung von zwei Einheiten nebeneinander ... 23
B Produktschema ... 24
B.1 Produktschema ... 24
C Verbindungsschaltplan ... 25
D Technische Daten ... 26
D.1 Allgemein ... 26
D.2 Wärmequelle Luft ... 30
Stichwortverzeichnis ... 34

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter

Gefahr!
Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag

Warnung!
Gefahr leichter Personenschäden

Vorsicht!
Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch als Luft-Sole-Kollektor zum Anschluss an die **VWF xx1/4**, **VWF xx2/4**, **VWF xx7/4**, **VWF xx7/4 S1** oder **VWF xx8/4** Wärmepumpen bestimmt. Der Betrieb der Wärmepumpe in Verbindung mit dem Luft-Sole-Kollektor außerhalb der Einsatzgrenzen führt zum Abschalten der Wärmepumpe durch die internen Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

Das Produkt ist ausschließlich für die Außenaufstellung bestimmt.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

Das Produkt wiegt über 50 kg.

► Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.
► Verwenden Sie geeignete Transport- und Hebevorrichtungen, entsprechend Ihrer Gefährdungsbeurteilung.
► Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm.

1.3.3 Gefahr durch Fehlbedienung

Durch Fehlbedienung können Sie sich selbst und andere gefährden und Sachschäden verursachen.

- ▸ Lesen Sie die vorliegende Anleitung und alle mitgeltenden Unterlagen sorgfältig durch, insb. das Kapitel "Sicherheit" und die Warnhinweise.
- ▸ Führen Sie nur diejenigen Tätigkeiten durch, zu denen die vorliegende Betriebsanleitung anleitet.

1.3.4 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▸ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▸ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.5 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

- ▸ Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▸ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.6 Verbrennungsgefahr durch heiße und kalte Bauteile

An allen unisolierten Rohrleitungen und an der Elektro-Zusatzheizung besteht die Gefahr von Verbrennungen und Erfrierungen.

- ▸ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn sie Umgebungstemperatur erreicht haben.

1.3.7 Lebensgefahr durch Veränderungen am Produkt oder im Produktumfeld

- ▸ Entfernen, überbrücken oder blockieren Sie keinesfalls die Sicherheitseinrichtungen.
- ▸ Manipulieren Sie keine Sicherheitseinrichtungen.
- ▸ Zerstören oder entfernen Sie keine Plomben von Bauteilen. Nur autorisierte Fachhandwerker und Kundendienste dürfen verplombte Bauteile verändern.
- ▸ Nehmen Sie keine Veränderungen vor:
  - – am Produkt
  - – am Umfeld des Produkts
  - – an den Zuleitungen für Soleflüssigkeit, Luft und Strom
  - – an der Ablaufleitung und am Sicherheitsventil für den Wärmequellenkreis
  - – an baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Produkts haben können

1.3.8 Sachschaden durch ungeeignete Montagefläche

Die Montagefläche muss eben und für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig sein. Unebenheit der Montagefläche kann zu Undichtigkeiten im Produkt führen.

Bei unzureichender Tragfähigkeit kann das Produkt umfallen.

Undichtigkeiten an den Anschlüssen können hierbei Lebensgefahr bedeuten.

- ▸ Sorgen Sie dafür, dass das Produkt eben auf der Montagefläche aufliegt.
- ▸ Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche für das Betriebsgewicht des Produkts ausreichend tragfähig ist.

1.3.9 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▸ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

Bei der Aufstellung, Installation und dem Betrieb der Wärmepumpe und des Warmwasserspeichers sind insbesondere die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien zum elektrischen Anschluss
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien der Versorgungsnetzbetreiber
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien der Wasserversorgungsunternehmen
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien zur Nutzung von Erdwärme
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien zur Einbindung von Wärmequellen- und Heizungsanlagen
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien zur Energieeinsparung
- Örtliche Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien zur Hygiene

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

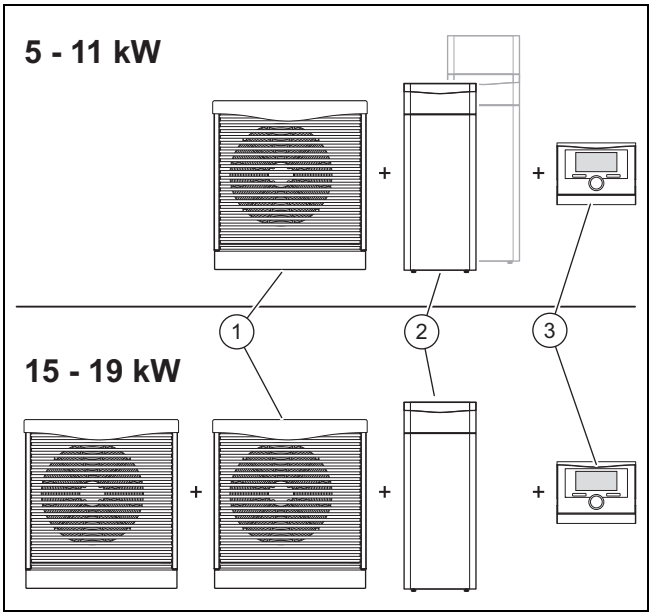
2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt
VWL 11/4 SA

3 Systemübersicht

3.1 Aufbau Wärmepumpensystem



Das Wärmepumpensystem besteht mindestens aus folgenden Komponenten:

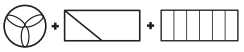
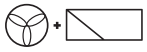
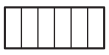
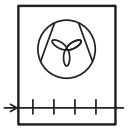
– Luft-Sole-Kollektor(en) **(1)**
– Wärmepumpe **(2)**
– Systemregler **(3)**

Das Wärmepumpensystem erzeugt Wärme in Heizungsanlagen und in der Warmwasserbereitung, indem es die Wärmeenergie einem Wärmequellenkreis entzieht und über den internen Kältemittelkreis an den Heizkreis abgibt. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit der aktiven Kühlung mittels Kreislaufumkehr. Die Wärmepumpe wird hierzu an den bzw. die Luft-Sole-Kollektor(en) angeschlossen. Der Luft-Sole-Kollektor dient zum Wärmeaustausch zwischen Solekreis und Außenluft.

4 Produktbeschreibung

4.1 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig unterhalb des Schaltkastens angebracht.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
	Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz Lüfter, Regler und Enteiser
P max	Bemessungsleistung max.
	Bemessungsleistung Lüfter und Regler
	Bemessungsleistung Enteiser
 → A2/W35	Bemessungsleistung und Bemessungsdruck Luft-Sole-Kollektor bei Lufteintrittstemperatur 2 °C und Heizungvorlauftemperatur 35 °C
IP	Schutzart
	Verband deutscher Elektrotechniker
	Verband deutscher Elektrotechniker Electromagnetic Compatibility
	Anleitung lesen!
xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzzz	Bar-Code mit Serialnummer, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts

4.2 CE-Kennzeichnung

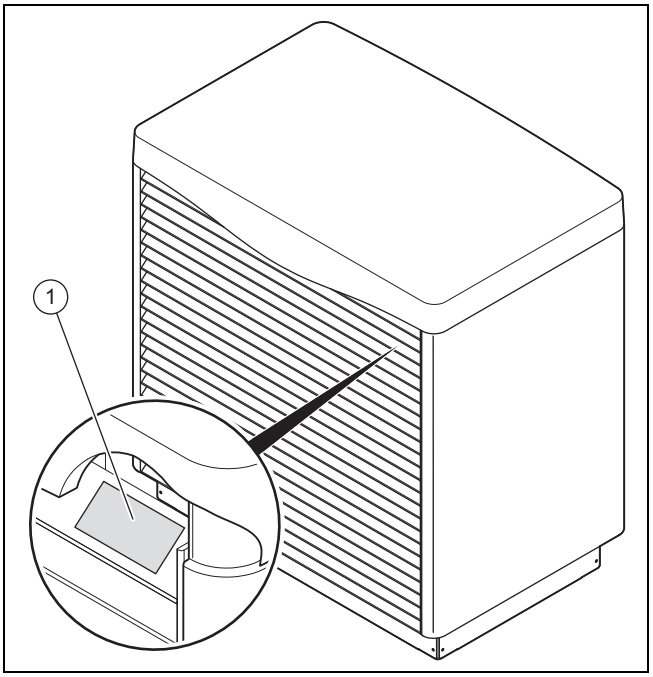
CE

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

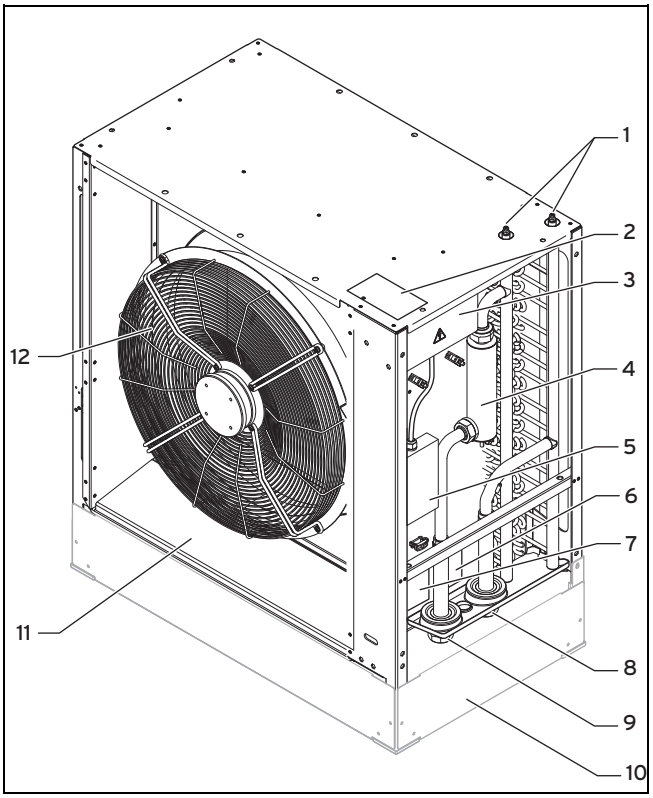
4.3 Produktaufbau

4.3.1 Vorderansicht geschlossen



1 Typenbezeichnung mit Serialnummer

4.3.2 Vorderansicht geöffnet



1 Entlüftungsventile
2 Typenschild einfach
3 Elektronikbox
4 Enteiser
5 Anschlusskasten
6 Typenschild mit Serviceaufkleber
7 Warnhinweis-Aufkleber
8 Anschluss Soleleitung zur Wärmepumpe (Sole warm)
9 Anschluss Soleleitung von Wärmepumpe (Sole kalt)
10 Sockel (Zubehör)
11 Kondensatwanne
12 Lüfter

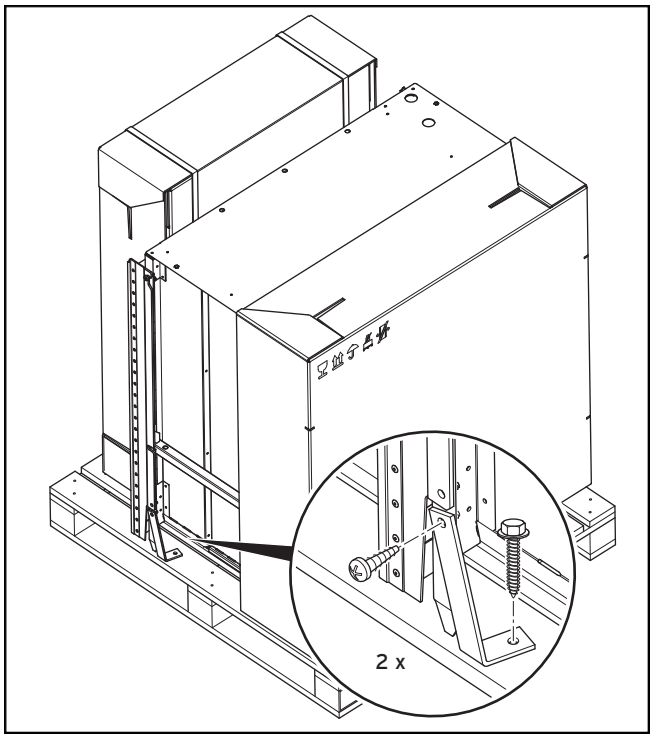
5 Montage

5.1 Lieferumfang prüfen

1. Entfernen Sie vorsichtig Verpackung und Polsterung, ohne dabei Produktteile zu beschädigen.
2. Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Bezeichnung
1	Karton: Deckel und Seitenteile der Verkleidung
2	Lamellengitter (vormontiert)
1	Luft-Sole-Kollektor
1	Montagematerial: – 2 O-Ring-Dichtungen – 10 Schrauben M8x20 (Befestigung des Deckels, der Seitenverkleidung und des Luft-Sole-Kollektors mit dem Sockel (Zubehör))
1	Beipack Dokumentation

5.2 Transportsicherungen entfernen



► Entfernen Sie die Transportsicherungen wie in der Abbildung gezeigt.

5.3 Aufstellort wählen

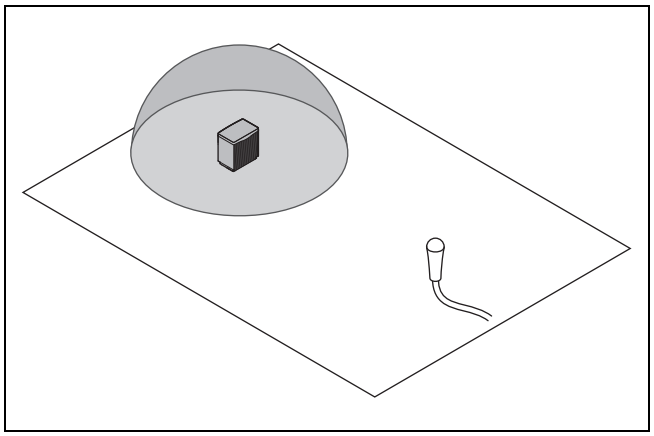
Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch Korrosion!

Ätzende Dämpfe können Korrosionsschäden am Produkt verursachen. Die angesaugte Luft muss frei von Ammoniak, Methangas und anderen korrosionsfördernden Bestandteilen sein.

- ► Installieren Sie das Produkt nicht in der Nähe von Stallungen und Güllegruben.

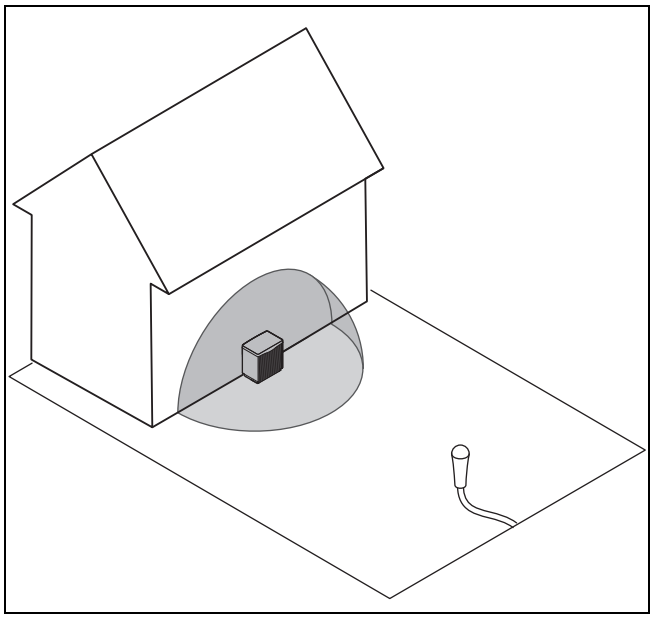
- ► Stellen Sie das Produkt außerhalb von Räumen im Freien auf. Je nach Witterung fällt Kondensat an und kann unter dem Kollektor auftreten.
  - – Maximale Aufstellhöhe: 2000 m über Normalhöhennull
- ► Sorgen Sie für ein ausreichend tragfähiges, frostsicheres und waagerechtes Fundament nach den örtlichen Erfordernissen und den Regeln der Bautechnik.
- ► Halten Sie den Abstand zwischen Wärmepumpe und Luft-Sole-Kollektor aus Effizienzgründen möglichst gering.
  - – Gesamtlänge Verbindungsleitung, Sole kalt und Sole warm: 2 x 30 m
- ► Sofern der Abstand zwischen Produkt und Gebäude 3 m unterschreitet, positionieren Sie das Produkt so, dass die Ausblasseite nicht auf das Gebäude weist.
- ► Bemessen Sie den Aufstellort so, dass keine Personen auf der Ausblasseite gefährdet werden können. Im Bereich der Ausblasseite dürfen keine öffentlichen Wege verlaufen.
- ► Installieren Sie das Produkt mit Ansaugseite zur Wand (empfohlene Installation).
- ► Halten Sie ortsübliche und gesetzlich festgelegte Mindestabstände ein zu:
  - – Bewuchs
  - – Wänden
  - – Planen
  - – offenem Feuer und Glut
  - – Kinderspielgeräten
- ► Berücksichtigen Sie bei der Auswahl des Aufstellorts, dass bei Volllastbetrieb im Winter eine Geräuschentwicklung (abhängig vom aktuellen Leistungsbedarf und je nach Leistungsklasse bis zu 66 dB(A) Schallleistungspegel) vom Produkt emittiert wird, die durch schallharte Oberflächen verstärkt werden kann.
- ► Beachten Sie die nationalen Lärmvorschriften.
- ► Installieren Sie ggf. für den Winterbetrieb in Gebieten mit hohem Schneefallrisiko max. 2 Sockelerhöhungen.

Schallausbreitungsform Halbkugel



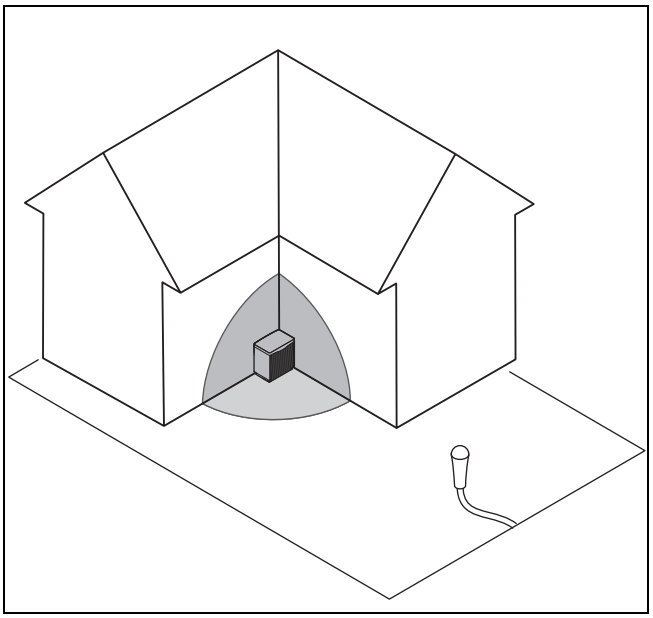
Schallausbreitung bei frei stehendem Luft-Sole-Kollektor.

Schallausbreitungsform Viertelkugel



Schallausbreitung bei angrenzendem Gebäude nur an einer Seite.

Schallausbreitungsform Achtelkugel



Schallausbreitung bei angrenzenden Gebäuden an zwei Seiten im rechten Winkel.

$L_{WA} = L_{PFA} – 10 \lg S$

L_{WA} = Schalldruckpegel (dB(A))

L_{PFA} = Schallleistungspegel (dB(A))

S = Schallausbreitungsform * (Abstand vom Produkt in m)²

Schallausbreitungsform Halbkugel = 6,28

Schallausbreitungsform Viertelkugel = 3,14

Schallausbreitungsform Achtelkugel = 1,57

Beispiel

L_{PFA} = 54 dB(A), max. Schallleistung ohne Geräuschminderung

Schallausbreitungsform = Halbkugel = 6,28

Abstand zum Produkt = 10 m

$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} – 10 \lg (6{,}28 * 100)$

$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} – 10 \lg (628)$

$L_{WA} = 54 \text{ dB(A)} – 28$

$L_{WA} = 26 \text{ dB(A)}$

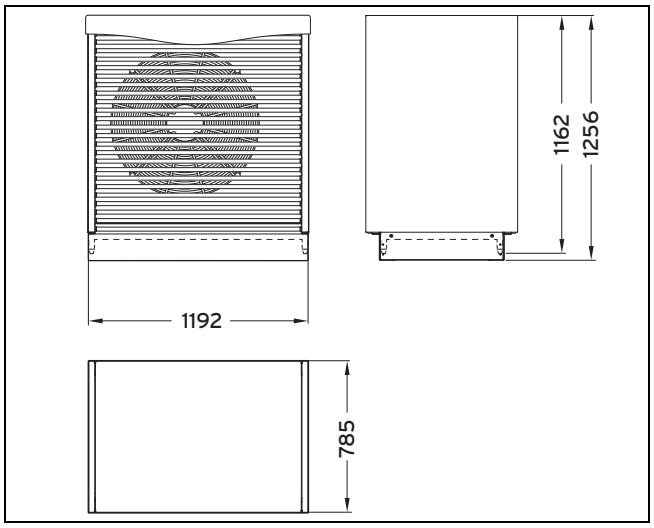
Gültigkeit: Deutschland

Gebietstyp	Erlaubter max. Schalldruckpegel L_{WA} in dB(A)	
	Tag	Nacht
Kranken-, Kurhäuser	45	35
Schulen, Altersheime	45	35
Kleingärten, Parkanlagen	55	55
Reine Wohngebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Kleinsiedlungen	55	40
Besondere Wohngebiete	60	40
Kerngebiete	65	50
Dorfgebiete	60	45
Mischgebiete	60	45

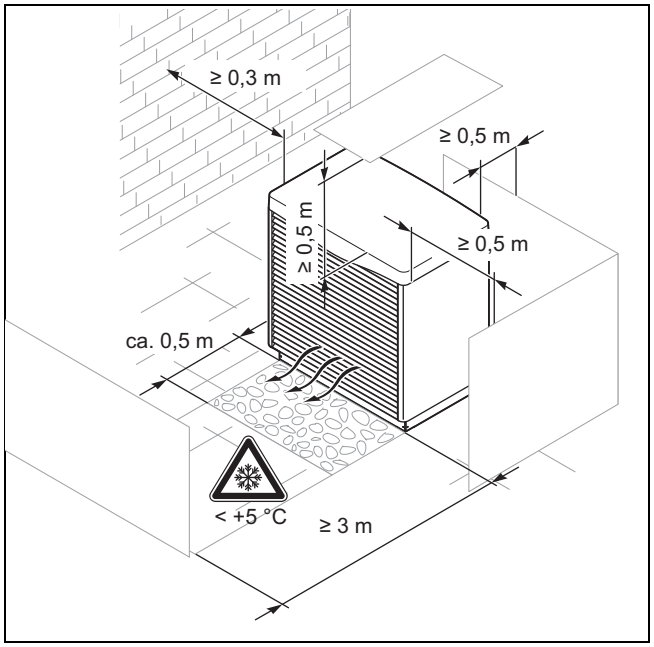
Gebietstyp	Erlaubter max. Schalldruckpegel L_{WA} in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiete	65	50
Industriegebiete	70	70

- Wählen Sie den Aufstellort so, dass die gesetzlich geforderten Immissionswerte für Lärm außerhalb von Gebäuden nach Möglichkeit ohne Nutzung der Geräuschminderungsfunktion des Wärmepumpensystems eingehalten werden können.
- Berücksichtigen Sie bei entsprechenden Witterungsverhältnissen die Möglichkeit der Glatteisbildung direkt vor der Ausblasseite des Produkts und bei Kondensataustritt rings um das Produkt herum.

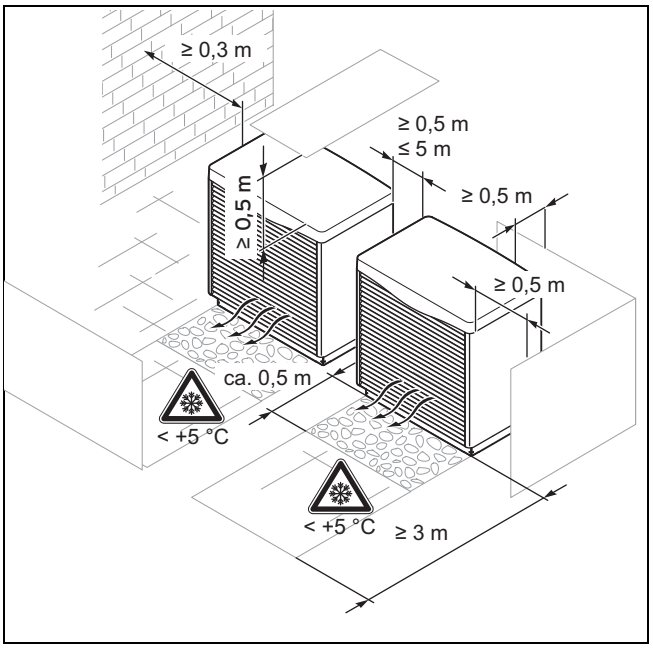
5.4 Abmessungen



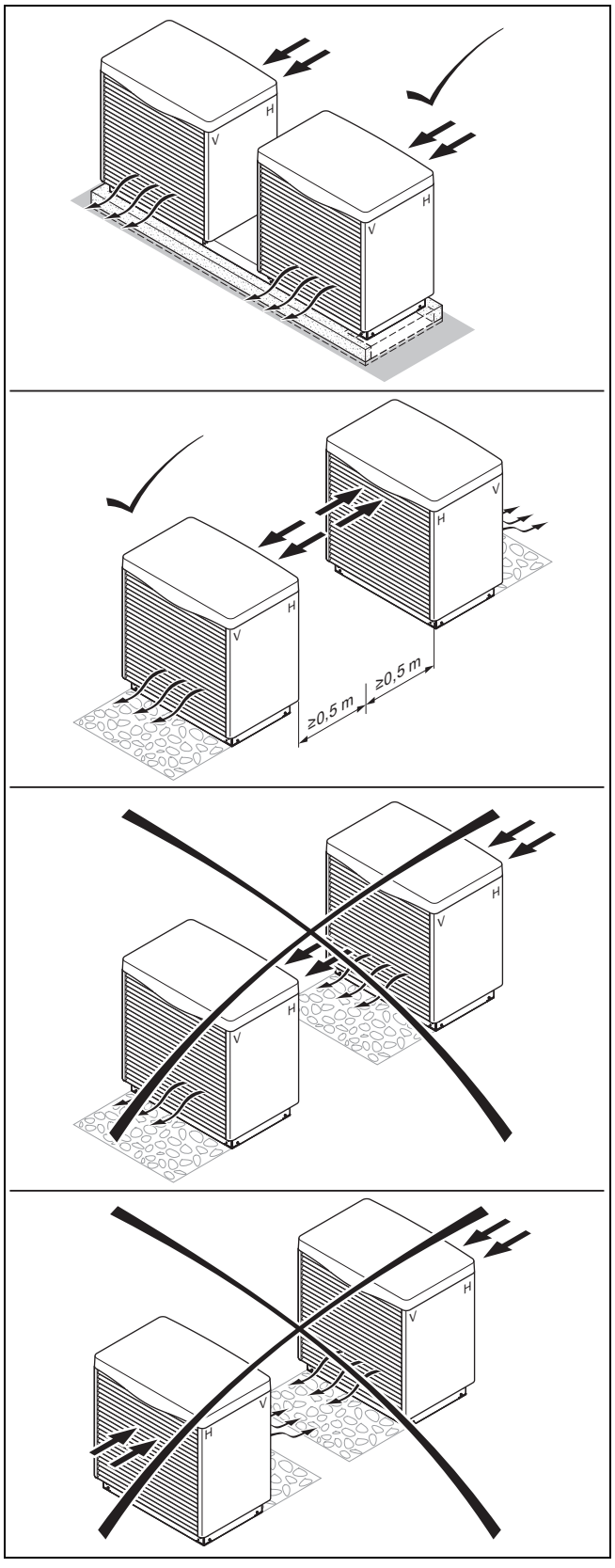
5.5 Mindestabstände



Einzuhaltende Abstände bei einem Luft-Sole-Kollektor



Einzuhaltende Abstände bei zwei Luft-Sole-Kollektoren



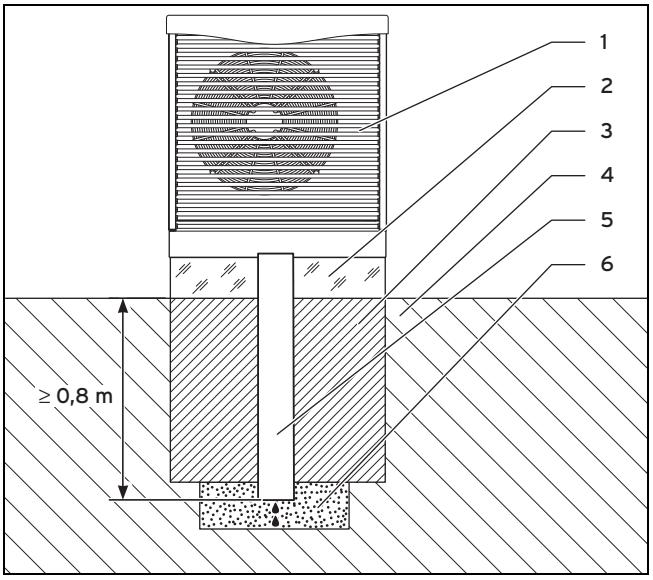
Positionierung der Kollektoren

- Verwenden Sie für die Aufstellung den als Zubehör erhältlichen Montagesockel.
- Halten Sie die oben angegebenen Mindestabstände ein, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten und Wartungsarbeiten zu erleichtern.
- Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für die Installation der hydraulischen Leitungen vorhanden ist.

- ► Wenn das Produkt in Gebieten mit viel Schneefall installiert wird, dann stellen Sie sicher, dass sich der Schnee nicht um das Produkt anlagert und die oben angegebenen Mindestabstände eingehalten werden. Wenn Sie dies nicht sicherstellen können, dann installieren Sie einen Zusatzwärmeerzeuger im Heizkreis. Ein Erhöhungssockel und eine Kondensatwannenheizung sind als Zubehör erhältlich.
- ► Wenn Sie zwei Luft-Sole-Kollektoren aufstellen, dann erstellen Sie unbedingt ein Betonfundament und verwenden Sie das als Zubehör erhältliche Verbindungsrohrset.

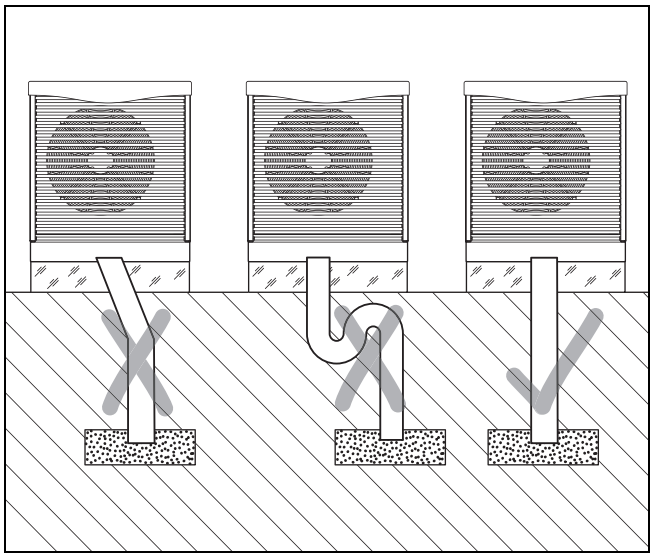
5.6 Fundament erstellen

Hinweis
Zur Fundamenterstellung bei Anordnung von zwei Einheiten nebeneinander, siehe Anhang. (→ Seite 23)

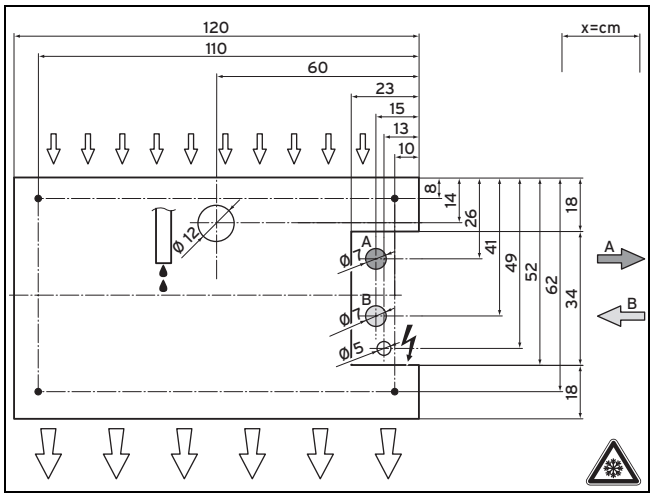


1	Luft-Sole-Kollektor	4	Erdreich
2	Fundament	5	Kondensatablaufrohr
3	Verdichteter Schotter	6	Kiesbett im frostfreien Bereich

1. Bereiten Sie den Boden für das Fundament entsprechend der Abbildung vor.

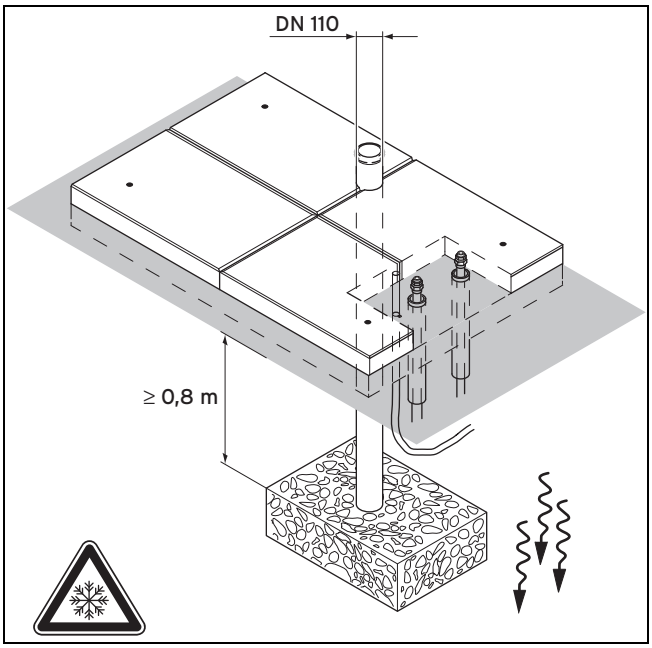


2. Verlegen Sie als Kondensatablaufrohr ein senkrecht fallendes Rohr ≥ DN 110 bis in das frostfreie Erdreich. Verwenden Sie für eine ebenerdige Rohrverlegung seitlich aus dem Montagesockel heraus das erhältliche Zubehör.

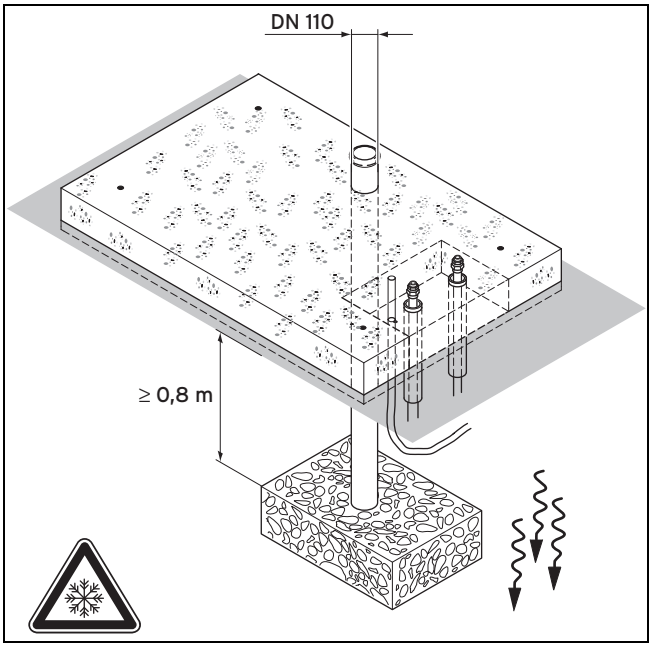


A	Anschluss von Luft-Sole-Kollektor zur Wärmepumpe (Sole warm)	B	Anschluss von Wärmepumpe zum Luft-Sole-Kollektor (Sole kalt)

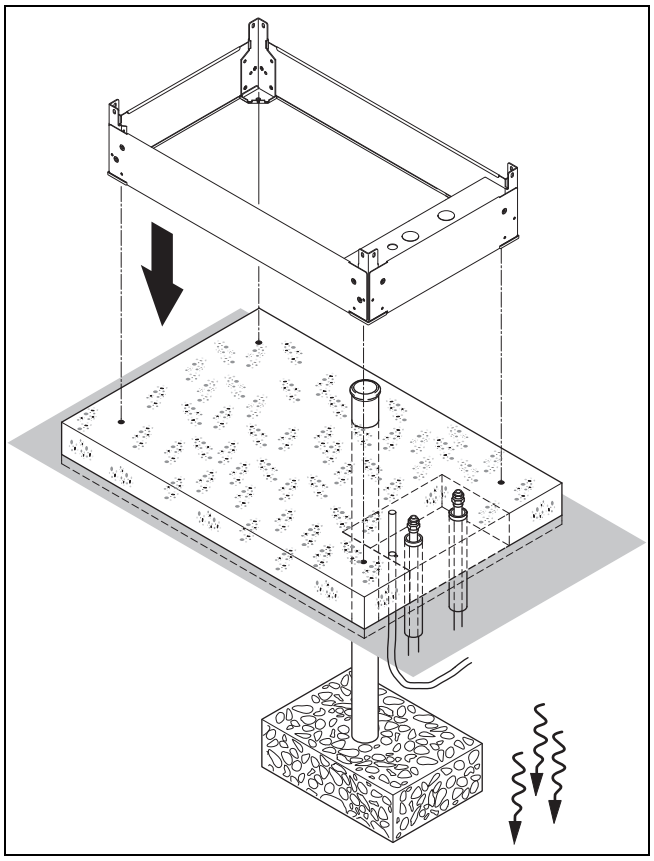
3. Erstellen Sie ein frostsicheres und tragfähiges Fundament oder stellen Sie das Produkt auf Gehwegplatten auf. Beachten Sie hierbei die Regeln der Bautechnik sowie die den empfohlenen Installationssets VWL S für PE-Rohre beiliegenden Anleitungen.



4. Erstellen Sie die Anschlüsse für ein Fundament aus Gehwegplatten entsprechend der Abbildung.



5. Erstellen Sie die Anschlüsse für ein Fundament aus Beton entsprechend der Abbildung.



6. Montieren Sie den als Zubehör erhältlichen Sockel.

5.7 Hydraulikinstallation

5.7.1 Verbindungsleitungen verlegen

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Erdhebungen aufgrund gefrorenen Erdreichs!

Bei Betriebstemperaturen nahe der Frostgrenze kann das Erdreich im Bereich der PE-Rohre gefrieren und so das Bauwerk durch Erdhebungen beschädigen.

- ► Isolieren Sie alle unter Gebäuden, Terrassen, Gehwegen, etc. zu verlegende PE-Leitungen dampfdiffusionsdicht.
- ► Verlegen Sie PE-Rohre im Erdreich nach Möglichkeit mit einem Abstand von 70 cm zueinander und zu benachbarten Versorgungsleitungen (ausgenommen elektrische Leitungen).

Die Gesamtlänge (Verbindungsleitungen von der Wärmepumpe zum Produkt und vom Produkt zur Wärmepumpe) darf maximal 60 m betragen.

- ► Halten Sie den Abstand zwischen Produkt und Wärmepumpe so gering wie möglich und minimieren Sie die Verwendung von Bögen und Kniestücken, da jeder dadurch bedingte, zusätzliche Druckverlust die Effizienz mindert.
- ► Verlegen Sie die PE-Rohre gemäß den gültigen technischen Richtlinien.
- ► Verwenden Sie ab einer Gesamtleitungslänge ≥ 20 m bis 60 m PE-Rohr mit DN 50 (z. B. PE 80/100, Außendurch-

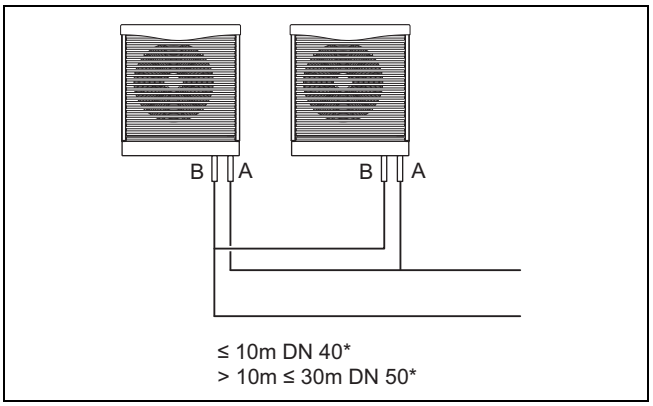
messer 50 mm, Wandstärke 4,6 mm). Bis zu einer Gesamtleitungslänge ≤ 20 m kann auch PE-Rohr mit DN 40 (z. B. PE 80/100, Außendurchmesser 40 mm, Wandstärke 3,7 mm) verwendet werden.

- ► Beim Einsatz von mehr als 8 Bögen verringert sich die maximal mögliche Gesamtlänge um 2 m pro zusätzlichem Bogen.
- ► Verwenden Sie bei Einsatz von Cu-Rohr nur Cu-Rohr mit einem Querschnitt von ≥ 35 mm. Die Verwendung eines kleineren Querschnitts (z. B. Cu 28 mm) hat hohe Druckverluste zur Folge (2 m Cu 28 = 8 m Cu 35).
- ► Halten Sie die Höhendifferenz zwischen Produkt und Wärmepumpe so gering wie möglich. Die Höhendifferenz darf maximal 5 m betragen, darüber hinaus ist eine detaillierte Prüfung der Randbedingungen zwingend notwendig.

Hinweis

Wenn die vorgeschriebenen Leitungsquerschnitte nicht eingehalten werden, dann sind Effizienzeinbußen und verminderte Jahresarbeitszahlen die Folge.

- ► Sorgen Sie bei oberirdischer Verlegung der PE-Rohre ggf. für Schutz vor UV-Strahlung.



* = einfache Strecke

- ► Verschalten Sie die Luft-Sole-Kollektoren nach dem Tichelmann-Prinzip. Hierbei hat der Luft-Sole-Kollektor mit dem kürzeren Vorlauf den längeren Rücklauf.

Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Undichtigkeit!

O-Ringe können durch falsches Einlegen beim Verschrauben herausspringen oder verklemmen, beschädigt werden und Undichtigkeit verursachen.

- ► Legen Sie die O-Ringe fachgerecht und unverdrillt in die Überwurfmuttern der Sole-Anschlüsse des Luft-Sole-Kollektors.

- ► Verschrauben Sie die Überwurfmuttern mit den Verbindungsadaptern der Soleleitungen „Sole warm“ und „Sole kalt“ des Solekreises (Verweis) am Montagesockel.
- ► Installieren Sie zur Entlüftung jedes einzelnen Luft-Sole-Kollektors je 2 Absperreinheiten.

5.7.2 Produkt transportieren

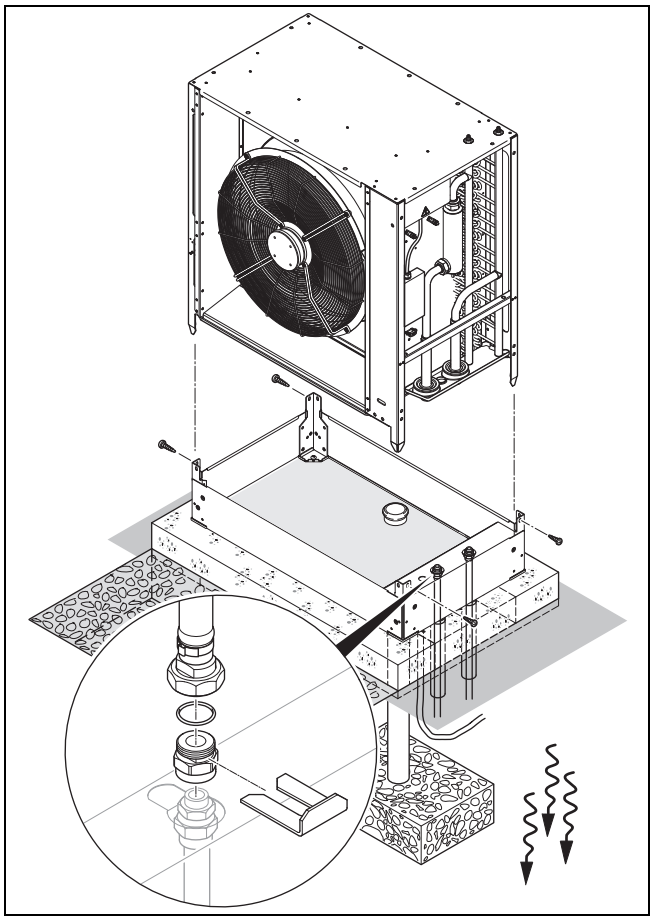
Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch unsachgemäßen Transport!

- ► Transportieren Sie das Produkt nicht mit einer Sackkarre.

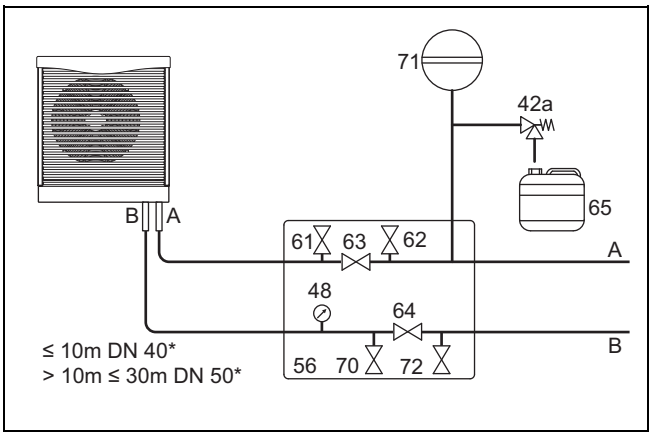
- ► Demontieren Sie ggf. die Lamellengitter, um Beschädigungen zu vermeiden.

5.7.3 Produkt aufstellen



1. Stellen Sie das Produkt auf den als Zubehör erhältlichen Sockel.
2. Verbinden Sie die Soleleitungen mit dem Produkt wie dargestellt.
3. Verschrauben Sie das Produkt mit dem Sockel.

5.7.4 Soleleitungen im Gebäude montieren



42a	Sicherheitsventil	70	Absperrventil
48	Manometer	71	Sole-Membranausdehnungsgefäß
56	Wärmepumpen-Solebefüllstation (Zubehör)	72	Absperrventil
61	Absperrventil	A	Von Wärmequelle zur Wärmepumpe (Sole warm)
62	Absperrventil	B	Von Wärmepumpe zur Wärmequelle (Sole kalt)
63	Absperrventil	*	einfache Strecke
64	Absperrventil		
65	Sole-Auffangbehälter		

1. Montieren Sie die Soleleitungen zwischen Produkt und Wärmepumpe innerhalb des Gebäudes mit allen zugehörigen Komponenten gemäß den gültigen technischen Richtlinien.

Hinweis
Installieren Sie keinen Schmutzfilter dauerhaft im Solekreis! Die Soleflüssigkeit wird bei der Befüllung gereinigt.

2. Reduzieren Sie den Vordruck des als Zubehör erhältlichen Sole-Membranausdehnungsgefäßes von 0,25 MPa (2,5 bar) auf 0,10 MPa (1,0 bar).
3. Isolieren Sie alle Soleleitungen sowie die Anschlüsse der Wärmepumpe und des Produkts dampfdiffusionsdicht.

Hinweis
Vaillant empfiehlt die Installation der Vaillant Wärmepumpen-Solebefüllstation. Dadurch ist eine vorbereitende Teilentlüftung des Solekreises, z. B. der Vor- und Rücklauf des Solekreises bis zum Produkt möglich.

5.8 Solekreis befüllen und entlüften

5.8.1 Benötigte Menge Soleflüssigkeit berechnen

- Berechnen Sie die benötigte Menge Soleflüssigkeit anhand der Angaben in den nachfolgenden Tabellen.
- Planen Sie zu der berechneten Menge einen Zuschlag von 10 l, um den Spülvorgang zu erleichtern.
- Beschriften Sie den Behälter der übrigbleibenden Menge mit den Angaben zu Typ und Konzentration der Soleflüssigkeit und übergeben Sie den Behälter nach Inbetriebnahme an den Betreiber, damit die Soleflüssigkeit für ein eventuelles Nachfüllen zur Verfügung steht.

Soleflüssigkeitsvolumen im Produkt in Liter (± 1 Liter)		**Gesamt**
VWF 5x/4 + VWL 11/4 SA	2,5 + 19	21,5
VWF 8x/4 + VWL 11/4 SA	3,1 + 19	22,1
VWF 11x/4 + VWL 11/4 SA	3,6 + 19	22,6
VWF 157/4 + 2x VWL 11/4 SA	4,5 + 2 x 19	42,5
VWF 197/4 + 2x VWL 11/4 SA	5,3 + 2 x 19	43,3

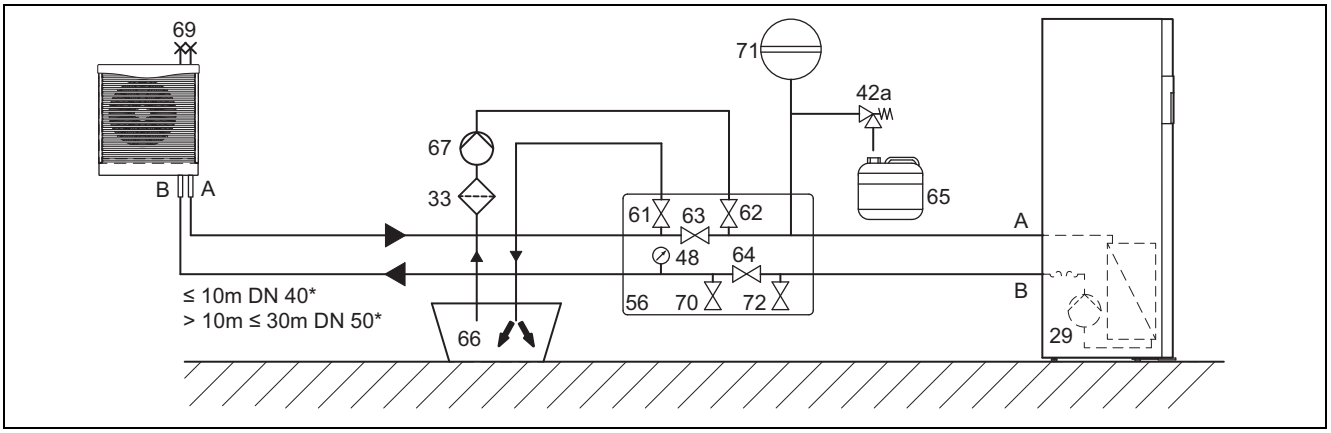
Rohrtyp	**Soleflüssigkeitsvolumen pro laufenden Meter in Liter**
DN 40	0,8
DN 50	1,26

Beispiel

VWF 197/4 mit **VWL 11/4 SA** und 60 m DN 50 PE-Rohr ergibt folgenden Gesamtinhalt in Litern von:

5,3 + 2 x 19 + 60 x 1,26 + 10 (Reserve) = 129 l.

5.8.2 Solekreis befüllen (1 Luft-Sole-Kollektor)



29	Solepumpe	66	Solebehälter
33	Schmutzfilter	67	Befüllpumpe
42a	Sicherheitsventil	69	Entlüftungsventile
48	Manometer	70	Absperrventil
56	Wärmepumpen-Solebefüllstation	71	Sole-Membranausdehnungsgefäß
61	Absperrventil	72	Absperrventil
62	Absperrventil	A	Von Wärmequelle zur Wärmepumpe (Sole warm)
63	Absperrventil	B	Von Wärmepumpe zur Wärmequelle (Sole kalt)
64	Absperrventil	*	einfache Strecke
65	Sole-Auffangbehälter		

1. Schließen Sie die Druckleitung der Befüllpumpe an das Absperrventil **(62)** an.
2. Schließen Sie die Absperrventile **(63)**, **(70)** und **(72)**.
3. Öffnen Sie die Absperrventile **(62)** und **(64)**.
4. Schließen Sie einen in die Soleflüssigkeit mündenden Schlauch an das Absperrventil **(61)** an.
5. Öffnen Sie das Absperrventil **(61)**.

Vorsicht!

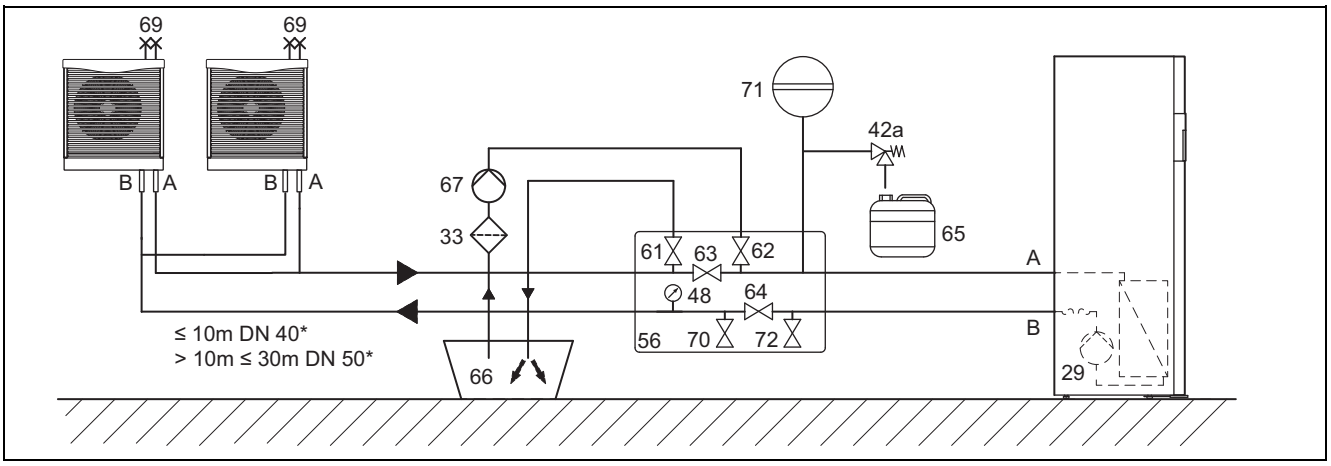
Risiko eines Sachschadens durch falsche Befüllrichtung!

Durch Befüllen gegen die Strömungsrichtung der Solepumpe kann es zu einem Turbineneffekt mit Beschädigung der Pumpenelektronik kommen.

► Stellen Sie sicher, dass das Befüllen in Strömungsrichtung der Solepumpe erfolgt.

6. Füllen Sie die Soleflüssigkeit mit Hilfe der Befüllpumpe **(67)** aus dem Solebehälter **(66)** in den Solekreis.

5.8.3 Solekreis befüllen (2 Luft-Sole-Kollektoren)



29	Solepumpe	66	Solebehälter
33	Schmutzfilter	67	Befüllpumpe
42a	Sicherheitsventil	69	Entlüftungsventile
48	Manometer	70	Absperrventil
56	Wärmepumpen-Solebefüllstation	71	Sole-Membranausdehnungsgefäß
61	Absperrventil	72	Absperrventil
62	Absperrventil	A	Von Wärmequelle zur Wärmepumpe (Sole warm)
63	Absperrventil	B	Von Wärmepumpe zur Wärmequelle (Sole kalt)
64	Absperrventil	*	einfache Strecke
65	Sole-Auffangbehälter		

1. Schließen Sie die Druckleitung der Befüllpumpe an das Absperrventil **(62)** an.
2. Schließen Sie die Absperrventile **(63)**, **(70)** und **(72)**.
3. Öffnen Sie die Absperrventile **(62)** und **(64)**.
4. Schließen Sie einen in die Soleflüssigkeit mündenden Schlauch an das Absperrventil **(61)** an.
5. Öffnen Sie das Absperrventil **(61)**.

Vorsicht!
Risiko eines Sachschadens durch falsche Befüllrichtung!

Durch Befüllen gegen die Strömungsrichtung der Solepumpe kann es zu einem Turbineneffekt mit Beschädigung der Pumpenelektronik kommen.

► Stellen Sie sicher, dass das Befüllen in Strömungsrichtung der Solepumpe erfolgt.

6. Füllen Sie die Soleflüssigkeit mit Hilfe der Befüllpumpe **(67)** aus dem Solebehälter **(66)** in den Solekreis.

5.8.4 Solekreis entlüften

1. Positionieren Sie eine zweite Person an dem/den Luft-Sole-Kollektor(en).

Hinweis

Der komplette Entlüftungs- und Befüllprozess sollte mindestens 30 Minuten andauern. Während dieser Zeit müssen die Entlüftungsventile der Luft-Sole-Kollektor(-en) in einem Zeitintervall von 5 Minuten geöffnet und geschlossen werden. Wir empfehlen das Hilfsset Soleentlüftung für den Luft-Sole-Kollektor, das eine Entlüftung durch eine Person wesentlich vereinfacht.

2. Entfernen Sie die im Auslieferungszustand aufgesteckten, durchsichtigen Schutzkappen von den Entlüftungsventilen am Luft-Sole-Kollektor und entsorgen Sie sie. Sie werden nicht mehr benötigt.
3. Öffnen Sie die Entlüftungsventile **(69)** der Luft-Sole-Kollektor(en).
4. Starten Sie die Befüllpumpe **(67)**, um den Solekreis zu befüllen und zu spülen.
5. Lassen Sie die Befüllpumpe **(67)** laufen.
6. Schließen Sie die Entlüftungsventile der Luft-Sole-Kollektor(en), sobald Soleflüssigkeit aus den Entlüftungsventilen **(69)** austritt.
7. Öffnen Sie ggf. alle weiteren Absperrventile, die in den Abbildungen nicht gezeigt sind.
8. Öffnen und Schließen Sie die Entlüftungsventile **(69)** der Luft-Sole-Kollektor(en) in Zeitintervallen von 5 Minuten immer wieder kurzzeitig so lange, bis keine Luft mehr austritt.
9. Öffnen Sie das Absperrventil **(63)**, damit die Luft in der Rohrleitung zwischen den Absperrventilen **(61)** und **(62)** entweichen kann.
10. Schließen Sie das Absperrventil **(61)**.
11. Bauen Sie Druck im System auf, wie in der Installationsanleitung der Wärmepumpe beschrieben.

5.9 Elektroinstallation

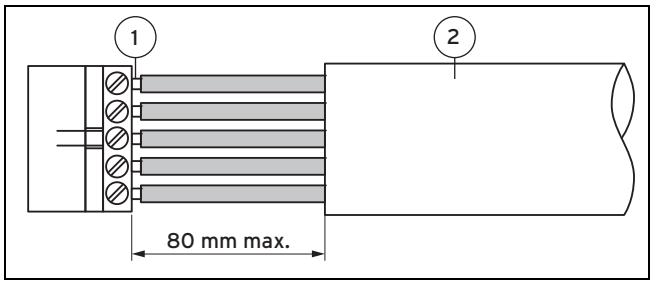
Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag durch funktionslosen FI-Schutzschalter!

FI-Schutzschalter können in bestimmten Fällen funktionslos sein.

- ► Wenn zur Sicherstellung eines normgerechten Personen- und Brandschutzes FI-Schutzschalter gefordert sind, dann verwenden Sie pulsstromsensitive FI-Schutzschalter Typ A oder allstromsensitive FI-Schutzschalter vom Typ B.

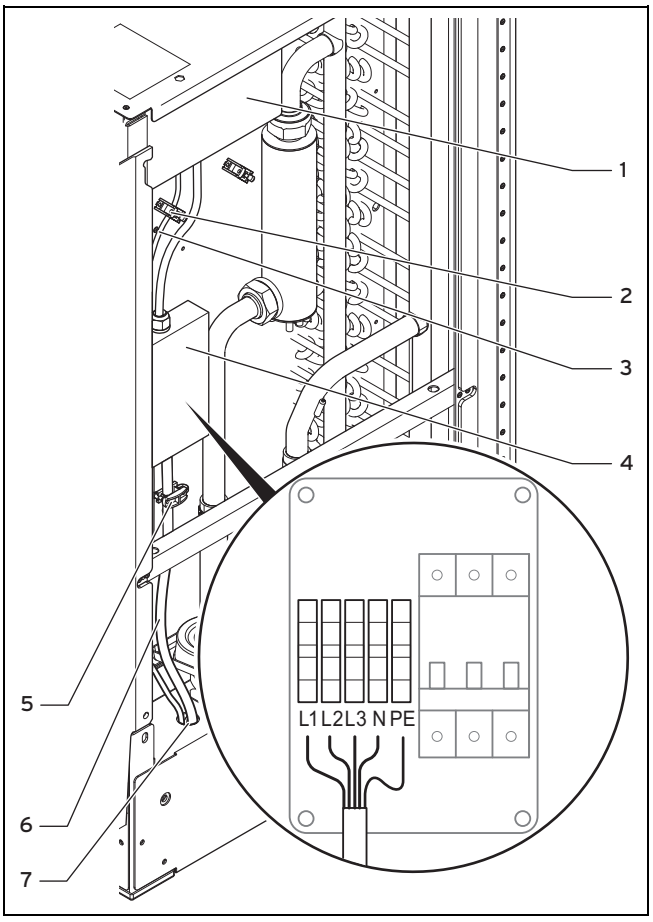
- ► Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Versorgungsnetzbetreiber.
- ► Ermitteln Sie die erforderlichen Leitungsquerschnitte anhand der in den technischen Daten angegebenen Werte für die maximale Bemessungsleistung.
- ► Berücksichtigen Sie in jedem Fall die bauseitigen Installationsbedingungen.
- ► Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter) an.
- ► Schließen Sie das Produkt für die Stromversorgung an ein dreiphasiges 400-V-Drehstromnetz mit einem Null- und einem Erdungsleiter an.
- ► Sichern Sie diesen Anschluss mit genau den Werten ab, die in den Technischen Daten angegeben sind.
- ► Führen Sie Anschlussleitungen mit Netzspannung und Fühler- bzw. Bus-Leitungen ab einer Länge von 10 m separat. Mindestabstand Kleinspannungs- und Netzspannungsleitung bei Leitungslänge > 10 m: 25 cm. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie geschirmte Leitung. Legen Sie den Schirm einseitig am Blech des Schaltkastens des Produkts auf.



1 Anschlussdrähte 2 Isolierung

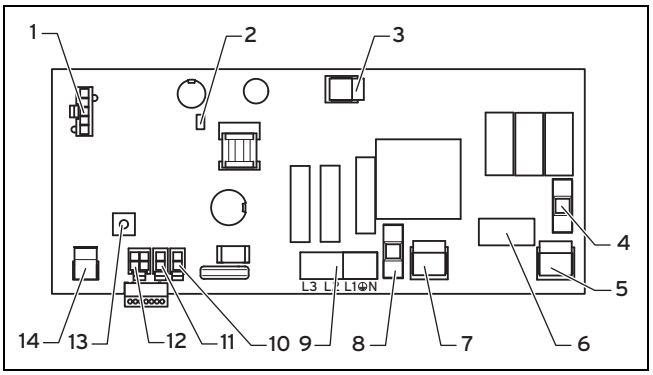
- ► Entmanteln Sie die äußere Umhüllung der Leitung zum Anschlusskasten ca. 80 mm. Kürzen Sie alle Adern außer PE auf 60 mm.
- ► Fixieren Sie die Adern in den Anschlussklemmen.
  - – Max. Drehmoment Anschlussklemmen: 0,5 Nm

5.9.1 Schaltkasten



1 Schaltkasten
2 Zugentlastung
3 eBUS-Leitung
4 Anschlusskasten
5 Zugentlastung
6 Spannungsversorgungsleitung
7 Kabeldurchführung

5.9.2 Reglerleiterplatte Luft-Sole-Kollektor

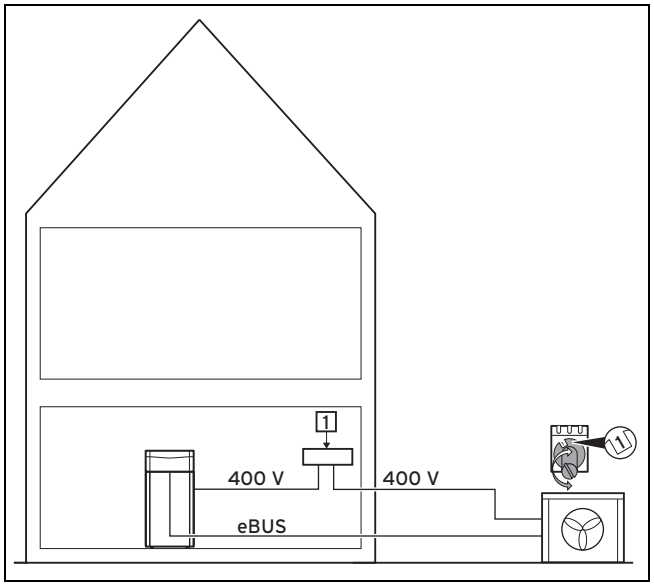


1 Anschluss Drehzahlregelung, Überwachung Lüfter
2 Betriebs-LED
3 Anschluss Sicherheitstemperaturbegrenzer Enteiser
4 Sicherung F3 T2 230 V für optionales Anschlusszubehör
5 Optionales Anschlusszubehör max. 200 W
6 Anschluss Enteiser 400 V
7 Spannungsversorgung Lüfter
8 Sicherung F1 T2 Kleinspannung für Lüfter und Sicherheitstemperaturbegrenzer
9 Spannungsversorgung 400 V Reglerleiterplatte
10 Anschluss Lufteintrittsfühler TT40 (weiß)
11 Anschluss Solewarmfühler TT34 (rosa)
12 ohne Funktion
13 eBUS-Adressschalter (Werkseinstellung 1)
14 Anschluss eBUS

Anzeige	Bedeutung
Langsames Blinken	OK
1 x schnelles Blinken	Lüfterfehler
2 x schnelles Blinken	Fehler TT40 (Lufteintritt)
3 x schnelles Blinken	Fehler TT34 (Sole warm)
4 x schnelles Blinken	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst. Sicherung F1 ist defekt.
5 x schnelles Blinken	Keine eBUS-Verbindung zur Reglerleiterplatte der Wärmepumpe
6 x schnelles Blinken	Spannungsversorgung nicht OK (1-2 Phasen fehlen) oder Sicherheitsrelais (OMU) defekt

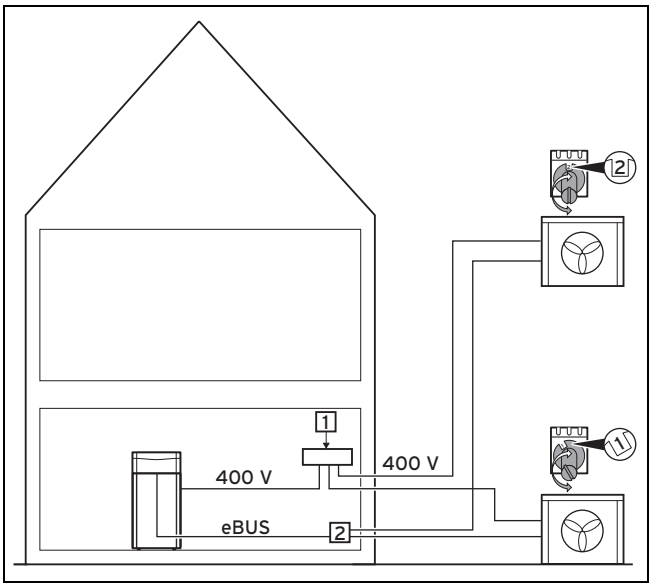
Der Blinkzeitraum beträgt ca. 3 - 4 Sek.

5.9.3 Stromversorgung herstellen



1 400 V-Stromversorgungsnetz (bauseits)

Elektrische Verdrahtung **eines** Luft-Sole-Kollektors



1 400 V-Stromversorgungsnetz (bauseits)
2 eBUS-Verteiler (bauseits)

Elektrische Verdrahtung **zweier** Kollektoren

- Schließen Sie den/die Luft-Sole-Kollektor(en) an je ein dreiphasiges 400-V-Drehstromnetz mit einem Null- und einem Erdungsleiter an.
- Entmanteln Sie die Spannungsversorgungsleitung ca. 80 mm. Kürzen Sie alle Adern außer PE auf 60 mm. Entfernen Sie die Isolation maximal 8 mm. Wenn diese Längen überschritten werden, besteht Kurzschlussgefahr.
- Falls das örtliche Energieversorgungsunternehmen vorschreibt, dass die Wärmepumpe über ein Sperrsignal gesteuert werden soll, schließen Sie den Luft-Sole-Kollektor ebenfalls über den Stromzähler der Wärmepumpe an, damit bei einer Sperrung durch das Energieversorgungsunternehmen beide Produkte gleichzeitig abgeschaltet werden.
- Verbinden Sie den eBUS-Anschluss **X3** mit dem eBUS-Anschluss der Wärmepumpe. Verwenden Sie eine für Erdverlegung geeignete Erdleitung mit mindestens 2 x 1,5 mm² Querschnitt.

Bedingung: Installation zweier Luft-Sole-Kollektoren

- Setzen Sie in der Nähe der Wärmepumpe eine Verteilerdose und verbinden Sie dort die eBUS-Leitungen.
- Stellen Sie den eBUS- Adressschalter des ersten Luft-Sole-Kollektors auf 1 und den eBUS-Adressschalter des zweiten Luft-Sole-Kollektors auf 2 ein.

5.9.4 Leitungsschutzschalter des Luft-Sole-Kollektors

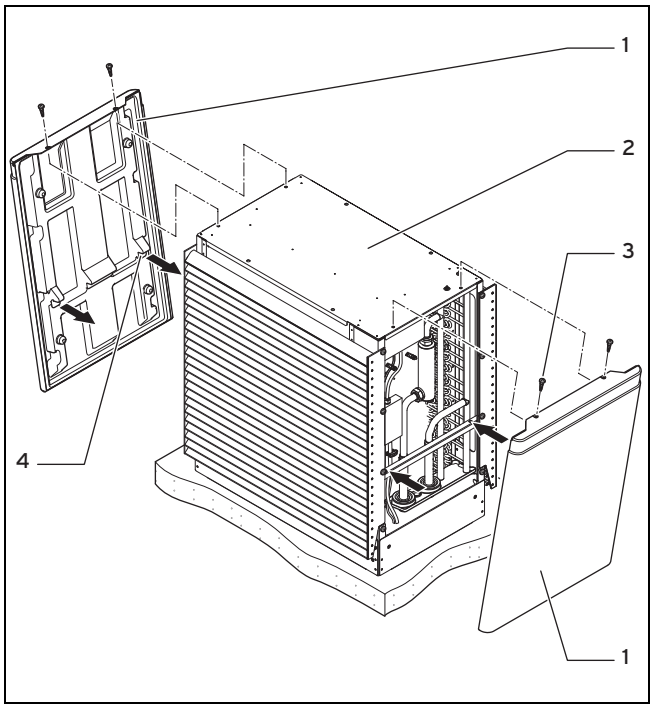
Der Luft-Sole-Kollektor ist mit einem Leitungsschutzschalter gegen Kurzschluss abgesichert. Wenn der Leitungsschutzschalter ausgelöst hat, dann bleibt der Luft-Sole-Kollektors ausgeschaltet, bis der Kurzschluss behoben und der Leitungsschutzschalter im Anschlusskasten manuell zurückgesetzt wird.

Im Display der Wärmepumpe wird die Fehlermeldung **F.708** bzw. **F.782** angezeigt.

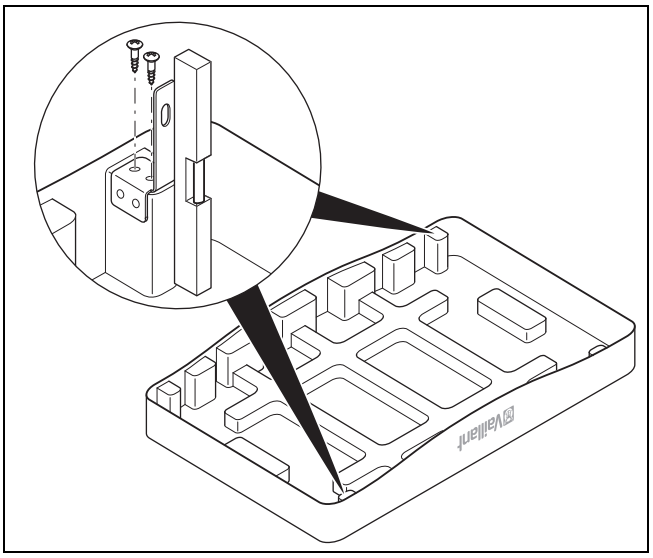
5.9.5 Leitungsschutzschalter des Luft-Sole-Kollektors zurücksetzen

1. Prüfen Sie die Zuleitung zur Netzanschlussleiterplatte im Schaltkasten des Luft-Sole-Kollektors.
2. Prüfen Sie die Funktion der Netzanschlussleiterplatte des Luft-Sole-Kollektors.
3. Prüfen Sie die Anschlussleitungen des Luft-Sole-Kollektors.
4. Prüfen Sie die Funktion des Enteisers.
5. Beheben Sie den Kurzschluss.
6. Setzen Sie den Leitungsschutzschalter im Anschlusskasten zurück.

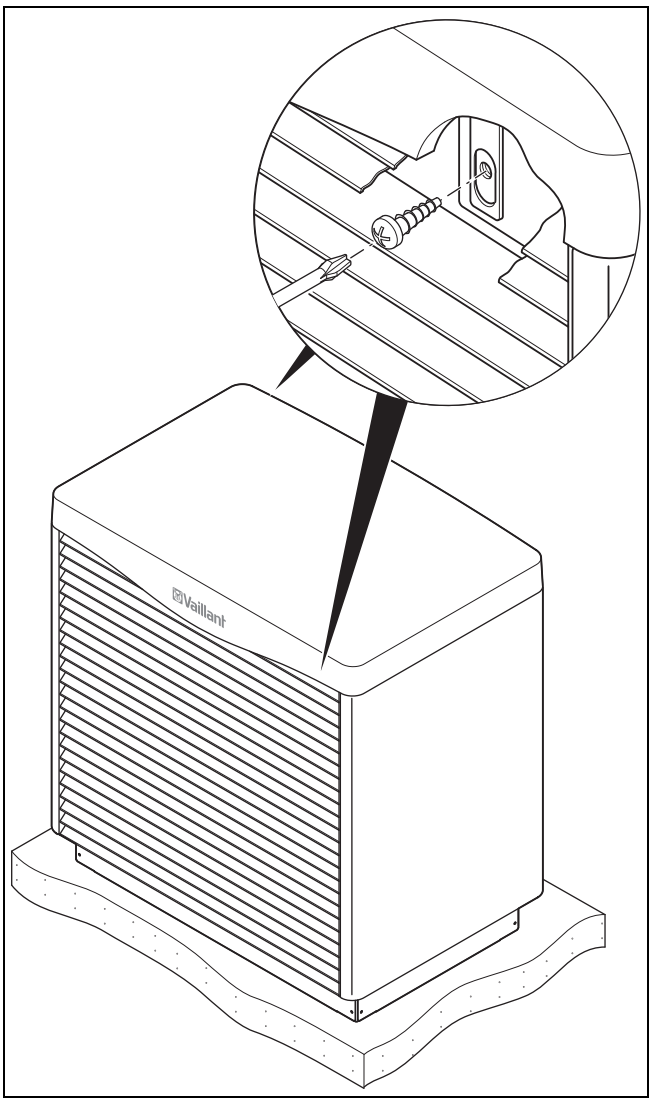
5.9.6 Seitenverkleidung und Deckel montieren



1. Setzen Sie die Seitenverkleidungen **(1)** und **(4)** jeweils schräg unten an den Rahmen des Produkts **(2)** an und lassen Sie dabei die Nippel in die vorgesehenen Aussparungen einrasten.
2. Bringen Sie die Seitenverkleidungen in die korrekte, senkrechte Position.
3. Schrauben Sie jede Seitenverkleidung mit zwei Schrauben **(3)** am Rahmen fest.



4. Halten Sie bei der Montage der Befestigungswinkel unbedingt die Einbaulage ein wie in der Abbildung dargestellt.
5. Befestigen Sie die Befestigungswinkel mit je zwei selbstschneidenden Schrauben am Deckel.
6. Setzen Sie den Deckel auf das Produkt.



7. Verankern Sie den Deckel am Produkt, indem Sie je eine Schraube durch das Langloch im Befestigungswinkel in den Rahmen drehen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie sicher, dass Wärmepumpe und Systemregler korrekt installiert sind.
2. Schalten Sie die Sicherungen ein, so dass die Wärmepumpe und Luft-Sole-Kollektor(en) mit Strom versorgt werden.
   ◁ Sobald die Wärmepumpe bei der ersten Inbetriebnahme mit Strom versorgt wird, startet die Initialisierung der Software in der Wärmepumpe und im Systemregler.
3. Nehmen Sie die weiteren Einstellungen mit Hilfe der Installationsanleitungen der Wärmepumpe und des Systemreglers vor.

6.2 Produkt an den Betreiber übergeben

- ► Kleben Sie nach Beendigung der Installation den beiliegenden Aufkleber mit der Aufforderung, die Anleitung zu lesen, in der Sprache des Betreibers auf die Produktfront.
- ► Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ► Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ► Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ► Informieren Sie den Betreiber über die Notwendigkeit, das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten zu lassen.
- ► Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.

7 Inspektion und Wartung

7.1 Inspektions- und Wartungsintervalle

Voraussetzung für dauernde Betriebssicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Produkts durch einen anerkannten Fachhandwerker.

Die Inspektion dient dazu, den Ist-Zustand am Produkt festzustellen und mit dem Soll-Zustand zu vergleichen. Dies geschieht durch Messen, Prüfen, Beobachten.

Die Wartung ist erforderlich, um ggf. Abweichungen des Ist-Zustandes vom Soll-Zustand zu beseitigen. Dies geschieht üblicherweise durch Reinigen, Einstellen und ggf. Austauschen einzelner, Verschleiß unterliegender Komponenten.

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Der Luft-Sole-Kollektor hat eine eigene, separate Spannungsversorgung und ist bei Spannungsfreischaltung der Wärmepumpe nicht automatisch spannungsfrei geschaltet.

- ► Schalten Sie vor Inspektions- und Wartungsarbeiten immer die Stromzufuhr jedes Luft-Sole-Kollektors ab.
- ► Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Aufgrund elektrischer Entladungsvorgänge kann das Berühren von Bauteilen im Produktinneren zu einem Stromschlag führen.

- ► Öffnen Sie den Deckel des Schaltkastens im Produkt erst drei Minuten nach dem allpoligem Abschalten der Versorgungsspannung.
- ► Entfernen Sie die Lamellengitter frühestens drei Minuten nach dem allpoligem Abschalten der Stromzufuhr. Versuchen Sie keinesfalls, vor Ablauf der drei Minuten den Ventilator anzufassen.

7.2 Inspektion und Wartung durchführen

Hinweis

Aufgrund der schwankenden Außentemperatur und Luftfeuchtigkeit ist eine Reifbildung oder Vereisung des Wärmetauschers im Produkt normal. Das Produkt startet im normalen Betrieb automatisch einen Abtauvorgang.

- ► Produkt auf Verschmutzungen kontrollieren und ggf. reinigen.
- ► Kondensatablauf auf Durchgängigkeit prüfen und ggf. Verschmutzungen und Verstopfungen beseitigen.
- ► Luftein- und Luftaustritt auf ungehinderte Zu- und Abluft prüfen und ggf. Betreiber auffordern, Bewuchs und ähnliches zu entfernen (Mindestabstände). (→ Seite 9)
- ► Betreiber dazu auffordern, das Produkt im Winter regelmäßig auf Ansaug- und Ausblasseite schneefrei zu halten.

7.3 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass die Konformität des Produkts erlischt und das Produkt daher den geltenden Normen nicht mehr entspricht.

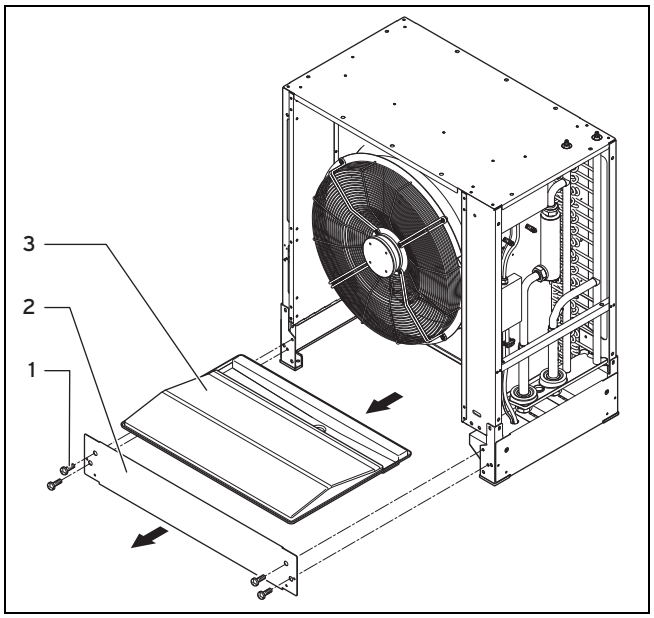
Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

7.4 Produkt reinigen

- ► Reinigen Sie das Produkt mit vollständig montierter Verkleidung mit einem Schwamm und warmen Wasser (max. 70 °C) und im Handel erhältlichen Haushaltsreinigern ohne scheuernde Bestandteile in wässriger Lösung bis max. 2 %. Verwenden Sie keine chlor- oder ammoniakhaltigen Sanitärreiniger!

7.5 Kondensatablauf reinigen



1	Schrauben für Sockelblende	2	Sockelblende
		3	Kondensatwanne

1. Demontieren Sie die Seitenteile der Verkleidung (→ Seite 19) und das vordere Lamellengitter (Ausblasseite).
2. Drehen Sie die Schrauben **(1)** der vorderen Sockelblende **(2)** heraus und nehmen Sie die Sockelblende ab.
3. Ziehen Sie die Kondensatwanne **(3)** unterhalb des Lüfters vorsichtig nach vorne heraus.
4. Reinigen Sie den Anschlussstutzen.
5. Prüfen Sie den Abfluss auf freien Durchgang. Reinigen bzw. erneuern Sie diesen gegebenenfalls.
6. Setzen Sie die Kondensatwanne ein.
7. Montieren Sie die Seitenverkleidungen und den Deckel. (→ Seite 19)

8 Außerbetriebnahme

8.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

► Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.

8.2 Endgültige Außerbetriebnahme

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Entleeren Sie das Produkt. Nutzen Sie hierzu geeignete Auffangbehälter und entsorgen Sie Wärmeträgermedien wie bspw. Sole nur bei entsprechenden Sammelstellen.
3. Lassen Sie das Produkt und seine Komponenten entsorgen oder recyclen.

9 Kundendienst

Gültigkeit: Österreich

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
Telefon 05 7050
Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at
termin@vaillant.at
www.vaillant.at
www.vaillant.at/werkskundendienst/

E-Mail Kundendienst: termin@vaillant.at

Internet Kundendienst:
http://www.vaillant.at/werkskundendienst/

Telefon: 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der flächendeckende Kundendienst für ganz Österreich ist täglich von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Kundendiensttechniker sind 365 Tage für Sie unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

Gültigkeit: Belgien

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:
2 3349352

Gültigkeit: Schweiz

Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon
Tel. +41 44 744 29 29
Fax +41 44 744 29 28
Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19
info@vaillant.ch
www.vaillant.ch

Gültigkeit: Deutschland

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst: 02191 5767901

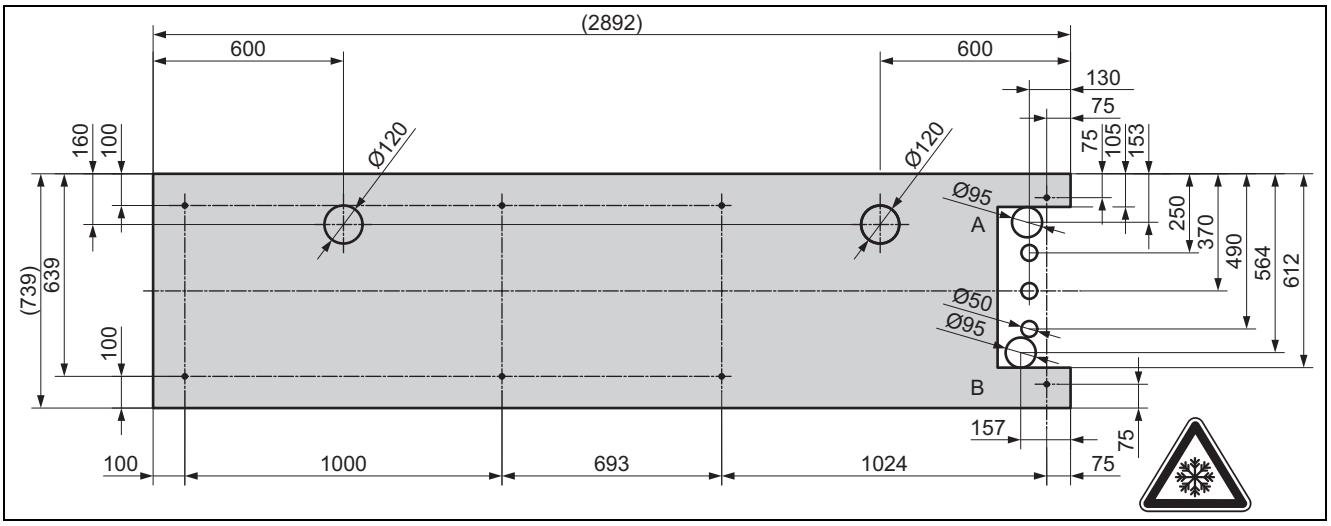
10 Recycling und Entsorgung

Verpackung entsorgen

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

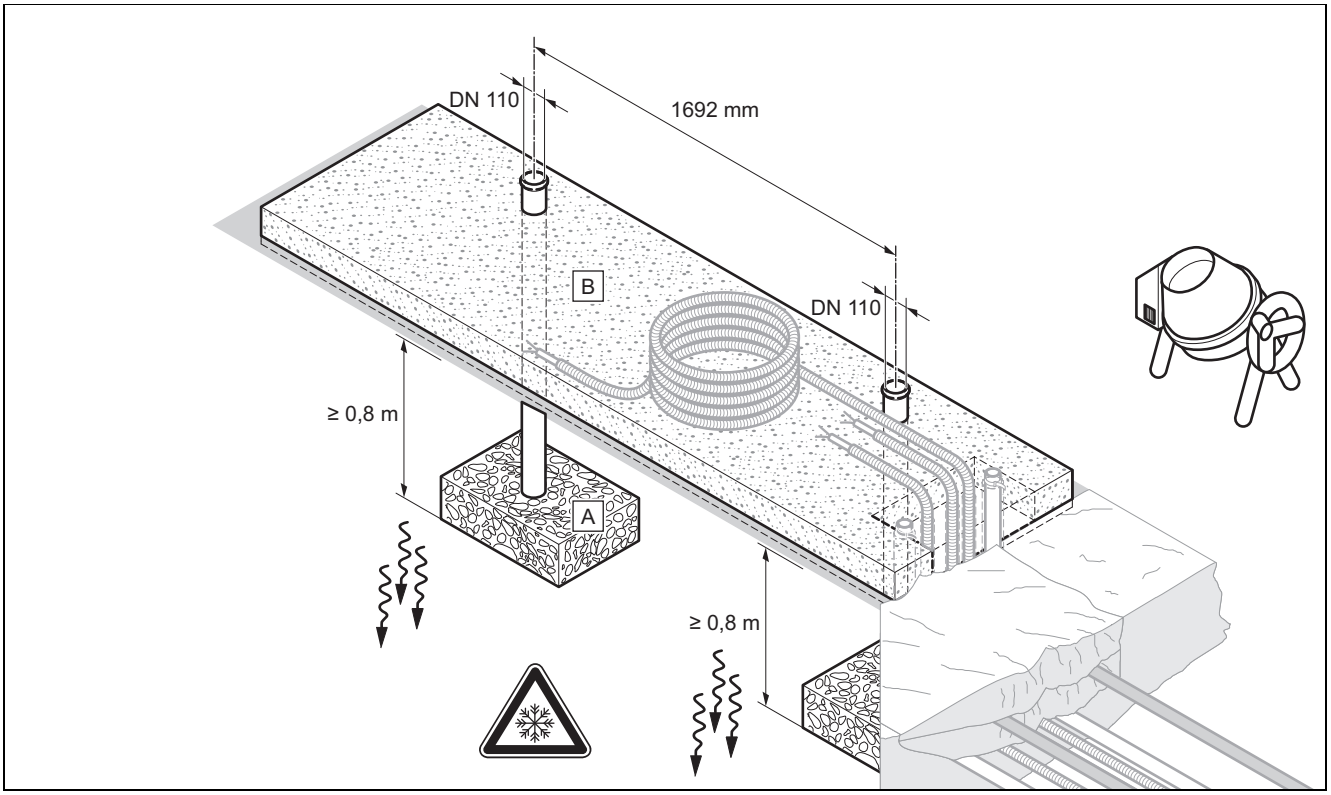
Anhang

A Fundamenterstellung bei Anordnung von zwei Einheiten nebeneinander



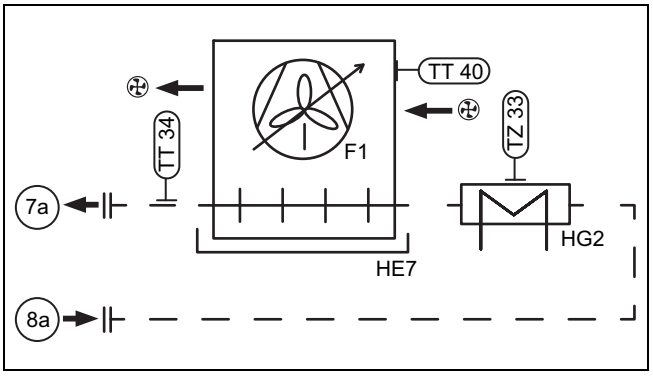
A Anschluss von Luft-Sole-Kollektor zur Wärmepumpe (Sole warm)

B Anschluss von Wärmepumpe zum Luft-Sole-Kollektor (Sole kalt)



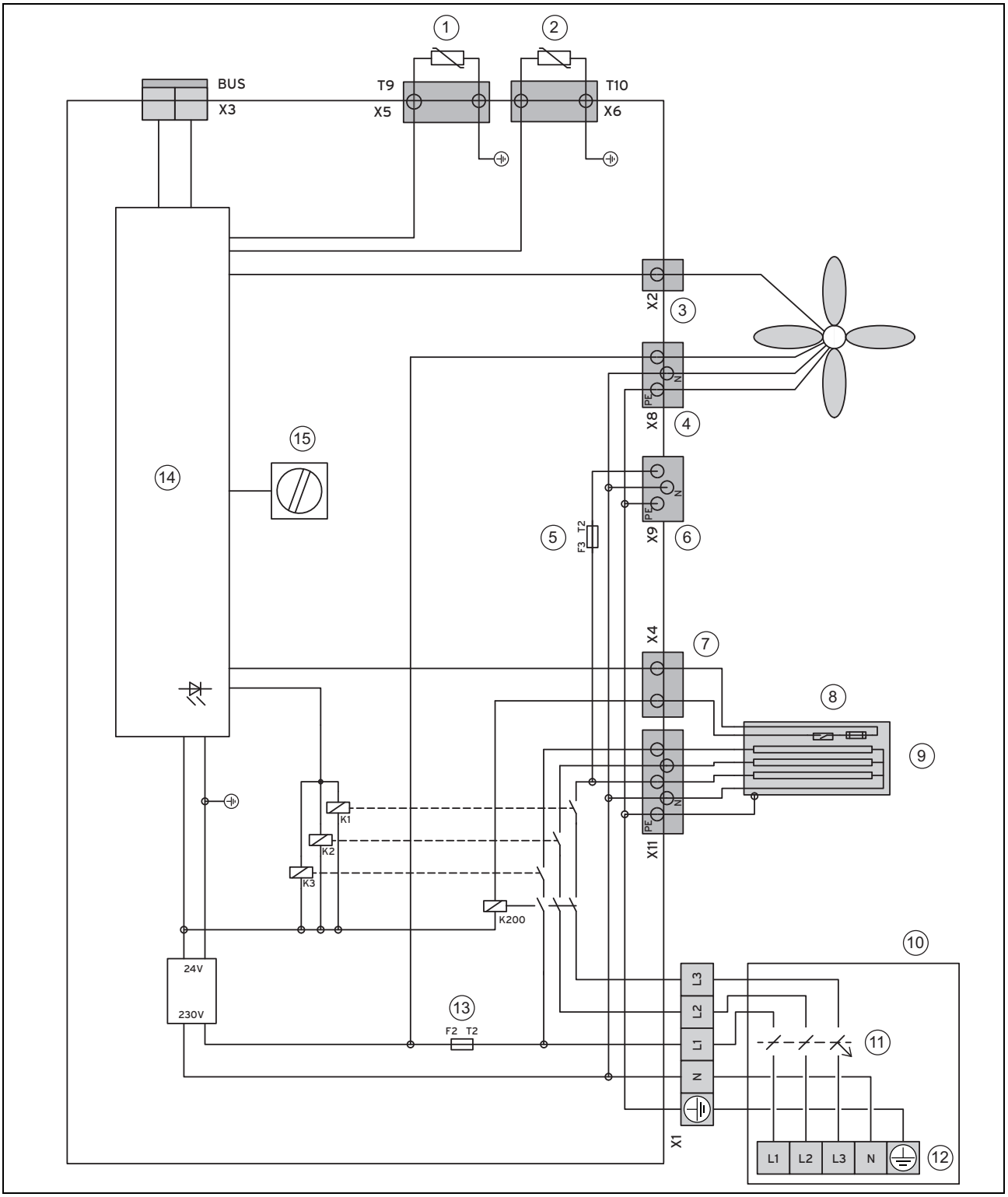
B Produktschema

B.1 Produktschema



7a	Sole warm zur Wärmepumpe (A)	TZ33	Sicherheitstemperaturbegrenzer Enteiser
8a	Sole kalt von der Wärmepumpe (B)	F1	Lüfter
TT40	Lufteintrittstemperatursensor	HG2	Enteiser
TT34	Sole-warm Temperatursensor	HE7	Luft-Sole-Wärmetauscher

C Verbindungsschaltplan



1	Temperaturfühler Lufteintritt	9	Enteiser Heizelement
2	Temperaturfühler Sole warm	10	Anschlusskasten
3	Steuerleitung Lüfter	11	Leitungsschutzschalter
4	Spannungsversorgung Lüfter	12	Netzanschluss
5	Sicherung F3 T2	13	Sicherung F2 T2
6	Anschluss Option: Kondensatwannenheizung	14	Regeleinheit
7	Anschluss Option: Sicherheitstemperaturbegrenzer	15	Adressschalter: Adresse 1 (≤10 kW), Adresse 1/2 (>10 kW)
8	Sicherheitstemperaturbegrenzer mit Temperatur-schalter und thermischer Sicherung		

D Technische Daten

D.1 Allgemein

Abmessungen

	VWL 11/4 SA
Produktabmessung, Höhe mit Sockel	1.260 mm
Produktabmessung, Breite	1.200 mm
Produktabmessung, Tiefe	785 mm
Gewicht mit Verpackung	160 kg
Gewicht ohne Verpackung und Sockel	95 kg
Gewicht ohne Verpackung	140 kg
Gewicht betriebsbereit	185 kg

Elektrik

	VWL 11/4 SA
Bemessungsspannung	3~/N/PE 400 V / 50 Hz
Sicherungstyp, Charakteristik B, dreipolig schaltend (Unterbrechen der drei Netzleitungen durch einen Schaltvorgang)	10 A
optionale bauseitige FI-Schutzschalter	RCCB Typ A (pulsstromsensitive FI-Schutzschalter Typ A) oder RCCB Typ B (allstromsensitive FI-Schutzschalter Typ B)
Elektrische Leistungsaufnahme, max. gesamt	6,5 kW
Elektrische Leistungsaufnahme, Enteiser	6,0 kW
Elektrische Leistungsaufnahme, Lüfter	0 … 0,25 kW
Elektrische Leistungsaufnahme, Steuerung	0,01 kW
Elektrische Leistungsaufnahme, optionales Zubehör	0,2 kW
Schutzart EN 60529	IP 25

Hydraulik

	VWL 11/4 SA
Wärmequellenanschlüsse Vor-/Rücklauf	Rp 1 1/4"
Kondensatablauf ⌀	70 mm

Aufstellort

	VWL 11/4 SA
Aufstellort	außen
Zulässige Umgebungstemperatur am Aufstellort	−30 … 70 °C
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb	−22 … 40 °C

Solekreis

	VWL 11/4 SA
Soleflüssigkeit	Ethylenglykol 44 % vol. / 56 % Wasser
Max. Betriebsdruck	0,3 MPa (3,0 bar)
Eintrittstemperatur min. Sole kalt	−28 °C
Eintrittstemperatur max. Sole warm	60 °C
Soleinhalt des Solekreises im Luft-Sole-Kollektor	19,8 l

	VWL 11/4 SA
Materialien	Cu, CuZn-Alloy, Stainless Steel, EPDM
Gesamtlänge Verbindungsleitung, Sole kalt und Sole warm	2 x 30 m
Durchmesser Querschnitt Verbindungsleitung bis ≤ 10 m Gesamtlänge	DN 40 (40 x 3,8 mm)
Durchmesser Querschnitt Verbindungsleitung bis > 10 bis ≤ 30 m Gesamtlänge	DN 50 (50 x 4,6 mm)
Verlegungstiefe Verbindungsleitung	0,2 … 1,5 m
Material Verbindungsleitung	PE Rohr PE 100 oder PE 80

Schallleistungspegel

		VWL 11/4 SA
Schallleistung A7/W35, A7/W45, A7/W55 nach EN 12102 / EN 14511 L_{WA} im Heizbetrieb	**VWF 57/4**	≤ 42,7 dB(A)
	VWF 57/4 S1	≤ 42,7 dB(A)
	VWF 58/4	≤ 42,7 dB(A)
	VWF 87/4	≤ 50,6 dB(A)
	VWF 87/4 S1	≤ 50,6 dB(A)
	VWF 88/4	≤ 50,6 dB(A)
	VWF 117/4	≤ 56,0 dB(A)
	VWF 117/4 S1	≤ 56,0 dB(A)
	VWF 118/4	≤ 56,0 dB(A)
	VWF 157/4	≤ 49,5 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 157/4 S1	≤ 49,5 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 197/4	≤ 53,0 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 197/4 S1	≤ 53,0 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.

		VWL 11/4 SA
Schallleistung A7/W35, A7/W45, A7/W55 nach EN 12102 / EN 14511 L_{WA} Maximaler Schallleistungspegel im Silent-Mode für Heizbetrieb	**VWF 57/4**	≤ 39,9 dB(A)
	VWF 57/4 S1	≤ 39,9 dB(A)
	VWF 58/4	≤ 39,9 dB(A)
	VWF 87/4	≤ 46,0 dB(A)
	VWF 87/4 S1	≤ 46,0 dB(A)
	VWF 88/4	≤ 46,0 dB(A)
	VWF 117/4	≤ 52,4 dB(A)
	VWF 117/4 S1	≤ 52,4 dB(A)
	VWF 118/4	≤ 52,4 dB(A)
	VWF 157/4	≤ 44,9 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 157/4 S1	≤ 44,9 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 197/4	≤ 49,5 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 197/4 S1	≤ 49,5 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4 und VWF 197/4) mit gleicher Schalleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
Aufschlag für Tonhaltigkeit nach Terzbandmethode bei A7/W35, A7/W45, A7/W55 im Heizbetrieb und im Silent-Mode für Heizbetrieb	**VWF 57/4**	≤ 0 dB
	VWF 57/4 S1	≤ 0 dB
	VWF 58/4	≤ 0 dB
	VWF 87/4	≤ 0 dB
	VWF 87/4 S1	≤ 0 dB
	VWF 88/4	≤ 0 dB
	VWF 117/4	≤ 0 dB
	VWF 117/4 S1	≤ 0 dB
	VWF 118/4	≤ 0 dB
	VWF 157/4	≤ 0 dB
	VWF 157/4 S1	≤ 0 dB

		VWL 11/4 SA
Aufschlag für Tonhaltigkeit nach Terzbandmethode bei A7/W35, A7/W45, A7/W55 im Heizbetrieb und im Silent-Mode für Heizbetrieb	**VWF 197/4**	≤ 0 dB
	VWF 197/4 S1	≤ 0 dB
Schallleistung A35/W18 nach EN 12102 / EN 14511 L_{WA} im Kühlbetrieb	**VWF 57/4**	≤ 53,5 dB(A)
	VWF 58/4	≤ 53,5 dB(A)
	VWF 87/4	≤ 60,5 dB(A)
	VWF 88/4	≤ 60,5 dB(A)
	VWF 117/4	≤ 66,3 dB(A)
	VWF 118/4	≤ 66,3 dB(A)
	VWF 157/4	≤ 59,2 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4, VWF 157/4 S1 und VWF 197/4) mit gleicher Schallleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.
	VWF 197/4	≤ 63,7 dB(A) **Hinweis** Wenn 2 Luft-Sole-Kollektoren (bei VWF 157/4, VWF 157/4 S1 und VWF 197/4) mit gleicher Schallleistung zur gleichen Zeit laufen, ist das Gesamtschallleistungs-Ergebnis um 3 dB(A) höher.

Drehzahl Lüfter

		VWL 11/4 SA
Drehzahl Lüfter A7/W35, A7/W45, A7/W55 EN 14511 im Heizbetrieb	**VWF 57/4**	300 U/min
	VWF 57/4 S1	300 U/min
	VWF 58/4	300 U/min
	VWF 87/4	400 U/min
	VWF 87/4 S1	400 U/min
	VWF 88/4	400 U/min
	VWF 117/4	490 U/min
	VWF 117/4 S1	490 U/min
	VWF 118/4	490 U/min
	VWF 157/4	390 U/min
	VWF 157/4 S1	390 U/min
	VWF 197/4	440 U/min
	VWF 197/4 S1	440 U/min
Drehzahl Lüfter A35/W18 EN 14511 im Kühlbetrieb	**VWF 57/4**	450 U/min
	VWF 58/4	450 U/min
	VWF 87/4	580 U/min
	VWF 88/4	580 U/min
	VWF 117/4	710 U/min
	VWF 118/4	710 U/min
	VWF 157/4	550 U/min
	VWF 197/4	650 U/min

D.2 Wärmequelle Luft

Wärmequellenkreis/Solekreis

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA
Typ Soleflüssigkeit	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.

Wärmequellenkreis/Solekreis

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Typ Soleflüssigkeit	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1	VWF 157/4 S1	VWF 197/4 S1
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Typ Soleflüssigkeit	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.	Ethylenglykol 44 % vol.

Leistungsdaten

Die nachfolgenden Leistungsdaten gelten für neue Produkte mit sauberen Wärmetauschern.

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA
Heizleistung A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW
Effektive Leistungsaufnahme A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW
Leistungszahl A2/W35 / Coefficient of Performance EN 14511	4,14	3,91	3,83
Heizleistung A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW
Leistungszahl A7/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,69	4,58	4,58
Heizleistung A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW
Leistungszahl A7/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,64	3,69	3,77
Heizleistung A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW
Leistungszahl A7/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,09	3,21	3,17
Kühlleistung A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	6,53 kW	8,52 kW	12,02 kW
Effektive Leistungsaufnahme A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	1,59 kW	2,73 kW	3,67 kW
Energie Effizienz Ratio A35/W18 EN 14511	4,12	3,12	3,28
Warmwasser Leistungszahl / Coefficient of Performance A7/Wxx EN 16147 bei Speichersolltemperatur 50 °C und 6 K Hysterese	2,80	2,60	2,50
Warmwasser Zapfprofil A7/Wxx EN 16147	XL	XL	XL
Warmwasser Mischwassermenge 40 °C (V40) A7/Wxx bei Speichersolltemperatur 50 °C	229 l	233 l	231 l
Schallleistung A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	41,3 dB(A)	43,2 dB(A)	42,5 dB(A)
Schallleistung A7/W45 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	41,6 dB(A)	45,7 dB(A)	44,2 dB(A)

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Schallleistung A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	44,1 dB(A)	47,4 dB(A)	46,6 dB(A)
Schallleistung A35/W18 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Kühlbetrieb	51,8 dB(A)	52,6 dB(A)	50,0 dB(A)

Leistungsdaten

Die nachfolgenden Leistungsdaten gelten für neue Produkte mit sauberen Wärmetauschern.

	VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Heizleistung A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW	13,81 kW	17,35 kW
Effektive Leistungsaufnahme A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW	3,38 kW	4,69 kW
Leistungszahl A2/W35 / Coefficient of Performance EN 14511	4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Heizleistung A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW	15,19 kW	19,78 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW	3,21 kW	4,50 kW
Leistungszahl A7/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Heizleistung A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW	15,48 kW	20,55 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW	4,06 kW	5,61 kW
Leistungszahl A7/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,64	3,69	3,77	3,82	3,67
Heizleistung A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW	15,88 kW	20,83 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW	4,88 kW	6,62 kW
Leistungszahl A7/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,09	3,21	3,17	3,25	3,15
Kühlleistung A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	6,53 kW	8,52 kW	12,02 kW	15,76 kW	20,22 kW
Effektive Leistungsaufnahme A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	1,59 kW	2,73 kW	3,67 kW	4,23 kW	6,13 kW
Energie Effizienz Ratio A35/W18 EN 14511	4,12	3,12	3,28	3,73	3,30
Schallleistung A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	40,3 dB(A)	45,8 dB(A)	44,4 dB(A)	48,7 dB(A)	48,1 dB(A)
Schallleistung A7/W45 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	41,0 dB(A)	50,1 dB(A)	46,4 dB(A)	49,4 dB(A)	46,1 dB(A)
Schallleistung A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	40,9 dB(A)	52,7 dB(A)	46,1 dB(A)	48,0 dB(A)	46,4 dB(A)
Schallleistung A35/W18 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Kühlbetrieb	48,3 dB(A)	54,7 dB(A)	49,7 dB(A)	46,8 dB(A)	47,2 dB(A)

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1	VWF 157/4 S1	VWF 197/4 S1
Wärmequellenmodul	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	1 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA	2 x VWL 11/4 SA
Heizleistung A2/W35	5,63 kW	7,79 kW	10,27 kW	13,81 kW	17,35 kW
Effektive Leistungsaufnahme A2/W35	1,36 kW	1,99 kW	2,68 kW	3,38 kW	4,69 kW
Leistungszahl A2/W35 / Coefficient of Performance EN 14511	4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Heizleistung A7/W35 ΔT 5 K	6,16 kW	8,74 kW	11,45 kW	15,19 kW	19,78 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W35 ΔT 5 K	1,31 kW	1,91 kW	2,50 kW	3,21 kW	4,50 kW
Leistungszahl A7/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Heizleistung A7/W45 ΔT 5 K	6,04 kW	9,00 kW	11,98 kW	15,48 kW	20,55 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W45 ΔT 5 K	1,66 kW	2,44 kW	3,17 kW	4,06 kW	5,61 kW

	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1	VWF 117/4 S1	VWF 157/4 S1	VWF 197/4 S1
Leistungszahl A7/W45 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,64	3,69	3,77	3,82	3,67
Heizleistung A7/W55 ΔT 8 K	6,09 kW	9,45 kW	12,20 kW	15,88 kW	20,83 kW
Effektive Leistungsaufnahme A7/W55 ΔT 8 K	1,97 kW	2,95 kW	3,84 kW	4,88 kW	6,62 kW
Leistungszahl A7/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,09	3,21	3,17	3,25	3,15
Kühlleistung A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	6,53 kW	8,52 kW	12,02 kW	15,76 kW	20,22 kW
Effektive Leistungsaufnahme A35/W18 ΔT 5 K, aktiv	1,59 kW	2,73 kW	3,67 kW	4,23 kW	6,13 kW
Energie Effizienz Ratio A35/W18 EN 14511	4,12	3,12	3,28	3,73	3,30
Schallleistung A7/W35 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	40,3 dB(A)	45,8 dB(A)	44,4 dB(A)	48,7 dB(A)	48,1 dB(A)
Schallleistung A7/W45 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	41,0 dB(A)	50,1 dB(A)	46,4 dB(A)	49,4 dB(A)	46,1 dB(A)
Schallleistung A7/W55 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Heizbetrieb	40,9 dB(A)	52,7 dB(A)	46,1 dB(A)	48,0 dB(A)	46,4 dB(A)
Schallleistung A35/W18 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} im Kühlbetrieb	48,3 dB(A)	54,7 dB(A)	49,7 dB(A)	46,8 dB(A)	47,2 dB(A)

Einsatzgrenzen Wärmepumpe Heizen und Kühlen (Wärmequelle Luft)

Bei gleichen Volumendurchflüssen im Heizkreis (ΔT 5K bzw. ΔT 8 K) wie bei der Prüfung der Nennwärmeleistung unter Norm-Nennbedingungen.

Der Betrieb der Wärmepumpe außerhalb der Einsatzgrenzen führt zum Abschalten der Wärmepumpe durch die internen Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

	VWF 58/4	VWF 88/4	VWF 118/4
Einsatzgrenzen Wärmepumpe Heizen (Wärmequelle Luft)	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65
Einsatzgrenzen Wärmepumpe Kühlen (Wärmequelle Luft)	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5

Einsatzgrenzen Wärmepumpe Heizen (Wärmequelle Luft)

Bei gleichen Volumendurchflüssen im Heizkreis (ΔT 5K bzw. ΔT 8 K) wie bei der Prüfung der Nennwärmeleistung unter Norm-Nennbedingungen.

Der Betrieb der Wärmepumpe außerhalb der Einsatzgrenzen führt zum Abschalten der Wärmepumpe durch die internen Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4	VWF 57/4 S1	VWF 87/4 S1
A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65

VWF 117/4 S1	VWF 157/4 S1	VWF 197/4 S1
A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65	A40/W65, A40/W25, A−22/W25, A−22/W25, A−2/W65, A15/W65

Einsatzgrenzen Wärmepumpe Kühlen (Wärmequelle Luft)

Bei gleichen Volumendurchflüssen im Heizkreis (ΔT 5K bzw. ΔT 8 K) wie bei der Prüfung der Nennwärmeleistung unter Norm-Nennbedingungen.

Der Betrieb der Wärmepumpe außerhalb der Einsatzgrenzen führt zum Abschalten der Wärmepumpe durch die internen Regel- und Sicherheitseinrichtungen.

VWF 57/4	VWF 87/4	VWF 117/4	VWF 157/4	VWF 197/4
A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5	A20/W20, A40/W20, A40/W5, A20/W5

Stichwortverzeichnis

A
Abmessungen ... 9
Aufbau, Produkt ... 7
Aufbau, System ... 6
Aufstellen, Produkt ... 13
Aufstellort ... 8
Außerbetriebnahme, endgültige ... 22
Außerbetriebnahme, vorübergehende ... 22
B
Befüllen, Solekreis (1 Luft-Sole-Kollektor) ... 15
Befüllen, Solekreis (2 Luft-Sole-Kollektoren) ... 16
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 3
C
CE-Kennzeichnung ... 6
D
Deckel, montieren ... 19
E
Elektrizität ... 4
Elektronikbox ... 18
Entfernen, Transportsicherungen ... 7
Entlüften, Solekreis ... 17
Entsorgung, Verpackung ... 22
Ersatzteile ... 21
Erstellen, Fundament ... 11
F
Fachhandwerker ... 3
Fundament, erstellen ... 11
H
Herstellen, Stromversorgung ... 18
I
Inbetriebnahme ... 20
Inspektion ... 21
Inspektionsintervalle ... 20
K
Kondensatablauf, reinigen ... 21
L
Lieferumfang ... 7
M
Mindestabstände ... 9
Montieren, Deckel ... 19
Montieren, Seitenverkleidung ... 19
Montieren, Soleleitungen ... 14
P
Produkt, aufstellen ... 13
Produkt, reinigen ... 21
Produktaufbau ... 7
Q
Qualifikation ... 3
R
Reglerleiterplatte ... 18
Reinigen, Kondensatablauf ... 21
Reinigen, Produkt ... 21
S
Schallausbreitung ... 8
Schallemission ... 8
Schaltkasten ... 18
Schema ... 4
Seitenverkleidung, montieren ... 19
Sicherheitseinrichtung ... 4
Soleflüssigkeit, Menge ... 14
Solekreis befüllen (1 Luft-Sole-Kollektor) ... 15
Solekreis befüllen (2 Luft-Sole-Kollektoren) ... 16
Solekreis entlüften ... 17
Soleleitungen, montieren ... 14
Spannung ... 4
Stromversorgung, herstellen ... 18
Systemaufbau ... 6
T
Transport ... 3, 13
Transportsicherungen, entfernen ... 7
Typenschild ... 6
U
Übergabe Betreiber ... 20
Unterlagen ... 6
V
Verbindungsleitungen, verlegen ... 12
Verlegen, Verbindungsleitungen ... 12
Verpackung entsorgen ... 22
W
Wartung ... 21
Wartungsintervalle ... 20
Werkzeug ... 4

0020196699_06

0020196699_06 ▮ 18.12.2020

Lieferant

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien

Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050 1199

Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at

www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ▮ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ▮ www.vaillant.be

Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)

Riedstrasse 12 ▮ CH-8953 Dietikon

Tel. +41 44 744 29 29 ▮ Fax +41 44 744 29 28

Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19

info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid

Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810

Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901

info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.