



Bedienungsanleitung
Installation – Wartung
Version 3.2



Bitte aufbewahren!

Bevor Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch und bewahren Sie dieses Handbuch für den späteren Gebrauch auf.

Vorsichtsmaßnahmen:

1. Das Gerät darf nicht in einem Raum mit kontinuierlich betriebenen Zündquellen (z. B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches, gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) gelagert werden.
2. Nehmen Sie keine Änderungen am Gerät vor, nicht durchbohren oder thermisch beanspruchen.
3. Achten Sie darauf, dass kein Kältemittel austritt.
4. Das Gerät muss in einem in der Spezifikation beschriebenen Bereich installiert, betrieben und gelagert werden.
5. Die Installation von Rohrleitungen muss auf die im Spezifikationsblatt angegebene Länge beschränkt werden.
6. Der Aufstellort entspricht den jeweiligen länderspezifischen Vorschriften.
7. Vorgeschriebene Wartungsintervalle sind einzuhalten und Inspektionsarbeiten vom Fachbetrieb durchzuführen.
8. Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb vorgesehenen Raumgröße entspricht.
9. Wartung oder Instandsetzung dürfen nur durch Personen, die autorisiert sind und zu der jeweiligen Tätigkeit eine befähigende technische oder handwerkliche Ausbildung erfolgreich absolviert haben, ausgeführt werden.
10. Verwenden Sie keine anderen als vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Reinigung des Gerätes.
11. Nach Ende der Nutzung des Gerätes muss eine fachgerechte Entsorgung erfolgen

Sicherheitshinweise:



Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Erläuterung der Sicherheitshinweise:



Gefahr

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.



Verbot

Dieses Zeichen kennzeichnet Dinge, die Sie nicht tun dürfen.

Hinweis

Hinweis

Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.

Das Gerät enthält ein schwer entflammbares Kältemittel R32 der Sicherheitsklasse 2L gemäß ISO 817 und ANSI/ASHRAE Standard 34; CAS-Nr. 75-10-5.

Zielgruppe:

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an Fachhandwerker und fachlich unterwiesene Bediener der Anlage.

Dieses Gerät darf nicht von Kindern, Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.

Achtung

Kinder in der Nähe des Geräts beaufsichtigen.



- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern oder Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage:

Die Außeneinheit enthält das brennbare Kältemittel R32 (Difluormethan). Bei einer Undichtheit kann durch austretendes Kältemittel mit der Umgebungsluft eine brennbare oder explosive Atmosphäre entstehen. In unmittelbarer Umgebung der Außeneinheit ist ein Schutzbereich definiert, in welchem besondere Regeln gelten. Siehe dazu die allgemeinen Hinweise und das entsprechende Kapitel.

Anschluss der Anlage:

- Die Geräte dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte angeschlossen und in Betrieb genommen werden.
- Vorgegebene elektrische Anschlussbedingungen und Anforderungen des Energieversorgers einhalten.
- Änderungen an der vorhandenen Installation dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.



Gefahr

Unsachgemäß durchgeführte Arbeiten an der Anlage können zu lebensbedrohenden Unfällen führen.

Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Arbeiten an der Anlage:

- Einstellungen und Arbeiten an der Anlage nur nach den Vorgaben in dieser Bedienungsanleitung vornehmen.
- Weitere Arbeiten an der Anlage dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden, z. B. Wartung, Service und Reparaturen.
- Geräte nicht öffnen.
- Verkleidungen nicht abbauen.
- Anbauteile oder installiertes Zubehör nicht verändern oder entfernen.
- Interne Rohrverbindungen nicht öffnen oder nachziehen.
- Arbeiten am Kältemittelkreislauf der Außeneinheit dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die dazu berechtigt sind. Diese Fachkräfte müssen gemäß EN 378 Teil 4 oder der IEC 60335-2-40, Abschnitt HH geschult sein. Der Befähigungsnachweis von einer akkreditierten Stelle ist erforderlich.



Gefahr

Heiße Oberflächen können Verbrennungen zur Folge haben.

- Gerät nicht öffnen.
- Heiße Oberflächen an ungedämmten Rohren und Armaturen nicht berühren.

Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile:



Achtung

Komponenten, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können Schäden an der Anlage hervorrufen oder deren Funktionen beeinträchtigen.
Anbau oder Austausch ausschließlich durch den Fachbetrieb vornehmen lassen.

Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage:

Die Anlage ist vor Fremdeinwirkung, Beschädigungen und Umwelteinflüssen zu schützen.



Gefahr

Scharfkantige Lamellen des Wärmetauschers (Verdampfers) können zu Schnittverletzungen führen.

Lamellen auf der Rückseite der Außeneinheit nicht berühren.



Gefahr

Heiße oder kalte Lamellen des Wärmetauschers (Verdampfers) können zu Verbrennungen oder Erfrierung führen.

Lamellen der Außeneinheit nicht berühren.

Verhalten bei Austritt von Kältemittel aus der Außeneinheit

Eine Niederdruckstörung kann ein Hinweis auf austretendes Kältemittel sein.



Gefahr

Austretendes Kältemittel kann zu Feuer und Explosionen führen, die schwerste Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben können. Beim Einatmen besteht Erstickungsgefahr.

Falls der Verdacht auf austretendes Kältemittel besteht, Folgendes beachten:

- Sehr gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich der Außeneinheit sicherstellen.
- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Rettungsmaßnahmen für Personen unter Einhaltung der Eigensicherung einleiten.
- Autorisierte Fachkraft benachrichtigen.
- Stromversorgung für alle Anlagenkomponenten von sicherer Stelle aus unterbrechen.



Gefahr

Direkter Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen, z. B. Erfrierungen und/oder Verbrennungen. Beim Einatmen besteht Erstickungsgefahr.

- Direkten Kontakt mit flüssigem und gasförmigem Kältemittel vermeiden.
- Kältemittel nicht einatmen.
- Rettungsmaßnahmen für Personen unter Einhaltung der Eigensicherung einleiten.

Verhalten bei Brand:



Achtung

Bei Feuer besteht Verbrennungs- und Explosionsgefahr.

1. Stromversorgung für alle Anlagenkomponenten von sicherer Stelle aus unterbrechen.
2. Feuerwehr informieren.
3. Rettungsmaßnahmen für Personen unter Einhaltung der Eigensicherung einleiten.
4. Löschversuch nur unternehmen, falls hierdurch keine Verletzungsgefahr besteht: Geprüften Feuerlöscher der Brandklassen ABC benutzen.

Verhalten bei Vereisung der Außeneinheit:

Achtung

Eisbildung im Kondensator und im Ventilatorbereich der Außeneinheit kann Geräteschäden zur Folge haben.



- Bei Eisbildung Fachbetrieb informieren.
- Keine mechanischen Gegenstände/ Hilfsmittel zur Entfernung von Eis verwenden.
- Falls die Außeneinheit regelmäßig vereist (z. B. in frostreichen Regionen mit viel Nebel), elektrische Begleitheizung in der Bodenplatte entsprechend vom Fachbetrieb einstellen lassen.

Bedingungen an die Aufstellung des Innengerätes:



Gefahr

Leicht entflammbare Flüssigkeiten und Materialien (z. B. Benzin, Lösungs- und Reinigungsmittel, Farben oder Papier) können Verpuffungen und Brände auslösen. Solche Stoffe nicht im Heizraum und nicht in unmittelbarer Nähe der Inneneinheit lagern oder verwenden.

Achtung



Unzulässige Umgebungsbedingungen können Schäden an der Anlage verursachen und einen sicheren Betrieb gefährden.

Zulässige Umgebungstemperaturen einhalten gemäß den Angaben in dieser Bedienungsanleitung.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Wärmepumpe ist für die Verwendung in geschlossenen Heizungsanlagen und Warmwassersystemen in Wohngebäuden vorgesehen. Jede andere Verwendung gilt als nichtbestimmungsgemäß. Eventuell daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgenommen.

Inhaltsverzeichnis

1	Vor der Inbetriebnahme	8
1.1	Allgemeine Hinweise	8
1.2	Sicherheitsmaßnahmen.....	14
1.3	Prinzipschema	17
1.4	Hauptbestandteile	18
1.4.1	Steuergerät für den Innenbereich	18
1.4.2	Monoblock für den Außenbereich	19
1.5	Technische Daten.....	20
2	Installation	21
2.1	Allgemeine Einführung in das System	21
2.1.1	Anschlussbeispiele.....	21
2.1.2	Heizungs-/Kühlungsverteilungssystem.....	23
2.1.3	Raumtemperatursensor	24
2.2	Installation des Innengeräts	24
2.2.1	Hinweise zur Installation	24
2.2.2	Installation	25
2.3	Installation der Monoblock-Einheit	26
2.3.1	Hinweise zur Installation	26
2.3.2	Installation	27
2.4	Zubehör	30
2.5	Verkabelung.....	31
2.5.1	Anschluss der Klemmen	31
2.5.1.1	Klemmenleiste 1	31
2.5.1.2	Klemmenleiste 2	34
2.5.1.3	Klemmenleiste 3	35
2.5.1.4	Klemmenleiste 4	36
2.5.1.5	Klemmenleiste 5 (Außengerät).....	38
2.5.2	Verkabelung.....	38
2.5.2.1	Stromversorgung der Wärmepumpeneinheit	40
2.5.2.2	Stromkabel für die Zusatzheizung	40
2.5.2.3	Signalkabel zwischen Innengerät und Monoblockgerät.....	41
2.5.2.4	Stromkabel zwischen Innengerät und Monoblockgerät.....	42
2.5.2.5	Sensorkabel	43
2.6	Einbau des Sicherheitsventils	46
2.7	Anschluss der Wasserleitungen.....	46

2.8	Inbetriebnahme.....	47
3	Wartung und Fehlersuche	49
3.1	Elektrische Heizung	49
3.2	Fehlercodes	51
3.2.1	Monoblock.....	51
3.2.2	Innengerät	56
3.2.3	Innengerät PCB.....	59
3.3	Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung von Geräten mit brennbarem Kältemittel.....	60
3.4	Reinigung des Wasserfilters.....	63
3.5	Reinigung des Plattenwärmetauschers	63
3.6	Kühlmittel nachfüllen	63
3.7	Lamellenpaket	64
3.8	Wartung des Innengeräts	66
3.8.1	Wartung der elektrischen Komponenten.....	66
3.8.2	Austausch der Ladepumpe	67
3.9	Wartung des Monoblock-Außengeräts.....	68
3.9.1	Wartung des Steuergeräts	68
3.9.2	Austausch des Ventilator motors.....	69
3.9.3	Austausch der Bodenplattenheizung.....	71
3.10	Störungsbeseitigung	72
4	Zeichnungen	74
4.1	Grundrisse und Abmessungen	74
4.2	Teiledarstellung.....	76
4.2.1	Schaltplan	77
4.2.2	Ersatzteile	80

1 Vor der Inbetriebnahme

1.1 Allgemeine Hinweise

1. **Transport von Geräten, die brennbare Kältemittel enthalten**

Einhaltung örtlicher Transportvorschriften

2. **Kennzeichnung der Geräte durch Typenschilder**

Einhaltung der örtlichen Vorschriften

3. **Entsorgung von Produkten (Geräten) mit brennbaren Stoffen**

Einhaltung nationaler Vorschriften

4. **Lagerung der Geräte**

Die Lagerung der Ausrüstungen und der Geräte sollte in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers sein.

5. **Lagerung von verpackten Geräten**

Die Beschädigung der Verpackung gelagerter Geräte soll vermieden werden.

Aus der Verpackung soll kein Kältemittel auslaufen.

Die maximale Anzahl von Geräten, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch örtliche Vorschriften bestimmt.

6. **Informationen zur Wartung**

a. Kontrolle der Sachlage

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um die Entzündungsgefahr zu minimieren. Bei Reparaturen am Kühlsystem sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, bevor Arbeiten am System durchgeführt werden.

b. Arbeitsanweisung

Die Arbeiten dürfen erst nach einer Kontrolle durchgeführt werden, um das Risiko einer Entzündung durch Gase oder Dämpfe während der Durchführung der Arbeiten zu minimieren.

c. Allgemeines zum Arbeitsbereich

Alle Wartungsmitarbeiter und andere in der Umgebung tätige Personen müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten am Kältemittelkreislauf niemals in geschlossenen Räumen oder Arbeitsgruben durchführen. Der Bereich um den Arbeitsplatz ist abzutrennen. Vergewissern Sie sich, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch Kontrolle des entzündlichen Materials sicher sind.

d. Kontrolle des Kältemittels

Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell entflammbare Atmosphären erkennt. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Leck-Suchgerät für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet, d. h. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder inhärent sicher ist.

e. Vorhandensein von Feuerlöschern

Wenn an der Kälteanlage oder zugehörigen Teilen Arbeiten mit

offener Flamme durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschrichtungen griffbereit sein. Halten Sie einen Trockenlöscher oder CO₂-Feuerlöscher in unmittelbarer Nähe bereit.

f. Keine Zündquellen

Kältemittel nicht mit offenem Feuer, Glut, heißen Gegenständen, nicht zündquellenfreien elektrischen Geräten oder mobilen Endgeräten mit integriertem Akku (wie z.B. Mobiltelefone, Fitnessuhren usw.) in Berührung bringen, die zu Brand- oder Explosionsgefahr führen können.

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Rauchen, sollten in ausreichendem Abstand vom Installations-, Reparatur-, Ausbau- und Entsorgungsort gehalten werden, bei dem möglicherweise brennbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Zündgefahren bestehen, "Rauchverbot"-Schilder aufgestellt werden, der Bereich ist abzusperren.

g. Belüfteter Bereich

Bei Arbeiten am Kältemittelkreislauf für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Während der Ausführung der Arbeiten muss eine gewisse Belüftung aufrechterhalten werden. Die Belüftung sollte freigesetztes Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise in die Außenluft abführen.

h. Kontrollen der Kühlgeräte

Wenn elektrische Komponenten ausgetauscht werden, müssen sie für den Zweck geeignet sein und den korrekten Spezifikationen entsprechen. Stets die Wartungs- und Servicerichtlinien des Herstellers beachten. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers.

Bei Anlagen, die brennbare Kältemittel verwenden, müssen die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

- Die Füllmenge entspricht der Raumgröße, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind;
- Die Lüftungsgeräte und -auslässe funktionieren angemessen und sind nicht blockiert;
- Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden;
- Kennzeichnung am Gerät soll weiterhin sichtbar und lesbar angebracht sein. Unleserliche Kennzeichnungen und Schilder müssen ersetzt werden;
- Kühlrohre oder -komponenten sind an einer Stelle installiert, wo sie wahrscheinlich keiner Umgebung ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten korrodieren könnte, es sei denn, dass die Komponenten aus Materialien bestehen, die von Natur aus korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

i. Kontrollen an elektrischen Geräten

Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten müssen alle notwendigen ersten Sicherheitskontrollen und Komponenteninspektionsverfahren umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine elektrische Versorgung an den

Stromkreis angeschlossen werden, bis dieser beseitigt wurde. Dies muss dem Betreiber des Geräts gemeldet werden, damit alle Beteiligten informiert sind.

Zu den ersten Sicherheitskontrollen gehören:

- Kondensatoren müssen entladen werden: Dies muss so erfolgen, dass keine Funken erzeugt werden;
- während des Ladens, Wiederherstellens oder Reinigung des Systems dürfen keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Kabel freigelegt werden;
- dauerhaft eine Erdung vorhanden ist.

7. Reparaturen an versiegelten Bauteilen

a. Während Reparaturen an versiegelten Komponenten müssen alle elektrischen Versorgungen von dem Gerät, getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden. Wenn es absolut erforderlich ist, während der Wartung bzw. Reparatur eine elektrische Versorgung des Geräts zu haben, dann muss eine permanent funktionierende Form der Lecksuche an der kritischsten Stelle angebracht werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation im Voraus zu warnen. Eine entsprechende Erdung ist sicherzustellen.

b. Insbesondere ist darauf zu achten, dass durch Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass die Schutzart beeinträchtigt wird.

Dazu gehören Schäden an Kabeln und Anschlüsse, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, Schäden an Dichtungen, falsche Montage von Verschraubungen usw.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien durch Neuteile ersetzt werden, Ersatzteile sind gemäß Herstellerangaben einzusetzen.

Hinweis: Die Verwendung von Silikondichtungsmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Bauteile dürfen vor Arbeiten an ihnen nicht freigeschaltet werden.

8. Reparatur an eigensicheren Komponenten

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass die zulässige Spannung und der zulässige Strom für das verwendete Gerät nicht überschritten wird.

Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, an denen unter Spannung in Gegenwart einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden kann. Das Test-Gerät muss die richtige Nennleistung haben.

Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können durch ein Leck zur Entzündung des Kältemittels führen. Für Schäden durch Fremtteile übernimmt Dream Maker keine Haftung.

9. Verkabelung

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist.

Berücksichtigen Sie die Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibration durch Kompressoren oder Ventilatoren.

10. Erkennung von brennbaren Kältemitteln

Alle Arbeiten am Kältekreis und Kältemitteln benötigen eine Fachkunde durch den Ausführenden. Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen beim Suchen oder Auffinden von Kältemittellecks verwendet werden. Eine Halogenlampe (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

11. Lecksuchmethoden

Die folgenden Lecksuchmethoden werden für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, als akzeptabel angesehen. Elektronische Lecksucher müssen verwendet werden, um brennbare Kältemittel zu erkennen, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Das Detektionsgerät muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren und der entsprechende Prozentsatz des Gases (maximal 25 %) muss angezeigt werden.

Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, aber die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln sollte jedoch vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren kann und die Kupferrohre korrodieren können.

Bei Verdacht auf ein Leck müssen alle offenen Zündquellen entfernt/ gelöscht werden.

Wird ein Kältemittelleck festgestellt, dass eine Lötung erfordert, ist das gesamte Kältemittel aus dem System abzusaugen oder in einem von der Leckstelle entfernten Teil des Systems abzusperren (durch Absperrventile).

Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) muss dann sowohl vor als auch während des Lötprozesses durch das System gespült werden.

12. Entfernung und Evakuierung

Beim Öffnen des Kältemittelkreislaufs zur Durchführung von Reparaturen - oder zu anderen Zwecken – sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die geeigneten Verfahren befolgt werden, da die Entflammbarkeit zu berücksichtigen ist. Folgende Vorgehensweise ist einzuhalten:

- Kältemittel fachgerecht absaugen;
- Den Kreislauf mit Inertgas spülen;
- Evakuieren;
- Erneut mit Inertgas spülen;
- Öffnen Sie den Kreis durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungsbehälter zurückgewonnen werden. Das System muss mit OFN "gespült" werden, um das Gerät sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Das Spülen erfolgt durch Unterbrechen des Vakuums im System mit OFN und weiteres Füllen, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann Entlüften in die Atmosphäre und schließlich Absenken auf ein Vakuum. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte OFN-Füllung verbraucht ist, muss das System auf

atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und eine Belüftung vorhanden ist.

13. Befüllverfahren

Zusätzlich zu den herkömmlichen Füllverfahren sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen.

- a. Stellen Sie sicher, dass es bei der Verwendung von Einfüllvorrichtungen nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.
- b. Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
- c. Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie es mit Kältemittel befüllen.
- d. Kennzeichnen Sie das System, wenn die Befüllung abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).
- e. Achten Sie besonders darauf, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Vor dem Wiederauffüllen des Systems muss es mit OFN druckgeprüft werden. Das System muss nach Abschluss des Füllvorgangs, aber vor der Inbetriebnahme auf Leckage geprüft werden. Vor dem Verlassen der Baustelle ist eine weitere Dichtheitsprüfung durchzuführen.

14. Außerbetriebnahme

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit der Anlage und allen Einzelheiten vollständig vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden.

Vor der Durchführung der Maßnahme ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls vor der Wiederverwendung des rückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten Strom zur Verfügung steht.

- a. Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b. Das System ist elektrisch isoliert bzw. geerdet.
- c. Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Vorgangs, dass:
 - Mechanische Handhabungsgeräte für die Handhabung von Kältemittelflaschen vorhanden sind, falls erforderlich;
 - alle persönlichen Schutzausrüstungen vorhanden sind und ordnungsgemäß verwendet werden;
 - der Rückgewinnungsvorgang jederzeit von einer sachkundigen Person beaufsichtigt wird;
 - Rettungsgeräte und Flaschen den einschlägigen Normen entsprechen.
- d. Pumpen Sie das Kältemittelsystem ab, falls möglich.
- e. Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, stellen Sie einen Verteiler her, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f. Stellen Sie sicher, dass sich die Flasche auf einer Waage befindet, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
- g. Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und betreiben Sie sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.

- h. Die Flaschen dürfen nicht überfüllt werden. (Nicht mehr als 80 % Volumen der Flüssigkeitsladung).
- i. Überschreiten Sie nicht den maximalen Betriebsdruck der Flasche, auch nicht vorübergehend.
- j. Wenn die Flaschen korrekt gefüllt und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung umgehend vom Standort entfernt werden und alle Absperrventile geschlossen sind.
Alle Geräte sind abzusperren.
- k. Zurückgewonnenes Kältemittel darf erst dann in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, wenn es gereinigt und überprüft worden ist.

15. **Beschriftung / Kennzeichnung**

Die Geräte sind mit einem Etikett zu versehen, aus dem hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde.

Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Vergewissern Sie sich, dass die Geräte mit Etiketten versehen sind, auf denen angegeben ist, dass sie brennbares Kältemittel enthalten.

16. **Wiederherstellung**

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einer Anlage, entweder zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entnommen werden.

Beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungsflaschen verwendet werden. Vergewissern Sie sich, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die gesamte Systemfüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Flaschen sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d. h. Spezialflaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel).

Die Flaschen müssen mit einem Druckbegrenzungsventil und den dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungsflaschen werden vor der Rückgewinnung evakuiert und wenn möglich, gekühlt.

Die Rückgewinnungsanlage muss in gutem Zustand sein und über eine Anleitung für die vorhandene Anlage verfügen, die für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet ist. Außerdem muss eine geeichte Waage vorhanden und in gutem Zustand sein. Die Schläuche müssen vollständig mit leakagefreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Benutzung des Rückgewinnungsgeräts, ist zu prüfen, ob es sich in einwandfreiem Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Zündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

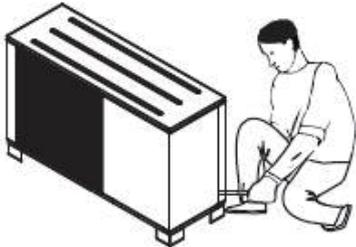
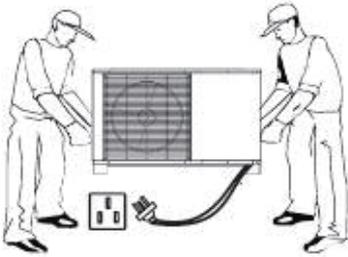
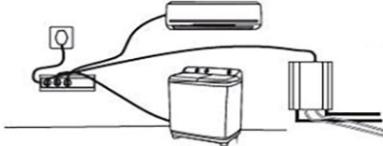
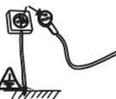
Das zurückgewonnene Kältemittel muss in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückgegeben werden und der entsprechende Abfallübernahmeschein ist auszustellen. Mischen Sie keine Kältemittel in den Rückgewinnungsanlagen und insbesondere nicht in den Zylindern.

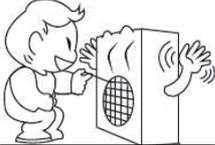
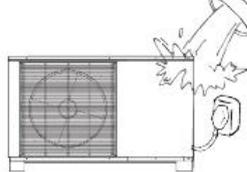
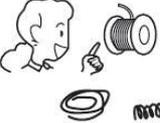
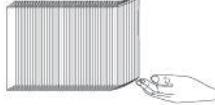
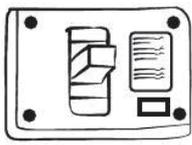
Wenn Verdichter oder Verdichter-Öle entsorgt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um zu gewährleisten, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der

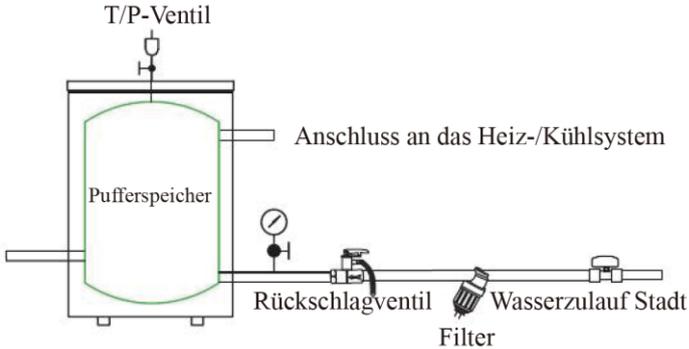
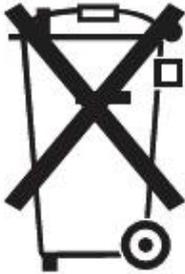
Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Verdichters an den Lieferanten durchgeführt werden.
 Zur Beschleunigung dieses Prozesses darf nur eine elektrische Beheizung des Kompressorkörpers eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es entsprechend den Vorschriften behandelt werden.

1.2 Sicherheitsmaßnahmen

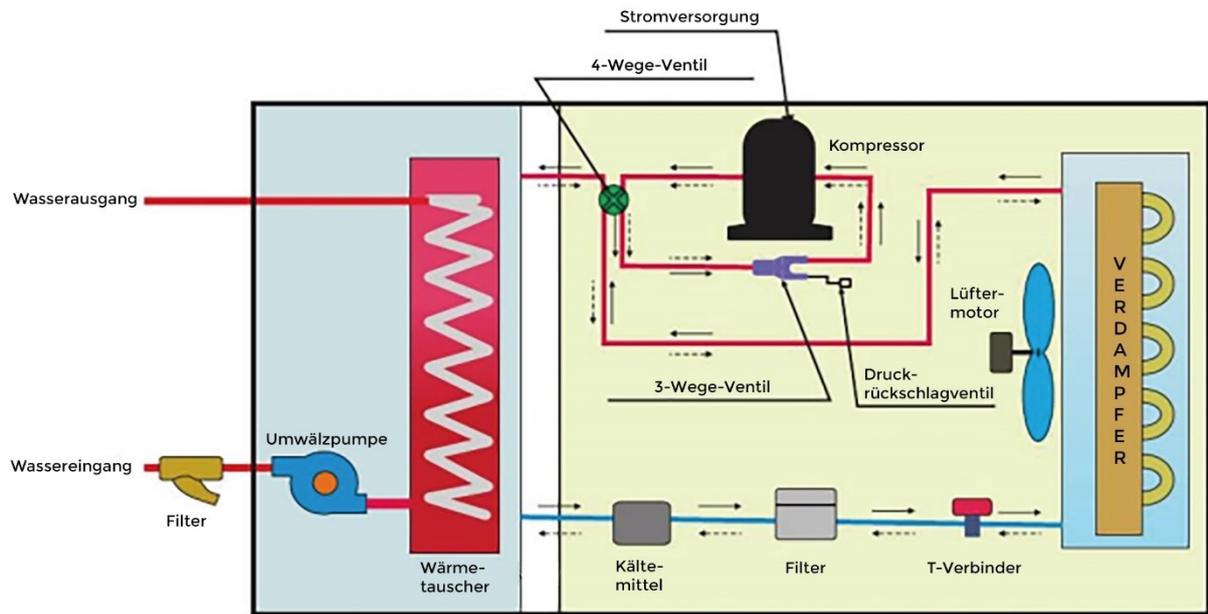
Bitte machen Sie sich unbedingt mit deren Bedeutung vertraut, die das Produkt und Ihre persönliche Sicherheit betreffen.

		<p>Installation, Demontage und Wartung des Geräts müssen durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden. Es ist verboten Änderungen am Gerät vorzunehmen. Andernfalls kann es zu Verletzungen von Personen oder Geräteschäden kommen.</p>
		<p>Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss die Stromversorgung mindestens 1 Minute vor der Wartung der elektrischen Teile unterbrochen werden. Messen Sie auch nach einer Minute immer die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder der elektrischen Teile und vergewissern Sie sich vor dem Berühren, dass diese Spannungen niedriger als die Sicherheitsspannung sind.</p>
		<p>Lesen Sie dieses Handbuch unbedingt vor der Installation und Inbetriebnahme.</p>
		<p>Installieren Sie einen Verbrühungsschutz, z.B. durch eine thermostatischen Mischarmatur zur Begrenzung der Auslauftemperatur im Bereich Warmwasser.</p>
		<p>Verwenden Sie einen dedizierten Anschluss für dieses Gerät, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.</p>
		<p>Die Stromversorgung des Geräts muss geerdet sein.</p>

		<p>Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern oder Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten durchgeführt werden.</p>
		<p>Stecken Sie keine Gegenstände durch das Lüftungsgitter.</p>
		<p>Berühren Sie Kabel nicht mit nassen Händen. Ziehen Sie niemals an Kabeln ohne die Verschraubung der Klemme zu lösen.</p>
		<p>Betreiben Sie Ihre Wärmepumpe nicht, wenn Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Produkt eingedrungen sind. Dies kann zu einer Beschädigung des Produkts führen.</p>
		<p>Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch elektrotechnisch qualifiziertes Fachpersonal und unter Beachtung der gültigen elektrotechnischen Richtlinien ersetzt werden.</p>
		<p>Bitte wählen Sie die richtige Sicherung oder den richtigen Unterbrecher gemäß den Vorschriften. Stahl- oder Kupferdraht kann nicht als Ersatz für eine Sicherung oder einen Unterbrecher verwendet werden. Andernfalls kann es zu Schäden kommen.</p>
		<p>Beachten Sie, dass Finger durch die Kühlrippen wegen scharfer Kanten verletzt werden können.</p>
		<p>Es ist zwingend erforderlich, einen geeigneten Schutzschalter für die Wärmepumpe zu verwenden und sicherzustellen, dass die Stromversorgung des Geräts den Spezifikationen entspricht.</p>
		<p>Entsorgung der Altbatterien (wenn erforderlich). Bitte entsorgen Sie die Altbatterien als sortierten kommunalen Abfall bei der zugänglichen Sammelstelle.</p>
	 <p>Haupt Stromkabel</p> <p>RCD</p> <p>Innenbereich Kontroll Einheit</p>	<p>Eine allpolige Trennvorrichtung, eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI) und eine Trennvorrichtung müssen in die feste Verdrahtung integriert werden.</p>

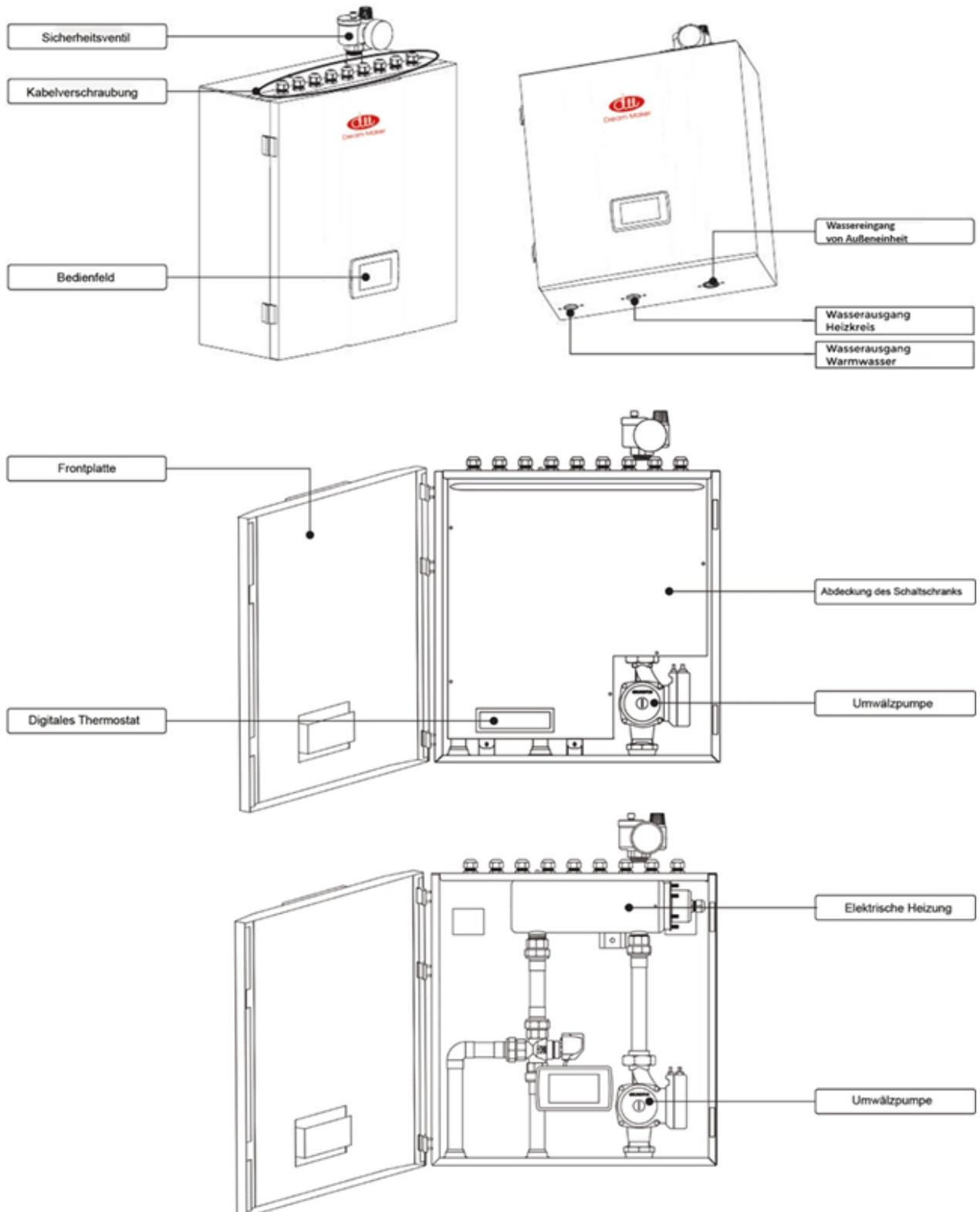
	
	<p>Wasserfüllung des Systems Es wird empfohlen, voll entsalztes Wasser zum Befüllen des Systems zu verwenden. Wenn Sie Stadtwasser zum Befüllen verwenden, enthärten und filtern Sie bitte das Wasser. Hinweis: Nach dem Füllen sollte der Druck des Wassersystems 1,2 bis 1,8 bar betragen.</p>
	 <p>Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass dieses Produkt in der gesamten EU nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie es verantwortungsbewusst, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Um Ihr gebrauchtes Gerät zurückzugeben, nutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Sie können dieses Produkt umweltgerecht recyceln.</p>
	<p>Die Größe des Lagerraums soll laut VDI 4645 für ein (1) Außengerät mindestens betragen: Monoblock 9 kW (R32): 23 m³ Monoblock 12 kW (R32): 30 m³</p>

1.3 Prinzipschema

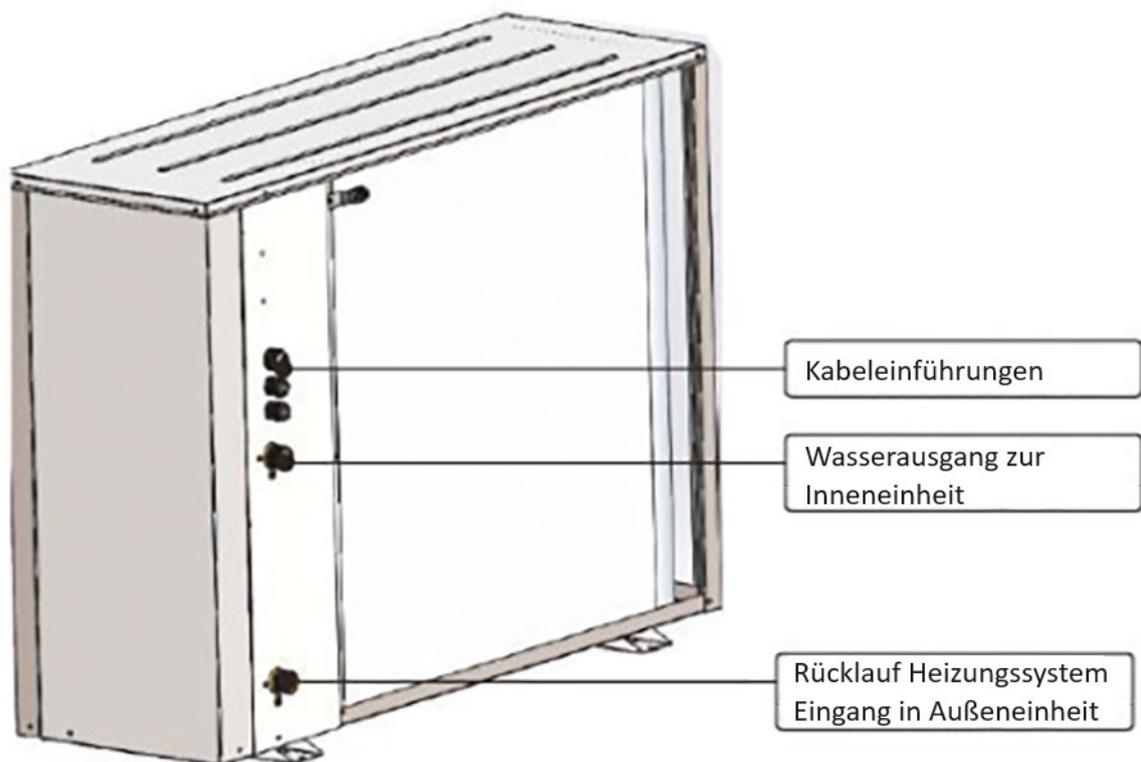
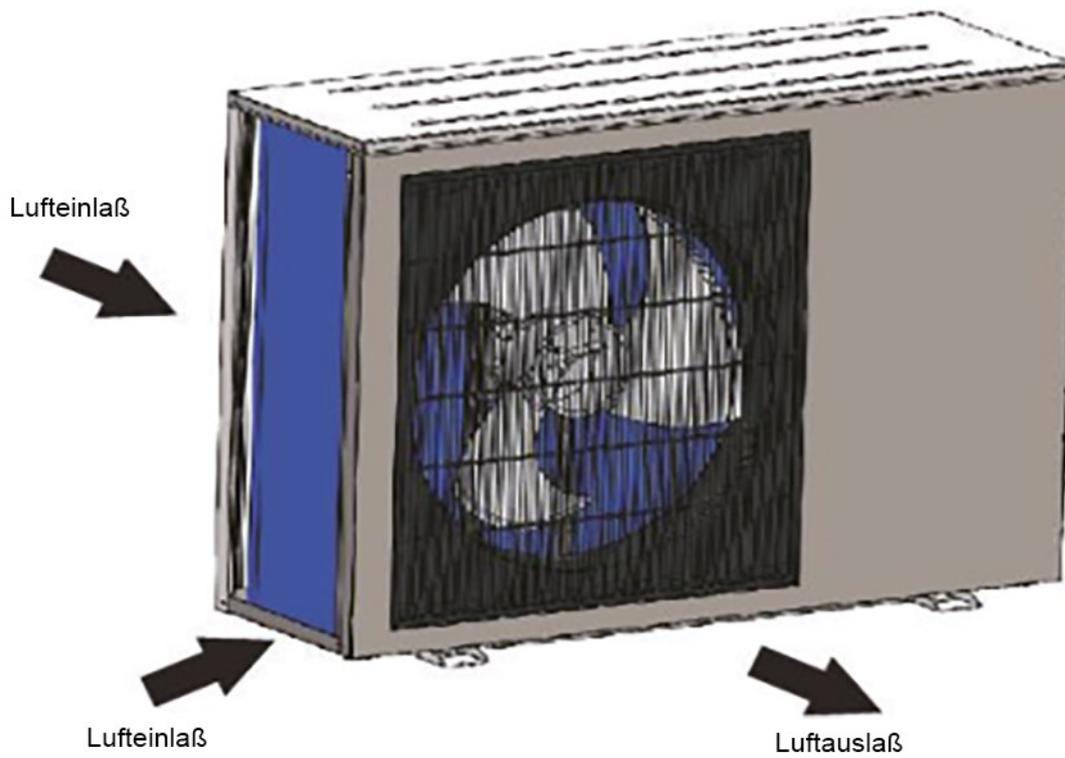


1.4 Hauptbestandteile

1.4.1 Steuergerät für Innenmontage



1.4.2 Monoblock für den Außenbereich



1.5 Technische Daten

Modell			DM Ecoline Monoblock 9kW-O/I	DM Ecoline Monoblock 12kW-O/I
Stromversorgung		V / Hz / Ph	220 – 240 / 50 / 3	
Kühlmittel		Typ / g	R32 / 1400	R32 / 1800
A7/W35		COP / kW	4,88 / 9,2	4,9 / 11,6
A2/W35		COP / kW	4,17 / 7,9	4,1 / 10,2
A-7/W35		COP / kW	3,16 / 5,7	3,25 / 7,8
A35/W18		EER / kW	4,31 / 9,5	3,9 / 9,8
A35/W7		EER / kW	2,8 / 7,2	2,7 / 8,5
Arbeitsbereich		°C	-25 bis +43	
Min. Systemwassertemperatur (Heizung/ Kühlung)		°C	20 / 7	
Bodenfläche für Installation		m ²	1,9	3,1
Max. Hochdruck im Betrieb		MPa	4,2	
Max. Niederdruck im Betrieb		MPa	1,2	
Kompressor		System / Anzahl	Doppelrotation / 1	Doppelrotation / 1
Ventilator	Menge	Anzahl	1	1
	Luftstrom	m ² /h	3150	3150
	Nennleistung	W	45	45
Schallleistungspegel	Innen / Außen	dB(A)	44 / 53	44 / 52
Wasserseitiger Wärmetauscher	System		Plattenwärmetauscher	Plattenwärmetauscher
	Druckabfall	kPa	26	26
	Rohranschluß		G1"	G1"
Durchfluss	min./ bewertet/ max.	l/s	0,26/0,43/0,52	0,34/0,57/0,68
Abmessungen	Inneneinheit	mm	570 x 550 x 255	
	Außeneinheit	mm	1165 x 370 x 845	
Gewicht	Inneneinheit	kg	25	
	Außeneinheit	kg	78	85

Hinweis:

Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die gültigen technischen Daten des Geräts entnehmen Sie bitte den Aufklebern auf dem Gerät.

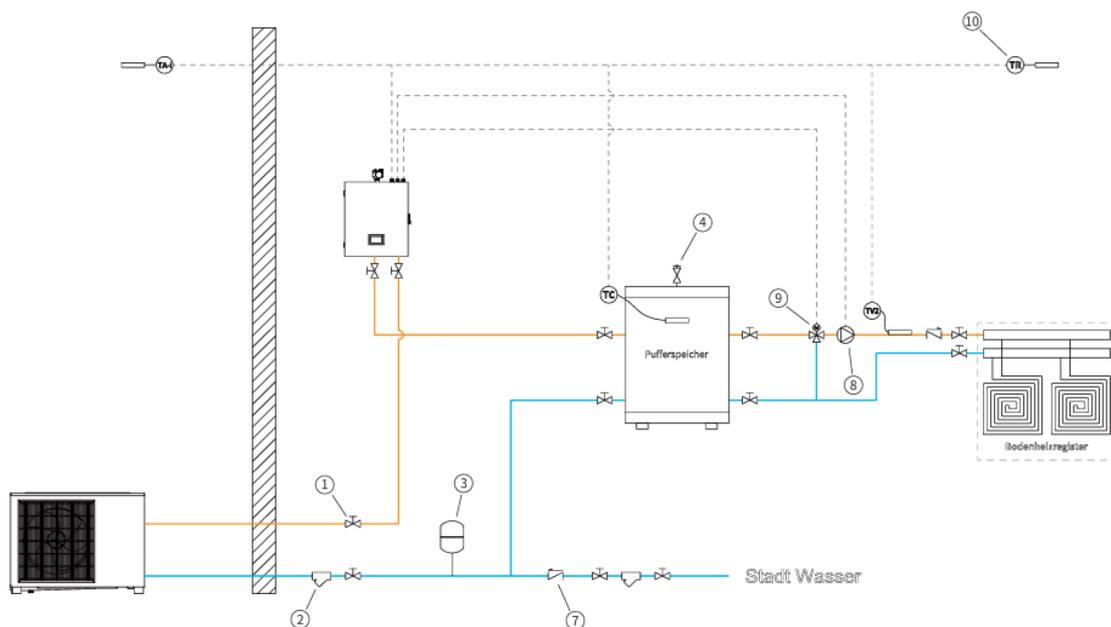
2 Installation

2.1 Allgemeine Einführung in das System

2.1.1 Anschlussbeispiele

Die Anschlussbeispiele für die Wärmepumpe entnehmen Sie den Hydraulischen Schemen. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Komponenten eingezeichnet sind. Die Liste der Beispiele ist nicht vollständig, es sind auch andere Schemen möglich. Falls Sie Fragen zum Einbau der Wärmepumpe in ein bestimmtes Hydraulikschema haben, kontaktieren Sie bitte unseren Service. Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

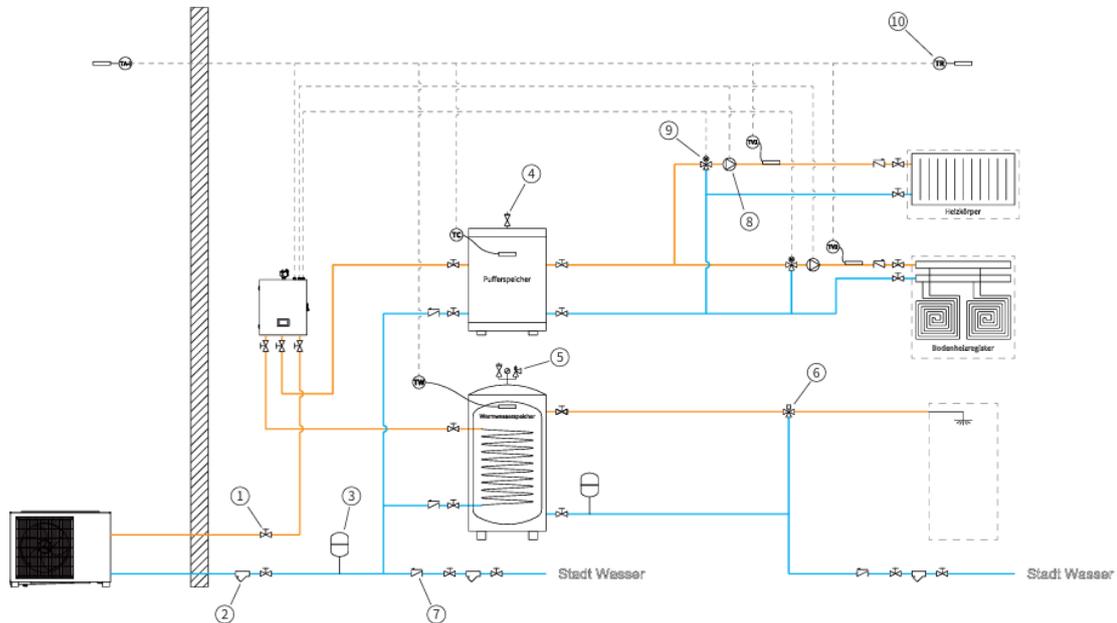
Beispiel 1: Wärmepumpe mit einem Heizkreis mit Fußbodenheizung



Die Wärmepumpe belädt einen als Hydraulische Weiche eingebundenen Pufferspeicher auf ein außentemperaturgeführtes Temperaturniveau zur Raumheizung. Der Pufferspeicher dient der hydraulischen Entkopplung von Wärmepumpen- und Heizkreis und sichert somit den erforderlichen Mindestvolumenstrom für die Wärmepumpe und hält Energie für den Abtauprozess der Wärmepumpe vor. Zudem wird das Puffervolumen zur Verlängerung der Pumpenlaufzeit und zur Überbrückung eventueller Stillstands- und Unterbrechungszeiten genutzt.

Der Heizkreis ist nach dem Pufferspeicher mit einem Mischer ausgestattet um bei Temperaturerhöhungen des Speichers sicherzustellen, dass die maximale Wärmeübergabetemperatur nicht überschritten wird.

Beispiel 2 : Wärmepumpe mit zwei Heizkreisen mit Heizkörpern, Fußbodenheizung und Warmwasser



Die Wärmepumpe belädt den Warmwasserspeicher oder den Heizungspufferspeicher oder auf ein außentemperaturgeführtes Temperaturniveau zur Raumheizung. Der Außentempersensor ist in dem Außengerät (Monoblock) integriert. Der Pufferspeicher dient als Hydraulische Weiche und hält Energie für den Abtauprozess der Wärmepumpe vor. Zudem wird das Puffervolumen zur Verlängerung der Pumpenlaufzeit und zur Überbrückung eventueller Stillstands- und Unterbrechungszeiten genutzt. Im Vorrang zur Raumheizung erfolgt die Trinkwassererwärmung über ein 3-Wege-Ventil auf einen Warmwasserbehälter mit innen liegendem Wärmeüberträger. Im Warmwasserspeicher kann ein zusätzlicher Heizstab montiert werden.

Nr.	Erläuterung
1	Absperrventil
2	Filter, Schlamm- und Magnetabscheider
3	Ausgleichsbehälter
4	Entlüftungsventil
5	Sicherheitsventilsatz
6	Manuelles Mischventil
7	Rückflussverhinderer
8	Pumpe
9	Automatisches Mischventil
10	Temperatursensor

2.1.2 Warmwasser

Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, das Warmwassersystem nach den anerkannten Regeln der Technik zu installieren. Details können Sie die Installationsvorschläge entnehmen, auch eine Installation ein Trinkwarmwasserzirkulation in Abhängigkeit von den verwendeten Komponenten ist möglich.

2.1.3 Heizungs-/Kühlungsverteilungssystem

Hinweis:

Es wird immer empfohlen, einen Pufferspeicher in das System einzubauen, insbesondere wenn das Verteilersystem ein Wasservolumen von weniger als 20 l/W hat. Er sollte zwischen der Wärmepumpe und dem Verteilersystem installiert werden, um:

1. Sicherzustellen, dass die Wärmepumpeneinheit einen stabilen und ausreichenden Wasserdurchfluss hat.
2. Wärme zu speichern, um Schwankungen der Heiz-/Kühllast des Systems zu minimieren.
3. Das Wasservolumen des Verteilungssystems für den ordnungsgemäßen Betrieb der Wärmepumpeneinheit zu erhöhen.

Wenn das Verteilungssystem über ein ausreichendes Wasservolumen verfügt und den Wasserdurchsatz der Wärmepumpenanlage gewährleisten kann, kann der Pufferspeicher im System entfallen. In diesem Fall sollte jedoch der Temperatursensor TC (Kühl-/Heiztemperatursensor) in die Wasserrücklaufleitung verlegt

werden, um die Schwankungen der Wassertemperatur zu minimieren, die durch Änderungen der Kompressor Drehzahl verursacht werden.

2.1.4 Raumtemperatursensor

Es wird empfohlen, den Raumtemperatursensor (TR) an einer idealen Stelle im Haus anzubringen, um die Raumtemperatur zu überprüfen. So kann das Gerät über einen Raumtemperaturregelungsmodus (siehe „Grundlegende Bedienung“) und eine Raumtemperaturkompensationsfunktion (siehe „Auswirkungen der Raumtemperatur auf die Heizkurve“) verfügen.

Notwendige Werkzeuge

Für die Installation erforderlichen Werkzeuge: Wasserwaage, Bleistift, Kreuzschlitzschraubendreher, Bohrmaschine, 8 mm Betonbohrer, Winkel, Maßband oder Lineal, Lochsäge ca. 80 mm (Größenabweichungen sind möglich), Messer und zwei verstellbare Schraubenschlüssel oder Zangen (und eventuell Drehmomentschlüssel).



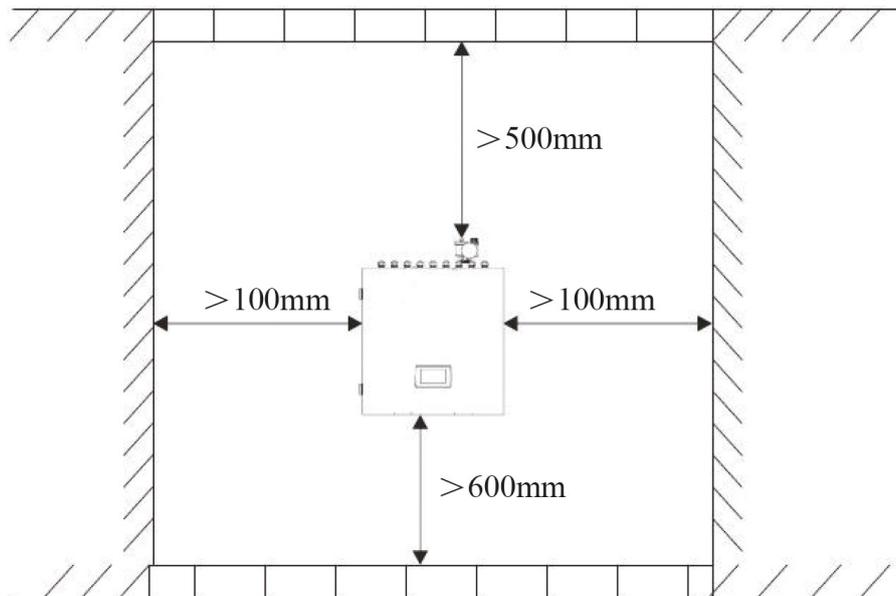
Dies ist kein Heimwerkerprodukt. Die Installation des Produkts sollte von qualifizierten Fachhandwerker oder unter deren Anleitung durchgeführt werden. Für Schäden, die durch unsachgemäßen Einbau entstehen, übernimmt Dream Maker Technologie GmbH keine Haftung.

2.2 Installation des Innengeräts

2.2.1 Hinweise zur Installation

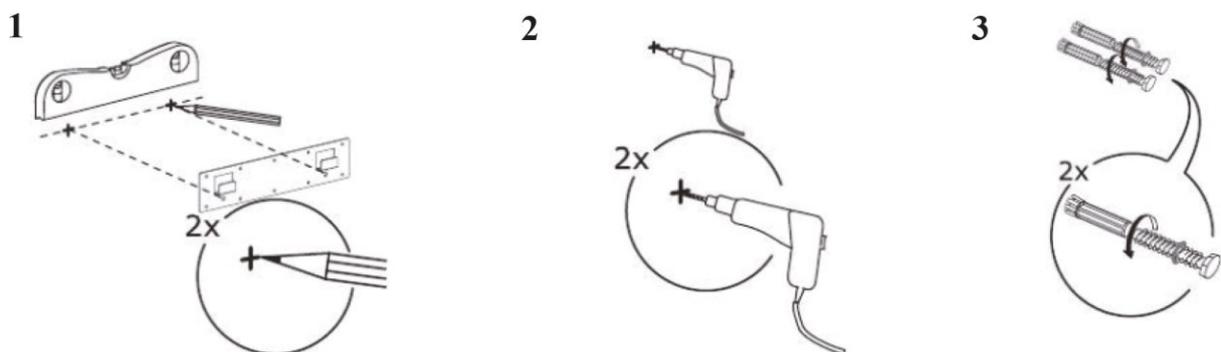
1. Das Innengerät sollte in Innenräumen installiert und an der Wand montiert werden, mit dem Wasserauslass nach unten.
2. Das Innengerät muss in einer trockenen und gut belüfteten Umgebung installiert werden.
3. Das Innengerät darf nicht in einer Umgebung installiert werden, in der flüchtige, ätzende oder brennbare Flüssigkeiten oder Gase vorhanden sind.
4. Um das Innengerät herum sollte genügend Platz für weitere Wartungsarbeiten gelassen werden.

Bitte wählen Sie eine geeignete Position für die Installation des Innengeräts wie folgt und beachten Sie die Mindestabstände um eine Zugänglichkeit zu ermöglichen:

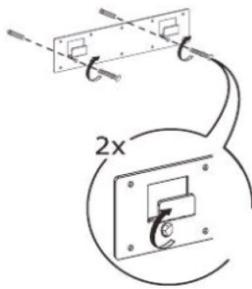


2.2.2 Installation

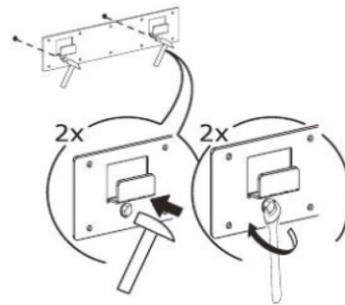
1. Nehmen Sie die Dehnschrauben und die Montageplatte aus dem Zubehör heraus und legen Sie die Montageplatte waagrecht an die Wand; markieren Sie an der Wand die Position für die Schrauben durch die Löcher auf der Montageplatte.
2. Bohren Sie Löcher mit dem richtigen Durchmesser für Dehnschrauben.
3. Schrauben Sie die Muttern von den Dehnschrauben ab.
4. Befestigen Sie die Montageplatte ein wenig auf den Dehnungsschrauben, aber nicht zu fest.
5. Schlagen Sie die Dehnungsschrauben mit einem Hammer in die Bohrlöcher. Befestigen Sie die Muttern durch Drehen des Schraubenschlüssels, um die Montageplatte an der Wand zu fixieren.
6. Hängen Sie das Innengerät auf die Montageplatte und vergewissern Sie sich, dass es gut platziert ist, bevor Sie die Hände loslassen. Die Installation ist abgeschlossen.



4



5



6



Hinweis:

Sie müssen eine feste Wand für die Installation wählen, da sich sonst die Schrauben lösen und das Gerät beschädigt werden kann!



Wenn es sich um eine Holzwand handelt muss diese fest genug sein, zu dünne, zu brüchige oder feuchte Holzwände sind für die Montage nicht geeignet. Der Fachhandwerker vor Ort soll entscheiden, welches unter diesen Voraussetzungen die beste Art der Montage ist.

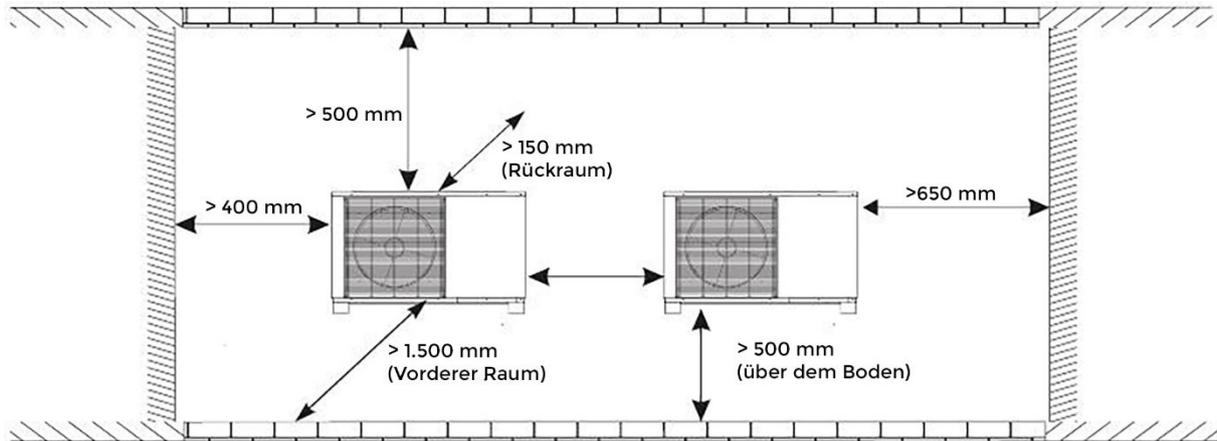
2.3 Installation der Monoblock-Einheit

2.3.1 Hinweise zur Installation

1. Die Monoblockeinheit muss im Freien in einem offenen Bereich aufgestellt werden.
2. Der Monoblock muss in einer trockenen und gut belüfteten Umgebung aufgestellt werden. Wenn der Monoblock in einer feuchten Umgebung installiert wird, können die elektronischen Komponenten korrodieren oder aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit kurzgeschlossen werden.
3. Das Monoblock-Gerät darf nicht in einer mit flüchtigen, korrosiven oder brennbaren Flüssigkeit oder Gasen belasteten Umgebung installiert werden.
4. Bitte installieren Sie das Monoblock-Gerät nicht in der Nähe des Schlaf- oder Wohnzimmers, da es beim Betrieb zu Geräuschen kommt.
5. Wenn Sie das Gerät unter rauen klimatischen Bedingungen, Minustemperaturen, Schnee, Feuchtigkeit usw. installieren, muss der Mindestabstand vom Boden 50 cm betragen.
Es wird empfohlen, über der Monoblock-Einheit ein Dach zu installieren, um den Lufteinlass und -auslass vor Verstopfung durch Schnee zu schützen und einen normalen Betrieb zu gewährleisten.
6. Bitte stellen Sie sicher, dass um den Standort herum ein Abflusssystem vorhanden ist, um das Kondenswasser während des Abtauvorgangs ablaufen zu lassen.
7. Installieren Sie die Monoblockeinheit weit entfernt von der Abluftöffnung der Küche, um zu vermeiden, dass Ölrauch in die Monoblockeinheit eindringt und am Wärmetauscher haften bleibt. Es ist schwer zu reinigen.
8. Installieren Sie das Innengerät und das Monoblock-Gerät nicht an feuchten Orten, um Kurzschlüsse oder Korrosion einiger Komponenten zu vermeiden. Das Gerät sollte frei von Korrosion und Feuchtigkeit sein. Andernfalls kann sich die Lebensdauer des Geräts verkürzen.

9. Bitte sorgen Sie für ausreichend Platz um die Monoblockeinheit herum, um Belüftung und Wartung zu gewährleisten.

Bitte beachten Sie die folgende Abbildung:



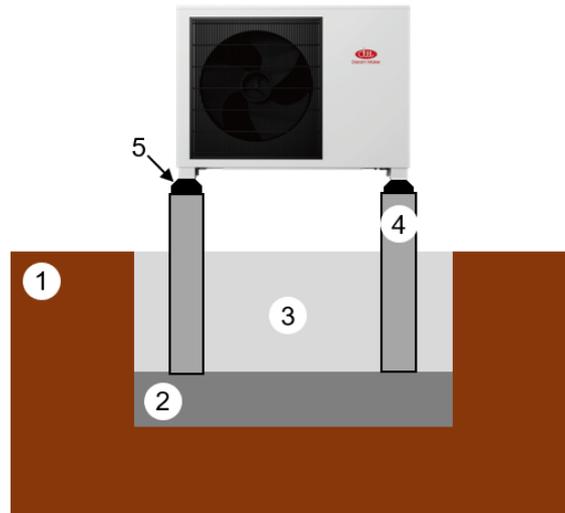
Gefahr:

Diese Zeichnung gilt **nur** für mit dem Kühlmittel R32 befüllte Geräte. Ist Ihre Wärmepumpe mit dem Kühlmittel R290 befüllt, kontaktieren Sie uns bitte für die dafür gültigen Angaben.

2.3.2 Installation

Die Außeneinheit wird auf den Lastaufnahmebereichen montiert. Stellen Sie sicher, dass die Installation die folgenden Anforderungen erfüllt:

1. Das Gerät muss auf flachen Betonblöcken oder einer speziellen Halterung installiert werden. Die Halterung sollte mindestens das 5-fache des Gerätegewichts tragen können.
2. Alle Muttern (Schrauben) müssen nach der Befestigung der Halterung festgezogen werden; andernfalls kann es zu Schäden am Gerät kommen.
3. Überprüfen und stellen Sie sicher, dass das Gerät fest genug installiert ist.
4. Die Halterung kann aus rostfreiem Stahl, verzinktem Stahl (galvanisiertem Stahl), Aluminium und anderen Materialien bestehen, je nach Bedarf des Benutzers.
5. Neben der Montagehalterung kann der Benutzer die Monoblockeinheit auch auf zwei Betonblöcken oder einer erhöhten Betonplattform installieren. Bitte stellen Sie sicher, dass die Einheit nach der Installation sicher befestigt ist.
6. Bitte beachten Sie die Abmessungen der Monoblock-Einheit, wenn Sie eine geeignete Wandhalterung auswählen.

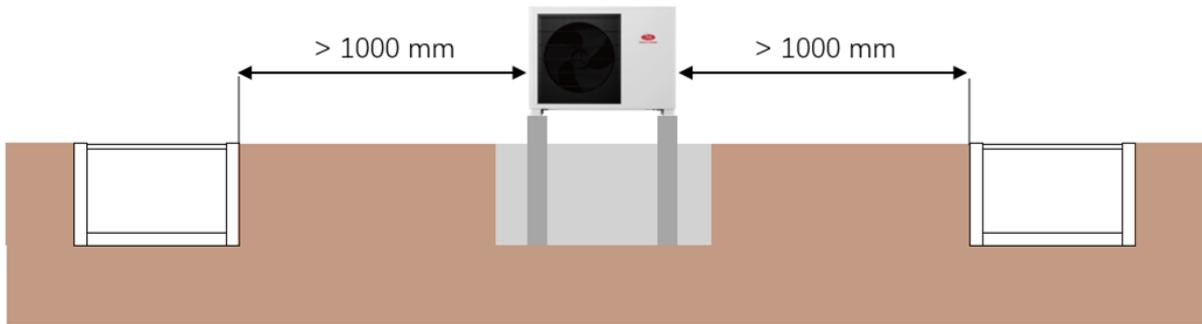


Legende

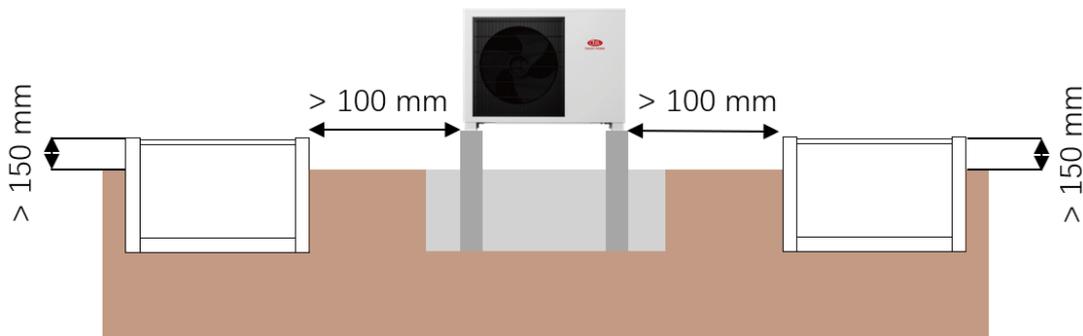
1. Erdboden
2. Frostsicherer Bereich Grundfundament (verdichteter Schotter, z.B. 0 bis 32/56 mm, Schichtdicke nach geltenden Regeln der Bautechnik und örtlichen Erfordernissen)
3. Kiesbett bis in frostschutzsicheren Bereich
4. Betonsockel
5. Vibrationsdämpfer, Höhe ca. 50 mm

Sicherheitsabstände

Das Kältemittel R32 ist schwerer als Luft und sinkt im Falle einer Leckage auf den Boden. Daher muss im Außenbereich ein Mindestabstand zwischen dem Außengerät und Lichtschächten eingehalten werden.

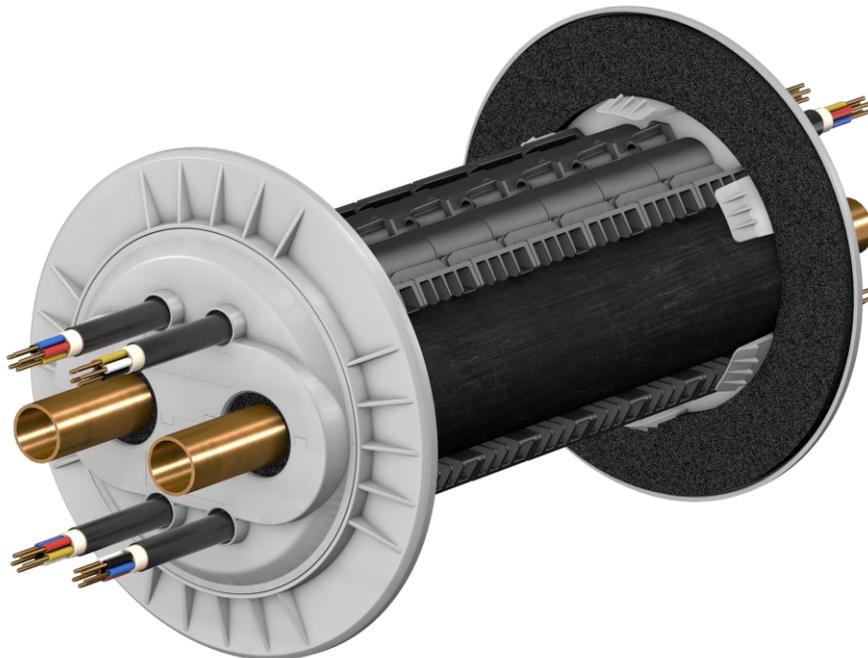


Bodennahe Lichtschächte: Abstand $\geq 1000 \text{ mm}$



Erhöhte Lichtschächte ($\geq 150 \text{ mm}$): Abstand $\geq 100 \text{ mm}$

Die Kernbohrung von der Außeneinheit zur Inneneinheit soll entsprechend sicher abgedichtet werden.



2.4 Zubehör



Die unten aufgeführten Zubehörteile werden zusammen mit dem Produkt geliefert. Bitte prüfen Sie vor der Montage auf Vollständigkeit. Bei Mängeln oder Schäden wenden Sie sich bitte an den Händler vor Ort.

Bezeichnung	Anzahl	Bild
Benutzerhandbuch	1	
Ablaufrohr (wird in DE nicht verwendet)	1	
Sicherheitsventil	1	
TR Raumtemperatursensor	1	
TC Wassertemperatursensor für Heiz- und Kühlwasser	1	
TW Wassertemperatursensor für Warmwasser	1	
TV1 Wassertemperatursensor für Mischventil 1	1	
TV2 Wassertemperatursensor für Mischventil 2	1	
Kommunikationskabel zwischen Innengerät und Monoblock	1	
Kommunikationskabel	5	
Signalkabel zwischen Innengerät und Monoblock	1	
Halterung für das Innengerät	1	
Befestigungssatz für Innengerät	1	

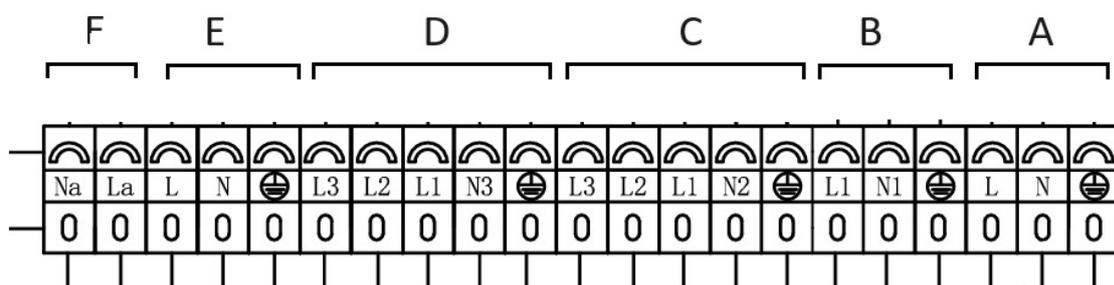
Achtung: Bei den Abbildungen handelt es sich um Symbolbilder, die mitgelieferte Ausführung kann sich optisch unterscheiden.

2.5 Verkabelung

2.5.1 Anschluss der Klemmen

Alle elektrischen Leitungsanschlüsse müssen im Rahmen der technischen Gegebenheiten vor Ort geprüft und ggf. angepasst werden, das betrifft besonders die benötigten Kabelquerschnitte. Elektrische Anschlüsse dürfen nur von einer Fachkraft erfolgen.

2.5.1.1 Klemmenleiste 1



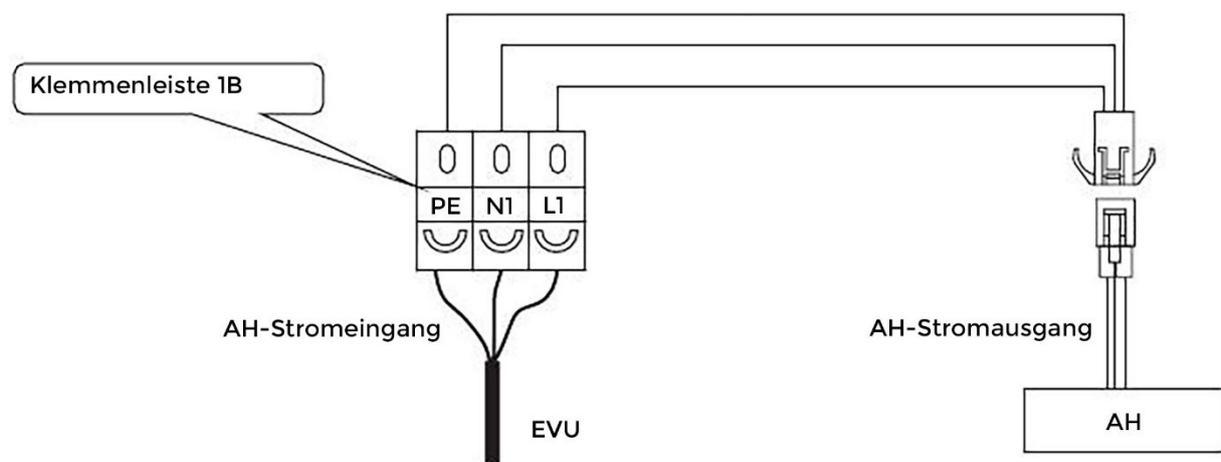
A: Stromversorgung Innen - Gerät (Netzkabel: H05VV-F 3×2,5 mm², Stromeingang)

Stromversorgung des Innengeräts. Sollte an die EVU – Versorgung angeschlossen werden. (Hauptstromversorgung)

B: Stromversorgung für AH: Zusatzheizung im Gerät (Stromkabel: H05VV-F 3×2,5mm², Stadtstromeingang)

wird an die 1-Phasen-Stadtstromversorgung angeschlossen.

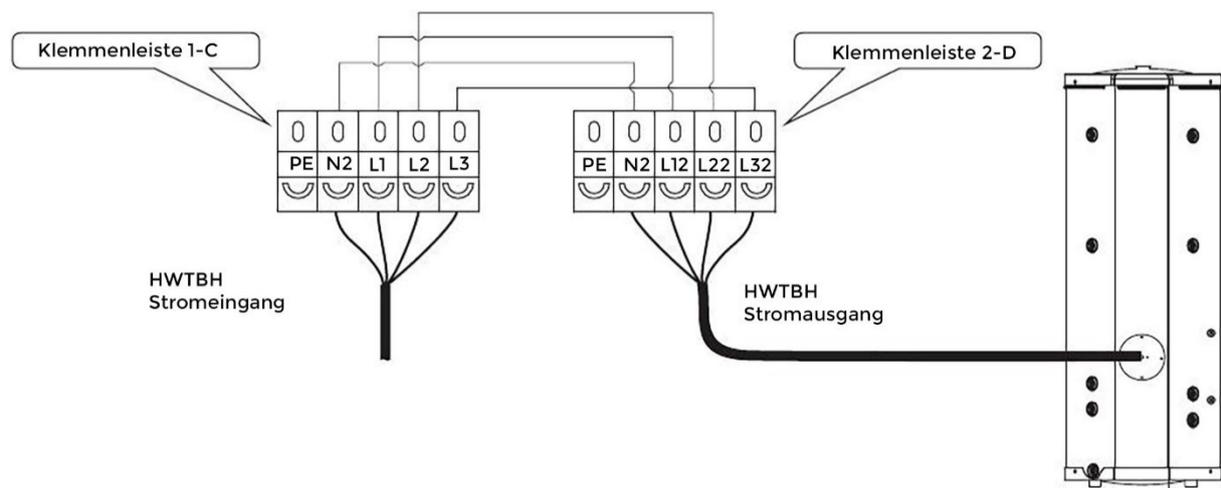
Es ist für die Stromversorgung der Zusatzheizung (AH) im Innengerät vorgesehen. (interner 3kW Heizstab)



C: Stromversorgung für HWTBH-Warmwasserspeicher-Zusatzheizung (Netzkabel: H05VV-F 5×1,5mm², Stadtstromeingang)

Wenn der Warmwasserspeicher mit einem elektrischen Heizgerät ausgestattet ist, kann man dieses Heizgerät an die Wärmepumpe anschließen, so dass es von der Wärmepumpe gesteuert werden kann.

Auf diese Weise sollte der EVU (1-phasig oder 3-phasig) an diesen Anschluss "Elektrische Heizungsstromversorgung für Warmwasser 5 × 1,5 mm² angeschlossen werden.



Schließen Sie dann den E-Stab im Warmwasserspeicher an den Anschluss D der Klemmenleiste 2 an.

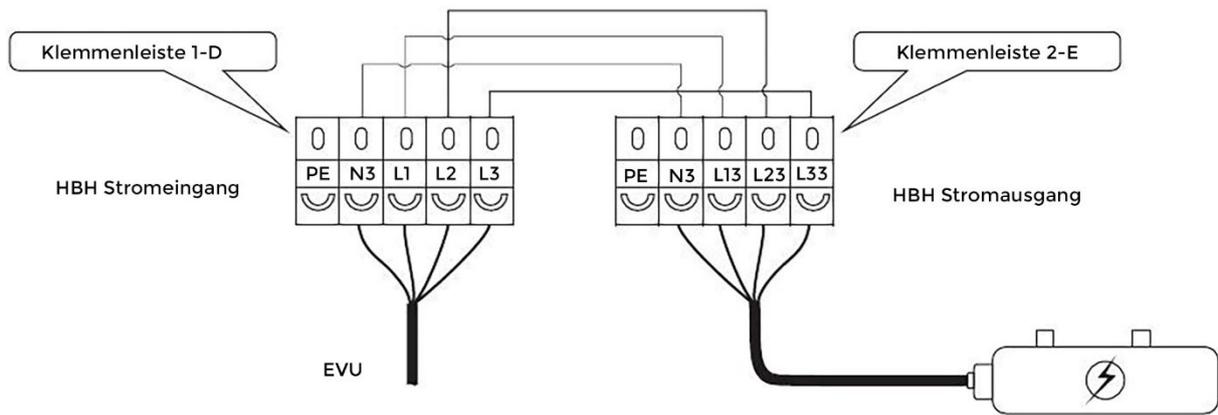
D: Stromversorgung für die HBH-Heizung Zusatzheizung (Netzkabel: H05VV-F 5×1,5mm², Stadtstromeingang)

Wenn das Heizsystem des Hauses z.B. eine elektrische Zusatzheizung hat, kann man alle Wärmeerzeuger anschließen und Bivalenz-Regelung aktivieren. Der Stromeingang (1- oder 3-phasig) sollte an diesen Anschluss "Reservierte Stromversorgung für elektrische Heizgeräte 5×1,5mm² angeschlossen werden, und das Heizgerät sollte dann an den Anschluss E an dem Klemmenblock 2 angeschlossen werden.

Hinweis: Wenn es sich bei der externen Heizquelle (im Heizkreislauf des Hauses oder im Warmwasserkreislauf) nicht um ein elektrisches Heizgerät, sondern um eine andere Heizquelle handelt, kann diese ebenfalls an die Wärmepumpe angeschlossen und gesteuert werden, wenn sie durch ein elektrisches Signal gesteuert werden kann.

Über die Kontakte C und D werden die eventuell vorhandenen Zusatzheizungen entweder direkt bestromt oder als potenzialfreie Kontakte verwendet.

Werden die Kontakte als Stromversorgung verwendet, muss darauf geachtet werden, dass der Verbraucher nicht mehr als 9kW Leistung aufnimmt und ein entsprechender Leitungsquerschnitt mit angepasstem Leitungsschutzschalter verbaut ist.



E: Stromversorgung für Außeneinheit (Monoblock) (Netzkabel: H05VV-F 3×2,5 mm, Ausgang zur Außeneinheit)

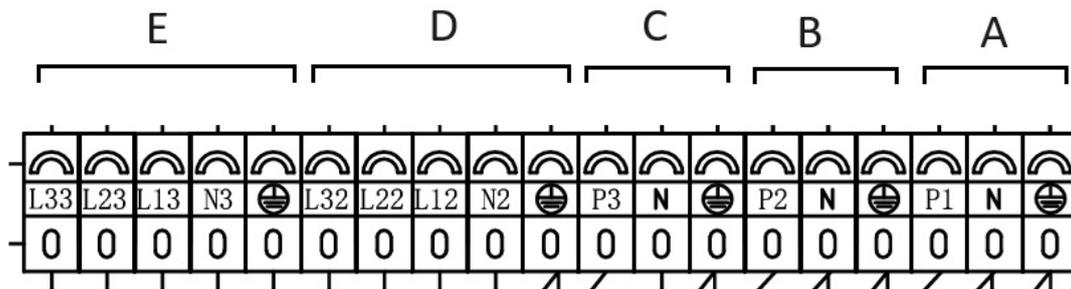
Das Stromkabel der Außeneinheit (Monoblock) sollte mit dieser Klemme verbunden werden, um Strom vom Innengerät zu erhalten.

Die Stromzufuhr des Monoblockaußengerätes wird im Hydraulikmodul intern durchgeschleift.

F: reservierte Stromversorgung (220V/50 Hz, P<100 W, Ausgang)

Reservierte Stromausgang nicht belegt maximal 100W

2.5.1.2 Klemmenleiste 2



A, B, C: Wasserpumpe (Stromausgang)

A-Pumpe 1: Umwälzpumpe (Heizkreis 1)

B-Pumpe 2: Umwälzpumpe (Heizkreis 2)

C-Pumpe 3: Zirkulationspumpe Warmwasser

Pumpe 0: DC-Pumpe im Innengerät (Steckerverbindung intern)

Wenn eine externe Wasserpumpe in den Heizkreisen vorhanden ist, kann sie an diese Anschlüsse angeschlossen werden, um von der Wärmepumpe gesteuert zu werden.

D: Stromversorgung für HWTBH-Warmwasserspeicher-Zusatzheizung (Netzkabel: H05VV-F 5×1,5 mm², Stromausgang)

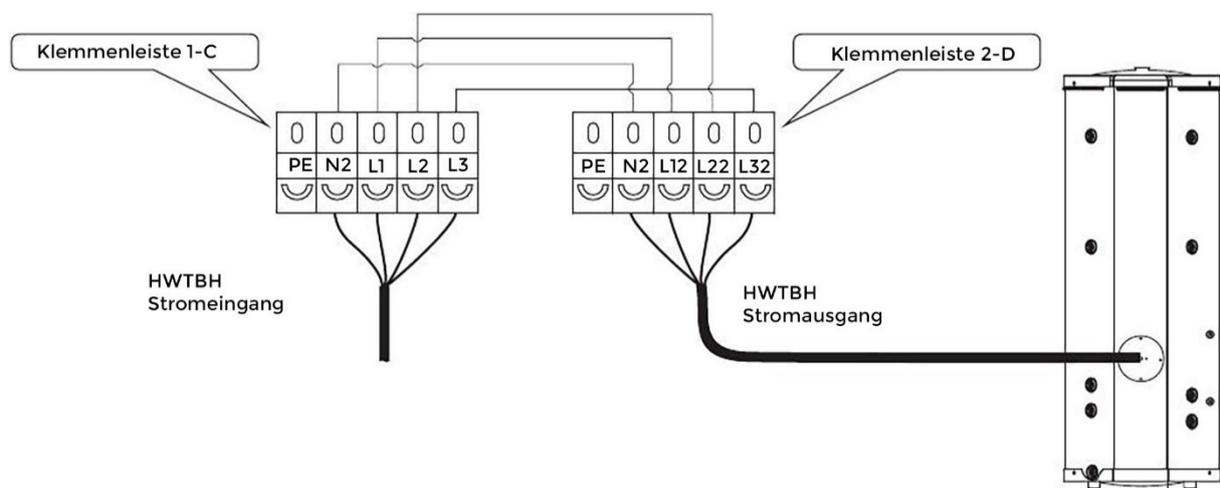
Siehe Erläuterung über Anschluss C der Klemmenleiste 1.

E: Stromversorgung für die HBH-Heizung Zusatzheizung (Netzkabel: H05VV-F 5×1,5mm², Stromausgang)

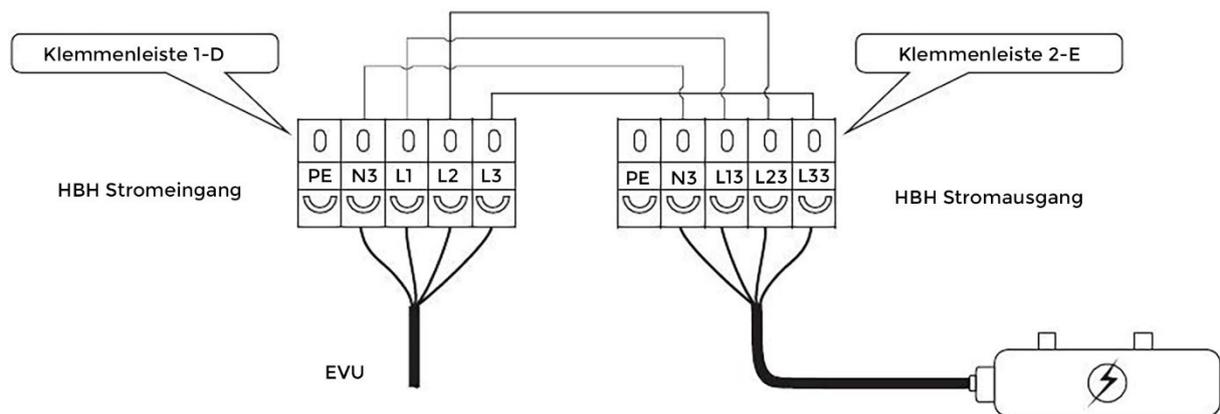
Siehe Erläuterung über Anschluss D der Klemmenleiste 1.

Anschlüsse für andere Wärmeerzeuger

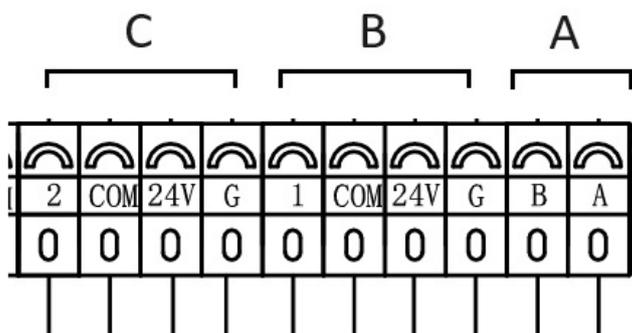
A: HWTBH- Warmwasserspeicher-Zusatzheizung



B: HBH-Heizung Zusatzheizung



2.5.1.3 Klemmenleiste 3



A: Signalkabel zur Monoblock-Einheit

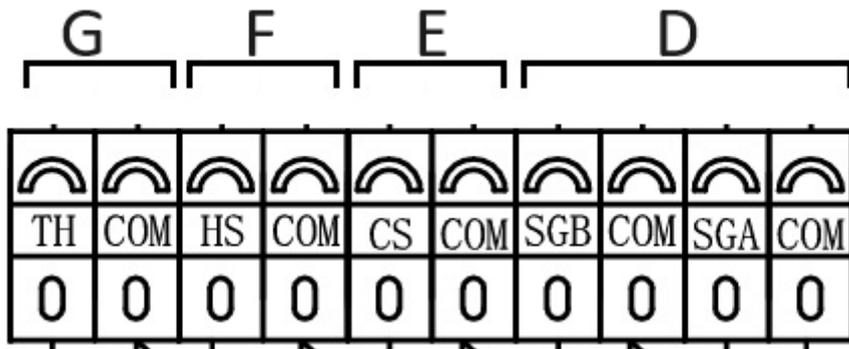
Bitte verbinden Sie A und B mit A und B am Außengerät (Monoblock). Dieses ist die interne Modbus-Verbindung.

B, C: Motorisiertes Wassermischventil 1&2:

Wie in den Kapiteln zur Systemdarstellung erläutert, kann dieses Gerät zwei Wassermischventile für das Verteilungssystem ansteuern (24V).

- Mischventil 1 für Heiz- und Kühlkreislauf 1
- Mischventil 2 für Heiz- und Kühlkreislauf 2

2.5.1.4 Klemmenleiste 4



D: Elektrisches Versorgungssignal Eingang (SG – Ready)

Einige EVU bieten einen Sondertarif an, wenn der Stromverbrauch des Hauses während der Spitzenzeiten auf einen bestimmten Wert gesenkt wird. Wenn das Gerät während dieser Zeit nicht mehr arbeiten soll, kann man das Signal vom Stromversorger zum "Externe Abschaltung"-Anschluss anschließen und die Parametereinstellung zur Aktivierung dieser Funktion verwenden.

SG-Ready

Diese Funktion kann auf definierte externe Steuersignale vom Smart Grid reagieren. „SG Ready“ ist ein intelligentes Tarifverwaltungsschema. Diese Funktion kann auf definierte externe Signale reagieren und passt den Betrieb der Wärmepumpe entsprechend den Preissignalen und dem Status des Netzes an, was dies ermöglicht. Die Wärmepumpe unterstützt das Netz, hat einen geringeren CO₂-Fußabdruck und ist kostengünstiger im Betrieb.

Wenn die SG-Ready Schnittstelle nicht verwendet wird, dafür aber eine Sperrdauer vom Energieversorger vorgegeben ist, muss das Signal des Rundsteuerempfängers auf "SGA" und "COM" aufgelegt werden.

E, F: Umschaltung zwischen Kühl- und Heizmodus (Kühlschalter)

Dieses Gerät kann je nach Umgebungstemperatur oder externem Signaleingang automatisch zwischen Heiz- und Kühlfunktionen umschalten.

Informationen zum Umschalten bei Umgebungstemperatur finden Sie im Handbuch der Regelungsfunktion.

Für den externen Signaleingang sollte das externe Signal an „KÜHLBETRIEBSSCHALTER“ für Kühlbetrieb und „HEIZBETRIEBSSCHALTER“ für Heizbetrieb angeschlossen werden.

G: Mehrfach Verteilersystemscharter (Kühlschalter)

Wenn zwei Heizverteilersysteme angeschlossen sind, sollte das Gerät immer die eingestellte Temperatur des höher beanspruchten Kreislaufs annehmen, der im Heizbetrieb eine höhere und im Kühlbetrieb eine niedrigere Temperatur benötigt, als die eingestellte Temperatur für die Wärmepumpe verwendet wird.

Wenn dieser hoch beanspruchte Kreislauf jedoch nicht benötigt wird oder die Solltemperatur erreicht wird, kann die Wärmepumpeneinheit die Solltemperatur der

Wärmepumpe auf die für den anderen Kreislauf eingestellten Werte umschalten, um die Effizienz zu verbessern.

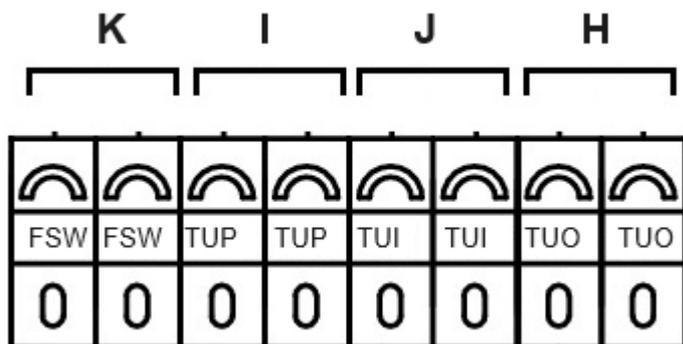
Dieser Eingang wird verwendet, um das Signal der höher beanspruchten Schaltkreise zu empfangen, falls vorhanden.

Wenn das "CLOSE"-Signal empfangen wird, arbeitet das Gerät mit für die Hochtemperatur-Beanspruchung.

Wenn das "OPEN"-Signal empfangen wird, arbeitet das Gerät mit der Niedrigen Beanspruchung.

Es ist wird empfohlen, diese Klemmen jeweils zu brücken (Close) diese werden nur bei Aktivierung im Controller aktiv (Außensignal), nähere Angaben in Handbuch Regelung.

2.5.1.5 Klemmenleiste 5



H: Temperatursensor Wasseraustritt Monoblock (Außeneinheit) TUO

Nach dem Wärmeübertrager in der Außeneinheit befindet sich ein Anlegetemperatursensor er zeigt die Temperatur an, die nach der Wärmepumpe anliegt und dann über den Anschluss „Wasserausgang zur Inneneinheit“ übertragen wird. (TUO-Wasserrücklauf-Temperatursensor) – Aussenwassertemperatursensor

J: Temperatursensor Wassereintritt Monoblock (Außeneinheit) TUI

Über den Anschluss Rücklauf Heizungssystem, Eingang in Außeneinheit wird vor dem Wärmeübertrager in der Außeneinheit die Temperatur mit einem Anlegetemperatursensor gemessen. Dieser zeigt die Temperatur an, die aus dem Gebäude kommt (TUI-Wasservorlauf-Temperatursensor) -Innenwassertemperatursensor

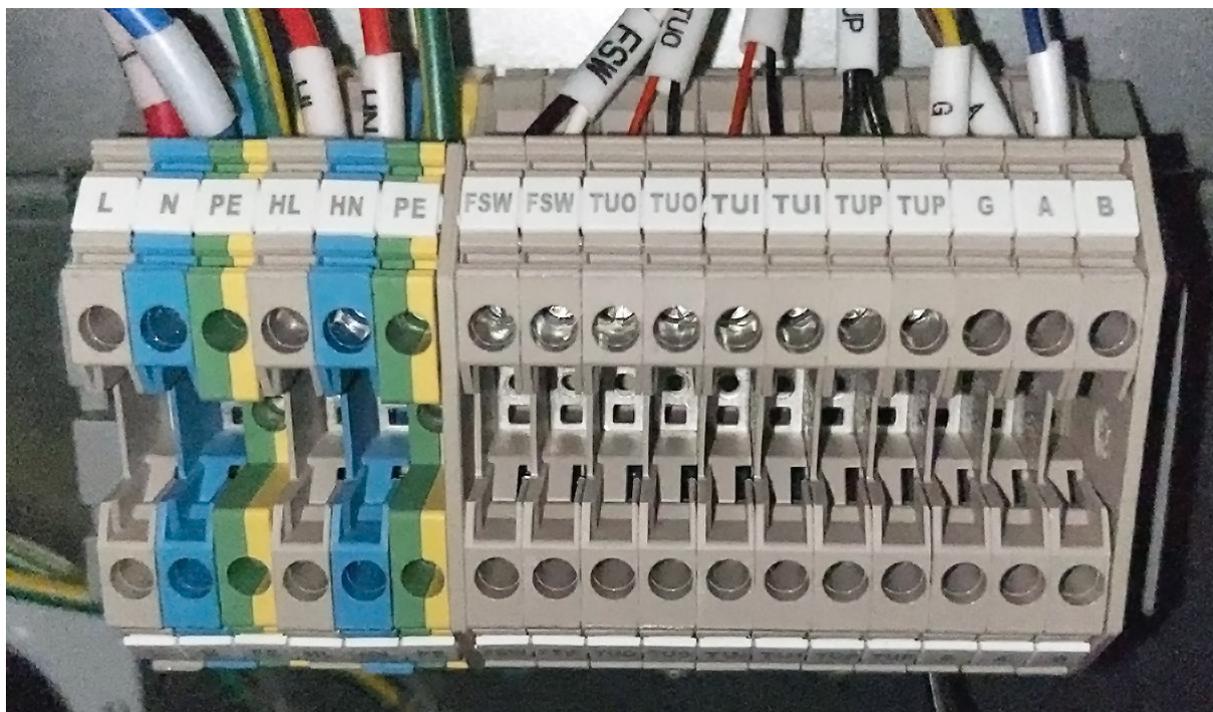
I: Temperatursensor Lamellen Monoblock (Außeneinheit) TUP

An den Lamellen der Außeneinheit ist an dem Rohr ein Anlegesensor zur Erfassung der Lamellentemperatur befestigt. Dieser zeigt die Temperatur an, die am Register anliegt (TUP-Kondensation-Temperatursensor) - Rohrtemperatursensor

K: Strömungsschalter (Außeneinheit) FSW

Dieser Schalter prüft einen Wasserdurchfluss durch die Außeneinheit.

2.5.1.6 Klemmenleiste 6 (Außengerät)



Stromversorgung der Bodenplattenheizung (Netzkabel: H05VV-F 3×0,75mm²)

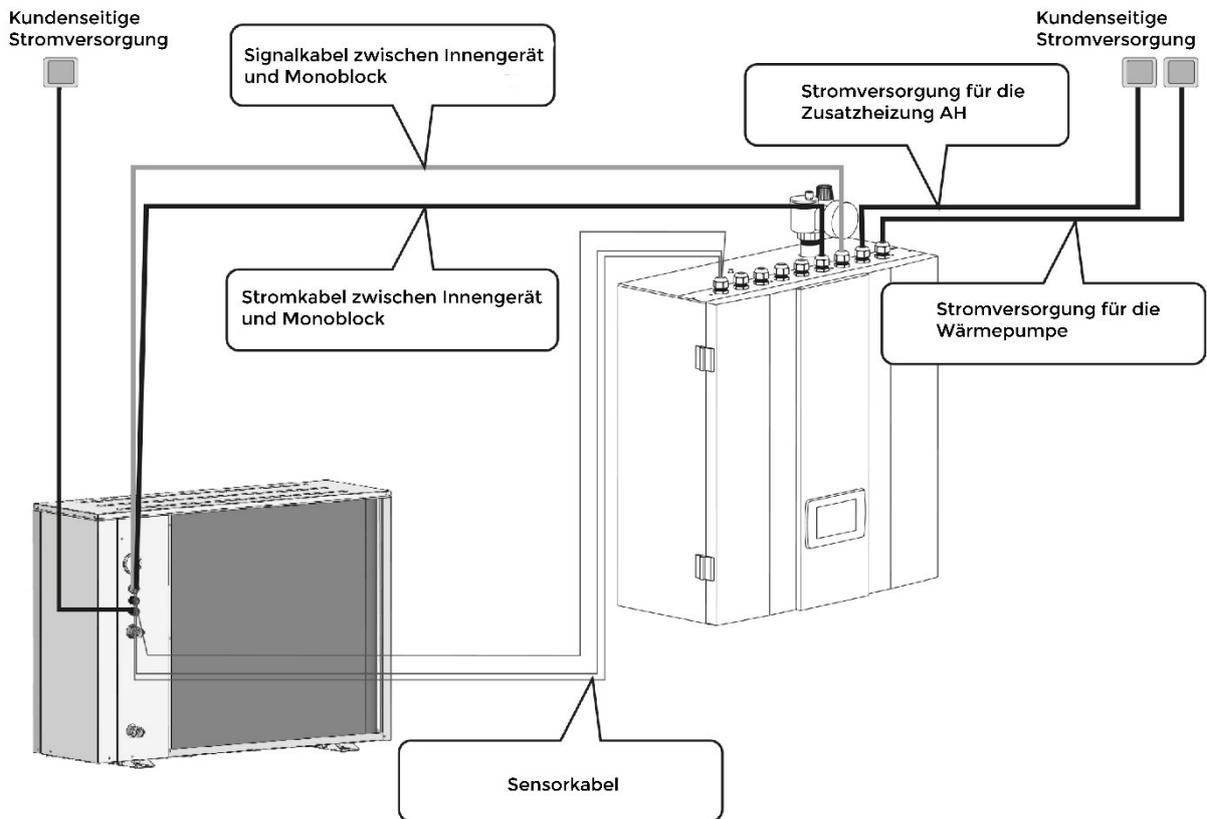
Verbinden Sie das Netzkabel mit den Klemmen HL, HN, PE, um die Bodenplattenheizung mit Energie zu versorgen. Die Temperaturregelung der Heizung erfolgt über den eingebauten Drehregler (Einstellung 7 °C).

2.5.2 Verkabelung

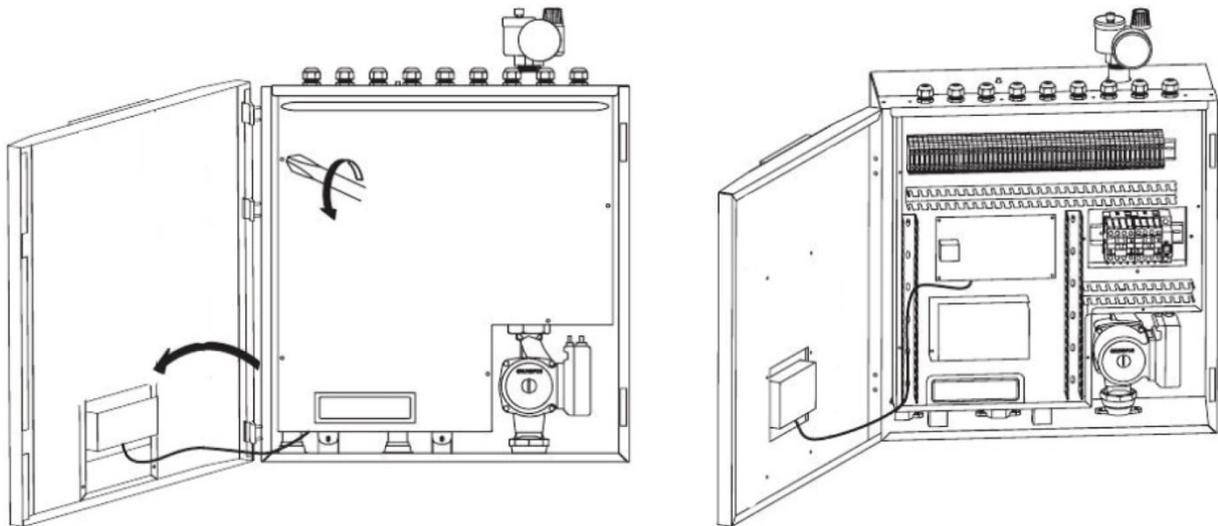


- Es wird empfohlen, einen geeigneten Leistungsschalter für die Wärmepumpe zu verwenden;
- Die Stromversorgung der Wärmepumpeneinheit muss geerdet sein.
- Die Verkabelung muss von einem Fachmann durchgeführt werden.
- Die Verkabelung muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Die Verkabelung darf nur erfolgen, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.
- Das Kabel muss fest fixiert sein, damit es sich nicht löst.
- Verbinden Sie nicht mehrere Kabelteile miteinander, um sie zu verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung vor Ort mit der Stromversorgung übereinstimmt, die auf dem Typenschild angegeben ist.

- Stellen Sie sicher, dass Stromversorgung, Kabel und Steckdose den Anforderungen der Eingangsleistung des Geräts entsprechen.

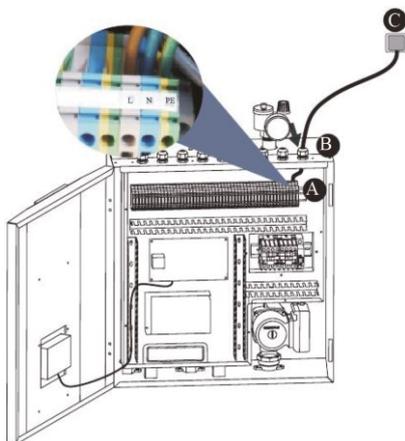


Öffnen Sie die Frontplatte des Innengeräts und nehmen Sie die Abdeckung des Schaltschranks ab.



2.5.2.1 Stromversorgung der Wärmepumpeneinheit

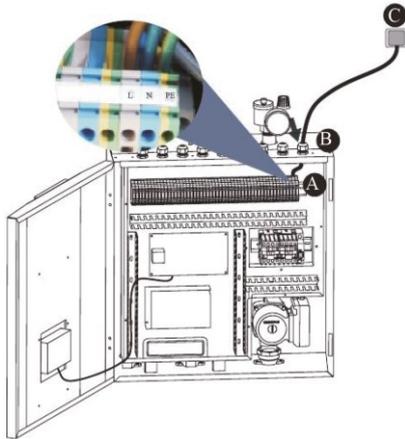
Besorgen Sie sich ein Netzkabel in geeigneter Länge, das den örtlichen Sicherheitsvorschriften entspricht.



- a. Stecken Sie ein Ende dieses Kabels durch die Kabelverschraubung an der Oberseite des Innengeräts und verbinden Sie es mit den Versorgungsklemmen der Wärmepumpe (PE, N, L).
- b. Befestigen Sie die Kabelverschraubung, um sicherzustellen, dass sich das Kabel nicht löst.
- c. Verbinden Sie das Kabel mit der Stromversorgung auf der Benutzeroberfläche.

2.5.2.2 Stromkabel für die Zusatzheizung

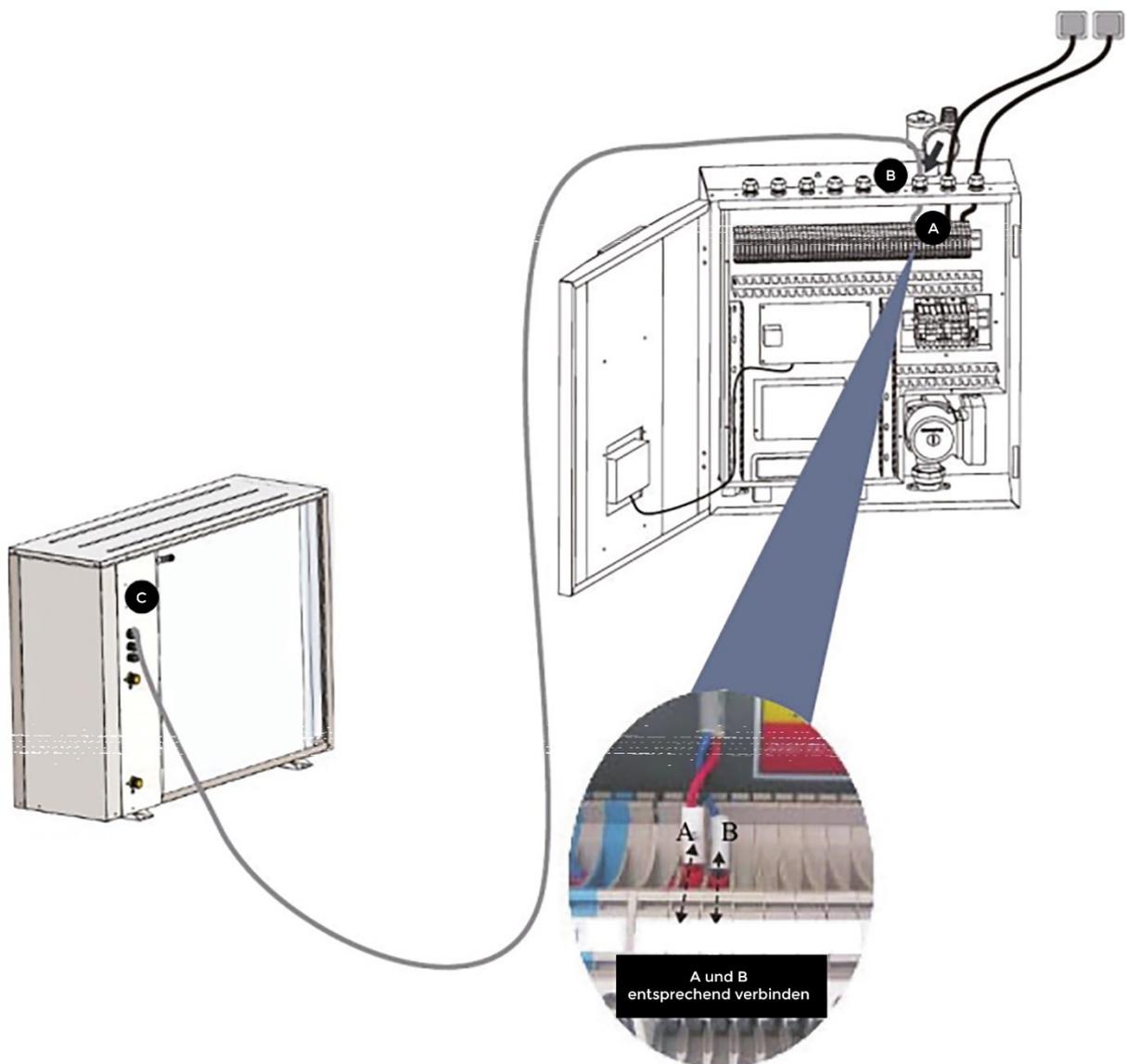
Verwenden Sie ein Netzkabel in geeigneter Länge, das den örtlichen Sicherheitsvorschriften entspricht.



- a. Führen Sie ein Ende dieses Kabels durch die Kabelverschraubung an der Unterseite des Innengeräts, und verbinden Sie es mit den AH-Stromversorgungs-terminal (PE, N1, L1).
- b. Befestigen Sie die Kabelverschraubung, um sicherzustellen, dass sich das Kabel nicht löst.
- c. Verbinden Sie das Kabel mit der Stromversorgung auf der Benutzerseite.

2.5.2.3 Signalkabel zwischen Innengerät und Monoblockgerät

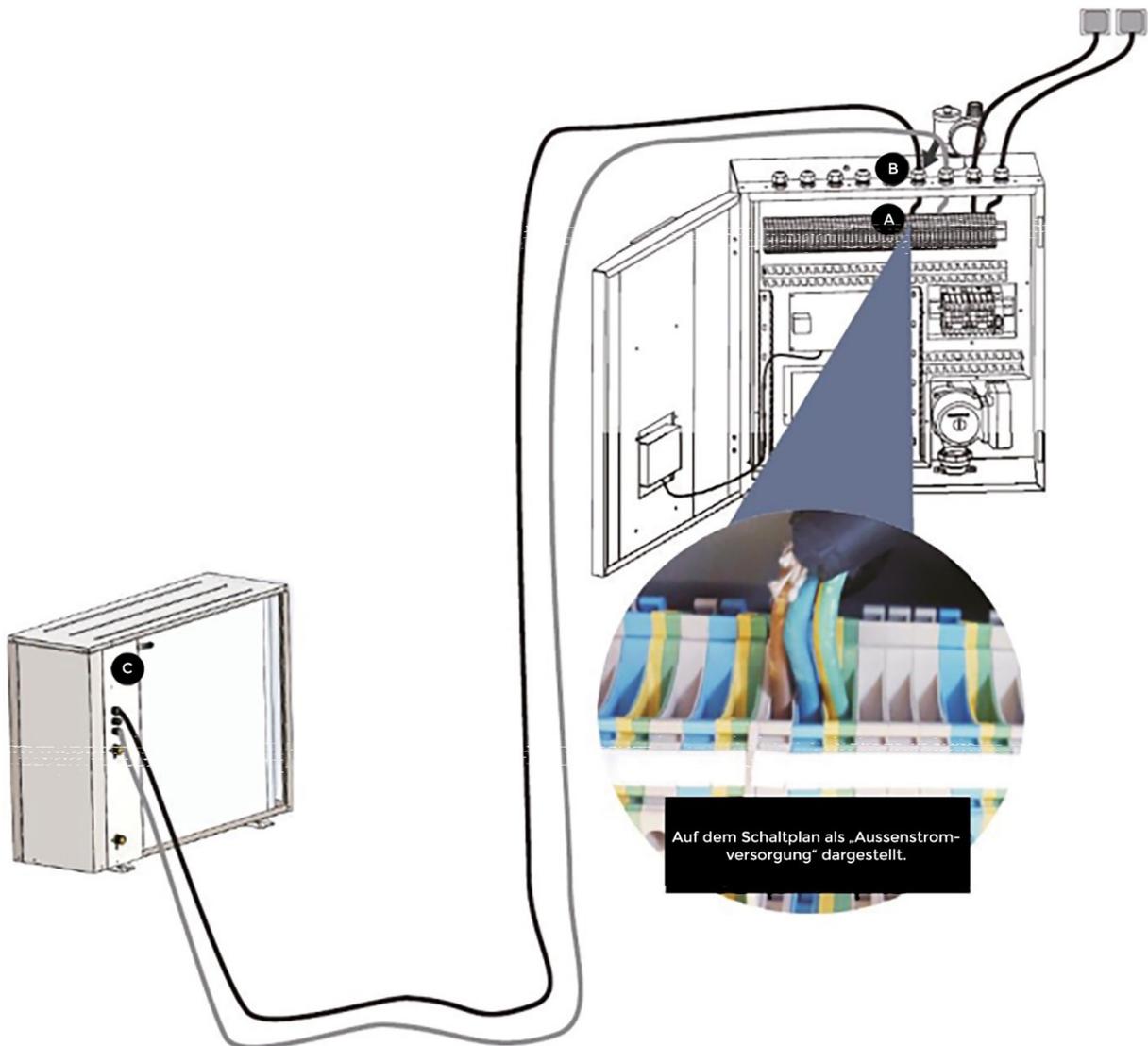
10m Kommunikationskabel ist im Zubehörbeutel verpackt.



- a. Führen Sie ein Ende dieses Kabels durch die Kabelverschraubung an der Unterseite des Innengeräts und schließen Sie dieses Kabel an A und B am Klemmenblock an.
- b. Befestigen Sie die Kabelverschraubung, damit sich das Kabel nicht lösen kann.
- c. Nehmen Sie die obere Abdeckung vom Monoblock ab, und schließen Sie das andere Ende des Kommunikationskabels über die Kabelverschraubung an die entsprechende Klemmleiste an. Befestigen Sie das Kabel mit der Kabelverschraubung, nachdem das Kabel gut angeschlossen ist. A und B an der Monoblock-Einheit sollten mit A und B an dem Innengerät verbunden werden, andernfalls zeigt das Gerät Kommunikationsfehler an.

2.5.2.4 Stromkabel zwischen Innengerät und Monoblockgerät

Bereiten Sie ein 3-adriges Stromkabel mit geeigneter Länge vor, das den örtlichen Sicherheitsvorschriften entspricht.



- a. Führen Sie ein Ende dieses Kabels durch die Kabelverschraubung an der Unterseite des Innengerät und schließen Sie dieses Stromkabel an die „**Außenstromversorgung**“ an der Klemmleiste (PE, N, L) des Innengerät an.

- b. Befestigen Sie die Kabelverschraubung, um sicherzustellen, dass sich das Kabel nicht löst
- c. Schließen Sie das Kabel zwischen Innengerät und Monoblockgerät an die entsprechende Klemmleiste (PE, N, L) gemäß dem Schaltplan an. Befestigen Sie die Kabelverschraubung, um sicherzustellen, dass sich das Kabel nicht löst.

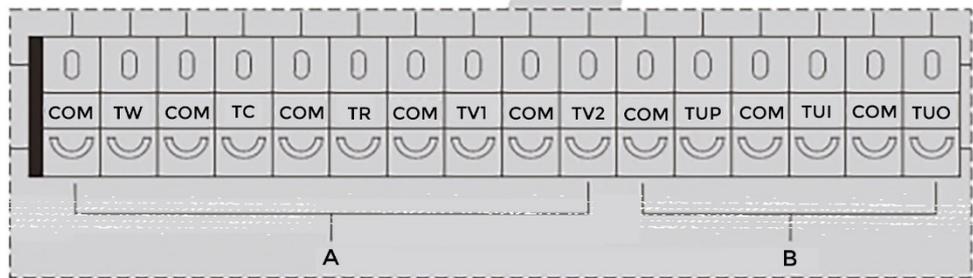
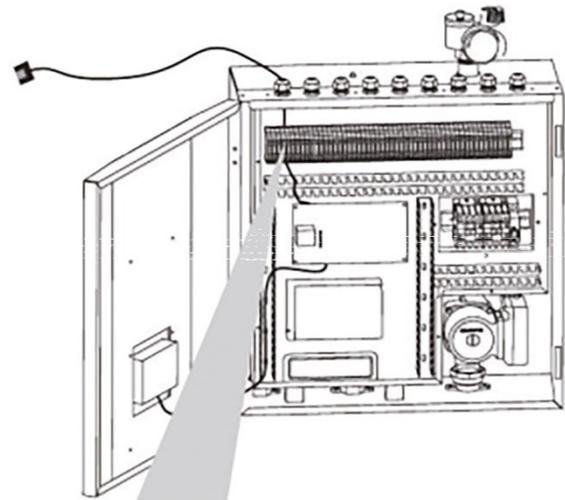
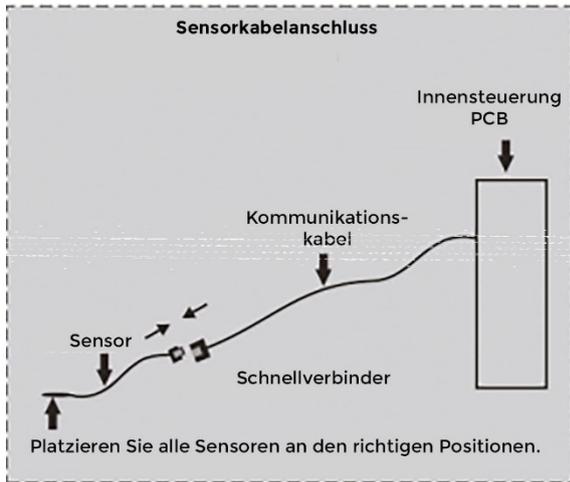
Wenn Sie das Stromkabel zwischen dem Monoblock und dem Innengerät anschließen, muss das an die Klemmenleiste des Innengeräts angeschlossenen Kabel, mit denen des Monoblocks übereinstimmen, z.B. wenn die Klemmen und Stromkabel wie folgt angeschlossen sind:

	Grün-gelbes Kabel
L	Braunes, schwarzes, graues Kabel
N	Blaues Kabel

Die Anschlüsse sollen sowohl im Innenraum-Steuergerät als auch im Monoblock auf die gleiche Weise erfolgen.

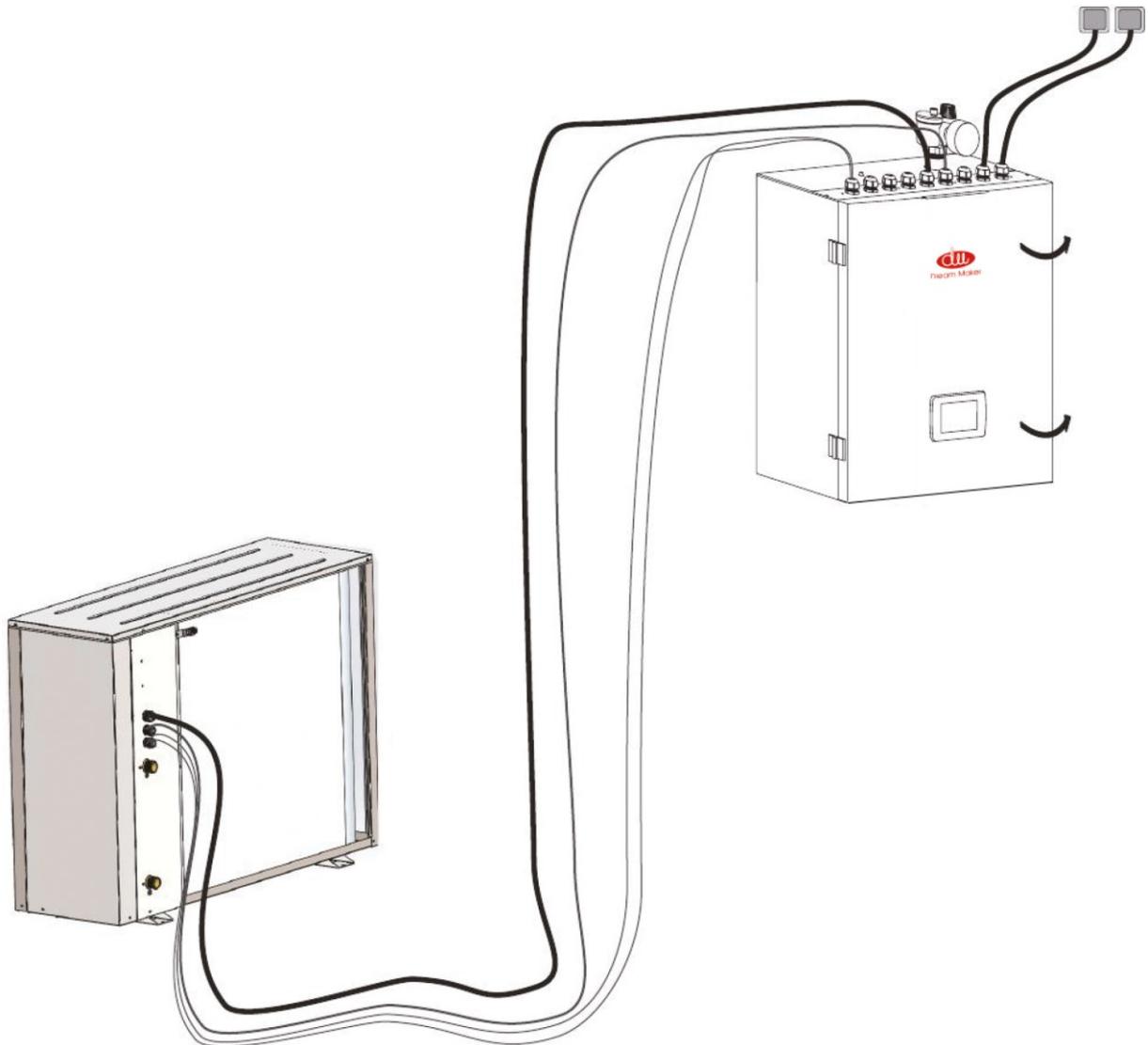
2.5.2.5 Sensorkabel (Lieferumfang)

Nehmen Sie alle Sensoren und Kommunikationskabel aus dem Zubehörbeutel. Verbinden Sie die Sensoren mit der Schnellkupplung an den Kommunikationskabeln und führen Sie das Ende mit dem Stecker durch die Kabelverschraubung in das Innengerät ein. Verbinden Sie diese mit dem Schnellanschluss im Innengerät und platzieren Sie alle Sensoren an den richtigen Stellen. Befestigen Sie die Kabelverschraubung nach der Installation.



A	TW-Wassertemperatursensor für Warmwasser	Verbinden Sie diese Sensoren mit den Kommunikationskabeln über den Schnellanschluss und schließen Sie dann das Kommunikationskabel (das Ende ohne Schnellanschluss) an die Klemmleiste an. (Diese Sensoren sind in der Zubehörtasche verpackt).
	TC-Wassertemperatursensor zum Kühlen und Heizen	
	TR-Raumtemperatursensor	
	TV1-Wassertemperatursensor nach Mischventil 1	
	TV2-Wassertemperatursensor nach Mischventil 2	
B	Tup-Temperatursensor Lamellen Monoblock	Verbinden Sie diese Sensoren mit den Kommunikationskabeln über den Schnellanschluss und schließen Sie dann das Kommunikationskabel (das Ende ohne Schnellanschluss) an die Klemmleiste an. Diese Sensoren sind bereits installiert, sollten aber über Kommunikationskabel an die Klemmenleiste im Innensteuerkasten angeschlossen werden.
	Tui- Temperatursensor Wassereintritt Monoblock	
	Tuo-Temperatursensor Wasseraustritt Monoblock	

Bringen Sie die Abdeckung des Schaltschranks am Innengerät und die Abdeckung des Schaltschranks an der Rückseite des Monoblockgeräts an und schließen Sie die Tür des Innengeräts. Nach Überprüfung aller Verbindungen und dem Anschluß der Wasserleitungen schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.

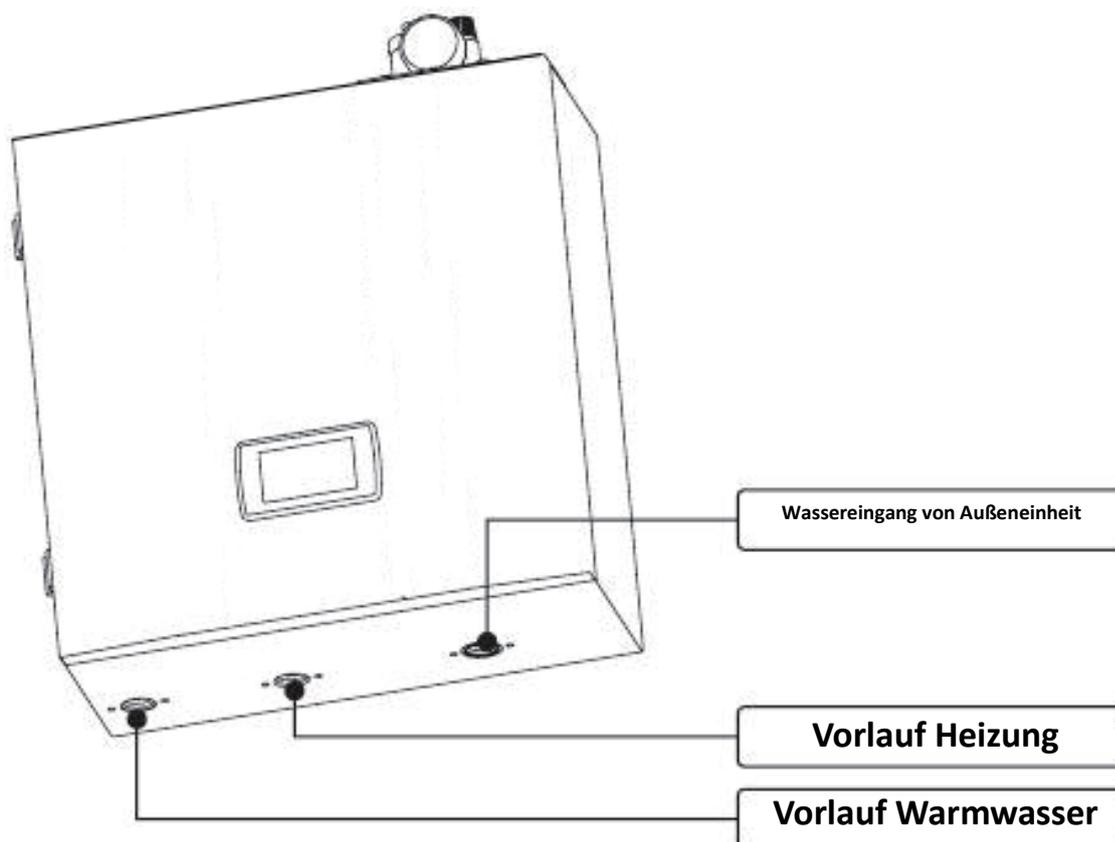


2.6 Einbau des Sicherheitsventils

Installieren Sie das Sicherheitsventil am Anschluss oben auf der Innensteuereinheit.



2.7 Anschluss der Wasserleitungen



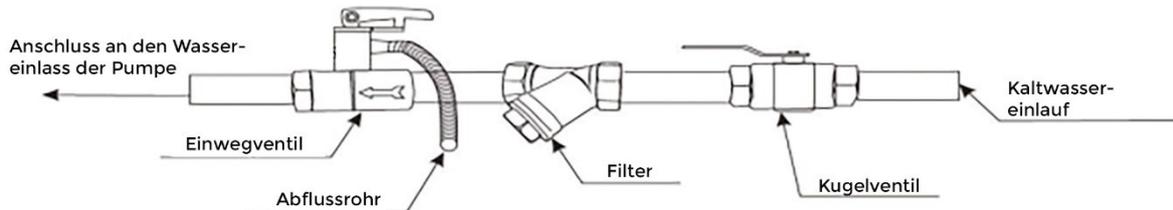
Schließen Sie nach der Installation des Geräts bitte die Wassereinlass- und -auslassleitungen gemäß den örtlichen Vorschriften an.

Bitte wählen Sie die Wasserleitung sorgfältig aus und befestigen Sie diese.

Nach dem Anschluss prüfen Sie die Wasserleitung vor der Verwendung auf Dichtigkeit und wenn notwendig reinigen Sie diese.

1) Filter

Vor dem Wassereinlass des Außengeräts und des Wassertanks muss ein Siebfilter installiert werden, um die Wasserqualität zu erhalten und im Wasser enthaltene Verunreinigungen aufzufangen. Achten Sie darauf, dass das Sieb des Wasserfilters nach unten gerichtet ist. Es wird empfohlen, auf beiden Seiten des Filters ein Rückschlagventil zu installieren, um die Reinigung und den Wechsel des Filters zu erleichtern.



2) Isolierung

Alle Warmwasserleitungen sollten mindestens 100% isoliert sein. Die Isolierung muss lückenlos und fest verschlossen sein (aber bitte packen Sie das Rückschlagventil für spätere Wartungsarbeiten nicht ein).

Bitte stellen Sie sicher, dass der Wasserdruck ausreicht, um das Wasser auf die gewünschte Höhe zu bringen. Wenn der Wasserdruck nicht ausreicht, den richtigen Wasserdurchfluss für das System aufrechtzuerhalten, fügen Sie bitte eine Wasserpumpe hinzu, um die Förderhöhe zu erhöhen.



3) Anforderungen an die Wasserqualität

Hinweise zur Wasserqualität

- Das Chlorid-Element im Wasser sollte weniger als 300 ppm betragen (die Temperatur ist niedriger als 60 °C).
- Der PH-Wert des Wassers sollte zwischen 6 und 8 liegen.
- Wasser mit Ammoniak kann nicht für das Gerät verwendet werden.
- Wir empfehlen die Verwendung von VE-Wasser.

Wenn die Wasserqualität schlecht ist oder der Wasserdurchfluss zu gering ist, kann es nach langem Betrieb des Geräts zu Kalkbildung oder Verstopfung kommen, dann wird die Kühl- oder Heizleistung gering oder das Gerät arbeitet nicht normal.

Bitte reinigen Sie das Wasser vor dem Gebrauch oder verwenden Sie gereinigtes bzw. voll entsalztes (VE) Wasser. Stellen Sie sicher, dass die Wasserqualität gut genug ist, um das Gerät langfristig mit hoher Effizienz betreiben zu können.

2.8 Inbetriebnahme



Erst nach Beendigung der Installation füllen Sie bitte das Wassersystem mit Wasser und entlüften Sie es vor der Inbetriebnahme.

1) Vor der Inbetriebnahme

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss eine bestimmte Anzahl von Überprüfungen an der Anlage durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das Gerät unter den bestmöglichen Bedingungen arbeitet. Die nachstehende Checkliste ist nicht vollständig und sollte nur als minimale Referenzgrundlage verwendet werden:

- a. Stellen Sie sicher, dass sich das Gebläse frei dreht;
- b. Prüfen Sie alle Wasserleitungen auf ihre Fließrichtung;
- c. Überprüfen Sie, ob alle Rohrleitungen des Systems für den Betrieb gemäß den Installationsanforderungen geeignet sind;
- d. Prüfen Sie die Spannung der Stromversorgung des Geräts und stellen Sie sicher, dass die Spannung innerhalb der zulässigen Grenzen liegt;
- e. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist;
- f. Überprüfen Sie das Vorhandensein von Schutz- und Unterbrechungsvorrichtungen;
- g. Prüfen Sie alle elektrischen Anschlüsse auf Dichtigkeit;
- h. Überprüfen Sie alle Rohrleitungen auf Lecks und auf gute Belüftung.



Wenn alle obigen Punkte in Ordnung sind, kann das Gerät starten.
Wenn ein Fehler vorliegt, beheben Sie ihn vor der Inbetriebnahme.

2) Vor dem Starten / Vorinbetriebnahme

- a. Wenn die Installation des Geräts abgeschlossen ist, die Leitungen des Wassersystems gut angeschlossen sind, die Entlüftung erfolgt ist und keine Leckagen oder andere Probleme auftreten, kann das Gerät mit Strom versorgt und starten.
- b. Schalten Sie das Gerät ein, drücken Sie die Ein-Aus-Taste auf dem Bedienfeld, um das Gerät zu starten. Bitte überprüfen Sie sorgfältig, ob es ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen gibt oder ob die Anzeige normal ist oder nicht.
- c. Wenn das Gerät 10 Minuten lang einwandfrei funktioniert, ist die Vorinbetriebnahme abgeschlossen; andernfalls lesen Sie bitte das Kapitel Service und Wartung in diesem Handbuch, um das Problem zu lösen.



Es wird empfohlen, den „Heiz“- oder „Warmwasser“-Modus nicht zu verwenden, wenn die Umgebungstemperatur über 32 °C liegt, da das Gerät sonst leicht in den Schutzmodus wechseln kann.

Bitte lesen Sie das Regelungshandbuch für die weiteren Schritte.

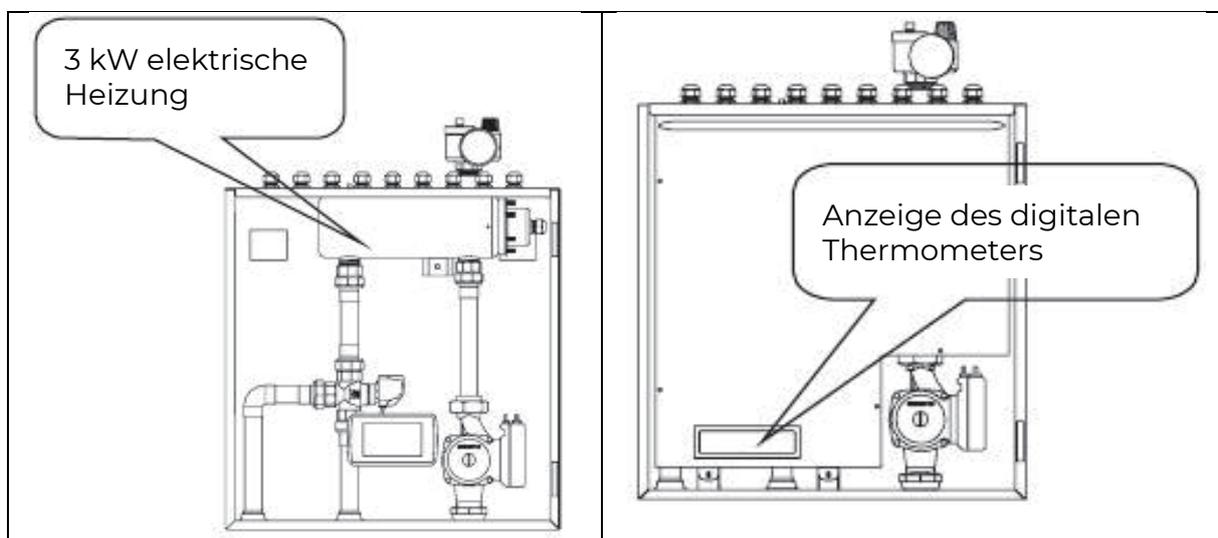
3 Wartung und Fehlersuche

3.1 Elektrische Heizung

Die eingebaute elektrische Heizung (AH) kann als zusätzliche Heizung oder Zusatzheizung für unsere Wärmepumpe verwendet werden, wenn die Umgebungstemperatur zu niedrig ist oder die Wärmepumpe nicht richtig funktioniert, was zu unzureichender Wärme führt.

Diese Heizung wird in Betrieb genommen, wenn eine der beiden folgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. Die Wassertemperatur ist niedriger als die über den Digitalthermostat für die elektrische Heizung eingestellte Temperatur.
2. Die Wärmepumpe denkt, dass ihre Leistung nicht ausreicht, und schaltet die Zusatzheizung ein.



Hinweis:

- An der Oberseite des Innengeräts befindet sich ein separates Stromkabel für die elektrische Heizung. Es versorgt die elektrische Heizung direkt mit Strom.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit Wasser gefüllt ist, bevor Sie es einschalten.
- Berühren Sie es nicht, um sich nicht zu verbrennen, wenn es eingeschaltet ist. Hier ist die Temperatur hoch.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung der Heizung den Spezifikationen entspricht.
- Die Installation, Demontage und Wartung des Heizgeräts müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es ist verboten, Änderungen an der Struktur des Heizgerätes vorzunehmen.
- Die maximal eingestellte Temperatur des digitalen Thermostats beträgt 120 °C. Es wird jedoch dringend empfohlen, die Temperatur nicht über 75 °C einzustellen, da dies sonst dazu führen kann, dass das Gerät einen zu hohen Druck im Inneren aufbaut und Schäden oder Gefahren verursacht.
- Das digitale Thermostat ist standardmäßig auf 30 °C eingestellt.

Diese Heizung (AH) wird von der Wärmepumpeneinheit automatisch gesteuert, entsprechend der Parametereinstellung im Menü "Zusatzheizung".

Falls das Steuerungssystem der Wärmepumpe ausfällt, kann der Kunde über den digitalen Thermostat für die Elektroheizung (AH) manuell eine Solltemperatur für das durch das Gerät zirkulierende Wasser einstellen.

Wichtiger Hinweis: Vor dem Einschalten des Thermostats muss das System vollständig mit Wasser gefüllt und ordnungsgemäß entlüftet sein, andernfalls kann es zu einer Überhitzung der Elektrik kommen und einen Brand verursachen.

Betrieb des digitalen Thermometers



- 1) Drücken Sie 3 Sekunden lang  um die elektrische Heizung einzuschalten und auszuschalten. Wenn die Heizung ausgeschaltet ist, wird " - - -" angezeigt.
- 2) Wenn das Heizgerät eingeschaltet ist, drücken Sie  für 3 Sekunden, um die eingestellte Temperatur anzuzeigen. Nach dem Loslassen blinkt diese eingestellte Temperatur auf dem Display.
- 3) Wenn die eingestellte Temperatur blinkt, drücken Sie  oder , um die eingestellte Temperatur der elektrischen Heizung zu erhöhen oder zu verringern.
- 4) Die Steuerung speichert diese Einstellung und zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Display an, wenn innerhalb von 6 Sekunden keine Bedienung erfolgt.

3.2 Fehlercodes

3.2.1 Monoblock

Grundsätzlich beginnen Schutzmeldungen mit einem P, Fehlermeldungen mit einem F, Verbindungsfehler mit E und Systemfehler mit einem S.

Typ	Code	Beschreibung	Arbeitsstatus des Geräts	Lösung
Schutz	P01	Überspannungsschutz	Kompressor stoppt	Der Eingangsstrom ist zu hoch oder zu niedrig oder das System arbeitet im Überlastzustand. Das Gerät startet automatisch nach 5 Minuten neu, wenn es das erste Mal passiert. Wenn derselbe Fehler 3-mal innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftritt, schaltet das Gerät aus, bis es wieder eingeschaltet wird. Eingangsstrom des Geräts prüfen. Prüfen Sie, ob der Ventilatormotor und die Ladepumpe in Ordnung sind; ob der Kondensator verstopft ist; ob die Wassertemperatur zu hoch ist, und ob die Wassereinlaß- und -auslaßtemperatur einen zu großen Unterschied aufweist (sollte nicht größer als 8 °C sein).
	P02	Verdichterphasenstrom	Kompressor stoppt	Der Eingangsstrom des Verdichters ist zu hoch oder zu niedrig, oder das System arbeitet im Überlastzustand. Prüfen Sie den Eingangsstrom des Verdichters. Prüfen Sie, ob der Ventilatormotor und die Wasserpumpe in Ordnung sind, ob der Kondensator blockiert ist, ob die Wassertemperatur zu hoch ist und ob die Wassereinlaß- und -auslaßtemperatur einen zu großen Unterschied aufweist (sollte nicht größer als 8 °C sein). Der Eingangsstrom des Verdichters ist zu hoch oder zu niedrig, oder das System arbeitet im Überlastzustand. Prüfen Sie den Eingangsstrom des Verdichters. Prüfen Sie, ob der Ventilatormotor und die Wasserpumpe in Ordnung sind, ob der Kondensator blockiert ist, ob die Wassertemperatur zu hoch ist und ob die Wassereinlaß- und -auslaßtemperatur einen zu großen Unterschied aufweist (sollte nicht größer als 8 °C sein).
	P03	IPM-Modul	Kompressor stoppt	Ausfall des Kompressorantriebs. Prüfen Sie, ob das Kabel gebrochen ist oder sich gelockert hat.
	P04	Kompressoröl Rücklaufsicherung	Drehzahl des Verdichters steigt	Prüfen Sie, ob die Leiterplatte des Kompressorantriebs oder der Kompressor defekt ist. Wenn das Gerät eine bestimmte Zeit lang kontinuierlich mit niedriger Drehzahl gearbeitet hat startet das Gerät diesen Schutz, um das Kompressoröl in den Kompressor zurück zu saugen. Dies ist ein normaler Schutz und bedarf keiner Behandlung.
	P05	Kompressor stoppt, weil der Niederdruckschalter wegen zu hohem/niedrigem Druck öffnet	Kompressor stoppt	Wenn der Systemdruck zu hoch oder zu niedrig ist, wird dieser Schutz aktiviert. Das Gerät startet automatisch nach 5 Minuten neu, wenn es das erste Mal auftritt. Wenn derselbe Fehler 3-mal innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftritt, schaltet sich das Gerät aus, bis es wieder eingeschaltet wird. Prüfen Sie, ob Ventilatormotor und Ladepumpe in Ordnung sind, ob der Kondensator verstopft ist, ob die Wassertemperatur zu hoch ist und ob die Spreizung zu groß (sollte nicht größer als 8 °C sein) ist.

P06	Die Kompressor-drehzahl wird aufgrund eines vom Verflüssigungs-drucksensor erkannten abnormalen Hochdrucks verringert.	Kompressor stoppt	Wenn der Systemdruck zu hoch oder zu niedrig ist, wird dieser Schutz aktiviert. Das Gerät startet automatisch nach 5 Minuten neu, wenn es das erste Mal auftritt. Wenn derselbe Fehler 3-mal innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftritt, schaltet sich das Gerät aus, bis es wieder eingeschaltet wird. Prüfen Sie, ob Ventilatormotor und Ladepumpe in Ordnung sind, ob der Kondensator verstopft ist, ob die Wassertemperatur zu hoch ist und ob die Spreizung zu groß (sollte nicht größer als 8 °C sein) ist.
P07	Kompressor Vorwärmung	Standardfunktion, benötigt keine Behandlung	Dies ist ein normaler Schutz, der nicht behandelt werden muss. Wenn der Kompressor lange Zeit nicht arbeitet und die Umgebungstemperatur niedrig ist (unter -5°C), arbeitet die Kurbelwannenheizung des Kompressors eine gewisse Zeit lang bevor der Kompressor startet, um den Kompressor aufzuwärmen (30 min) .
P08	Zu hohe Verdichter-Austritts-temperatur	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Sollwert der Wassertemperatur zu hoch ist, insbesondere wenn die Umgebungstemperatur niedrig ist; <ul style="list-style-type: none"> • ob die Volumenstrom zu gering ist; • ob das System nicht genügend Kältemittel enthält. • ob der Temperaturfühler defekt ist.
P09	Schutz des Spulen-Tempersensors außen/ Spulen-Tempersensors im Verdampfer	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob die Luft im Außengerät gut zirkuliert.
P10	AC-Über-/Unterspannung	Kompressor stoppt	Geräteeingangsspannung zu hoch oder zu niedrig. Überprüfen Sie die Spannung der Stromversorgung des Geräts.
P11	Kompressor wegen zu hoher/ niedriger Umgebungstemperatur abgeschaltet	Kompressor stoppt	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch oder zu niedrig für den Betrieb des Geräts. Heizmodus (-25-45) Grad, Kühlmodus (8-65 Grad)
P12	Kompressor-drehzahl Begrenzung aufgrund zu hoher/ niedriger Umgebungstemperatur	Kompressor-drehzahl sinkt	Dies ist ein normaler Schutz und bedarf keiner Behandlung.

Schutz	P13	Die Kompressor-drehzahl wird aufgrund eines vom Verflüssigungs-drucksensor erkannten abnormalen Niederdrucks verringert	Kompressor stoppt	Wenn der Systemdruck zu niedrig ist, aktiviert es diesen Schutz. Das Gerät stellt sich automatisch nach 5 Minuten wieder her, wenn es das erste Mal passiert ist. Wenn derselbe Fehler dreimal in einem bestimmten Zeitraum auftritt, stoppt das Gerät, bis es wieder eingeschaltet wird. Prüfen Sie, ob das System genug Kältemittel oder ein Leck im Inneren hat (wahrscheinlicher ist es nicht genug Kältemittel, das diesen abnormalen Verdampfungsdruck verursacht hat); ob Ventilatormotor und Ladepumpe in Ordnung sind; ob Kondensator blockiert ist; Temperatur zu niedrig, und ob die Spreizung zu groß (sollte nicht größer als 8 °C sein) ist.
	Fehler			
Fehler	F01	Ausfall des Außentemperatursensors	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Umgebungstemperatursensor offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F02	Ausfall des Außentemperaturfühlers des Verdampfers	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Temperatursensor des Verdampfers offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F03	Ausfall des Kompresso-rauslass-temperatursensors	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Sensor für die Kompressor-Austrittstemperatur offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F04	Ausfall des Ansaugtemperatursensors	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Außensauggastemperatursensor offen ist, Kurzschluss ist oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F05	Ausfall des Verdampfer-Drucksensors	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Temperatursensor für den Verdampfer offen, kurzgeschlossen oder defekt ist. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F06	Ausfall des Kondensator-Drucksensors	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob der Temperatursensor für den Kondensator offen, kurzgeschlossen oder defekt ist. Ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
	F07	Ausfall des Hoch-/Niederdruckschalters	Kompressor stoppt	Wenn der Druckschalter im Standby-Zustand oder 2 Minuten nach dem Abschalten des Kompressors geöffnet ist, gibt das Gerät diese Fehlermeldung aus. Prüfen Sie, ob der Hoch- oder Niederdruckschalter defekt oder nicht richtig angeschlossen ist.
	F09	DC-Ventilatorfehler (einer)	Kompressor-drehzahl sinkt	Die Drehzahl des DC-Ventilators kann den erforderlichen Wert nicht erreichen oder kein Rückmeldungssignal. Bitte überprüfen Sie, ob die Platine oder der Ventilatormotor defekt ist.
	F10	Ausfall des DC-Lüfters (zwei)	Kompressor stoppt	Die Drehzahl des DC-Ventilators (kann den erforderlichen Wert nicht erreichen oder kein Rückmeldungssignal. Bitte überprüfen Sie, ob die Platine oder der Ventilatormotor defekt ist.

Fehler	F11	Systemverdampfungsdruck zu niedrig	Kompressor stoppt	Wenn der Drucksensor 3-mal innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftritt, gibt er diesen Fehlercode aus und das Gerät kann erst nach einem Neustart wieder in Betrieb genommen werden. Überprüfen Sie, ob das System nicht genügend Kältemittel oder eine Leckage hat (wahrscheinlich ist die Ursache für den abnormalen Verdampfungsdruck zu wenig Kältemittel); ob der Ventilatormotor und die Wasserpumpe in Ordnung sind; ob der Verflüssiger blockiert ist; ob die EEV normal funktioniert; ob die Wassertemperatur zu niedrig ist und ob die Wassereinlass- und -auslasstemperatur einen zu großen Unterschied in der Kühlung aufweist (sollte nicht größer als 8 °C sein).
	F12	Verflüssigungsdruck des Systems zu hoch	Kompressor stoppt	Wenn der vom Verflüssigungsdrucksensor erkannte Schutz vor zu hohem Systemdruck 3-mal innerhalb einer bestimmten Zeit auslöst, gibt er diesen Fehlercode aus und das Gerät kann erst nach einem Neustart wieder in Betrieb genommen werden. Prüfen Sie, ob der Volumenstrom nicht ausreicht (wahrscheinlich ist es ein unzureichender Volumenstrom, der den Aufbau eines zu hohen Drucks im System verursacht); ob der Ventilatormotor und die Wasserpumpe in Ordnung sind; ob Ventilatormotor und Ladepumpe in Ordnung sind; ob der Kondensator blockiert ist; Temperatur zu niedrig, und ob die Spreizung zu groß (sollte nicht größer als 8 °C sein) ist.
Systemfehler	E01	PCB oder Außen-Kommunikation zwischen Bedienfeld und Innenraum	Kompressor stoppt	Kommunikationsfehler zwischen dem Regler und der Innengerät- oder Außengerät. Überprüfen Sie die Kabelverbindung dazwischen. Prüfen Sie, ob die letzten drei Schalter auf Outdoor Power PCB auf 001 eingestellt sind; ob die vier Schalter auf der Innenplatine auf 1000 eingestellt sind. Das Gerät wird neu gestartet, wenn die Kommunikation wieder funktioniert.
	E02	PCB-Fehler Kommunikation zwischen der Hauptsteuer- und Treiberplatine	Kompressor stoppt	Überprüfen Sie das Kommunikationskabel zwischen der Außenstromplatine und der Treiberplatine. Prüfen Sie, ob die Außenstromplatine und die Empfängerplatine defekt sind.
	E03	Kein Kontakt zwischen Außenbereich und der Moduleiterplatte	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob das Stromkabel zum Kompressor unterbrochen oder kurzgeschlossen ist.
Systemfehler	E04	Stromausfall in der Kompressorphase	Kompressor stoppt	Prüfen Sie, ob das Stromkabel zum Kompressor unterbrochen oder kurzgeschlossen ist.

E05	Überlastung des Verdichterphasenstroms	Kompressor stoppt	Überprüfen Sie, ob die Kompressorantriebsplatine defekt ist oder ob das Kabel zum Kompressor falsch angeschlossen ist.
E06	Überstrom/Unterstrom Ausfall des Kompressormotors	Kompressor stoppt	Eingangsspannung zu hoch oder zu niedrig.
E07	Modul VDC: Hoch-/Niederspannungsfehler	Kompressor stoppt	Prüfen Sie den Strom zum Außengerät und vergleichen Sie ihn mit dem Strom, der auf dem Regler angezeigt wird. Wenn der Unterschied nicht groß ist, prüfen Sie, ob das System genügend Kältemittel enthält (wahrscheinlich ist zu wenig Kältemittel die Ursache für den abnormal niedrigen Strom). Wenn der Unterschied sehr groß ist, ist die Außenstromplatine defekt. Ersetzen Sie sie bitte durch eine neue.
E08	AC-Stromausfall-EEPROM Fehler	Kompressor stoppt	Schalten Sie das Gerät aus und schließen Sie den Anschluss JP404 auf der Außenstromplatine kurz, schalten Sie das Gerät wieder ein, schalten Sie es erneut aus und heben Sie den Kurzschluss am Anschluss JP404 auf. Wenn immer noch nicht OK, wechseln Sie die Außenstromplatine aus.

3.2.2 Innengerät

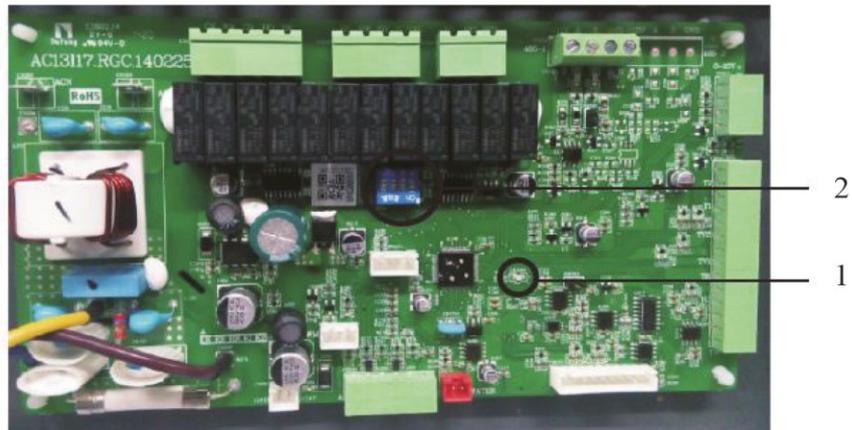
Grundsätzlich beginnen Fehlermeldungen mit einem F und Schutzmeldungen mit einem S.

Typ	Code	Beschreibung	Arbeitsstatus des Geräts	Lösung
Fehler	F13	Ausfall des Raumtemperatur-sensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Raumtemperatursensor offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F14	Ausfall des Warmwassertempersensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Sensor für die Warmwassertemperatur offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F15	Ausfall des Kühl-/Heißwassertempersensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Sensor für die Kühl-/Heißwassertemperatur offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F16	Ausfall des Wasseraustrittstemperaturesensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Sensor für die Wasseraustrittstemperatur des Geräts offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F17	Ausfall des Wassereintrittstemperaturesensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Wassereintrittstemperaturesensor des Geräts offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F18	Ausfall des Innentempersensors	Gerät stoppt	Prüfen Sie, ob der Wassereintrittstemperaturesensor des Geräts offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F21	Temperatursensor des Mischventils 1 defekt	Das Gerät arbeitet weiter, Mischventil 1 Ausgang fest auf 0.	Prüfen Sie, ob der Temperatursensor TV1 offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F22	Temperatursensor des Mischventils 2 defekt	Das Gerät arbeitet weiter, Mischventil 2 Ausgang fest auf 0.	Prüfen Sie, ob der Temperatursensor TV2 offen ist, einen Kurzschluss hat oder der Wert zu stark abweicht. Ersetzen Sie ihn, wenn nötig.
	F25	Kommunikation zwischen Bedienfeld und Innenleiterplatte oder Außenleiterplatte gestört	Gerät stoppt	Kommunikationsfehler zwischen dem Regler und der Innengerät- oder Außengerät. Überprüfen Sie die Kabelverbindung dazwischen. Prüfen Sie, ob die letzten drei Schalter auf der Außenplatine auf 001 eingestellt sind; ob die vier Schalter auf der Innenplatine auf 1000 eingestellt sind. Gerät startet neu, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.
	F27	Innenraum EEPROM Fehler	Gerät arbeitet weiter	Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, verbinden Sie CN213-5 und CN213-6 miteinander. Schalten Sie das Gerät wieder ein, unterbrechen Sie die Stromzufuhr und heben Sie die Verbindung auf. Wenn immer

				noch nicht alles in Ordnung ist, tauschen Sie die Innenleiterplatte aus.
Fehler	F28	Fehler bei der PWM-Signalerückmeldung der Wasserpumpe	Gerät arbeitet weiter	Kabelanschluss der Wasserpumpe prüfen; Stromversorgung der Wasserpumpe prüfen; prüfen, ob die Wasserpumpe defekt ist.
	F29	Mischventil 1 Fehler	Gerät arbeitet weiter Mischung auf 0 fixiert	Prüfen Sie den Anschluss des MV1-Kabels; prüfen Sie, ob das PCB-Ausgangsspannungssignal vorhanden ist; prüfen Sie, ob das MV1 defekt ist.
	F30	Mischventil 2 Fehler	Gerät arbeitet weiter Mischung auf 0 fixiert	Prüfen Sie den Anschluss des MV2-Kabels; prüfen Sie, ob das PCB-Ausgangsspannungssignal vorhanden ist; prüfen Sie, ob das MV2 defekt ist.
Schutz	S01	Innen-Frostschutz/ Schutz in Kühlbetrieb	Kompressor-drehzahl wird verringert oder gestoppt	Der Kompressor wird heruntergefahren, wenn die Registertemperatur niedriger als 2 °C ist; der Kompressor wird gestoppt, wenn die Registertemperatur niedriger als -1 °C ist; der Kompressor wird wieder gestartet, wenn die Registertemperatur höher als 6°C ist. <ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie, ob die eingestellte Temperatur für die Kühlung zu niedrig ist; ob das System einen zu geringen Volumenstrom hat; prüfen Sie das Wassersystem, insbesondere den Filter. 2. Prüfen Sie, ob das System nicht zu wenig Kältemittel enthält, in dem Sie den Verdampfungsdruck messen. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur unter 15°C liegt.
	S02	Zu geringer Wasserdurchfluss Ausfall des Kompressors	Kompressor stoppt	Der Volumenstrom des Systems ist geringer als die minimal zulässige Durchflussmenge.
	S03	Wasserdurchflussschalter	Warnung, aber das Gerät arbeitet weiter	Überprüfen Sie das Wassersystem, insbesondere den Filter; überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Wasserpumpe.
	S04	Kommunikationsfehler	Gerät stoppt	Der Wasserströmungsschalter funktioniert nicht. Prüfen Sie, ob der Strömungsschalter defekt oder nicht richtig angeschlossen ist. Kommunikationsdaten gehen zu oft verloren. Prüfen Sie, ob das Kommunikationskabel länger als 30 m ist und ob sich in der Nähe des Geräts eine Störungsquelle befindet. Gerät startet erneut, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.
	S05	Fehler beim Verbinden der seriellen Schnittstelle	Gerät stoppt	Kommunikationsfehler zwischen dem Regler und dem Innengerät- oder Außengerät. Überprüfen Sie die Kabelverbindung dazwischen. Prüfen Sie, ob die letzten drei Schalter auf der Außenplatine auf 001 eingestellt

Schutz				sind; ob die vier Schalter auf der Innenplatte auf 1000 eingestellt sind. Gerät wird neu gestartet, wenn die Kommunikation wiederhergestellt ist.
	S06	Wasserauslass-Temperatur zu niedrig; Schutz der Kühlung	Kompressor stoppt	Der Kompressor stoppt, wenn der Wasserauslass im Kühlbetrieb niedriger als 5 °C ist. Prüfen Sie, ob der Temperatursensor Tc in Ordnung und gut angeschlossen ist; ob die eingestellte Wassertemperatur zu niedrig ist; ob die Durchflussmenge des Systems zu gering ist.
	S07	Wasseraustrittstemperatur zu hoch Schutz der Heizung/ Warmwasser	Kompressor stoppt	Der Kompressor stoppt, wenn der Wasserauslass im Heiz- oder Warmwasserbetrieb höher als 57 °C ist. Prüfen Sie, ob die Temperaturfühler Tc und Tw in Ordnung und gut angeschlossen sind; ob die eingestellte Wassertemperatur zu hoch ist; ob der Systemdurchfluss zu gering ist.
	S08	Abtaufehler	Kompressor stoppt	Wenn das Gerät den Abtauvorgang drei Mal kontinuierlich nicht beenden konnte, stoppt es und gibt den Fehlercode S08 aus. Dies kann nur durch erneutes Einschalten der Maschine wiederhergestellt werden. Bitte prüfen Sie, ob die tatsächliche Wassertemperatur zum Abtauen des Gerätes zu niedrig ist und somit die Gefahr besteht, dass der Plattenwärmetauscher einfriert.
	S09	Wasseraustrittstemperatur zu niedrig Schutz der Heizung/ Warmwasser	Kompressor stoppt und AH oder HBH arbeitet	Wenn das Gerät stoppt und AH (oder HBH) startet, wenn die Wasseraustrittstemperatur im Heiz- und Warmwassermodus niedriger als 15 °C ist. Der Kompressor läuft wieder an, wenn die Temperatur höher als 17 °C ist. Dies ist ein Schutz für die Sicherheit des Kompressors, da eine zu niedrige Wassertemperatur im Heiz- oder Warmwassermodus den Kompressor abschalten kann.
	S10	Fehler durch zu geringen Wasserdurchfluss	Kompressor stoppt	Wenn das Gerät aufgrund des Schutzes "zu geringer Volumenstrom" (S02) dreimal innerhalb eines bestimmten Zeitraums anhält, schaltet es ab und gibt den Fehlercode S10 aus. Es kann nur durch erneutes Einschalten des Gerätes wiederhergestellt werden. Überprüfen Sie das Wassersystem, insbesondere den Filter; überprüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Wasserpumpe.
	S11	Ausfall des Innenfrostschutzes beim Kühlen	Kompressor stoppt	Wenn das Gerät dreimal innerhalb eines bestimmten Zeitraums wegen "Frostschutz im Innenraum bei Kühlung (S01)" ausfällt, schaltet das Gerät ab und gibt den Fehlercode S11 aus. Es kann nur durch erneutes Einschalten des Gerätes wiederhergestellt werden.

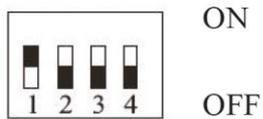
3.2.3 Innengerät PCB



1. LED-Kontrollleuchte auf der Platine

2. Dip-Schalter auf der Platine

Werkseitige Standardeinstellung:



3.3 Vorsichtsmaßnahmen bei der Wartung von Geräten mit brennbarem Kältemittel

1) Anforderung an Servicebereich und Person

Wartungspersonal und alle anderen Personen vor Ort sollten sich der Art der durchzuführenden Wartung bewusst sein. Stellen Sie sicher, dass der Wartungsbereich nicht eingeschlossen ist, und sorgen Sie für gute Belüftung (Öffnen von Türen und Fenstern). Der Wartungsbereich sollte ordnungsgemäß isoliert sein. Sorgen Sie für die Sicherheit der Arbeitsbedingungen im Servicebereich, indem Sie brennbare Materialien kontrollieren.

2) Überwachen Sie den Status des Kältemittels

Vor oder während des Wartungsvorgangs muss das Überwachungsgerät den Status des Kältemittels ständig überprüfen, damit das Wartungspersonal über vorhandenes brennbares Gas informiert ist.

3) Aufbewahrung von Feuerlöschern

Wenn eine Wärmebehandlung für das Wärmepumpensystem oder zugehörige Komponenten erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass sich ein Feuerlöscher in der Nähe befindet. Der richtige Feuerlöscher sollte ein Trockenpulver- oder Kohlendioxidlöscher sein.

4) Verbot offener Flammen

Führen Sie Sicherheitsinspektionen im Servicebereich durch, um sicherzustellen, dass keine offenen Flammen und potenziellen Zündquellen (einschließlich Rauch) vorhanden sind und halten Sie die Isolierung brennbarer Materialien streng unter Kontrolle.

5) Inspektion der Ausrüstung

Wenn elektrische Komponenten ausgetauscht werden müssen, sollten sie entsprechend dem Verwendungszweck und den korrekten Betriebsvorschriften installiert werden.

6) Inspektion der elektrischen Elemente

Die Wartung der elektrischen Komponenten sollte eine allgemeine Sicherheitsprüfung und eine Inspektion der elektrischen Elemente umfassen. Wird ein Defekt festgestellt, der die persönliche Sicherheit gefährden könnte, ist das Gerät auszuschalten, bis der Defekt behoben ist. Bitte melden Sie die Situation dem Besitzer des Geräts und warnen Sie alle relevanten Personen.

7) Inspektion von Kabeln

Überprüfen Sie den Zustand der Kabel und stellen Sie fest, ob Defekte aufgrund von Abrieb, Korrosion, Überdruck, Vibrationen, Schnittverletzungen durch scharfe Kanten oder anderen Gründen auftreten. Diese Inspektion sollte auch die Auswirkungen der Kabelalterung und der ständigen Vibrationen des Kompressors und der Ventilatoren berücksichtigen.

8) Inspektion von Kältemitteln

Die Inspektion von Kältemittelleckagen sollte in einem Wartungsbereich ohne Feuer oder andere potenzielle Zündquellen durchgeführt werden. Diese Inspektion sollte nicht mit Detektoren durchgeführt werden, die mit einer Zündquelle arbeiten, wie z. B. Halogensonden.

Wenn ein Leck vermutet wird, sollten alle offenen Flammen aus dem Wartungsbereich entfernt oder gelöscht werden. Wenn an der Leckstelle gelötet werden muss, ist das gesamte Kältemittel abzusaugen oder an einer Stelle zu isolieren, die nicht in der Nähe der Leckstelle liegt (durch ein Wartungsventil). Vor oder während des Lötvorgangs sollte sauerstofffreier Stickstoff (OFN) verwendet werden, um das System zu reinigen.

9) Verfahren zur Wartung von Kühlsystemen

Der Kühlkreislauf sollte nach den richtigen Verfahren betrieben werden. Dabei sollte auch die Entflammbarkeit des Kältemittels berücksichtigt werden. Bitte beachten Sie die folgenden Verfahren.

- Kältemittel entfernen;
- Reinigen Sie die Rohrleitung mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN);
- Vakuumieren Sie das Kältemittelsystem;
- Rohrleitung erneut mit OFN spülen;
- Rohrleitung nach Bedarf schneiden oder schweißen.

10) Kältemittelbefüllung

Ergänzend zu den regulären Verfahren der Kältemittelbefüllung sind die folgenden Anforderungen zu erfüllen.

- Stellen Sie sicher, dass während der Kältemittelbefüllung keine gegenseitige Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel auftritt. Die Rohrleitung zum Befüllen des Systems mit Kältemittel sollte so kurz wie möglich sein, um die Restmenge an Kältemittel darin zu reduzieren;
- Der Kältemittelbehälter sollte senkrecht nach oben gehalten werden;
- Vergewissern Sie sich, dass das Kältesystem vor dem Befüllen gut geerdet wurde;
- Beschriften Sie das System nach Beendigung des Füllvorgangs (oder wenn dieser noch nicht abgeschlossen ist);
- Überfüllung ist verboten;

Vor dem Nachfüllen des Systems sollte eine Druckprüfung mit OFN durchgeführt werden. Nach dem Befüllen ist vor dem Probelauf der Wärmepumpe eine Dichtheitsprüfung erforderlich. Vor dem Verlassen des Servicebereichs ist erneut eine Dichtheitsprüfung durchzuführen.

11) Vorsichtsmaßnahmen beim Einfüllen von Kältemittel

Vergewissern Sie sich, dass die korrekte Menge des Kältemittels gemäß den Angaben auf dem Typenschild des Geräts eingefüllt wird.

12) Notfallbehandlung

Am Einsatzort sollte ein Notfallplan erstellt werden, und es sollten täglich vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden. Zum Beispiel ist Feuer auf der Baustelle verboten, und es ist verboten, Kleidung oder Schuhe zu tragen, die statische Elektrizität oder Funken erzeugen können.

- Empfohlene Entsorgung im Falle einer ernsthaften Leckage von Kältemittel:
 - a. Schalten Sie die Lüftungsanlagen ein und unterbrechen Sie die Stromversorgung anderer Geräte, und verlassen Sie sofort den Raum.
 - b. Benachrichtigen und evakuieren Sie die Nachbarn und Anwohner und halten Sie sich mindestens 20 Meter von der Baustelle entfernt. Rufen Sie die Polizei und richten Sie eine Warnzone ein, die die Annäherung von Personen und Fahrzeugen verbietet.

- c. Die Behandlung vor Ort sollte von professionellen Feuerwehrleuten mit antistatischer Kleidung durchgeführt werden. Unterbrechen Sie die Leckagequelle.
- d. Spülen und beseitigen Sie Kältemittel und Restgase an der Leckstelle und in der Umgebung mit Stickstoff, insbesondere in tief liegenden Gebieten. Ermitteln und überprüfen Sie die Beseitigungsarbeiten mit einem professionellen Detektor, bis kein Kältemittel mehr gemessen wird. Erst dann kann der Alarm beendet werden.

13) Freigabe des Kältemittels bei Wartung, Verschrottung und Recycling des Geräts

Das Kältemittel sollte bei der Wartung, der Verschrottung und dem Recycling des Geräts entsorgt werden. Lassen Sie das Kältemittel in einem offenen und belüfteten Bereich ab. Saugen Sie das System nach dem Entleeren mit einer Vakuumpumpe ab, um sicherzustellen, dass das restliche Kältemittel entfernt wird.

Wenn Sie ein Gerät mit möglicher Leckage warten, schließen Sie die Serviceventile des Außengeräts und trennen Sie dann die Kältemittelleitungen ab. Lassen Sie das Kältemittel im Innengerät in die Luft ab. Bitte beachten Sie, dass es verboten ist, Kältemittel abzusaugen, wenn das Gerät in Betrieb ist, um zu verhindern, dass Luft in den Kompressor eindringt. [Für geteilte Geräte]

14) Anforderung an die Lagerung von R32-Kältemittel

- Der Kühlmittelbehälter sollte separat in einer Umgebung mit einer Umgebungstemperatur von -10 - 50°C und guter Belüftung aufgestellt werden. In diesem Bereich oder an den Tanks sollten Warnschilder angebracht werden.
- Wartungswerkzeuge, die mit dem Kältemittel in Berührung kommen, sollten getrennt gelagert und verwendet werden.
- Für verschiedene Kältemittel ausgelegte Wartungswerkzeuge dürfen bei der Verwendung oder Lagerung nicht vermischt werden.

15) Spezifikation für die Demontage der Ausrüstung

- Vor der Demontage ist der Wartungsbereich auf Sicherheit zu überprüfen und für gute Belüftung zu sorgen (Türen und Fenster öffnen). Zündquellen sind an der Stelle, an der das Gerät ausgebaut wird, verboten und brennbare Materialien sollten isoliert werden.
- Vor der Demontage muss das Kältemittel aus dem Gerät entfernt werden. (Für geteilte Geräte)
- Versuchen Sie, die Kältemittelleitungen zusammen mit dem Innengerät zu verlegen. Wenn die Kältemittelleitungen zu lang sind, schneiden Sie sie an einer Stelle außerhalb des Hauses ab, um sie leichter entfernen zu können. Wenn die Rohre wieder verwendet werden sollen, verbinden Sie sie durch Löten mit zusätzlichen Verlängerungsrohren. [Für geteilte Geräte]
- Beim Transport, Be- und Entladen des Geräts ist Vorsicht geboten, Zusammenstöße und Herunterfallen sind nicht erlaubt. Es ist verboten, das Gerät in einem geschlossenen Raum oder in einem Raum mit Zündquellen zu lagern.



1. Der Benutzer darf die Struktur oder Verkabelung innerhalb des Geräts nicht ändern.



2. Die Wartung und Instandhaltung müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn das Gerät nicht läuft, unterbrechen Sie bitte sofort die Stromversorgung.

3. Das intelligente Steuerungssystem kann verschiedene Schutzprobleme während des täglichen Gebrauchs automatisch analysieren und den Fehlercode auf dem Controller anzeigen. Das Gerät kann sich von selbst wiederherstellen. Bei normalem Betrieb benötigen die Rohrleitungen im Gerät keine Wartung.
4. Bei normalen Umgebungsbedingungen muss der Benutzer die Oberfläche des Außenwärmetauschers nur einmal pro Monat oder Vierteljahr reinigen.
5. Wenn das Gerät in einer schmutzigen oder öligen Umgebung betrieben wird, reinigen Sie den Außenwärmetauscher bitte von Fachleuten mit dem angegebenen Reinigungsmittel, um die Leistung und Effizienz des Geräts sicherzustellen.
6. Achten Sie auf die Umgebungsbedingungen, um zu prüfen, ob das Gerät fest installiert ist oder ob der Luftein- und -auslass des Außengeräts blockiert ist.
7. Sofern die Wasserpumpe nicht beschädigt ist, sind keine besonderen Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten am Wassersystem des Geräts erforderlich. Es wird empfohlen, den Wasserfilter regelmäßig zu reinigen oder ihn auszutauschen, wenn er stark verschmutzt oder verstopft ist.
8. Wenn das Gerät im Winter für lange Zeit nicht benutzt wird, lassen Sie bitte das gesamte Wasser im System ab, um Schäden an den Wasserleitungen durch Einfrieren zu vermeiden.

3.4 Reinigung des Wasserfilters

Der Wasserfilter sollte gemäß der Anleitung des Wasserfilters gereinigt werden, um den Wasserfluss des Wassersystems zu erhalten. Es wird empfohlen, ihn einmal im ersten Monat zu reinigen und dann einmal im halben Jahr.

3.5 Reinigung des Plattenwärmetauschers

Durch die normalerweise sehr hohe Turbulenz im Wärmetauscher kommt es zu einem Selbstreinigungseffekt in den Kanälen. Bei einigen Anwendungen kann die Verschmutzungsneigung jedoch sehr hoch sein, z. B. bei der Verwendung von extrem hartem Wasser bei hohen Temperaturen. In solchen Fällen ist es immer möglich, den Wärmetauscher durch Zirkulation mit einer Reinigungsflüssigkeit zu reinigen (CIP-Cleaning In Place). Verwenden Sie einen Behälter mit schwacher Säure, 5%iger Phosphorsäure oder, wenn der Tauscher häufig gereinigt wird, 5%iger Oxalsäure. Pumpen Sie die Reinigungsflüssigkeit durch den Wärmetauscher. Diese Arbeit sollte von einer qualifizierten Person durchgeführt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

3.6 Kühlmittel nachfüllen (nur durch zertifizierte Personen)

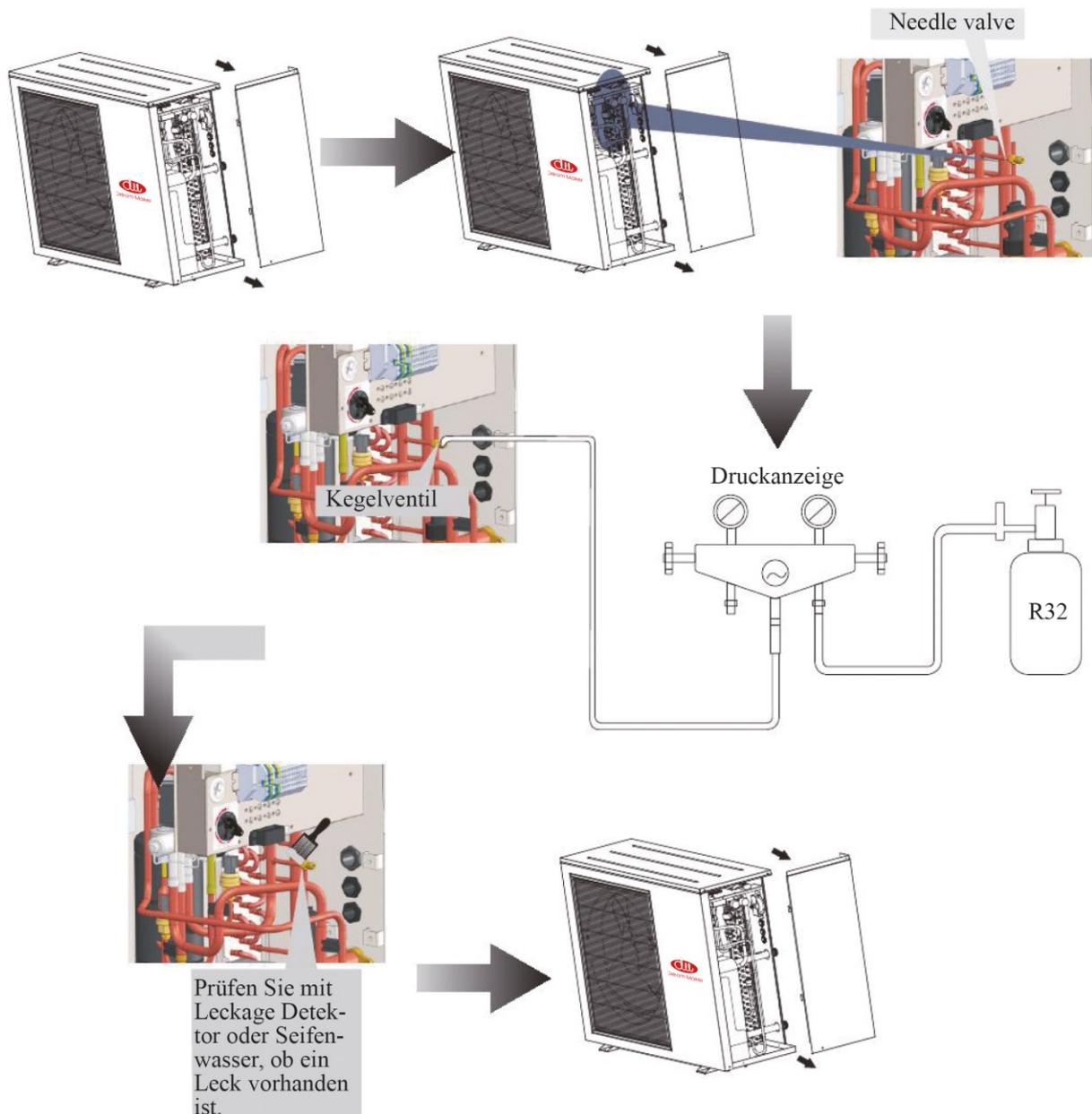
Das Kältemittel spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Energie beim Kühlen oder Heizen.

Unzureichendes Kältemittel wirkt sich direkt auf die Effizienz von Kühlung und Heizung aus. Bitte beachten Sie vor dem Hinzufügen von Kältemittel folgende Punkte:

1. Die Arbeit sollte von Fachleuten durchgeführt werden.
2. Wenn das System nicht genügend Kältemittel enthält, prüfen Sie bitte, ob das System eine Leckage aufweist. Wenn ja, reparieren Sie es bitte vor dem

Befüllen mit Kältemittel, da das Gerät sonst nach kurzer Betriebszeit wieder zu wenig Kältemittel hat.

3. Füllen Sie nicht zu viel Kältemittel ein, sonst kann es zu vielen Fehlern kommen, wie zu hohem Druck und geringer Effizienz.
4. Dieses System verwendet das Kältemittel R32. Es ist strengstens verboten, andere Kältemittel als R32 in das System einzufüllen.
5. Es darf keine Luft im Kältemittelkreislauf sein, da Luft einen ungewöhnlich hohen Druck verursacht, der die Gasleitungen beschädigt und die Heiz- oder Kühleffizienz verringert.
6. Die Kältemittelbefüllung kann nur im Kühlbetrieb erfolgen. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

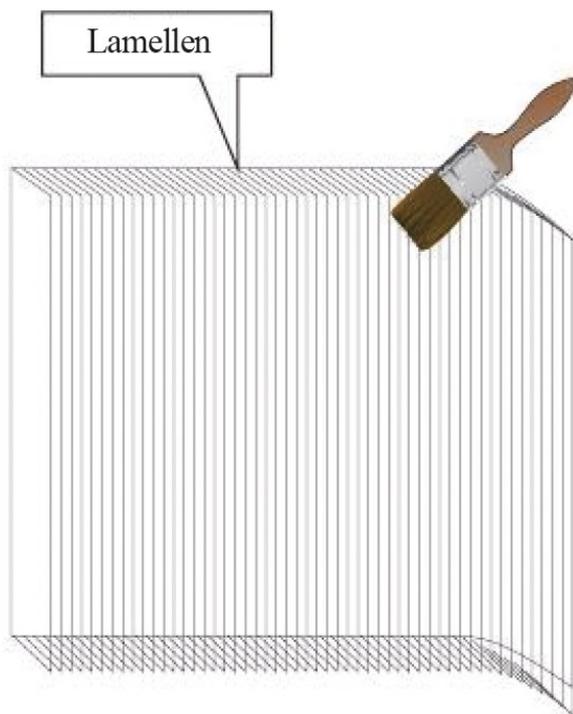


Hinweis: Verwenden Sie immer eine Waage, um die in das Gerät eingefüllte Gasmenge zu messen.

3.7 Lamellenpaket

Die Lamellenpaket bedürfen keiner besonderen Wartung, außer wenn sie durch Papier oder andere Fremdkörper verstopft sind. Die Reinigung erfolgt durch Waschen mit Reinigungsmittel und Wasser mit niedrigem Druck und anschließendem Spülen mit sauberem Wasser:

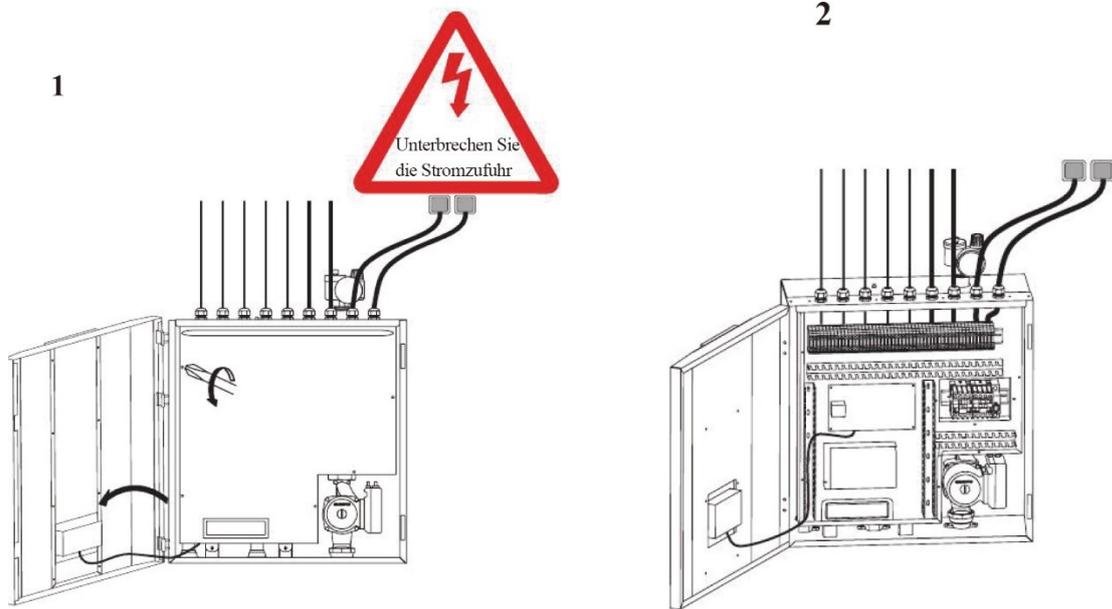
1. Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
2. Der Innenraum des Geräts muss von einer qualifizierten Person gereinigt werden.
3. Verwenden Sie kein Benzin, Benzol, Reinigungsmittel usw. Zur Reinigung des Geräts besprühen Sie das Gerät nicht mit Insektiziden. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden. Es wird ein spezielles Reinigungsmittel für die Reinigung von Klimaanlage empfohlen.
4. Sprühen Sie das Reinigungsmittel für die Klimaanlage in die Lamellen. Lassen Sie den Reiniger 5-8 Minuten einwirken.
5. Besprühen Sie die Lamellen dann mit sauberem Wasser.
6. Ein feiner Pinsel eignet sich gut zum Abbürsten von Oberflächenschmutz und Fusseln von den Lamellen. Bürsten Sie in die gleiche Richtung wie die Schlitze zwischen den Rippen, sodass die Borsten zwischen die Rippen gelangen und die Lamellen nicht verformt werden.
7. Verwenden Sie nach der Reinigung ein weiches und trockenes Tuch, um das Gerät zu reinigen.



3.8 Wartung des Innengeräts

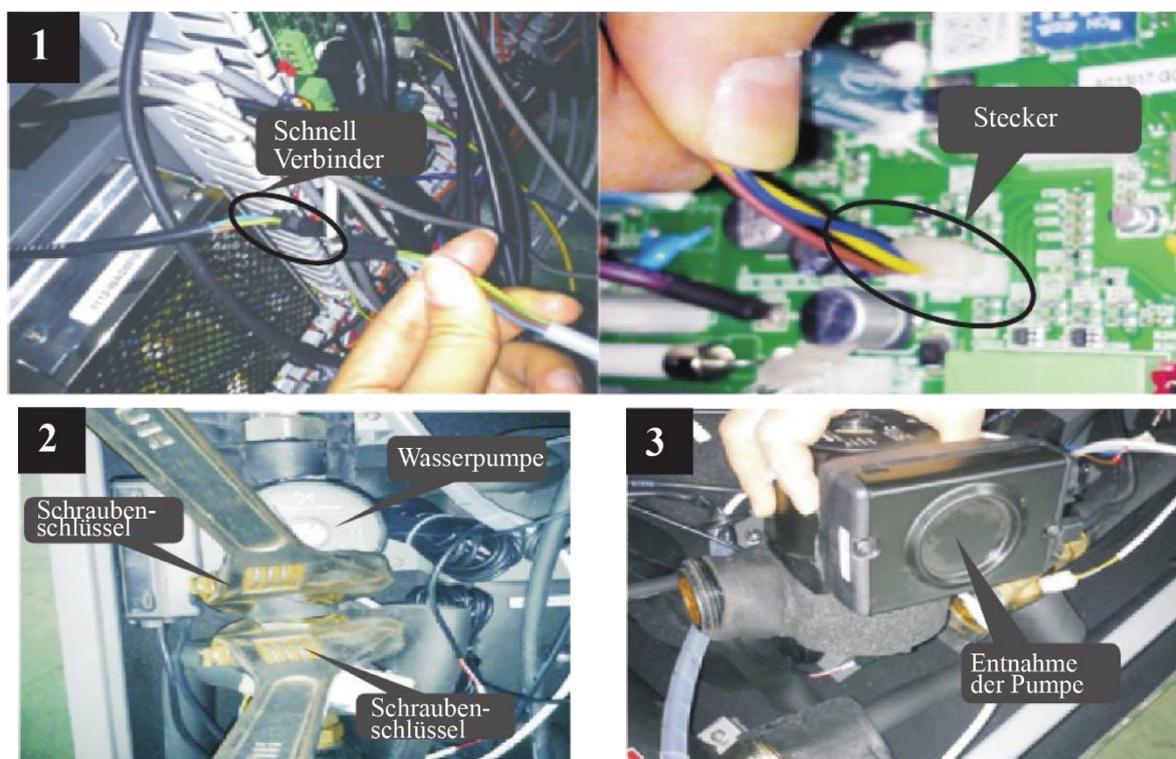
Die Wartung ist nur von Fachhandwerkern oder unterwiesenen Personen vorzunehmen, die eine entsprechende Qualifikation vorweisen können.

3.8.1 Wartung der elektrischen Komponenten



3.8.2 Austausch der Ladepumpe

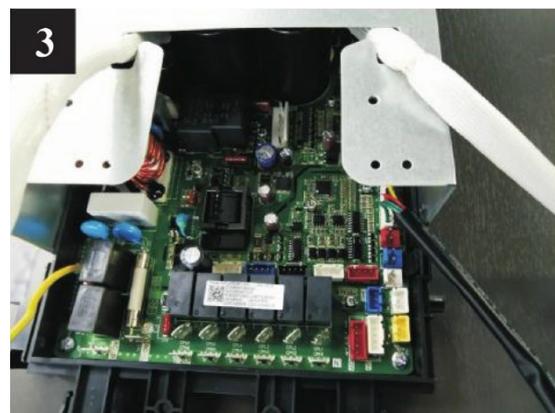
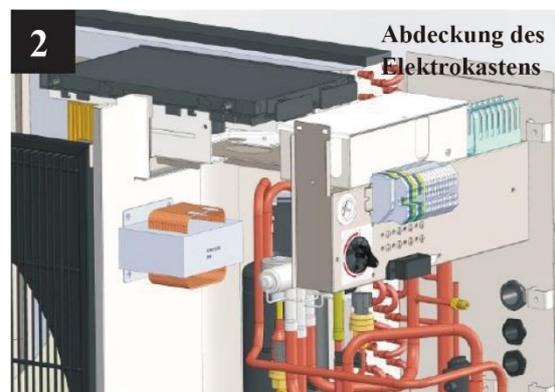
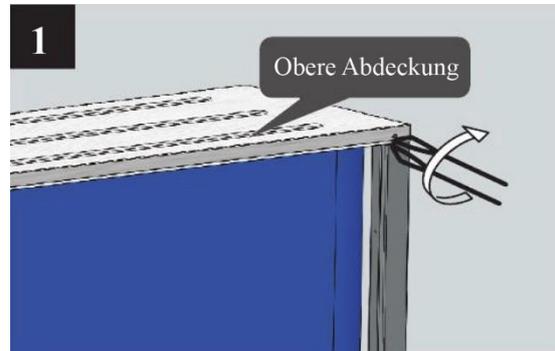
1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, öffnen Sie die Frontplatte und nehmen Sie die Abdeckung des Schaltschranks ab. Trennen Sie den Schnellverbinder des Stromkabels der Ladepumpe und ziehen Sie das Signalkabel heraus, das mit der Platine der Innensteuerung verbunden ist.
2. Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr zum Gerät, und lassen Sie das Wasser im Monoblock ab. Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel, um die Anschlüsse der Ladepumpe zu lösen und nehmen Sie die Pumpe aus dem Gerät heraus.
3. Schließen Sie eine neue Pumpe an das Wassersystem und das elektrische System des Geräts an.



3.9 Wartung des Monoblock-Außengeräts

3.9.1 Wartung des Steuergeräts

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung, nehmen Sie die obere Abdeckung des Geräts ab.
2. Nehmen Sie die Abdeckung des Schaltschranks ab.
3. Führen Sie die erforderlichen Wartungsarbeiten an der Steuerung des Monoblock-Außengeräts durch.



3.9.2 Austausch des Ventilatormotors



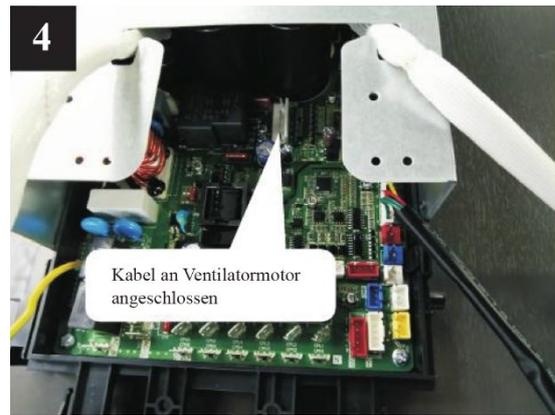
1. Trennen Sie die Stromversorgung, entfernen Sie die Schrauben des Frontgitters.



2. Lösen Sie mit einem Schraubenschlüssel die Mutter für den Ventilator und nehmen Sie den Ventilator heraus.
3. Entfernen Sie die Schrauben des Ventilatormotors.



4. Nehmen Sie das Stromkabel für den Ventilatormotor von der Platine ab.

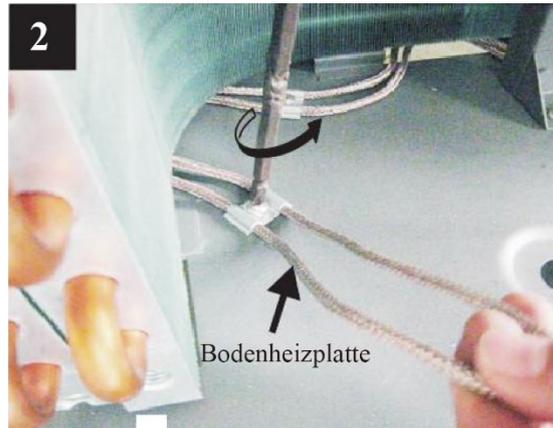


5. Setzen Sie den reparierten oder neuen Ventilatormotor wieder ein und schließen Sie alle Kabel wieder an.



3.9.3 Austausch der Bodenplattenheizung

1. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, wie beim Austausch des Ventilatormotors, um den Ventilator herauszunehmen.
2. Nehmen Sie die Halterung der Bodenplattenheizung ab.



3. Trennen Sie den Schnellanschluss für die Bodenplattenheizung und nehmen Sie die Heizung heraus.



4. Setzen Sie eine neue Bodenplattenheizung ein und schließen Sie sie an den Schnellanschluss an.



3.10 Störungsbeseitigung

Fehler	Ursache	Lösung
Gerät kann nicht starten	keine Stromversorgung	Prüfen Sie die Stromversorgung.
	Die Sicherung ist defekt oder der Leistungsschalter ist getrennt	Prüfen Sie, ob es sich um einen offenen Stromkreis handelt oder ob das Gerät geerdet ist. Wechseln Sie dann eine Sicherung aus und setzen Sie den Unterbrecher zurück, prüfen Sie, ob der Stromkreis stabil ist oder die Verbindung gut ist.
	Ein Schutz hat ausgelöst	Prüfen Sie, welche Schutzfunktion aktiv ist und quittieren Sie den Schutz und starten Sie das Gerät neu.
	Verkabelung ist lose	Überprüfen Sie den Anschluss und befestigen Sie die Schrauben an der Klemme.
	Kompressor defekt	Kompressor wechseln.
Ventilator läuft nicht	Motorkabel ist lose	Prüfen Sie die Kabelverbindungen.
	Ausfall des Motors	Motor wechseln.
Geringe Heizleistung	Die Lamellen des Wärmetauschers sind stark verschmutzt	Reinigen Sie die Lamellen
	Der Wasserdurchfluß ist zu gering.	Reinigen Sie die Filter der Anlage. Ändern Sie nicht die Pumpeneinstellung!
	Luftinlass ist blockiert	Entfernen Sie alle Gegenstände, die die Luft-zirkulation des Geräts blockieren.
	Zu wenig Kältemittel	Überprüfen Sie das Gerät auf Undichtigkeiten und beheben Sie diese gegebenenfalls. Lassen Sie das gesamte Kältemittel ab und befüllen Sie das Gerät erneut mit der richtigen Menge.
Zu laute Geräusche von der Wasserpumpe oder kein Wasserfluss, wenn die Wasserpumpe läuft	Wassermangel im Wassersystem	Überprüfen Sie die Wassereinfüllvorrichtung. Füllen Sie das System mit ausreichend Wasser.
	Luft im Wassersystem	Luft aus dem System entfernen.
	Ventile im Wassersystem sind nicht vollständig geöffnet	Prüfen Sie alle Ventile, um sicherzustellen, dass sie vollständig geöffnet sind.
	Wasserfilter ist verschmutzt oder verstopft	Reinigen Sie den Wasserfilter.
Zu hoher Kompressor-druck	Zu viel Kältemittel	Lassen Sie das gesamte Kältemittel ab und füllen Sie das Gerät wieder mit der richtigen Menge ein.
	Luft im Kühlsystem vorhanden	Lassen Sie das gesamte Kältemittel ab und befüllen Sie das Gerät erneut mit der richtigen Menge.
	Unzureichender Wasserdurchfluss	Überprüfen Sie den Wasserdurchfluss des Systems. Verwenden Sie bei Bedarf

		eine größere Pumpe, um den Wasserdurchfluss zu erhöhen.
	Zu hohe Wassertemperatur	Überprüfen Sie den Wert des Wassertemperatursensors, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.
Zu niedriger Saugdruck	Filter des Trockners ist verstopft	Filter austauschen.
	Elektronisches Expansionsventil wird nicht geöffnet	Reparieren oder neues Ventil einbauen.
	Leckage von Kältemittel	Sichern Sie die Umgebung wie beschrieben. Überprüfen Sie das System auf Lecks. Lassen Sie das gesamte Kältemittel ab und befüllen Sie das Gerät erneut mit der richtigen Menge.
Gerät kann nicht richtig abtauen	Ausfall des Temperatursensors des Kühlkreises	Überprüfen Sie die Position und den Wert des Sensors. Ersetzen Sie ihn gegebenenfalls.
	Luftinlass/-auslass ist blockiert	Entfernen Sie alle Gegenstände, die die Luftzirkulation des Geräts blockieren. Reinigen Sie die Verdampferlamellen gelegentlich.

Bei den folgenden Phänomenen handelt es sich möglicherweise nicht um Probleme mit dem Gerät selbst. Bitte wenden Sie sich für Hilfe an ein professionelles Wartungspersonal.

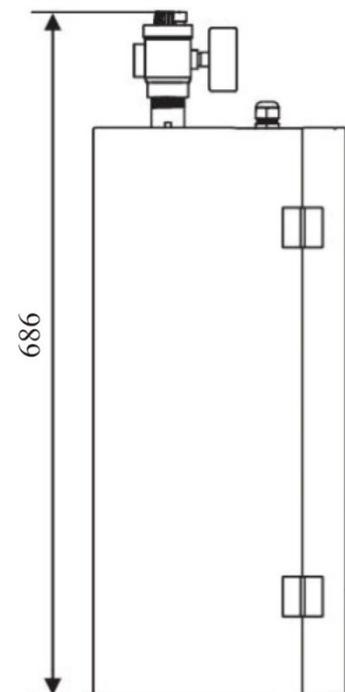
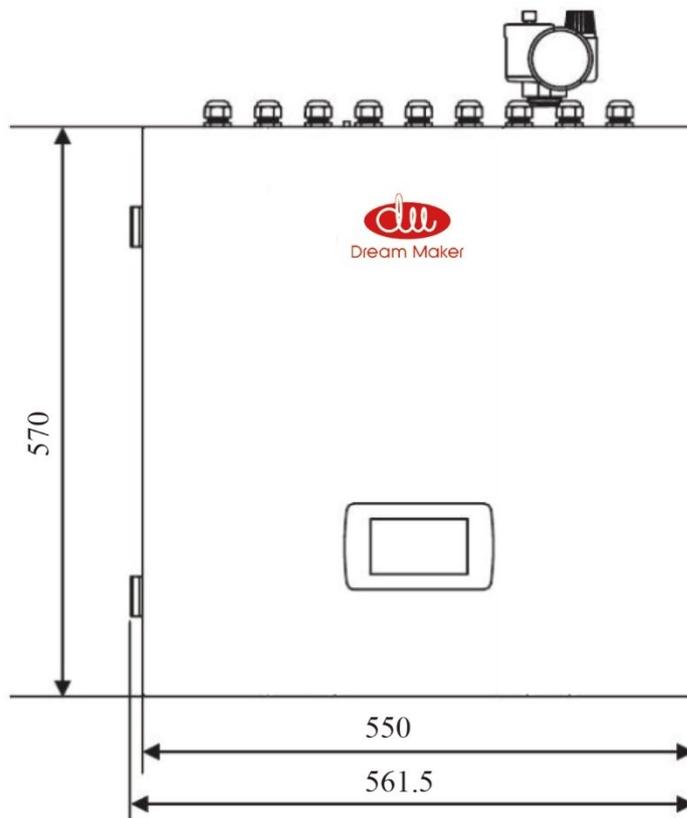
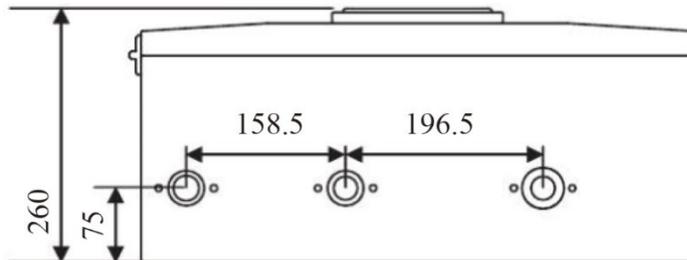
Fehler	Ursache	Lösung
	Das Gerät läuft nicht	Wenn das Gerät neu startet, startet der Kompressor 3 Minuten später (Selbstschutz des Kompressors). Bitte überprüfen Sie, ob der Leistungsschalter getrennt ist und ob die Stromversorgung für die Kabelsteuerung normal ist.
	Geringe Leistung	Prüfen Sie, ob der Luftinlass oder -auslass im Außengerät blockiert ist; prüfen Sie, ob die eingestellte Temperatur im Kühlbetrieb zu hoch oder im Heizbetrieb zu niedrig ist. Reinigen Sie die Filter im Wasserkreislauf.

4 Zeichnungen

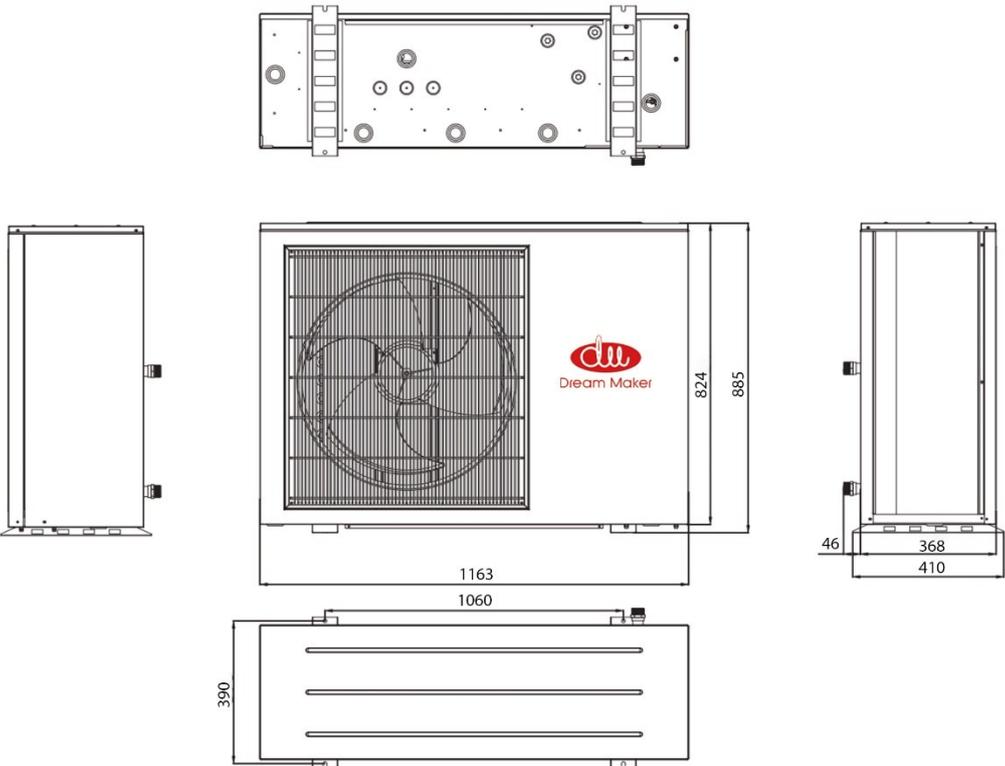
4.1 Grundrisse und Abmessungen

Alle angegebenen Maße sind in Millimetern.

Innengerät

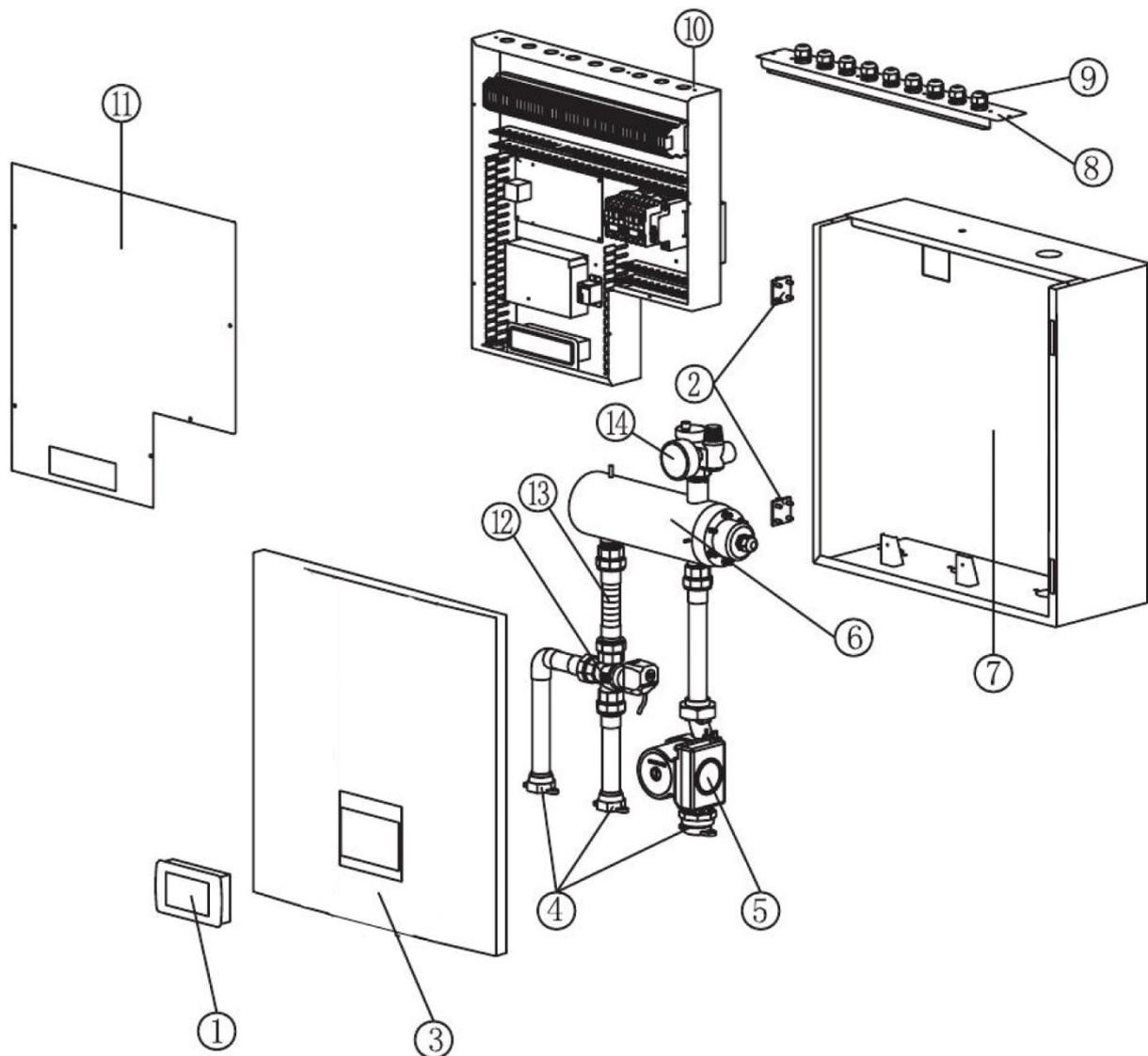


Monoblock – Außengerät



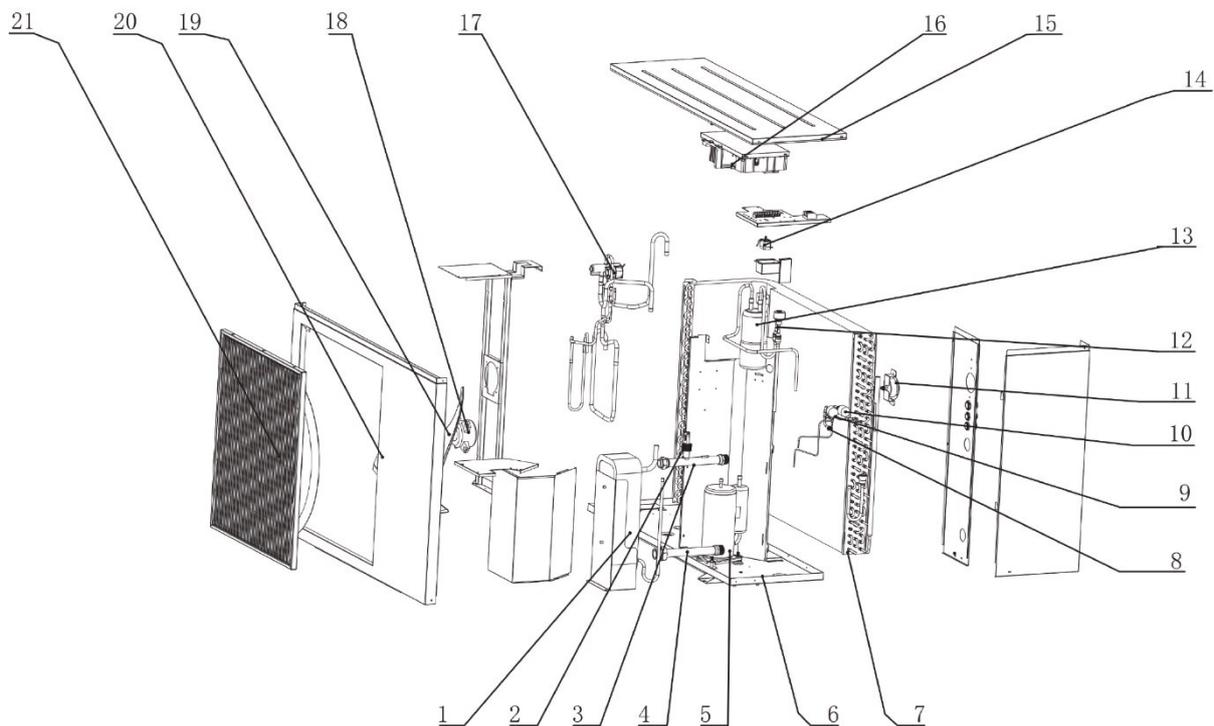
4.2 Teiledarstellung

Innengerät



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Regler Touchdisplay	8	Kabelbefestigungsplatte
2	Scharnier	9	Kabelbefestigung
3	Tür	10	Schaltkasten
4	Wasseranschluss	11	Schaltschrankabdeckung
5	Ladepumpe	12	3-Wege-Ventil
6	Elektrische Heizung	13	Edelstahlschlauch
7	Gehäuse	14	Sicherheitsventil

Monoblock – Außengerät



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Plattenwärmetauscher	12	EEV
2	Strömungsschalter	13	Gastank
3	Wasserausgang	14	Thermostat
4	Wassereingang	15	Deckel
5	Kompressor	16	Klemmenkasten
6	Bodenplatte	17	4-Wege-Ventil
7	Verdampfer	18	Ventilatormotor
8	Kegelventil	19	Ventilator
9	Niederdrucksensor	20	Fronttür
10	Hochdrucksensor	21	Luftkanal
11	Manometer		

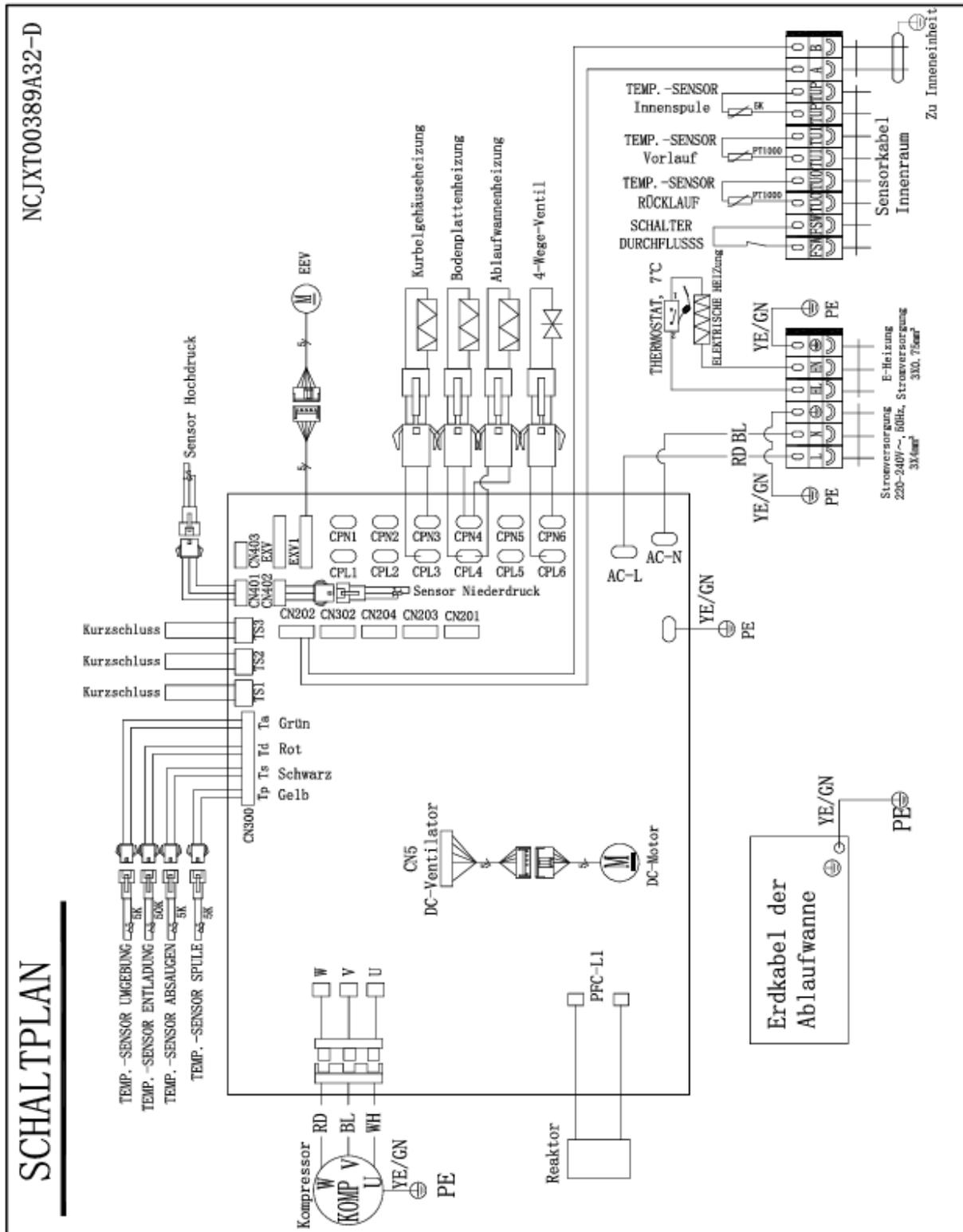
4.2.1 Schaltplan

Vorsicht

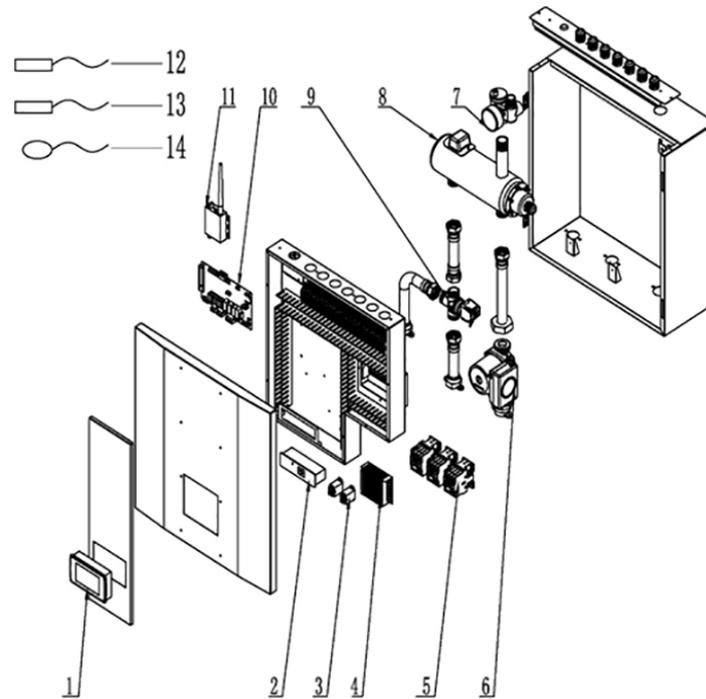
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die tatsächlichen technischen Daten des Geräts entnehmen Sie bitte den Aufklebern auf dem Gerät.

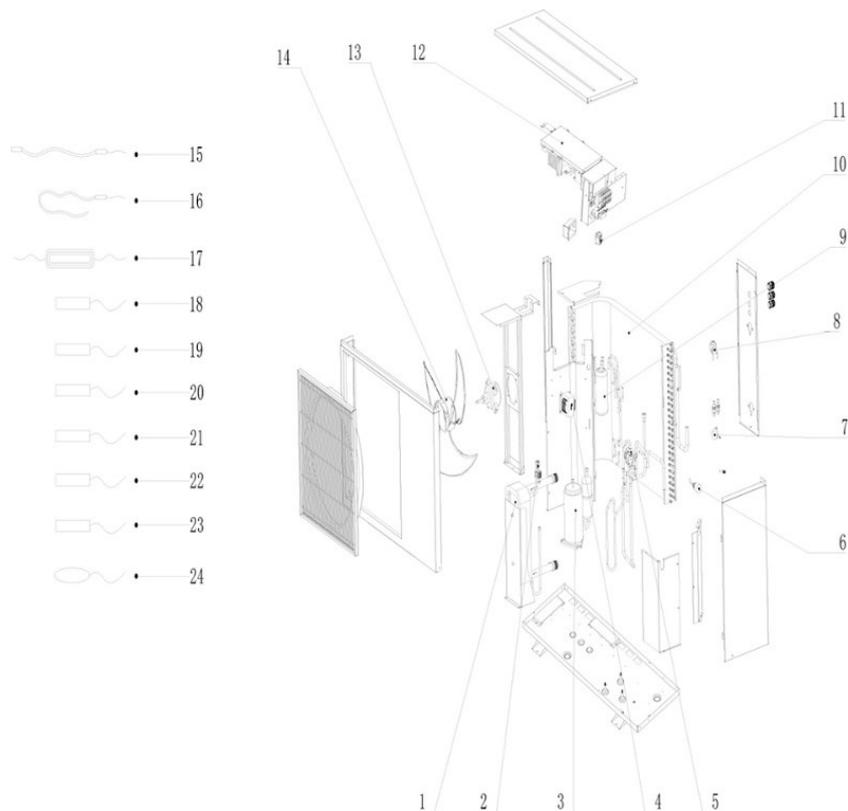
Monoblock – Außengerät (Schaltplan NCJXT00389A32-D)



4.2.2 Ersatzteile



Nr.	Ersatzteilnummer	Bezeichnung
1	NBJGJ04253A00	Plattenwärmetauscher
2	NBDQJ01599A00	Strömungsschalter
3	NBYSJ00068A00	Kompressor
4	NCKZB00055A00	Netzteil
5	GCSTF00003A00	4-Wege-Ventil
	NBDQJ01006A00	Spule des 4-Wege-Ventils
6	GCCGQ00030A00	Hochdrucksensor
	NCLJX00046A04	Hochdrucksensorkabel
7	GCCGQ00031A00	Niederdrucksensor
	NCLJX00047A04	Niederdrucksensorkabel
8	GCDZPZF00024A00	EEV
	NCXQ00034A00	Spule des EEV
9	GCCYQ00005A00	Gasspeicher
10	NBHRQ00805A00	Verdampferschlange
11	NCWKQ00004A00	Thermostat des PHE freien Heizgeräts
12	NBDQJ02130A00	Platine
13	GCZLDJ00009A00	Ventilatormotor
14	GCFY00024A00	Ventilator (Ø550×124)
15	NBDQJ01326A00	Bodenplattenheizung
16	NBDQJ01088A00	Kompressorkurbelgehäuseheizung
17	NBDQJ01377A00	PHE-freies Heizgerät
18	NBDQJ00299A00	Lamellentemperatursensor innen TUP
19	NBDQJ00964A00	Wasserzulauftemperatursensor TUI
20	NBDQJ01391A00	Wasserablauftemperatursensor TUO
21	NBDQJ01328A00	Lamellentemperatursensor außen TP
22	NBDQJ01087A00	Kompressor Ansaugtemperatursensor TS
23	NBDQJ01327A00	Kompressorauslaßtemperatursensor TD
24	NBDQJ01323A00	Umgebungstemperatursensor TA



Nr.	Ersatz.-Nr. Mono-block 9 kW	Ersatz.-Nr. Mono-block 12 kW	Bezeichnung
1	NBJGJ04252A00	NBJGJ04253A00	Plattenwärmetauscher
2	NBDQJ00242A00	NBDQJ01599A00	Strömungsschalter
3	NBYSJ00009A00	NBYSJ00068A00	Kompressor
4	NCKZB00055A00	NCKZB00055A00	Netzteil
5	GCSTF00003A00	GCSTF00003A00	4-Wege-Ventil
	NBDQJ01006A00	NBDQJ01006A00	Spule des 4-Wege-Ventils
6	GCCGQ00030A00	GCCGQ00030A00	Hochdrucksensor
	NCLJX00046A04	NCLJX00046A04	Hochdrucksensorkabel
7	GCCGQ00031A00	GCCGQ00031A00	Niederdrucksensor
	NCLJX00047A04	NCLJX00047A04	Niederdrucksensorkabel
8	GCDZPZF00024A00	GCDZPZF00024A00	Interne 3 kW Zusatzheizung
	NCXQ00034A00	NCXQ00034A00	Spule der Zusatzheizung
9	GCCYQ00009A00	GCCYQ00005A00	Gasspeicher
10	NBHRQ00442A00	NBHRQ00805A00	Verdampferschlange
11	NCWKQ00004A00	NCWKQ00004A00	Thermostat des Heizgeräts
12	NBDQJ02129A00	NBDQJ02130A00	Platine
13	GCZLDJ00009A00	GCZLDJ00009A00	Ventilatormotor
14	GCFY00024A00	GCFY00024A00	Lüfter (550×124)
15	NBDQJ01326A00	NBDQJ01326A00	Bodenplattenheizung
16	NBDQJ01088A00	NBDQJ01088A00	Kompressorkurbelgehäuseheizung
17	NBDQJ01377A00	NBDQJ01377A00	PHE-freies Heizgerät
18	NBDQJ00299A00	NBDQJ00299A00	Lamellentemperatursensor TUP
19	NBDQJ00964A00	NBDQJ00964A00	Wasserzulauf temperatursensor TUI
20	NBDQJ01391A00	NBDQJ01391A00	Wasserablauf temperatursensor TUO
21	NBDQJ01328A00	NBDQJ01328A00	Lamellentemperatursensor außen TP
22	NBDQJ01087A00	NBDQJ01087A00	Kompressor Ansaugtemp.sensor TS
23	NBDQJ01327A00	NBDQJ01327A00	Kompressorauslaßtemp.sensor TD
24	NBDQJ01323A00	NBDQJ01323A00	Umgebungstemperatursensor TA

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie das Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig durch und befolgen Sie die Anweisungen zum Betrieb des Geräts, um Schäden am Gerät oder Verletzungen von Personen zu vermeiden. Die Spezifikationen können sich je nach Produkt ändern. Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung. Bitte beachten Sie die Spezifikationsaufkleber auf dem Gerät für aktualisierte Spezifikationen.

Für Fehler, die aus der Zuwiderhandlung unserer Anweisungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Dream Maker Technologie GmbH

Verwaltung, Vertrieb & Service
Ludwig-Erhard-Straße 30 – 34
65670 Eschborn
Tel.: +49 6169 7686572
Fax: +49 6169 7686571

Werk Niedernhall
Zimmerbachstr.37
74676 Niedernhall
Tel: +49 7940 50967-0
Fax: +49 7940 50967 66

E-Mail: info@dm-maker.de
Website: www.dm-maker.de

Technische Änderungen vorbehalten!