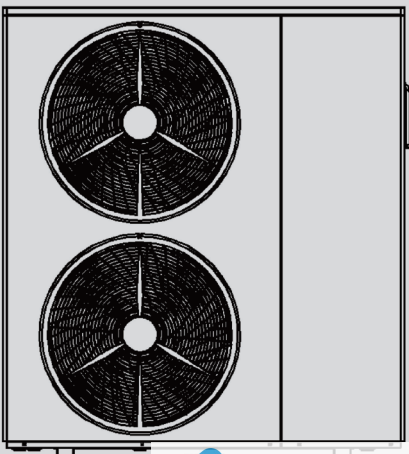
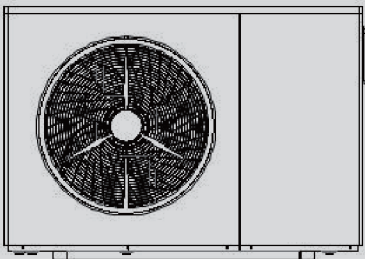


ECOFLOW POWERHEAT LUFT-WASSER- WÄRMEPUMPE

ECOFLOW POWERHEAT AIR TO WATER HEAT PUMP



Für das neueste Dokument, bitte scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie:

For the latest documents, please scan the QR code or visit:

Q <https://enterprise.ecoflow.com/eu/documentation>

WICHTIGER HINWEIS | IMPORTANT

- Vielen Dank für Ihren Kauf unseres Produkts. Vor der Verwendung Ihres Geräts lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.
- Thank you very much for purchasing our product. Before using your unit, please read this manual carefully and keep it for future reference.



KATALOG

1 VORWORT

- 1 Lesen des Handbuch vor dem Betrieb
- 4 Symbolbeschreibung der Anlage
- 4 Erklärung
- 4 Sicherheitsfaktoren
- 6 Betriebsbereich der Anlage
- 6 Accessories

7 ÜBERSICHT ÜBER DIE ANLAGE

- 7 Abmessungen der Anlage
- 8 Hauptteile der Anlage
- 10 Parameter der Anlage
- 13 COP-Bereich der Einheit
- 14 Verbrauchsbereich der Einheit

15 INSTALLATION UND ANSCHLUSS

- 15 Transport
- 15 Installationsanweisungen
- 22 Elektrische Installation
- 22 Elektrischer Anschluss
- 31 Probelauf nach der Installation
- 32 Anschluss an das EcoFlow PowerOcean-System

33 WARTUNG UND ÜBERWINTERUNG

- 33 Wartung
- 33 Überwinterung

33 AUSBAUVERFAHREN FÜR AUSSENLUFTEINHEIT

- 33 Anweisungen für den Ausbau der Außenplatten



VORWORT

Lesen des Handbuch vor dem Betrieb

WARNUNG

Verwenden Sie keine anderen als die vom Hersteller empfohlenen Mittel zur Beschleunigung des Abtauvorgangs oder zur Reinigung. Das Gerät muss in einem Raum ohne Zündquellen (z. B. offene Flammen, Gasgeräte oder elektrische Heizgeräte) gelagert werden. Nicht durchstechen oder verbrennen. Bitte beachten Sie, dass das Kältemittel farblos und geruchlos ist.

INHALT DER ERSTEN SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG:

- 1 Überprüfen Sie, ob die Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf sichere Weise durchgeführt werden, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden. Sicherheitsmaßnahmen bei der Durchführung kapazitiver Entladungen: Unterbrechung der Stromzufuhr, Entladung der Ladung, Verwendung antistatischer Werkzeuge, Energieabfuhr usw.
- 2 Stellen Sie sicher, dass während des Aufladens, der Wiederherstellung oder des Spülens des Systems keine stromführenden elektrischen Komponenten oder Leitungen freigelegt werden.
- 3 Überprüfen Sie den Durchgang der Erdung.

ÜBERPRÜFUNG DES ARBEITSBEREICHS

Vor Beginn der Arbeiten an dem System, die entflammbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsüberprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Brandgefahr minimiert wird. Bei Reparaturen an dem Kühlsystem sind vor Arbeiten an dem System die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

ARBEITSVERFAHREN

Die Arbeiten sind nach einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um das Risiko des Vorhandenseins von Gasen oder Dämpfen dazwischen zu minimieren.

ALLGEMEINER ARBEITSBEREICH

Das Wartungspersonal und andere Personen, die in der Nähe arbeiten, sind über die Art der durchzuführenden Arbeiten zu unterrichten. Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden.

ÜBERPRÜFUNG AUF DAS VORHANDENSEIN VON KÄLTEMITTEL

Der Bereich ist vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemittel-Lecksuchgerät zu überprüfen, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammbare Atmosphären aufmerksam ist. Stellen Sie sicher, dass das verwendete Lecksuchgerät für den Einsatz mit entflammbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h. nicht funkensprühend, absolut abgedichtet oder eigensicher.

VORHANDENSEIN EINES FEUERLÖSCHERS

Sollen heiße Arbeiten an der Kälteanlage oder an zugehörigen Teilen durchgeführt werden, muss eine geeignete Feuerlöschanlage zur Verfügung stehen. In der Nähe des Befüllungsbereichs ist ein Ppulver- oder CO₂-Löscher bereitzuhalten.

KEINE ZÜNDQUELLEN

Niemand, der Arbeiten an der Kälteanlage durchführt, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, die entflammbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, darf Zündquellen in einer Weise verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauch, sind in ausreichendem Abstand vom Ort der Installation, der Reparatur, des Ausbaus und der Entsorgung zu halten, bei denen möglicherweise entflammbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann. Vor der Arbeiten ist der Bereich um die Anlage zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Zündgefahren bestehen. Ein Verbotsschild "Rauchen verboten" muss vor Ort angebracht werden.

BELÜFTETER BEREICH

Vor Eintritt in die Anlage oder Durchführung der heißen Arbeiten stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet oder ausreichend belüftet ist. Auch während der Durchführung der Arbeiten sollte eine gewisse Belüftung gewährleistet sein. Und die Belüftung sollte freigesetztes Kältemittel sicher treiben und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abstoßen.

ÜBERPRÜFUNG DER KÄLTEANLAGE

Beim Austausch elektrischer Komponenten müssen diese zweckdienlich sein und den korrekten Spezifikationen entsprechen. Die Wartungs- und Reparaturanweisungen des Herstellers sind zu beachten. Bei Anlagen, in denen entflammbare Kältemittel verwendet werden, sind die folgenden Überprüfungen durchzuführen:

- 1 Die Füllmenge sollte der Größe des Raumes entsprechen, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind;
- 2 Überprüfen Sie, ob die Lüftungsanlage und -öffnungen ordnungsgemäß funktionieren und



nicht verstopft sind;

3 Bei der Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu überprüfen;

4 Überprüfen Sie, ob, die Markierung an der Anlage weiterhin sichtbar und lesbar ist. Unlesbare Markierungen und Schilder sind zu korrigieren;

5 Bei der Installation von Kühlleitungen oder -bauteilen darf ihre Lage keine Stoffe ausgesetzt werden, die kältemittelhaltige Bauteile angreifen können, es sei denn, die Bauteile sind aus korrosionsbeständigen Werkstoffen hergestellt, oder sie sind in geeigneter Weise gegen eine solche Korrosion geschützt.

REPAIRS TO SEALED COMPONENTS

Bei der Reparatur von luftdichten Komponenten müssen vor dem Entfernen von luftdichten Abdeckungen usw. alle Stromversorgungen von der reparierten Anlage getrennt werden. Wenn es notwendig ist, die Anlage während der Wartungsarbeiten mit Strom zu versorgen, muss an der kritischsten Stelle ein ständig funktionierendes Lecksuchgerät angebracht werden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

Es ist besonders darauf zu achten, dass bei Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht so verändert wird, dass die Schutzklasse beeinträchtigt wird. Dies gilt z. B. für Schäden an Kabeln, eine zu große Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, Beschädigungen von Dichtungen, unsachgemäßes Anbringen von Anschlüssen usw. Stellen Sie sicher, dass die Anlage sicher montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder das Dichtungsmaterial nicht so weit verschlissen sind, dass sie das Eindringen entflammbarer Gasen nicht mehr verhindern können. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

REPARATUR VON EIGENSICHEREN KOMPONENTEN

Bringen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten in den Stromkreis ein, ohne sicherzustellen, dass dadurch die für die verwendete Anlage zulässige Spannung und Strom nicht überschritten wird. Die maximalen Spannungen und Ströme sind in der Parametertabelle auf Seite P9 angegeben. Nur an eigensicheren Komponenten darf unter Spannung und mit entflammbarer Gasen gearbeitet werden. Das Prüfgerät muss die richtige Nennleistung haben. Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller angegebene Ersatzteile. Andere Teile können dazu führen, dass sich das Kältemittel in der Atmosphäre aufgrund einer Leckage entzündet.

HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen.

Eigensichere Komponenten müssen vor der Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

VERKABELUNG

Überprüfen Sie, ob die Verkabelung durch Verschleiß, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere ungünstige Umgebungsbedingungen beeinträchtigt wird. Bei der Überprüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder ständiger Vibrationen durch Quellen wie Kompressoren oder Lüfter zu berücksichtigen.

ERKENNUNG VON ENTLAMMBAREN KÄLTEMITTELN

Bei der Suche nach Kältemittellecks oder deren Erkennung dürfen unter keinen Umständen potentielle Zündquellen verwendet werden. Ein Halogenidbrenner (oder ein anderer Lecksuchgeräten mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

METHODEN ZUR LECKSUCHE

Die folgenden Lecksuchmethoden sind zulässig für Systeme, die entflammbare Kältemittel enthalten.

Elektronische Lecksuchgeräte sind zur Erkennung entflammbarer Kältemittel zu verwenden, aber ihre Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Die Lecksuchgeräte müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.)

Stellen Sie sicher, dass die Lecksuchgeräte keine potenzielle Zündquelle darstellen und für das verwendete Kältemittel geeignet sind. Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels einzustellen und nach dem verwendeten Kältemittel zu kalibrieren; und der entsprechende Gasanteil (Max.: 25 %) ist zu bestätigen.

Lecksuchmittel eignen sich für die meisten Kältemittel, doch ist die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann.

Bei Verdacht auf Leckage müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.

Wird eine Kältemittelleckage festgestellt, die ein Löten erfordert, sind alle Kältemittel aus dem System zurückzugewinnen oder in einem von der Leckage entfernten Teil des Systems zu isolieren (mit Absperrventilen). Anschließend ist das System vor und während des Lötvorgangs mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) abzublasen.

ENTFERNEN UND EVAKUIEREN

Bei Eintritt in den Kältemittelkreislauf zur Durchführung von Reparaturen - oder zu anderen Zwecken - sind die konventionellen Verfahren anzuwenden. Aufgrund der Entflammbarkeit ist es jedoch wichtig, dass die besten Verfahren befolgt werden.

Das folgende Verfahren ist zu befolgen:

1 Kältemittel entfernen

- 2 Kreislauf mit Inertgas abblasen
- 3 Evakuieren
- 4 Wieder mit Inertgas abblasen
- 5 Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen

Das Kältemittel muss in die richtigen Rückgewinnungszylindern zurückgewonnen werden. Das System muss mit OFN(Inerte Gase (Stickstoff, Helium) "abgeblast" werden, um die Sicherheit der Anlage zu gewährleisten. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen dafür nicht verwendet werden. Die Abblasung erfolgt durch Unterbrechung des Vakuums im System mit OFN und weiteres Füllen, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann Ausstoß in die Luft und schließlich Evakuieren. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Nachdem die OFN-Füllmenge verbraucht ist, muss das System auf den Atmosphärendruck evakuiert werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können. Sollen Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden, ist dieser Vorgang unerlässlich. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und über eine Lüftungsanlage verfügt.

BEFÜLLUNGSVERFAHREN

Zusätzlich zu den konventionellen Befüllungsverfahren sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

- 1 Stellen Sie sicher, dass es bei der Verwendung vom Füllgerät nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Schläuche oder Rohrleitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren. Die Zylinder sind aufrecht zu halten.
- 2 Stellen Sie sicher, dass die Kälteanlage geerdet ist, bevor Sie Kältemittel in die Anlage einfüllen.
- 3 Kennzeichnen Sie die Anlage nach der Befüllung (falls noch nicht bereits).
- 4 Es ist darauf zu achten, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird. Vor der Befüllung ist eine Druckprüfung mit OFN durchzuführen. Und nach der Befüllung ist eine Dichtheitsprüfung vor der Inbetriebnahme durchzuführen. Vor dem Verlassen der Baustelle ist eine weitere Dichtheitsprüfung durchzuführen.

AUSSERBETRIEBNAHME

Vor der Durchführung dieses Verfahrens muss sich der Techniker unbedingt mit der Anlage und allen seinen Einzelheiten vertraut machen. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Und vor der Durchführung dieses Verfahrens ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Davor ist es wichtig, dass eine Stromversorgung zur Verfügung steht.

- 1 Machen Sie sich mit der Anlage und deren Betrieb vertraut.
- 2 Trennen Sie die Anlage elektrisch.
- 3 Stellen Sie vor der Durchführung dieses Verfahrens sicher, dass:
 - Mechanische Handhabungsgeräte bei Bedarf für die Handhabung von Kältemittelzylindern zur Verfügung stehen.
 - Alle persönlichen Schutzausrüstungen vorbereitet und ordnungsgemäß verwendet werden.
 - Der Rückgewinnungsprozess zu jeder Zeit von qualifiziertem Personal beaufsichtigt wird.
 - Die Rückgewinnungsausrüstung und die Zylinder den entsprechenden Normen entsprechen.
- 4 Evakuieren Sie die Kältemittelanlage, falls möglich.
- 5 Wenn Evakuieren nicht möglich ist, stellen Sie einen Verteiler her, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen der Anlage entfernt werden kann.
- 6 Stellen Sie sicher, dass der Zylinder vor der Rückgewinnung aufrecht steht.
- 7 Starten Sie die Rückgewinnungsausrüstung und folgen Sie den Anweisungen des Herstellers.
- 8 Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Nicht mehr als 80 % des Volumens der Flüssigkeitsfüllung).
- 9 Überschreiten Sie nicht den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders, auch nicht vorübergehend.
- 10 Nach ordnungsgemäßer Befüllung der Zylinder und dem Prozess stellen Sie sicher, dass die Zylinder und die Anlage unverzüglich von der Baustelle entfernt und alle Absperrventile an der Anlage geschlossen werden.
- 11 Das zurückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältesystem eingefüllt werden, es sei denn, es wurde nicht gereinigt und überprüft.

KENNZEICHNUNG

Die Anlage muss gekennzeichnet sein, um anzuzeigen, dass sie außer Betrieb genommen und das Kältemittel entleert wurde. Die Kennzeichnung muss datiert und unterzeichnet sein. Stellen Sie sicher, dass die Anlage mit Etiketten versehen ist, auf denen angegeben ist, dass sie entflammbares Kältemittel enthalten.

RÜCKGEWINNUNG

Beim Entfernen von Kältemitteln aus der Anlage, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden. Beim Umfüllen von

Kältemittel in Zylindern ist darauf zu achten, dass nur geeignete Kältemittel-Rückgewinnungszylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern zur Aufnahme der gesamten Füllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses gekennzeichnet (d. h. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen mit einem Überdruckventil und den dazugehörigen Absperrventilen in gutem Betriebszustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungszylinder sollten vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt werden. Die Rückgewinnungsanlage muss in gutem Betriebszustand sein und über eine Anleitung für die vorhandene Anlage verfügen, die für die Rückgewinnung von entflammenden Kältemitteln geeignet ist.

Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und in gutem Zustand sein.

Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen ausgestattet und in gutem Zustand sein.

Vor der Verwendung der Rückgewinnungsanlage ist zu überprüfen, ob sie sich in gutem Zustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und alle zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelleckage zu verhindern. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist im richtigen Rückgewinnungszylinder an den Kältemittellieferanten zurückzugeben, und dabei ist ein entsprechender Abfallübernahmeschein auszustellen. Mischen Sie keine Kältemittel in die Rückgewinnungsanlage und insbesondere nicht im Zylinder.

Soll der Kompressor oder das Kompressoröl entfernt werden, ist sicherzustellen, dass sie bis zu einem akzeptablen Niveau evakuiert wurden, damit kein entflammendes Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Prozesses darf das Gehäuse des Kompressors nur elektrisch beheizt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss dies auf sichere Weise durchgeführt werden.

Symbolbeschreibung der Anlage

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise sind in die folgenden Kategorien unterteilt. Sie sind sehr wichtig und daher sorgfältig zu beachten.

Erläuterung der Symbole auf der Raum- oder AußenLufteinheit

Bedeutung	Beschreibung
 WARNUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass in dieser Anlage ein entflammendes Kältemittel verwendet wird. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht Brandgefahr.
 WARNUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass in dieser Anlage ein Material mit niedriger Brenngeschwindigkeit verwendet wird. Bitte halten Sie sich von der Zündquelle fern.
 VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass das Betriebshandbuch sorgfältig gelesen werden sollte
 VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass das Servicepersonal diese Anlage unter Bezugnahme auf das Installationshandbuch bedienen sollte.
 VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen wie das Betriebshandbuch oder das Installationshandbuch verfügbar sind.

Erklärung

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um sichere Arbeitsbedingungen und die Sicherheit des Eigentums zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die folgenden Anweisungen:

- 1 Unsachgemäße Bedienung kann zu Verletzungen oder Schäden führen.
- 2 Bitte installieren Sie die Anlage in Übereinstimmung mit den örtlichen Gesetzen, Vorschriften und Normen.
- 3 Überprüfen Sie die Netzspannung und -frequenz.
- 4 Die Anlage wird nur mit geerdeten Steckdosen verwendet.
- 5 Unabhängiger Schalter muss für die Anlage angeboten werden.

Sicherheitsfaktoren

Die folgenden Sicherheitsfaktoren müssen beachtet werden:

- 1 Bitte lesen Sie vor der Installation die folgenden Warnungen.
- 2 Überprüfen Sie unbedingt die Details, die beachtet werden müssen, einschließlich der Sicherheitsfaktoren.
- 3 Bewahren Sie nach dem Lesen das Installationshandbuch zum späteren Nachschlagen auf.

WARNUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Anlage sicher und zuverlässig installiert ist.
- Falls die Anlage nicht sicher oder nicht installiert ist, kann es zu Schäden führen. Die minimale erforderliche Tragfähigkeit der Stütze beträgt 21 g / mm².
- Wenn die Anlage in einem geschlossenen Bereich oder auf engem Raum installiert werden muss, berücksichtigen Sie bitte die Größe des Raums und die Belüftung, um eine Erstickung durch Kältemittelleckage zu verhindern.

- 1 Verwenden Sie ein spezielles Kabel und befestigen Sie es an der Klemmleiste, um Druck auf die Teile bei der Verbindung zu verhindern.

Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne.

Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de

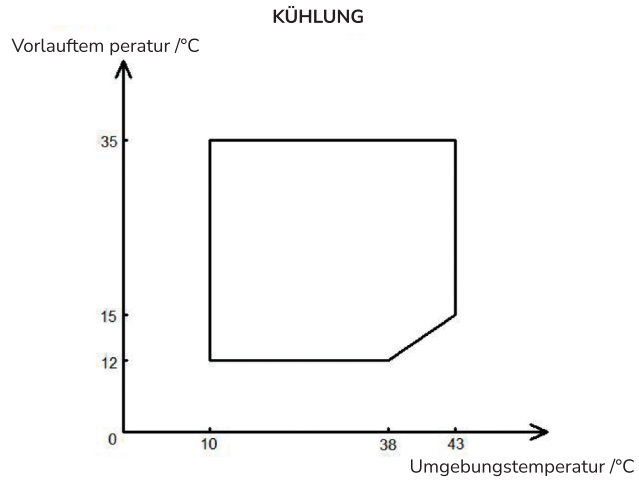
- 2 Unsachgemäße Verkabelung kann einen Brand verursachen. Bitte schließen Sie das Netzkabel gemäß dem Schaltplan in das Benutzerhandbuch an, um ein Durchbrennen der Anlage oder einen Brand zu vermeiden.
- 3 Stellen Sie sicher, dass die richtige Materialien bei der Installation verwendet werden. Falsche Teile oder Materialien können zu Brand, Stromschlag oder Herunterfallen der Anlage führen.
- 4 Installieren Sie es sicher auf dem Boden, und lesen Sie bitte das Installationshandbuch. Unsachgemäße Installation kann zu Brand, Stromschlag, Herunterfallen der Anlage oder Wasseraustritt führen.
- 5 Verwenden Sie für elektrische Arbeiten professionelle Werkzeuge. Wenn die Stromversorgungskapazität nicht ausreicht oder der Stromkreis nicht geschlossen ist, kann dies zu Brand oder Stromschlag führen.
- 6 Die Anlage muss über eine Erdungsvorrichtung verfügen. Wenn die Stromversorgung keine Erdungsvorrichtung hat, darf die Anlage nicht angeschlossen werden.
- 7 Die Anlage sollte nur von einem professionellen Techniker ausgebaut und repariert werden. Unsachgemäße Bewegung oder Wartung der Anlage kann zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand führen. Bitte wenden Sie sich an einen professionellen Techniker, um dies zu tun.
- 8 Ziehen Sie während des Betriebs den Netzstecker nicht. Dies kann zu Brand oder Stromschlag führen.
- 9 Berühren oder bedienen Sie die Anlage nicht mit nassen Händen. Dies kann zu Brand oder Stromschlag führen.
- 10 Stellen Sie keine Heizgeräte oder andere elektrische Geräte in der Nähe des Netzkabels auf. Dies kann zu Brand oder Stromschlag führen.
- 11 Lassen Sie kein Wasser in die elektrischen Komponenten eindringen.

 WARNING

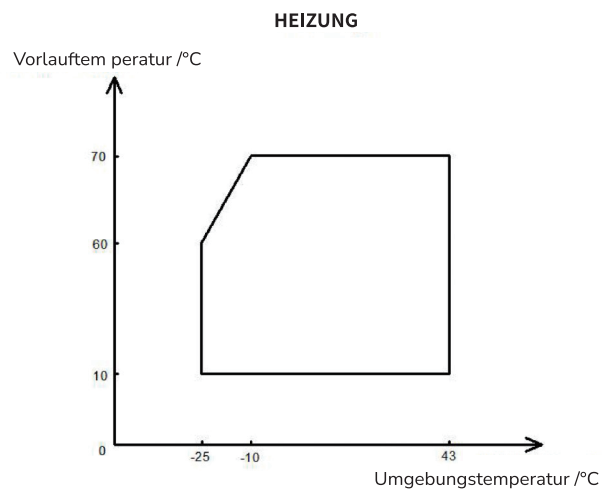
- 1 Installieren Sie die Anlage nicht an einem Ort, an dem entflammbares Gas vorhanden sein könnte.
- 2 Wenn sich entflammbares Gas in der Nähe der Anlage befindet, kann es zu Explosion führen. Führen Sie die Arbeiten am Entwässerungssystem und an den Rohrleitungen gemäß den Anweisungen aus. Wenn das Abflusssystem oder die Rohrleitung defekt ist, wird Wasser austreten. Und es sollte sofort gelöst werden, um zu verhindern, dass andere Haushaltsprodukte nass und beschädigt werden.
- 3 Reinigen Sie die Anlage nicht, während sie eingeschaltet ist. Schalten Sie sie vor der Reinigung aus. Andernfalls kann es zu Verletzungen durch einen hochdrehenden Lüfter oder zu Stromschlag führen.
- 4 Sobald ein Problem oder ein Fehlercode auftritt, bedienen Sie die Anlage nicht mehr. Bitte schalten Sie die Anlage aus und lassen Sie sie nicht mehr laufen. Andernfalls kann es zu Stromschlag oder Brand führen.
- 5 Seien Sie vorsichtig, wenn die Anlage nicht verpackt oder nicht installiert ist. Achten Sie auf die scharfen Kanten und Rippen des Wärmeübertragers.
- 6 Stellen Sie nach der Installation oder Reparatur sicher, dass kein Kältemittel austritt. Wenn das Kältemittel nicht genug ist, funktioniert die Anlage nicht.
- 7 Die Installation der Außenlufteinheit muss flach und fest sein. Dabei vermeiden Sie abnormale Vibrationen und Geräusche.
- 8 Stecken Sie Ihre Finger nicht in den Lüfter und Verdampfer. Ein hochdrehender Lüfter kann zu schweren Verletzungen führen.
- 9 Die Anlage sollte nicht von Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten (einschließlich Kinder) oder mangels Erfahrung und Kenntnisse über Heiz- und Kühlanlagen verwendet werden, es sei denn, sie werden durch einen professionellen Techniker angeleitet oder beaufsichtigt, oder sie haben eine Schulung zur Verwendung dieser Anlage erhalten. Kinder müssen diese Anlage unter der Aufsicht eines Erwachsenen verwenden, um sicherzustellen, dass sie diese Anlage sicher verwenden. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es von einem professionellen Techniker ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.



1. BETRIEBSBEREICH DER KÜHLUNG



2. BETRIEBSBEREICH DER HEIZUNG

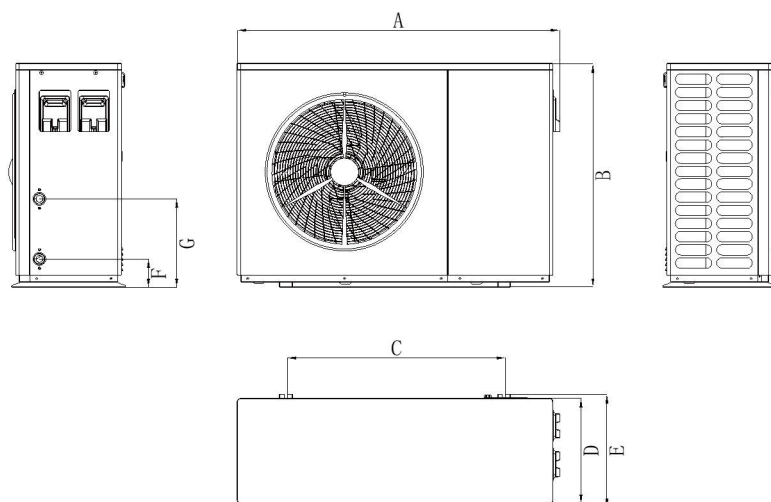


Accessories

Bezeichnung		Anzahl
Installation & Benutzerhandbuch		1
Betriebshandbuch für kabelgebundenen Steuergerät		1
Kabelgebundenes Steuergerät		1
Temperatursensor		4
Gummikissen		4

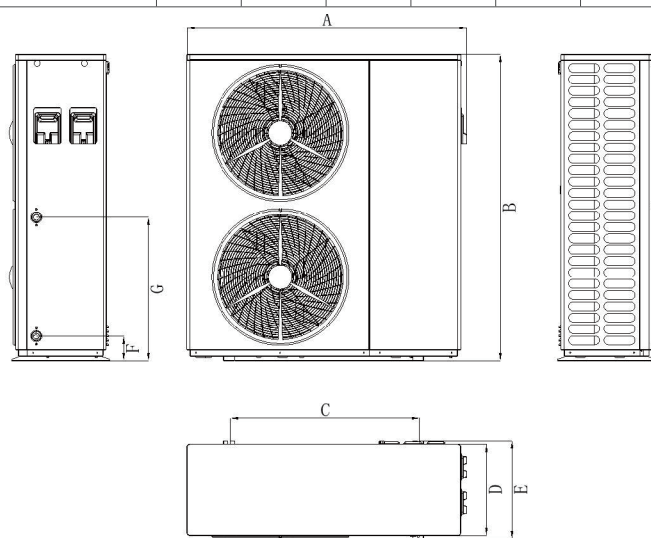
ÜBERSICHT ÜBER DIE ANLAGE

| Abmessungen der Anlage



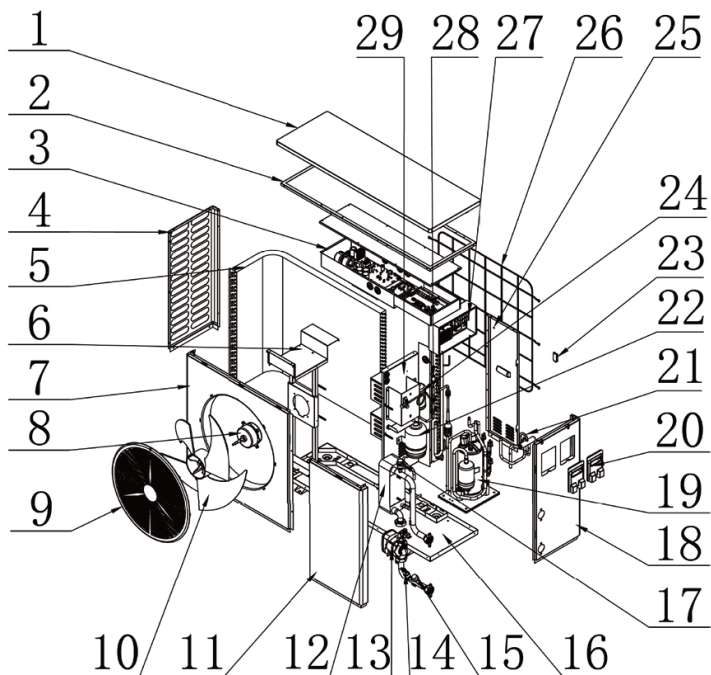
Dimensionseinheit: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G
EF AD-P1-9K0-S1	1 263	875	848	410	440	112	345

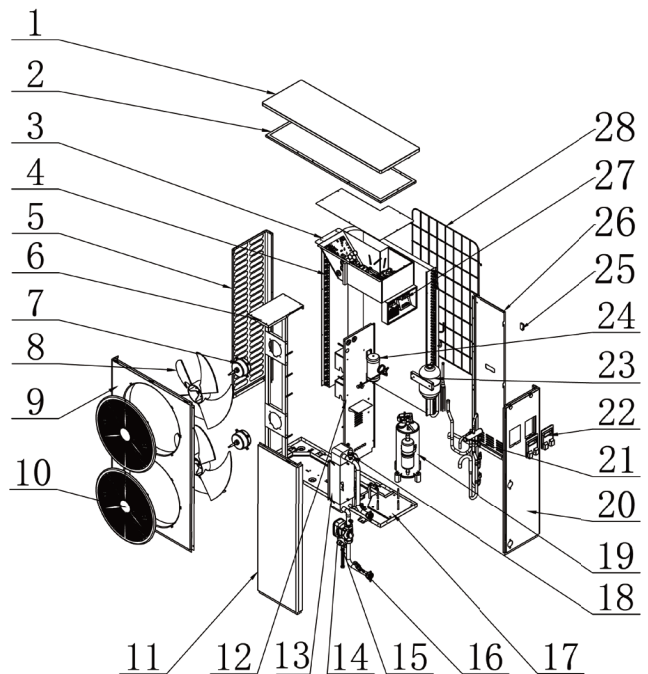


Dimensionseinheit: (mm)

Model	A	B	C	D	E	F	G
EF AD-P3-20K-S1	1 263	1 375	848	410	440	110	645



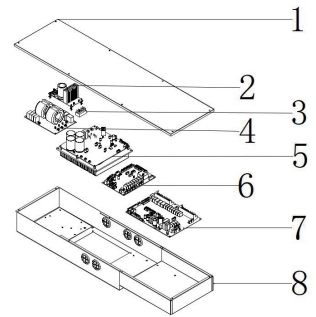
1	Obere Abdeckung	11	Vordere Wartungsplatte	21	Vier-Wege-Ventil-Baugruppe
2	Fester Rahmen	12	Plattenwärmeübertrager	22	Ausdehnungsgefäß
3	Schaltschrank	13	Wasserpumpe	23	Halterung für Umgebungstemperatursensor
4	Linke Platte	14	Wasserdurchflussschalter	24	Flüssigkeitsbehälter
5	Rippenwärmeübertrager	15	Druckbegrenzungsventil	25	Hintere Wartungsplatte
6	Motorhalterung	16	Gehäuse	26	Hinteres Schutznetz
7	Luftleitblech	17	Auslassventil	27	Abzweigdose
8	Lüftermotor	18	Rechte Platte	28	EEV
9	Maschenabdeckung	19	Kompressor	29	Mittelplatte
10	Lüfterflügel	20	Handgriff		



1	Obere Abdeckung	11	Vordere Wartungsplatte	21	Vier-Wege-Ventil-Baugruppe
2	Fester Rahmen	12	Mittelplatte	22	Handgriff
3	Schaltschrank	13	PPlattenwärmeübertrager	23	Ausdehnungsgefäß
4	Rippenwärmeübertrager	14	Wasserpumpe	24	Flüssigkeitsbehälter
5	Linke Platte	15	Druckbegrenzungsventil	25	Halterung für Umgebungstemperatursensor
6	Motorhalterung	16	Wasserdurchflussschalter	26	Hintere Wartungsplatte
7	Motorhalterung	17	Gehäuse	27	Abzweigdose
8	Lüfterflügel	18	Auslassventil	28	Hinteres Schutznetz
9	Luftleitblech	19	Kompressor		
10	Maschenabdeckung	20	Rechte Platte		

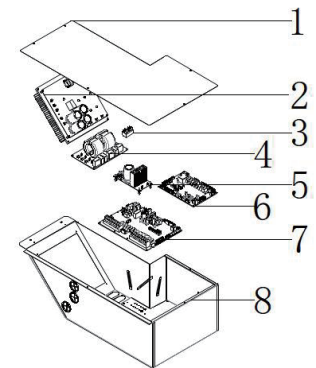
HAUPTTEILE DER ANLAGE - SCHALTSCHRANK
MODELL: EF AD-P1-9K0-S1

1	Schaltschrank-Abdeckung
2	Fanboard
3	Klemmenleiste
4	Filterplatine
5	Treiber-Platine
6	Externe Hauptplatine
7	Interne Hauptplatine
8	Schaltkasten



MODELL: EF AD-P3-20K-S1

1	Schaltschrank-Abdeckung
2	Treiber-Platine
3	Klemmenleiste
4	Filterplatine
5	Fanboard
6	Interne Hauptplatine
7	Externe Hauptplatine
8	Schaltkasten



| Parameter der Anlage

Modell	EF AD-P1-9K0-S1
Stromversorgung	220-240 V ~ / 50 Hz
Kältemittel	R290
[Raumheizung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 7 °C/6 °C, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 30 °C/35 °C	
Max. Heizleistung (kW)	3,50~8,81
Eingangsleistung (kW)	0,58~1,89
COP	6,00~4,65
[Raumheizung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 7 °C/6 °C, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 50 °C/55 °C	
Max. Heizleistung (kW)	3,15~7,98
Eingangsleistung (kW)	0,68~2,55
COP	4,63~3,13
[Raumkühlung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 35 °C/ -, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 12 °C/7 °C	
Max. Kühlleistung (kW)	1,53~5,96

Eingangsleistung (kW)	0,33~2,11
EER	4,64~2,82
[Warmwasser] Umgebungstemperatur (DB/WB): 20 °C/15 °C, Wassertemperatur von 15 °C bis 55 °C	
Max. Heizleistung (kW)	9,33
Eingangsleistung (kW)	2,14
COP	4,35
Eingangsnennleistung (kW)	4
Nennbetriebsstrom (A)	18,3
Marke des Kompressors	HIGHLY
Umwälzpumpe	Eingebaut
Water Side Heat Exchanger	Plate Heat Exchanger
Air Side Heat Exchanger	Finned Heat Exchanger
Ausdehnungsgefäß (L)	2
Anzeige	Farbiger 4-Zoll-Touchscreen
Nennwasserdurchfluss (m3/h)	1,5
Wasserdruckabfall (kPa)	37
Wasserrohrleitungsanschluss (Zoll)	G1 1/4"
Schalldruckpegel dB(A) bei 1m	38~44
Schallleistungspegel dB(A) in 1m	53~59
Betriebsbereich (°C)	-25~43
Max. Wasserauslasstemperatur (°C)	75
Wasser-Schutzklasse	IPX4
Stromschlag-Schutzklasse	I
Nettoabmessungen (L x B x H) (mm)	1 263 x 440 x 875
Nettogewicht (kg)	115

Modell	EF AD-P3-20K-S1
Stromversorgung	380-415 V/3N~/ 50 Hz
Kältemittel	R290
[Raumheizung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 7 °C/6 °C, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 30 °C/35 °C	
Max. Heizleistung (kW)	6,70~20,36
Eingangsleistung (kW)	1,12~4,62
COP	5,98~4,40
[Raumheizung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 7 °C/6 °C, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 50 °C/55 °C	
Max. Heizleistung (kW)	5,80~18,48



Eingangsleistung (kW)	1,26~6,29
COP	4,60~2,94
[Raumkühlung] Umgebungstemperatur (DB/WB): 35 °C/ -, Wassertemperatur (Ein-/Auslass): 12 °C/7 °C	
Max. Kühlleistung (kW)	4,40~14,40
Eingangsleistung (kW)	0,95~4,69
EER	4,63~3,08
[Warmwasser] Umgebungstemperatur (DB/WB): 20 °C/15 °C, Wassertemperatur von 15 °C bis 55 °C	
Max. Heizleistung (kW)	22,69
Eingangsleistung (kW)	5,19
COP	4,37
Max. Eingangsleistung (kW)	6,8
Max. Betriebsstrom (A)	11,6
Marke des Kompressors	HIGHLY
Umwälzpumpe	Built-in
Water Side Heat Exchanger	Plate Heat Exchanger
Air Side Heat Exchanger	Finned Heat Exchanger
Ausdehnungsgefäß (L)	5
Anzeige	4-inch Colored Touch Screen
Nennwasserdurchfluss (m3/h)	3,44
Wasserdruckabfall (kPa)	68
Wasserrohrleitungsanschluss (Zoll)	G1 1/4"
Schalldruckpegel dB(A) bei 1m	44~56
Schalleistungspegel dB(A) in 1m	60~72
Betriebsbereich (°C)	-25~43
Max. Wasserauslasstemperatur (°C)	75
Wasser-Schutzklasse	IPX4
Stromschlag-Schutzklasse	I
Nettoabmessungen (L x B x H) (mm)	1 263x 440 x 1 375
Nettogewicht (kg)	186

I COP-Bereich der Einheit

EF AD-P1-9K0-S1		COP (kW/kW)																	
			90Hz		85Hz		80Hz		75Hz		70Hz		65Hz		60Hz		55Hz		50Hz
Umgebung		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
Steckdose		2,69	3,14	3,40	3,92	4,23	4,42	5,02	5,23	5,54	5,70	5,97	6,39	6,83	7,18	7,55	7,79	7,93	8,08
20°C		2,39	2,84	3,12	3,63	3,94	4,13	4,68	4,86	5,16	5,35	5,59	5,95	6,30	6,65	7,01	7,19	7,27	7,39
25°C		2,12	2,55	2,88	3,36	3,66	3,84	4,42	4,60	4,88	5,01	5,26	5,53	5,81	6,19	6,45	6,64	6,74	6,80
30°C		1,91	2,25	2,63	3,01	3,35	3,57	4,05	4,24	4,53	4,65	4,94	5,15	5,39	5,74	5,94	6,16	6,26	6,27
35°C		1,67	1,99	2,34	2,67	2,95	3,13	3,65	3,84	4,12	4,34	4,60	4,78	4,96	5,32	5,51	5,67	5,80	5,78
40°C		1,42	1,73	1,96	2,32	2,57	2,74	3,24	3,41	3,66	3,89	4,14	4,33	4,49	4,81	5,01	5,14	5,25	5,23
45°C		1,21	1,47	1,67	2,03	2,28	2,43	2,90	3,07	3,32	3,52	3,76	3,92	4,05	4,39	4,52	4,67	4,78	4,76
50°C		1,12	1,22	1,43	1,71	1,96	2,12	2,55	2,69	2,90	3,13	3,31	3,48	3,55	3,93	4,04	4,23	4,29	4,27
55°C		1,04	1,10	1,22	1,46	1,69	1,85	2,23	2,38	2,61	2,74	2,95	3,07	3,16	3,49	3,61	3,70	3,82	3,81
60°C				1,08	1,19	1,42	1,57	1,91	2,08	2,34	2,42	2,60	2,66	2,78	3,06	3,20	3,38	3,37	3,36
65°C					1,06	1,12	1,23	1,52	1,73	2,04	2,08	2,21	2,17	2,36	2,58	2,75	2,86	2,86	2,86
70°C								1,13	1,34	1,66	1,62	1,66	1,68	1,75	1,87	2,13	2,35	2,27	
75°C																			
SCOP (EN14825 Durchschnittsklima, W35°C)		4,68																	
SCOP (EN14825 Durchschnittsklima, W55°C)		3,58																	

EF AD-P3-20K-S1		COP (kW/kW)																	
		90Hz	85Hz	80Hz	75Hz	70Hz	65Hz	60Hz	55Hz	50Hz									
Umgebung		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
Steckdose																			
20°C		3,94	4,00	4,02	4,06	4,33	4,57	5,13	5,33	5,50	5,77	5,97	6,27	6,58	6,94	7,31	8,10	8,36	8,46
25°C		3,63	3,70	3,72	3,78	4,05	4,26	4,84	5,05	5,11	5,46	5,70	5,93	6,27	6,68	7,09	7,64	7,83	7,92
30°C		3,11	3,14	3,18	3,24	3,71	3,91	4,48	4,66	4,84	5,02	5,27	5,57	5,90	6,36	6,69	7,43	7,62	7,69
35°C		2,65	2,67	2,71	2,74	3,13	3,28	3,70	3,88	4,07	4,40	4,64	4,92	5,20	5,60	5,86	6,58	7,25	7,31
40°C		2,25	2,32	2,42	2,51	2,83	2,93	3,39	3,56	3,77	4,03	4,29	4,56	5,19	5,63	5,88	6,10	6,78	6,83
45°C		2,01	2,07	2,10	2,14	2,34	2,57	3,02	3,19	3,37	3,63	3,78	3,94	4,44	4,79	5,05	5,23	5,78	5,82
50°C		1,75	1,79	1,83	1,87	2,09	2,27	2,69	2,88	3,04	3,29	3,44	3,68	4,14	4,54	4,65	5,23	5,43	5,47
55°C		1,56	1,57	1,59	1,61	1,74	1,90	2,27	2,45	2,57	2,88	3,01	3,25	3,64	4,10	4,28	4,88	5,02	5,05
60°C		1,40	1,42	1,42	1,44	1,53	1,70	2,05	2,21	2,38	2,52	2,84	3,25	3,41	3,83	4,02	4,60	4,70	4,74
65°C				1,30	1,32	1,36	1,59	1,93	2,10	2,36	2,49	2,73	2,85	3,29	3,68	3,91	4,53	4,58	4,61
70°C					1,16	1,23	1,35	1,50	1,82	2,00	2,09	2,24	2,43	2,69	3,24	3,50	3,79	3,74	3,78
75°C								1,33	1,66	1,80	1,86	1,91	1,98	2,33	2,49	2,87	3,25	3,26	
SCOP (EN14825 Durchschnittsklima, W35°C)		4,63																	
SCOP (EN14825 Durchschnittsklima, W55°C)		3,49																	



Verbrauchsbereich der Einheit

EF AD-P1-9K0-S1		Stromverbrauch (kW)																	
		90Hz	85Hz	80Hz	75Hz	70Hz	65Hz	60Hz	55Hz	50Hz									
Umgebung	Steckdose	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
20°C		1,56	1,60	1,64	1,66	1,68	1,70	1,71	1,72	1,64	1,67	1,70	1,63	1,64	1,66	1,68	1,59	1,61	1,60
25°C		1,62	1,66	1,70	1,72	1,75	1,76	1,78	1,79	1,70	1,73	1,78	1,71	1,73	1,75	1,78	1,69	1,71	1,71
30°C		1,67	1,72	1,75	1,78	1,80	1,82	1,83	1,84	1,75	1,81	1,86	1,79	1,82	1,85	1,88	1,79	1,81	1,82
35°C		1,76	1,80	1,84	1,87	1,89	1,91	1,92	1,93	1,84	1,89	1,95	1,88	1,92	1,96	1,99	1,89	1,92	1,94
40°C		1,88	1,93	1,97	2,00	2,02	2,04	2,05	2,06	1,96	1,98	2,04	1,98	2,03	2,07	2,11	2,01	2,04	2,07
45°C		2,05	2,11	2,15	2,18	2,20	2,22	2,23	2,24	2,13	2,14	2,20	2,14	2,19	2,24	2,28	2,17	2,20	2,24
50°C		2,21	2,27	2,31	2,34	2,37	2,39	2,40	2,41	2,29	2,31	2,38	2,31	2,36	2,41	2,46	2,34	2,38	2,41
55°C		2,32	2,49	2,54	2,57	2,60	2,62	2,63	2,64	2,51	2,55	2,61	2,53	2,60	2,65	2,70	2,57	2,61	2,65
60°C		2,33	2,50	2,63	2,67	2,69	2,71	2,73	2,74	2,75	2,65	2,70	2,78	2,67	2,73	2,78	2,83	2,68	2,72
65°C				2,67	2,76	2,78	2,80	2,82	2,83	2,84	2,92	2,97	2,87	2,94	3,00	3,06	2,90	2,94	2,99
70°C					2,81	3,06	3,07	3,09	3,10	3,11	2,82	2,85	2,94	3,01	2,86	2,91	2,96	2,54	2,58
75°C								3,18	3,19	3,20	3,34	3,14	3,23	2,84	2,90	2,95	2,50	2,54	

EF AD-P3-20K-S1		Stromverbrauch (kW)																	
		90Hz	85Hz	80Hz	75Hz	70Hz	65Hz	60Hz	55Hz	50Hz									
Umgebung		-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-7°C	-5°C	0°C	2°C	5°C	7°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	43°C
Steckdose		3,54	3,58	3,61	3,62	3,44	3,48	3,55	3,62	3,71	3,70	3,81	3,95	4,06	4,09	4,13	3,88	3,89	3,89
20°C		3,73	3,74	3,76	3,80	3,61	3,62	3,64	3,69	3,84	3,81	3,91	4,08	4,15	4,17	4,18	4,03	4,04	4,05
25°C		4,18	4,22	4,24	4,25	3,77	3,79	3,82	3,91	3,96	4,07	4,16	4,24	4,28	4,30	4,32	4,06	4,08	4,09
30°C		4,69	4,73	4,75	4,80	4,30	4,39	4,45	4,52	4,58	4,63	4,66	4,70	4,75	4,78	4,81	4,51	4,22	4,23
35°C		4,70	4,74	4,77	4,79	4,52	4,61	4,67	4,74	4,80	4,85	4,90	4,93	4,62	4,66	4,71	4,75	4,43	4,45
40°C		5,16	5,19	5,23	5,26	4,97	5,01	5,08	5,14	5,19	5,25	5,41	5,59	5,28	5,35	5,39	5,42	5,08	5,11
45°C		5,67	5,68	5,74	5,78	5,38	5,42	5,49	5,55	5,60	5,66	5,83	5,86	5,51	5,56	5,69	5,32	5,33	5,34
50°C		6,22	6,28	6,35	6,45	6,14	6,18	6,25	6,31	6,36	6,42	6,45	6,47	6,04	6,06	6,07	5,67	5,68	5,70
55°C		6,48	6,52	6,65	6,68	6,57	6,61	6,67	6,73	6,77	6,83	6,69	6,26	6,31	6,33	6,36	5,92	5,94	5,95
60°C				6,75	6,80	6,86	6,59	6,63	6,67	6,69	6,73	6,75	6,79	6,32	6,34	6,36	5,89	5,90	5,92
65°C					7,29	7,33	7,40	7,45	7,52	7,58	7,65	7,69	7,16	7,21	6,67	6,70	6,72	6,74	6,75
70°C								6,86	6,91	6,99	7,08	7,15	7,21	6,80	6,89	6,95	6,33	6,35	
75°C																			

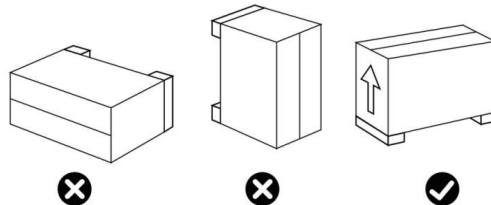
INSTALLATION UND ANSCHLUSS

WARNUNG

- Die Wärmepumpe muss von einem professionellen Team installiert werden. Die Benutzer sind nicht qualifiziert, sie selbst zu installieren, da sonst die Wärmepumpe beschädigt werden könnte und die Sicherheit der Benutzer gefährdet ist.
- Der Inhalt hier dient nur als Referenz und muss je nach den tatsächlichen Installationsbedingungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

| Transport

1. Bei Lagerung oder Transport der Wärmepumpe sollte sie aufrecht stehen.



2. Heben Sie beim Transport der Wärmepumpe den Wasseranschluss nicht an, da sonst der Titan-Wärmeübertrager im Inneren der Wärmepumpe beschädigt werden kann.

| Installationsanweisungen

VORRAUSSETZUNGEN

FÜR DIE INSTALLATION IHRER WÄRMEPUMPE ERFORDERLICHE KOMPONENTEN/MATERIALIEN:

- 1 Für den Strombedarf der Anlage geeignetes Netzkabel.
- 2 Für die Installation geeignetes Bypass-Kit und PVC-Schläuche, sowie Abisolierzange, PVC-Kleber und Schleifpapier.
- 3 Für die Befestigung der Anlage an Ihrer Halterung geeignete Dübel und Spreizschrauben.
- 4 Es wird empfohlen, die Anlage mit flexiblen PVC-Schläuchen an Ihre Halterung anzuschließen, um die Übertragung von Vibrationen zu reduzieren.
- 5 Für die Erhöhung der Anlage geeignete Befestigungsbolzen.

STANDORT

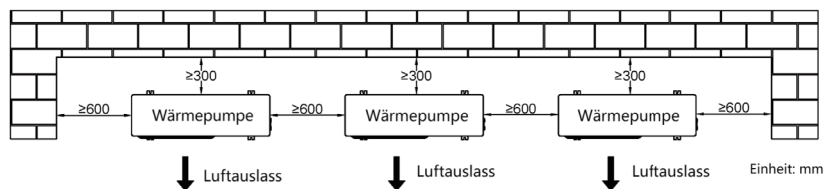
Bitte beachten Sie bei der Auswahl des Standorts für die Wärmepumpe die folgenden Regeln:

- 1 Der zukünftige Standort der Anlage muss für Bedienung und Wartung leicht zugänglich sein.
- 2 Es muss auf dem Boden installiert werden, am besten auf einem ebenen Betonboden. Stellen Sie sicher, dass der Boden ganz stabil ist und das Gewicht der Anlage tragen kann.
- 3 In der Nähe der Anlage muss eine Abwasserleitung installiert werden, um den Installationsort zu schützen.
- 4 Bei Bedarf kann die Anlage mit geeigneter Montageplatten erhöht werden, die das Gewicht der Anlage tragen können.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Anlage ordnungsgemäß belüftet ist, dass der Luftauslass nicht zu den Fenstern benachbarter Gebäude zeigt und dass die Abluft nicht zurückströmen kann. Außerdem sollte rund um die Anlage ausreichend Platz für Reparatur- und Wartungsarbeiten gelassen werden.
- 6 Die Anlage darf nicht in einem Bereich aufgestellt werden, der Öl, entflammbar Gasen, korrosiven Stoffen, Schwefelverbindungen oder in der Nähe von Hochfrequenzanlagen ausgesetzt ist.
- 7 Um Schlammgespritzer zu vermeiden, darf die Anlage nicht in der Nähe einer Straße oder Bahn installiert werden.
- 8 Um eine Belästigung der Nachbarn zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Anlage in Richtung des am wenigsten lärmempfindlichen Bereichs aufgestellt ist.
- 9 Bewahren Sie die Anlage so weit wie möglich außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

RAUM FÜR DIE INSTALLATION:

Die Anlage muss an einem belüfteten Ort ohne Wärmestrahlung oder andere Wärmequellen installiert werden, und der zulässige Mindestabstand zwischen der Anlage und den umgebenden Wänden oder anderen Hindernissen: der Abstand zwischen der Luftertrittsfläche und der Wand sollte mehr als 300 mm sein, und der Abstand zwischen jeweils 2 Anlagen sollte mehr als 600 mm sein, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt:

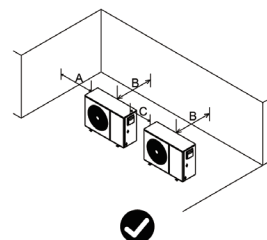




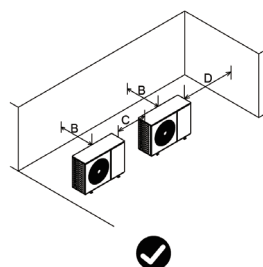
Installationsplan der Anlage:

Es wird empfohlen, die Anlage in einer offenen Position zu installieren, in der kein Hindernis den Luftauslass der Anlage blockiert, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

	Einheit	Mindestabstand
A	mm	600
B	mm	300
C	mm	600

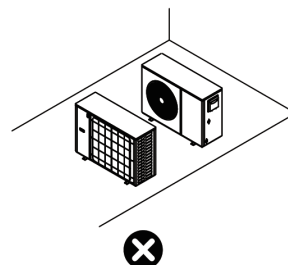
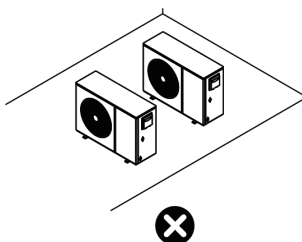


	Einheit	Mindestabstand
B	mm	300
C	mm	600
D	mm	600

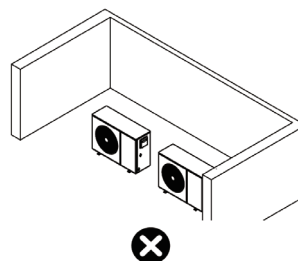
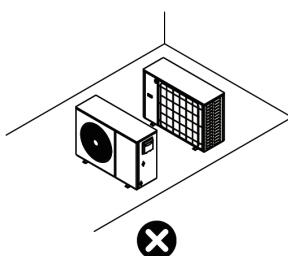


Es wird nicht empfohlen, die Anlage mit der folgenden Installationsmethode zu installieren.

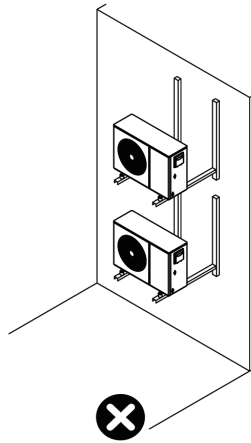
- 1 Lassen Sie den Luftauslass der Anlage nicht gegen den Lufteinlass/-auslass einer anderen Anlage blasen.



- 2 Lassen Sie sich die Lufteinlässe der Anlage nicht gegenüberliegen, und lassen Sie sie nicht durch eine Wand blockieren.

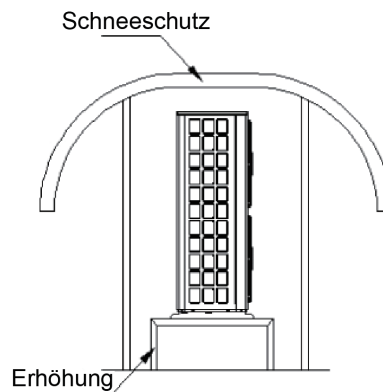


- 3 Installieren Sie die Anlage nicht senkrecht nach oben und unten. Das Kondensat der Anlage wird aus dem Gehäuse abgeleitet. Wenn das Kondensat der Anlage auf die darunter liegende Anlage tropft, kann es leicht dazu führen, dass die darunter liegende Anlage einfriert.



In schneebedeckten Gebieten müssen Schneeschutzanlagen installiert werden. Um nicht durch Schnee beeinträchtigt zu werden, sollte eine erhöhte Plattform verwendet und am Lufteinlass und -auslass ein Schneeschutz installiert. Dieser Schneeschutz wird von den Nutzern zur Verfügung gestellt.

Schneeschutzanlage

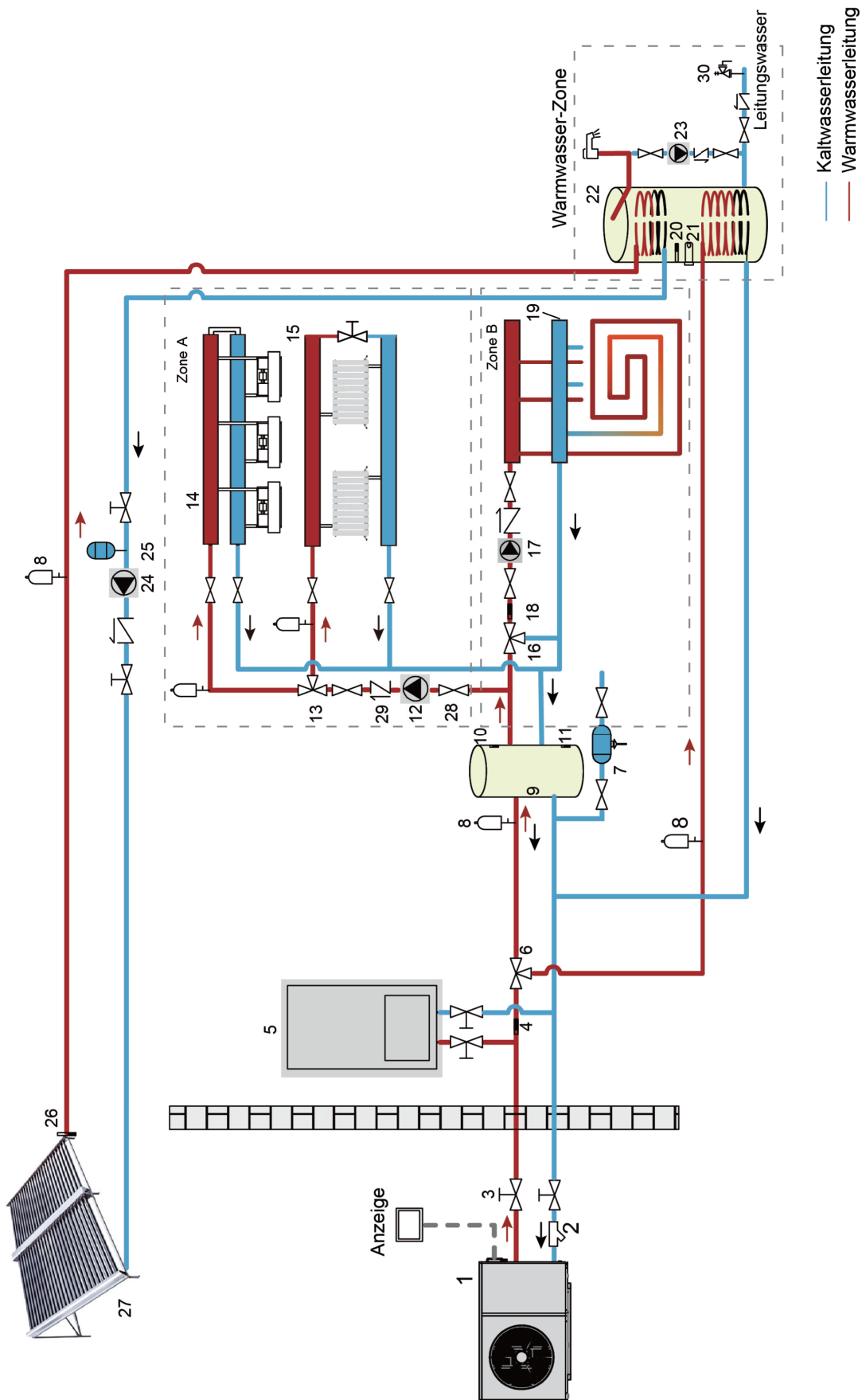


INSTALLATIONSLAYOUT

Hinweise:

- 1 Eine flexible Verbindung zwischen der Anlage und der zirkulierenden Wasserrohrleitung kann Vibrationen von der Anlage zur Wasserrohrleitung verhindern.
- 2 Das Absperrventil muss am Einlass/Auslass der Anlage installiert werden. Wenn die Druckprüfung nach der Installation des Endes des Wassersystems abgeschlossen ist, muss das Absperrventil für die Druckprüfung geschlossen werden.
- 3 Öffnen Sie es nach der Entleerung.
- 4 "Y"-Filtern (60 Masche) muss am Einlassrohr des Hauptmotors installiert werden, um wirksam zu verhindern, dass Verunreinigungen die Anlage beschädigen.
- 5 Reinigen Sie regelmäßig die Wasserqualität und verwenden Sie sie.
- 6 Nach der Installation ist es erforderlich, Wasser einzuspritzen, um auf Leckagen zu überprüfen, und den Filter zu reinigen.
- 7 After installation, water injection is required to detect leakage, confirm no leakage, and clean the filter.

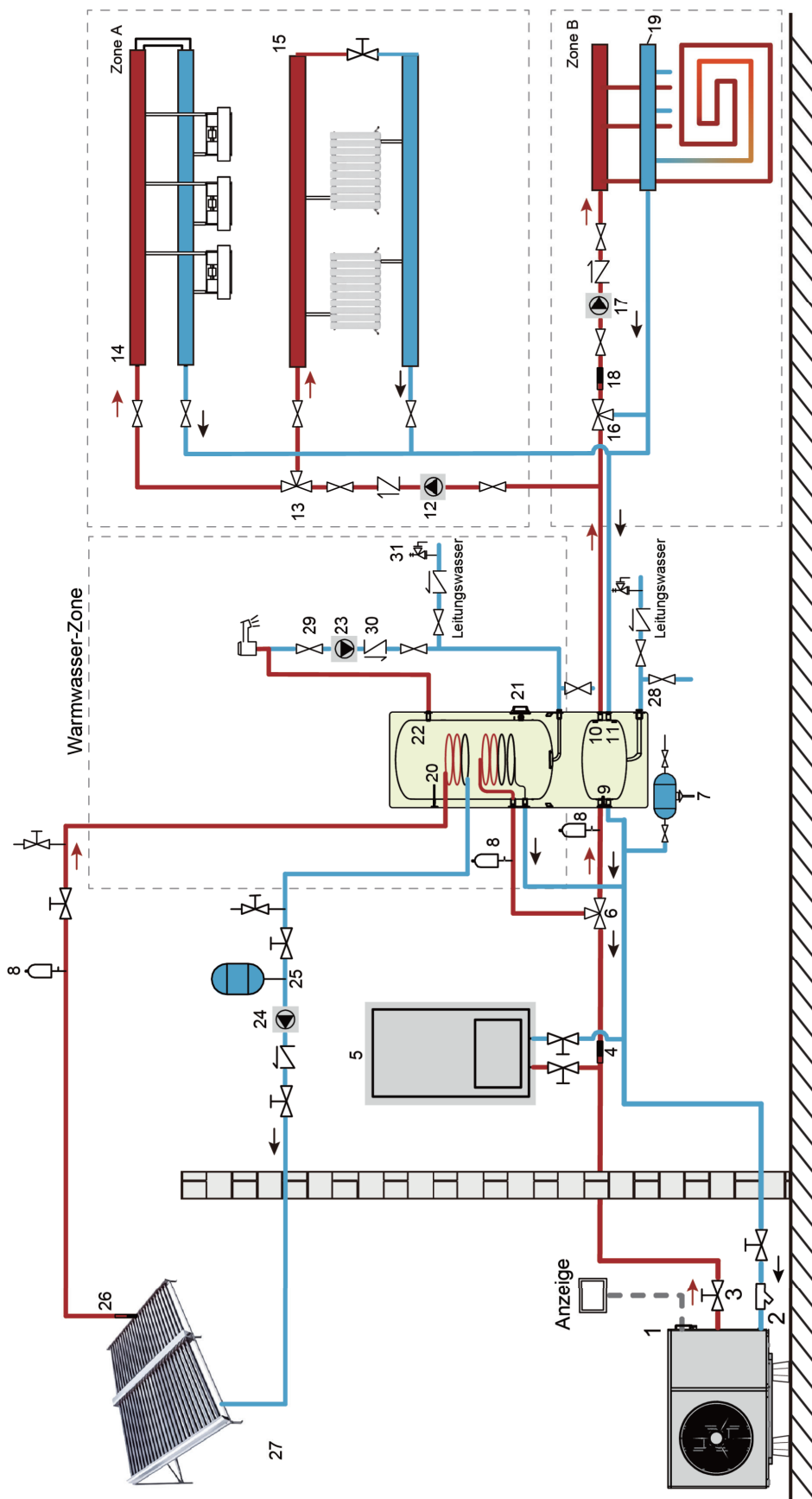
Das Installationsschema ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



Heizung & Kühlung + Warmwasser Installationsanleitung Schema

Nr.	Bedeutung	Nr.	Bedeutung
1	Außenluftfeinheit	16	3# ElektromagnetischesD rei-Wege-Ventil (Bauseits)
2	Y-Filter(Bauseits)	17	Mischwasserpumpe(Bauseits)
3	ManuellerK ugelventil(Bauseits)	18	Vorlauftemperatursensor der Fußbodenheizung (Zubehör)
4	Wassertemperatursensor am Auslass(Zubehör)	19	Wasserkreislauf derF ußbodenheizung (Bauseits)
5	Zusatzwärmequelle (Bauseits)	20	Temperatursensor desW armwassertanks (Zubehör)
6	1#E lektromagnetisches Drei-Wege-Ventil (Bauseits)	21	Elektrisches Heizgerät es Warmwassertanks (optional)
7	Wassernachfüllventil (Bauseits)	22	Warmwassertank (Bauseits)
8	Automatisches Abgasventil(Bauseits)	23	Untere Rücklaufwasserpumpe(Bauseits)
9	Ausgleichswassertanks (Bauseits)	24	Solar-Wasserpumpe(Bauseits)
10	Oberer Temperatursensor des Ausgleichswassertanks(optional)	25	Ausdehnungsgefäß (Bauseits)
11	UntererT emperatursensor es Ausgleichswassertanks(optional)	26	Solar-Wassertemperatursensor(Zubehör)
12	Außenumwälzpumpe (Bauseits)	27	Solar-Wärmeübertrager (Bauseits)
13	2# ElektromagnetischesD rei-Wege-Ventil (Bauseits)	28	Absperrventil(Bauseits)
14	Gebläsekonvektoren (Bauseits)	29	Einwegventil (Bauseits)
15	Heizkörper (Bauseits)	30	Sicherheitsventil(Bauseits)





Heizung & Kühlung + Warmwasser Installationsanleitung Schema

Nr.	Bedeutung	Nr.	Bedeutung
1	Außenlufteinheit	16	3# Elektromagnetisches Drei-Wege-Ventil (Bauseits)
2	Y-Filter (Bauseits)	17	Mischwasserpumpe (Bauseits)
3	Manueller Kugelventil (Bauseits)	18	Vorlauf Temperatursensor der Fußbodenheizung (Zubehör)
4	Wassertemperatursensor mit Anschluss (Zubehör)	19	Wasserkreislauf der Fußbodenheizung (Bauseits)
5	Zusatzwärmequelle (Bauseits)	20	Temperatursensor des Warmwassertanks
6	1# Elektromagnetisches Drei-Wege-Ventil (Bauseits)	21	Elektrisches Heizgerät des Warmwassertanks (optional)
7	Wassernachfüllventil (Bauseits)	22	Warmwassertank (Bauseits)
8	Automatisches Abgasventil (Bauseits)	23	Untere Rücklaufwasserpumpe (Bauseits)
9	Ausgleichswassertank (Bauseits)	24	Solar-Wasserpumpe (Bauseits)
10	Oberer Temperatursensor des Ausgleichswassertanks (optional)	25	Ausdehnungsgefäß (Bauseits)
11	Unterer Temperatursensor des Ausgleichswassertanks (optional)	26	Solar-Wassertempersensor (Zubehör)
12	Außenumwälzpumpe (Bauseits)	27	Solar-Wärmeübertrager (Bauseits)
13	2# Elektromagnetisches Drei-Wege-Ventil (Bauseits)	28	Ablassventil (Bauseits)
14	Gebläsekonvektoren (Bauseits)	29	Absperrventil (Bauseits)
15	Heizkörper (Bauseits)	30	Einwegventil (Bauseits)
		31	Sicherheitsventil (Bauseits)

| Elektrische Installation

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten und die Integrität des elektrischen Systems zu erhalten, muss die Anlage gemäß den folgenden Vorschriften an eine allgemeine Stromversorgung angeschlossen werden:

- 1 Die vorgelagerte allgemeine Stromversorgung muss durch einen 30 mA-Differenzialschalter geschützt sein.
- 2 Die Wärmepumpe muss gemäß den aktuellen örtlichen Normen und Vorschriften an einen geeigneten D-Kurven-Schutzschalter angeschlossen werden.
- 3 Das Netzkabel muss mit der Nennleistung der Anlage und der für die Installation erforderliche Verkabelungslänge übereinstimmen. Das Kabel muss für den Einsatz im Freien geeignet sein.
- 4 Bei einem Dreiphasensystem ist es wichtig, die Phasen in der richtigen Reihenfolge anzuschließen. Wenn die Phasen vertauscht sind, funktioniert der Kompressor der Wärmepumpe nicht.
- 5 In öffentlich zugänglichen Bereichen muss in der Nähe der Wärmepumpe ein Not-Aus-Schalter installiert werden.

Modell	Stromversorgungskabel		
	Stromversorgung	Kabeldurchmesser	Spezifikation
EF AD-P1-9K0-S1	220-240 V~/ 50 Hz	3G 4 mm ²	AWG 12
EF AD-P3-20K-S1	380 V-415V/3N ~/ 50 Hz	5G 4 mm ²	AWG 14

| Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

- Teile des Hauptschalters oder eines anderen Trennschalters, die einen separaten Anschlusspunkt an allen Abzweigleitungen haben, müssen in die vorgeschriebene Verkabelung gemäß den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften einbezogen werden. Schalten Sie vor dem Anschließen die Stromversorgung ab. Es darf nur Kupferkabel verwendet werden. Achten Sie darauf, dass die gebündelten Kabel nicht gequetscht werden und nicht mit Rohren oder scharfen Kanten in Berührung kommen. Stellen Sie sicher, dass kein Außendruck auf die Klemmenanschlüsse ausgeübt wird. Alle Verkabelungen und Komponenten vor Ort müssen gemäß den einschlägigen örtlichen Gesetzen und Vorschriften von einem zugelassenen Elektriker installiert werden.
- Die Verkabelung vor Ort muss gemäß dem mit der Anlage gelieferten Schaltplan und den folgenden Anweisungen erfolgen. Stellen Sie sicher, dass Sie eine eigene Stromquelle verwenden. Verwenden Sie niemals eine Stromquelle, die auch von anderen Anlage genutzt wird.
- Stellen Sie sicher, dass Sie ein Fundament bauen. Erden Sie die Anlage nicht über eine öffentliche Leitung, einen Überspannungsschutz oder eine Telefon. Unvollständige Erdung kann zu Stromschlag führen. Stellen Sie sicher, dass Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) installieren. Andernfalls kann es zu Stromschlag führen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die erforderliche Sicherungen oder Schutzschalter installieren.

Precautions for installing wires

- Befestigen Sie die Kabel, um sie nicht mit der Rohrleitung in Berührung zu kommen, insbesondere auf der Hochspannungsseite.
- Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern, wie in der Abbildung gezeigt, um sie nicht mit der Rohrleitung in Berührung zu kommen, insbesondere auf der Hochspannungsseite.
- Stellen Sie sicher, dass kein Außendruck auf die Klemmenanschlüsse ausgeübt wird.
- Stellen Sie bei der Installation eines Fehlerstrom-Schutzschalters sicher, dass er mit dem Wechselrichter kompatibel ist (Schutz vor hochfrequentem elektrischen Rauschen), um ein unnötiges Öffnen des Fehlerstrom-Schutzschalters zu vermeiden.

HINWEIS

- Diese Anlage ist mit einem Wechselrichter ausgestattet. Die Installation eines Phasenvoreilungskondensators verringert nicht nur den Effekt der Leistungsfaktorverbesserung, sondern kann auch zu einer abnormalen Erwärmung des Kondensators aufgrund von Hochfrequenzwellen führen. Installieren Sie keinen Phasenvoreilungskondensator, da dies zu Unfällen führen kann.

ÜBERSICHT ÜBER DIE VERKABELUNG

HINWEIS

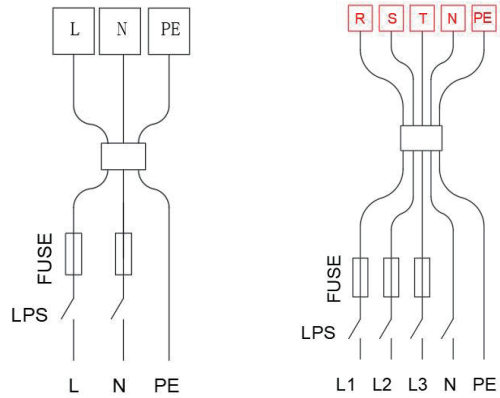
- Verwenden Sie das Netzkabel H07RN-F; mit Ausnahme des Thermistorkabels und des Kabels für die Benutzerschnittstelle müssen alle anderen Kabel an das Hochspannungsende angeschlossen werden. Und die Anlage muss geerdet sein.
- Alle externen Hochspannungslasten (metallisch) müssen geerdet sein.
- Alle externen Lastströme müssen niedriger als 0,2 A sein. Ist ein einzelner Laststrom höher als 0,2 A, muss die Last über einen AC-Schütz gesteuert werden.
Die Klemmenanschlüsse "AHS1, AHS2", "DFR1, DFR2" und "ERR1, ERR2" senden nur Schaltsignale.

• Die Klemmenanschlüsse "DI2, G" und "SG, EVU, G" empfangen Schaltsignale. Die Position
Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de



Densys pv5

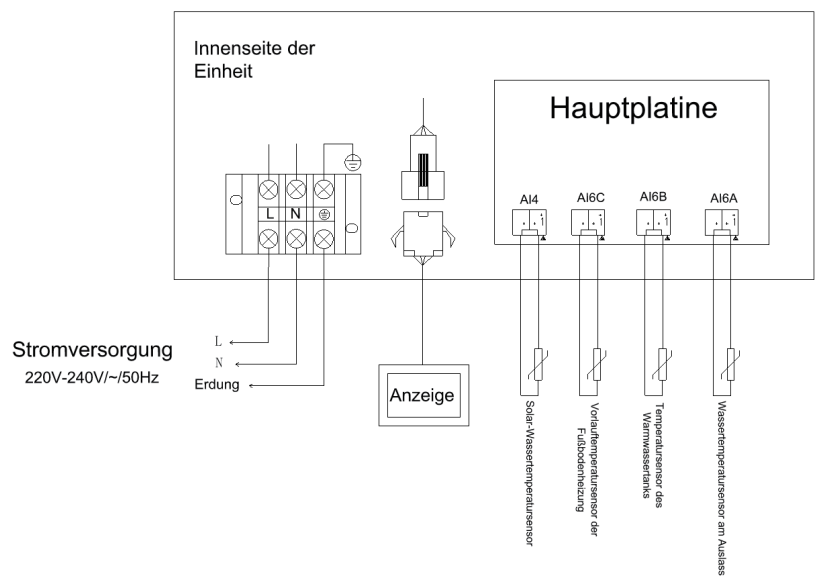
der Anschlüsse in der Anlage ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.



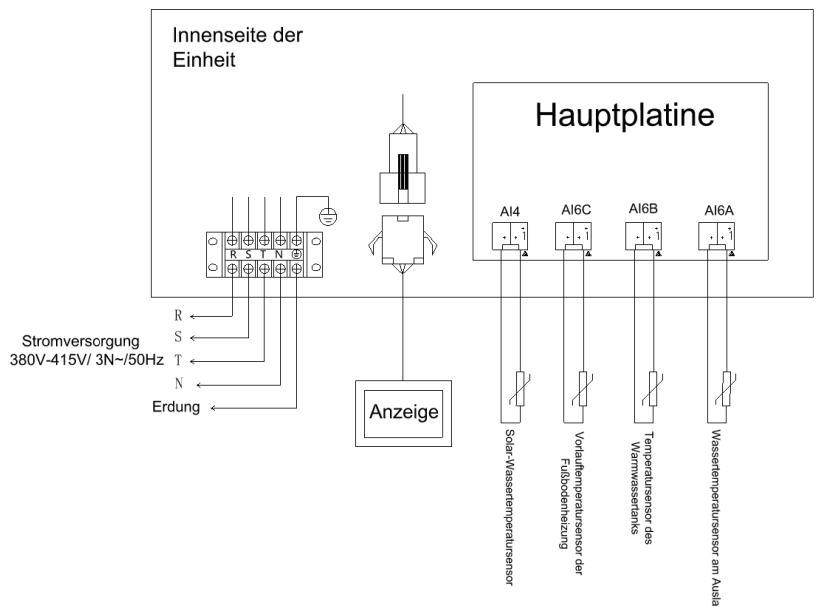
INSTALLATION - VERKABELUNG

- 1 Öffnen Sie den Handgriff an der rechten Seite der Anlage.
- 2 Verkabelungsschema

Stromversorgung: 220V-240V~/50Hz



Stromversorgung: 380 V-415 V/3N~/50 Hz



FUNKTIONSBESCHREIBUNG:

1. Ausgang: Steuerungsart

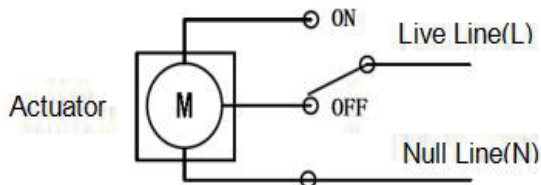
Typ 1: Trockener Nullspannungsanschluss.

Typ 2: Der Anschluss liefert ein Signal mit einer Spannung von 230 V. Wenn der Laststrom niedriger als 0,2 A ist, kann die Last direkt an den Anschluss angeschlossen werden.

Wenn der Laststrom höher als 0,2 A ist, müssen Sie den AC-Schütz an die Last anschließen.

1) Für Drei-Wege-Ventil

Bitte verwenden Sie bei der Installation des Wasserkreislaufs das dreiadrige Drei-Wege-Ventil mit zwei Steuerungen. Der Schaltplan für das Drei-Wege-Ventil ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



Die Verkabelungsspezifikationen des Drei-Wege-Ventils sind in der nachstehenden Tabelle dargestellt:

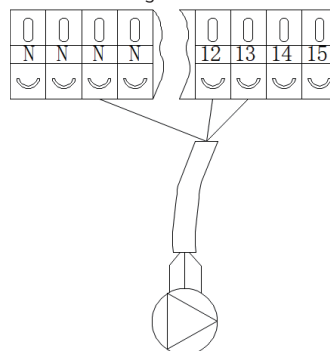
Spannung	220-240 VAC
Max. Strom	0,2A
Kabel-Spezifikation	20 AWG/0,75 mm ²
Steuerungsart	Typ 2

Verkabelung des 1# elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils

Das elektromagnetische Drei-Wege-Ventil wird zum Umschalten zwischen Heizungs- & Kühlwasserkreislaufs und des Warmwasserkreislaufs verwendet.

Bei der Bau und Installation muss die Steuerleitung des Drei-Wege-Ventils an den entsprechenden Punkt auf der Klemmleiste der Anlage angeschlossen werden.

Wenn die Anlage im Heiz- und Kühlmodus läuft, gibt es einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 12#, und keinen Ausgang an Punkt 13#; Wenn die Anlage im Warmwasser-Modus läuft, gibt es einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 13#, und keinen Ausgang an Punkt 12#. Bei der Verkabelung ist es notwendig, jede Wasserkreislaufsnchnittstelle des elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Drei-Wege-Ventil während des Betriebs der Anlage auf den richtigen Wasserkreislauf geschaltet wird.

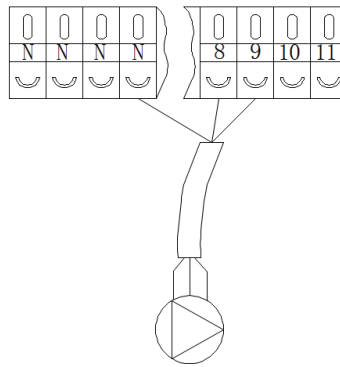


1# elektromagnetisches
Drei-Wege-Ventil

Verkabelung des 2# elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils

Das 2# elektromagnetische Drei-Wege-Ventil wird zum Umschalten zwischen Heizungs- und Kühlwasserkreislauf der Klimaanlage verwendet. Bei der Bau und Installation muss die Klimaanlage im Heizmodus läuft, gibt es einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 8#, und keinen Ausgang an Punkt 9#;

Wenn die Klimaanlage im Kühlmodus läuft, gibt es einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 9#, und keinen Ausgang an Punkt 8#. Bei der Verkabelung ist es notwendig, jede Wasserkreislaufsnchnittstelle des elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Drei-Wege-Ventil während des Betriebs der Anlage auf den richtigen Wasserkreislauf geschaltet wird.



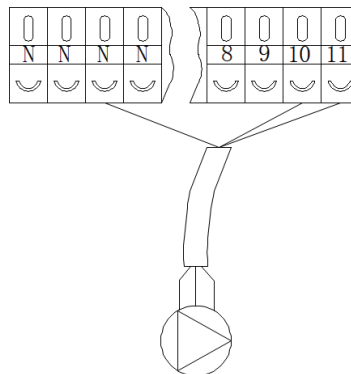
2# elektromagnetisches
Drei-Wege-Ventil

Verkabelung des 3# elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils

Das 3# elektromagnetische Drei-Wege-Ventil wird verwendet, um zu steuern, ob das Wasser im Ausgleichwassertank in den Wasserkreislauf der Fußbodenheizung in Zone B gelangt.

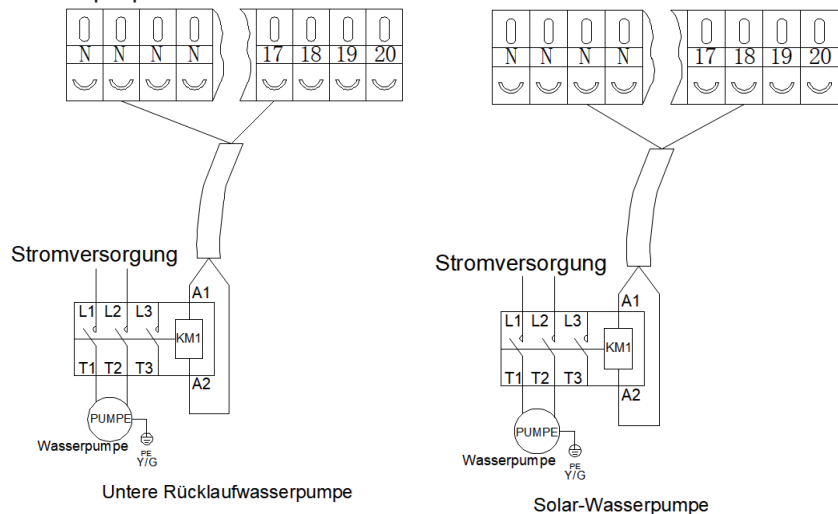
Wenn die Wassertemperatur der Fußbodenheizung zu hoch ist, wird das Drei-Wege-Ventil die Richtung geschaltet. Zu diesem Zeitpunkt zirkuliert der Wasserkreislauf der Fußbodenheizung im Fußbodenheizungsrohr, und das Warmwasser im Ausgleichwassertank gelangt nicht in das Fußbodenheizungsrohr. Es gibt noch einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 11#, und keinen Ausgang an Punkt 10#; Wenn die Wassertemperatur im Fußbodenheizungsrohr ist zu niedrig, wird das Warmwasser im Ausgleichwassertank nach dem Umschalten des Drei-Wege-Ventils in das Fußbodenheizungsrohr der Zone B geleitet. Zu diesem Zeitpunkt gibt es einen 230 V Spannungsausgang an Punkt 10#, und keinen Ausgang an Punkt 11#.

Bei der Verkabelung ist es notwendig, jede Wasserkreislaufschnittstelle des elektromagnetischen Drei-Wege-Ventils zu überprüfen, um sicherzustellen, dass das Drei-Wege-Ventil während des Betriebs der Anlage auf den richtigen Wasserkreislauf geschaltet wird.



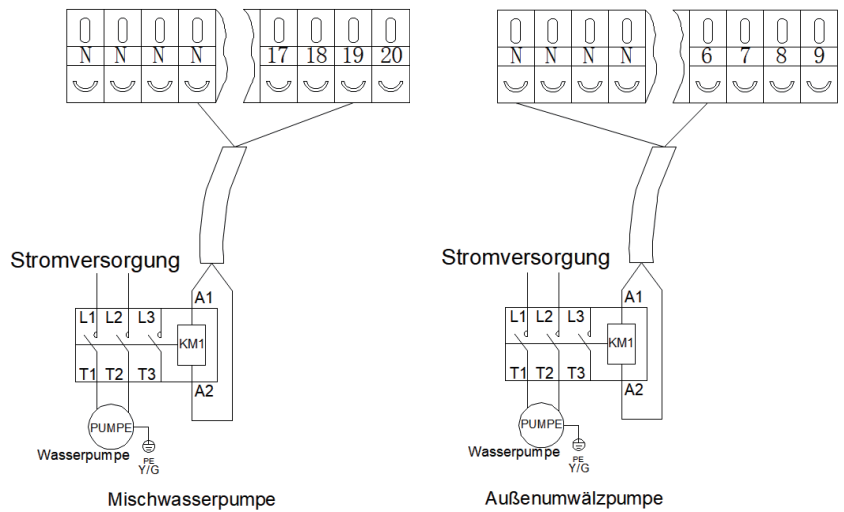
3# elektromagnetisches
Drei-Wege-Ventil

2) Für Wasserpumpe



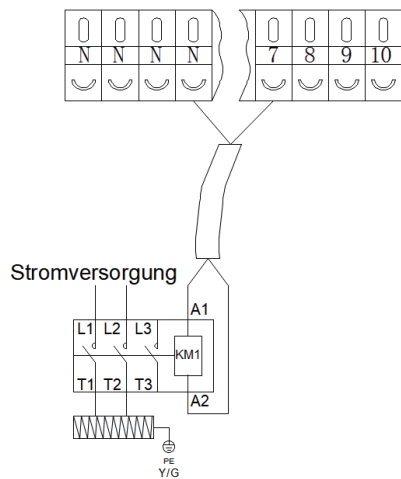
Untere Rücklaufwasserpumpe

Solar-Wasserpumpe



Spannung	220-240 VAC
Max. Strom	0,2 A
Kabel-Spezifikation	20 AWG/0,75 mm ²
Steuerungsart	Typ 2

3) Elektrisches Heizgerät für Wassertank



Elektrisches Heizgerät für Wassertank

Spannung	220-240 VAC
Max. Strom	0,2 A
Kabel-Spezifikation	20 AWG/0,75 mm ²
Steuerungsart	Typ 2

4) Für Thermostat

Der "Stromeingang" liefert die Spannung des "Thermostats" und versorgt die Hauptplatinenschnittstelle nicht direkt mit Strom.

Der Anschluss "L1" liefert eine Spannung von 230 V an den RT-Anschluss.

Der Anschluss "L1" ist an die einphasige Stromversorgung vom Hauptstromanschluss L der Anlage angeschlossen.

Für den Anschluss des Thermostatkabels gibt es je nach Anwendung drei Möglichkeiten (wie in Wir liefern. Sie bauen. Den Rest macht die Sonne. | Diese Daten stehen bereit auf www.densys-pv5.de



Densys pv5

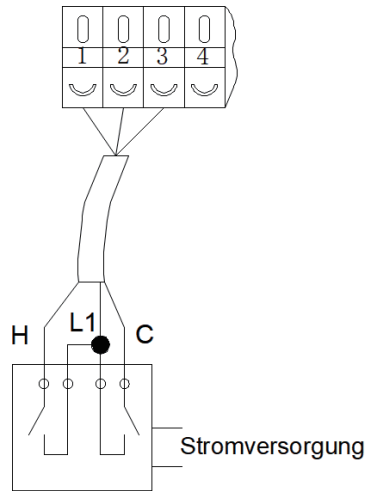
der obigen Abbildung dargestellt).

Methode 1 Wenn "Thermostatsteuerung" auf "Einzelzonenmodusschalter" eingestellt ist:

Wenn das C-Signal geschlossen wird, wird Zone A im Kühlmodus laufen;

Wenn das C-Signal geöffnet und das H-Signal geschlossen wird, wird Zone A im Heizmodus laufen;

Wenn sowohl das C-Signal als auch das H-Signal geöffnet wird, wird Zone A geschlossen.

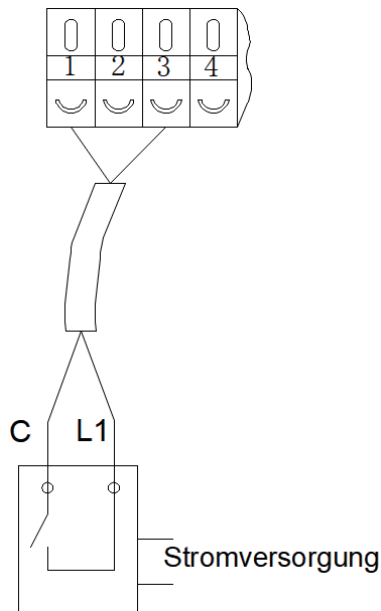


Methode 1
(Schalter für Einzelzonenbetrieb)

Methode 2 Wenn "Thermostatsteuerung" auf "Einzelzonenmodusschalter" eingestellt ist:

Wenn das C-Signal geschlossen wird, wird Zone A geöffnet;

Wenn das C-Signal geöffnet wird, wird Zone A geschlossen.



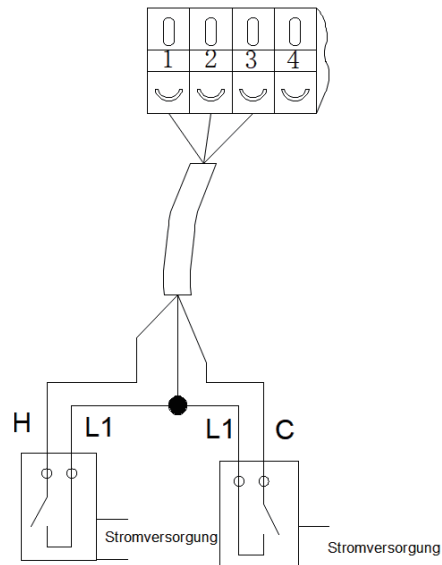
Methode 2
(Schalter für Einzelzonenbetrieb)

Methode 3 Wenn "Thermostatsteuerung" auf "Doppelzonenmodusschalter" eingestellt ist:

Wenn das C-Signal geschlossen wird, wird Zone A geöffnet; wenn das C-Signal geöffnet wird, wird Zone A geschlossen;

Wenn das H-Signal geschlossen ist, wird Zone B geöffnet; wenn das H-Signal geöffnet wird, wird Zone B geschlossen.

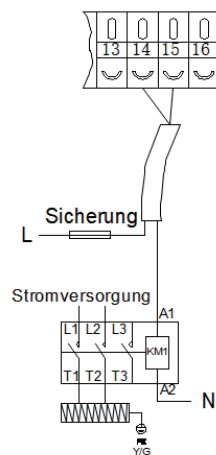
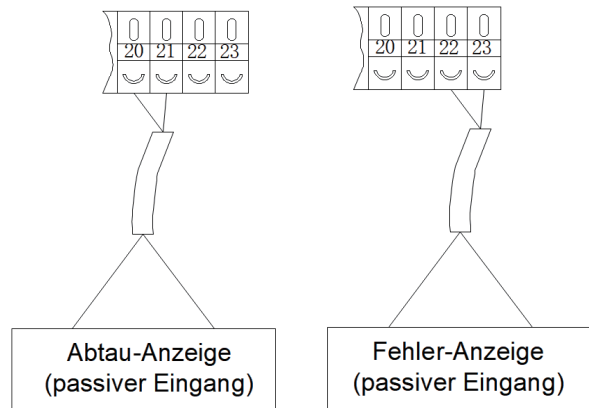
(Hinweis: Zone B wird nur im Heizmodus verwendet.)



Method 3
(Schalter für Doppelzonenbetrieb)

Spannung	220-240 VAC
Max. Strom	0,2 A
Kabel-Spezifikation	20 AWG/0,75 mm ²

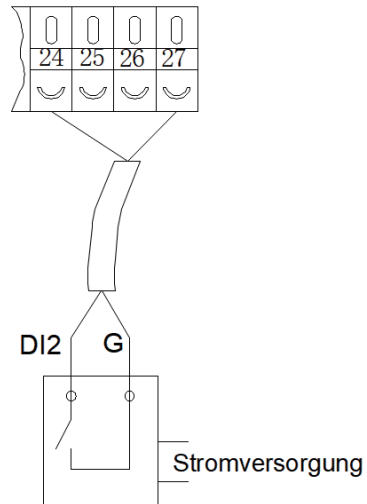
5) Für Signalausgang, externe Wärmequelle



Externe Wärmequelle

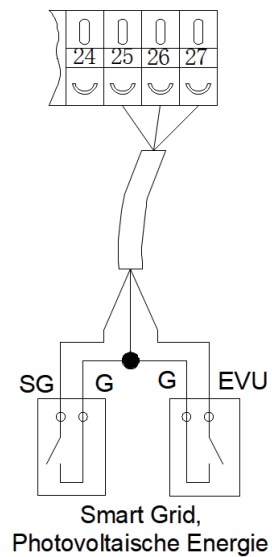
Spannung	220-240 VAC
Max. Strom	0,2 A
Kabel-Spezifikation	20 AWG/0,75 mm ²
Steuerungsart	Typ 1

6) Für Kabelsteuerungsschalter



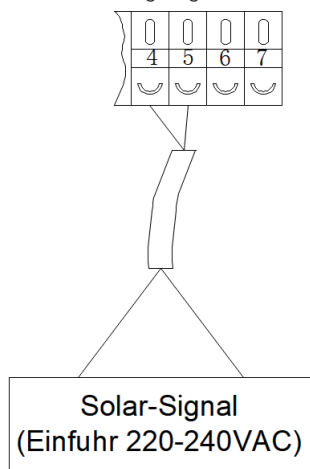
7) Für Smart Grid

Die Verkabelung des Smart Grids ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt, SG ist das Smart Grid-Signal, EVU ist das Photovoltaik-Signal.



8) Für Solar-Signal (230 V Stromeingang, L und N)

Wenn [Solar-Temperatursensor] auf "deaktiviert" eingestellt ist, muss das Solar-Signal angeschlossen werden, um den Start und Stopp der Solar-Wasserpumpe zu steuern. Die Verkabelung ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.



Probelauf nach der Installation

⚠️ WARNUNG

- Bitte überprüfen Sie vor dem Einschalten der Wärmepumpe alle Verkabelungen sorgfältig.

ÜBERPRÜFUNG VOR DEM PROBELAUF

Überprüfen Sie vor dem Probelauf die folgenden Punkte und schreiben Sie ✓ in das Feld.

☐	Die Anlage ist ordnungsgemäß installiert.
☐	Die Stromversorgungsspannung entspricht der Nennspannung der Anlage.
☐	Die Rohrleitung und Verkabelung ist in Ordnung.
☐	Die Luftein- und -auslassöffnungen der Anlage sind nicht blockiert.
☐	Die Entwässerung und Entlüftung sind nicht blockiert und frei von Wasseraustritt.
☐	Der Leckageschutz ist in Ordnung.
☐	Die Isolierfähigkeit der Rohrleitungen ist in Ordnung.
☐	Das Erdungskabel ist ordnungsgemäß angeschlossen.

Probelauf

Schritt 1: Der Probelauf kann nach Abschluss aller Installationsarbeiten beginnen;

Schritt 2: Alle Kabel und Rohrleitungen sollten ordnungsgemäß angeschlossen und sorgfältig überprüft werden, dann füllen Sie vor dem Einschalten den Wassertank mit Wasser;

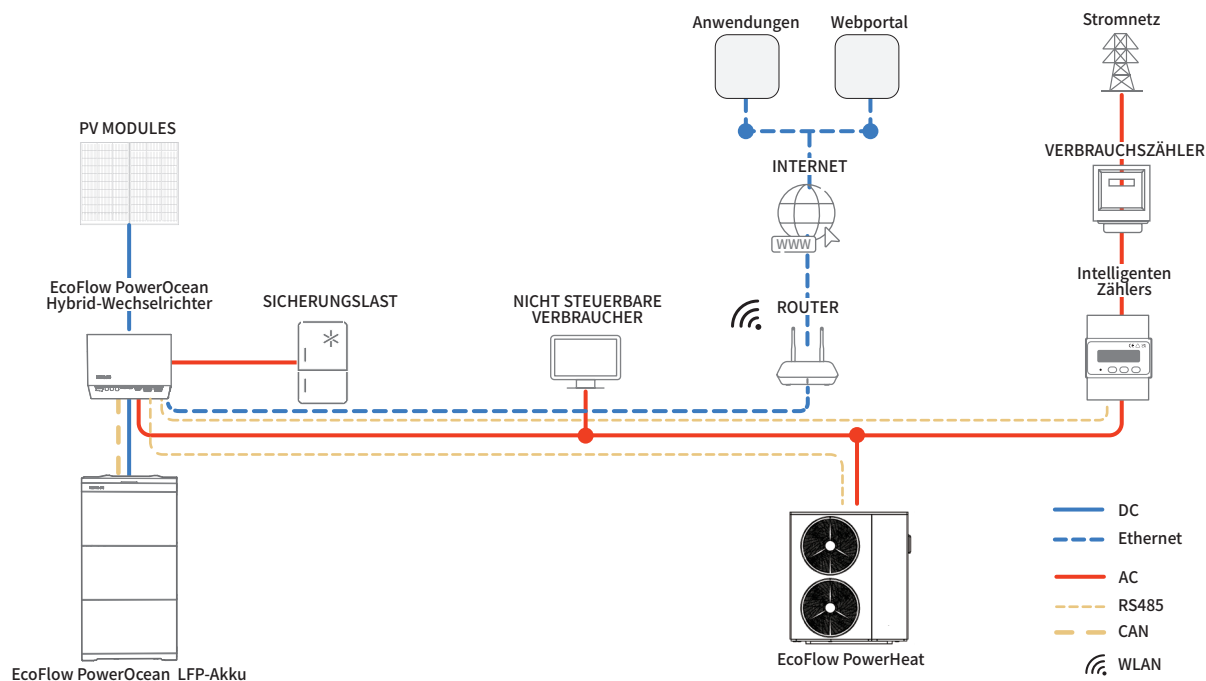
Schritt 3: Evakuieren Sie alle Rohrleitungen und den Wassertank, und drücken Sie die Taste "EIN/AUS" auf dem Bedienungsfeld, um die Anlage mit der eingestellten Temperatur zu laufen;

Schritt 4: Während der Betriebsprüfung müssen die folgenden Punkte überprüft werden:

- 1 Ob der Strom der Anlage während des ersten Betriebs normal ist;
- 2 Ob alle Funktionstasten auf dem Bedienungsfeld normal ist;
- 3 Ob der Bildschirm normal ist;
- 4 Ob es eine Leckage im Heizungswasserkreislauf gibt;
- 5 Ob der Kondensatausstoß normal ist;
- 6 Ob es während des Betriebs irgendwelche abnormale Geräusche oder Vibrationen gibt;

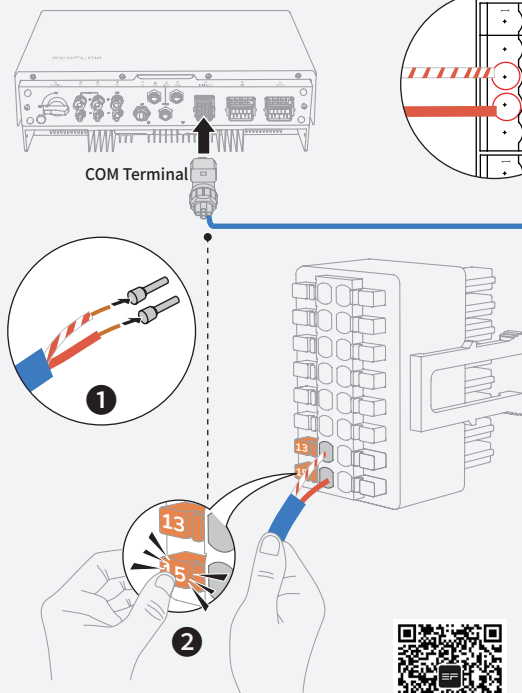


Anschluss an das EcoFlow PowerOcean-System



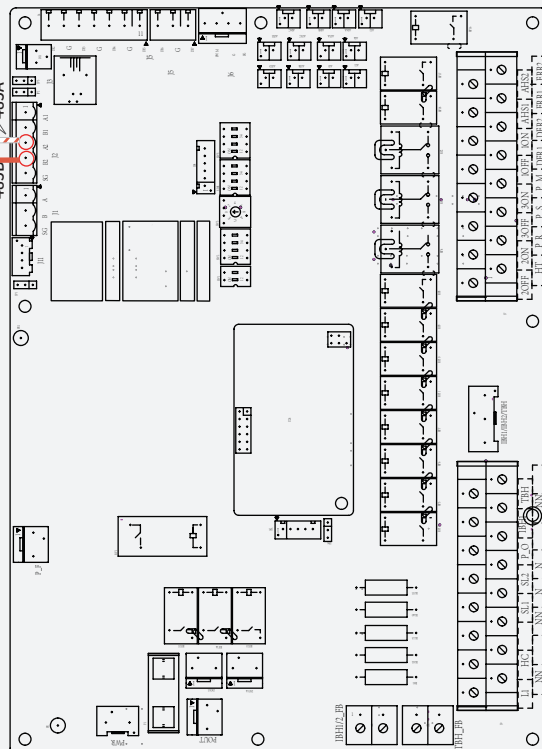
KABELGEBUNDENE VERBINDUNG (RS485)

EcoFlow PowerOcean Hybrid-Wechselrichter



EcoFlow PowerOcean Benutzerhandbuch

1. Entfernen Sie die obere Abdeckung, um die Hauptplatine freizulegen. Siehe den AUSBAUVERFAHREN FÜR AUSSENLUFT-EINHEIT.
2. Schließen Sie das Kommunikationskabel an die Anschlüsse 485A (orange-weiß), 485B (orange) an.



WARTUNG UND ÜBERWINTERUNG

Wartung

⚠️ WARNUNG

- Bevor Sie Wartungsarbeiten an der Anlage durchführen, stellen Sie bitte sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet wurde.

Reinigung

- Das Gehäuse der Wärmepumpe muss mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Die Verwendung von Reinigungsmitteln oder anderen Haushaltsprodukten kann die Oberfläche des Gehäuses beschädigen und seine Leistung beeinträchtigen.
- Der Verdampfer auf der Rückseite der Wärmepumpe muss sorgfältig mit einem Staubsauger und einer weichen Bürste gereinigt werden.

Jährliche Wartung

Die folgenden Arbeiten müssen mindestens einmal jährlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

- Sicherheitsüberprüfungen;
- Integrität des elektrischen Stromkreises;
- Erdungsanschluss;
- Status des Manometers und Vorhandensein von Kältemittel.

Überwinterung

"Schalten" Sie vor der Reinigung, Überprüfung und Reparatur die Stromversorgung des Heizgeräts "ab".

Wenn Sie es nicht verwenden:

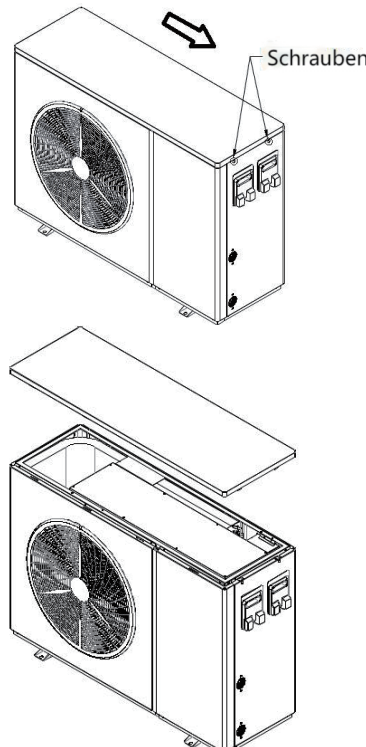
- a. Schalten Sie die Stromversorgung ab, um mechanische Schäden zu vermeiden.
- b. Lassen Sie das Wasser in der Anlage gründlich ab.
- c. Bedecken Sie das Gehäuse der Anlage.

HINWEIS: Schrauben Sie die Wasserdüse des Einlassrohrs ab, damit Wasser herausfließen kann.

AUSBAUVERFAHREN FÜR AUSSENLUFTTEINHEIT

Anweisungen für den Ausbau der Außenplatten

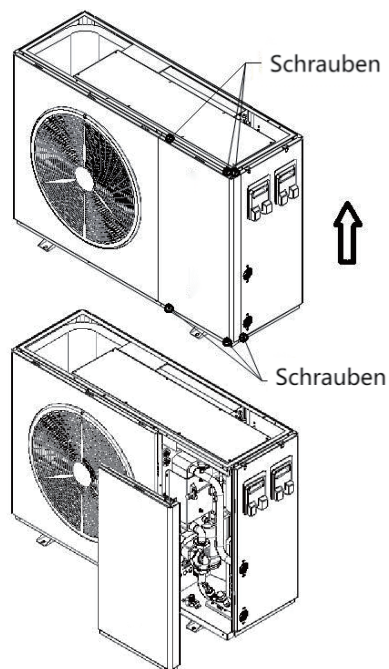
EF AD-P1-9K0-S1

Arbeitsverfahren	
Schritt 1: Entfernen Sie die obere Abdeckung 1 Entfernen Sie die beiden Schrauben auf der rechten Seite der oberen Abdeckung. 2 Schieben Sie die obere Abdeckung nach rechts. 3 Ziehen Sie die obere Abdeckung nach oben heraus.	



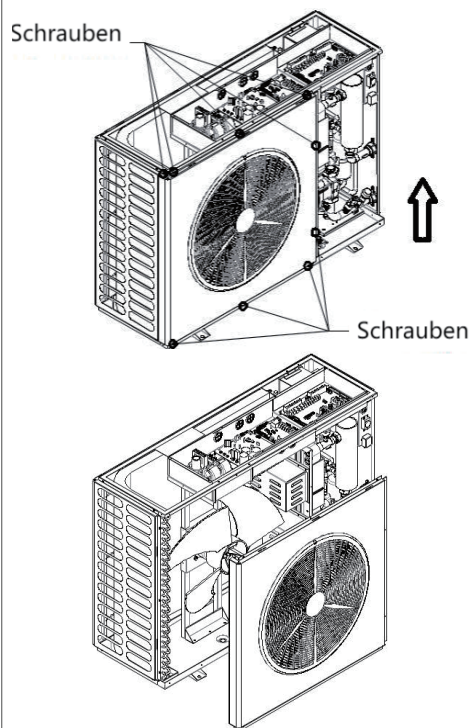
Schritt 2: Entfernen Sie die vordere Serviceabdeckung

- 1 Entfernen Sie die sechs Schrauben im oberen und unteren Teil der vorderen Serviceplatte.
- 2 Halten Sie die vordere Service-Abdeckung gedrückt und schieben Sie die Abdeckung nach oben.
- 3 Und dann nach rechts schieben, um es zu entfernen.



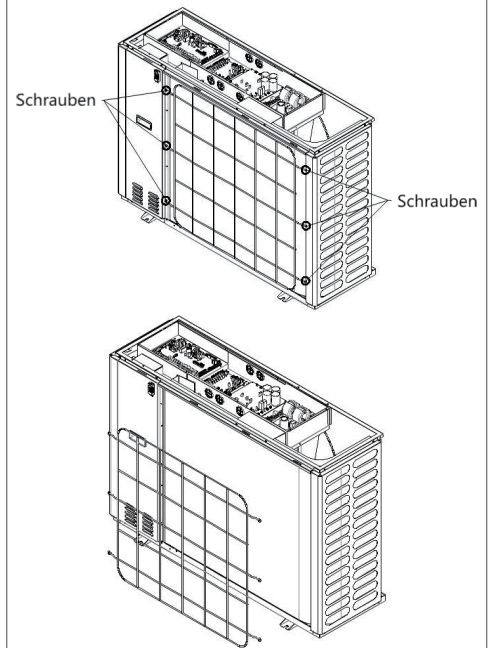
Schritt 3: Entfernen Sie die Luftführungsplatte

- 1 Entfernen Sie die neun Schrauben von der Seite der Luftführungsplatte.
- 2 Entfernen Sie die Blende, indem Sie sie nach oben drücken.



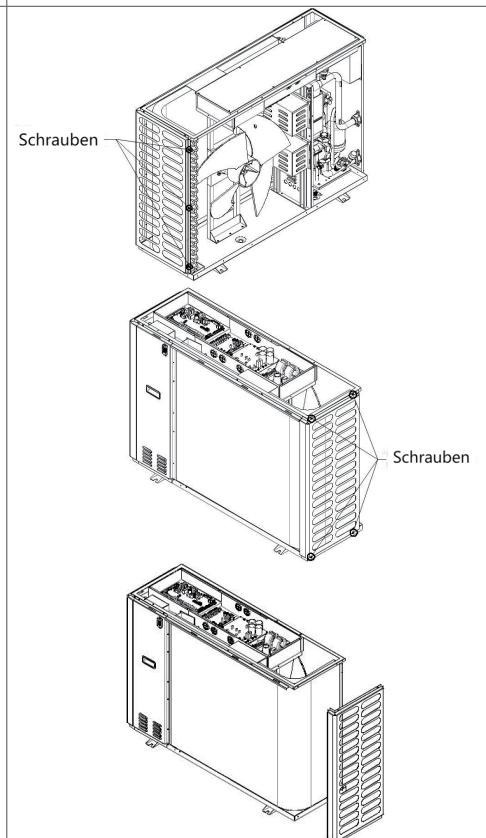
Schritt 4: Entfernen Sie das hintere Netz

- 1 Entfernen Sie die sechs Schrauben des hinteren Netzes.
- 2 Entfernen Sie das hintere Netz.



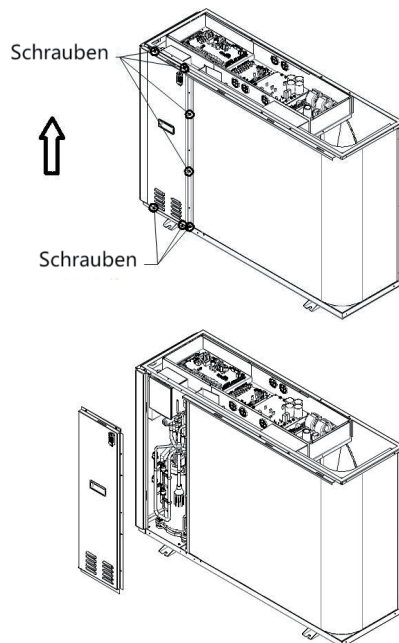
Schritt 5: Entfernen Sie die linke Platte

- 1 Entfernen Sie die sieben Schrauben im linken Panel.
- 2 Entfernen Sie die linke Verkleidung.



Schritt 6: Entfernen Sie die hintere Serviceabdeckung

- 1 Entfernen Sie die sieben Schrauben von der hinteren Serviceplatte.
- 2 Entfernen Sie die hintere Serviceabdeckung, indem Sie sie nach oben ziehen.

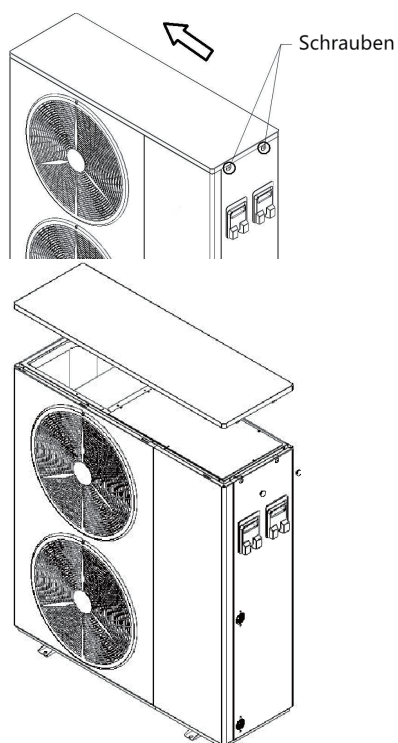


EF AD-P3-20K-S1

Work Procedure

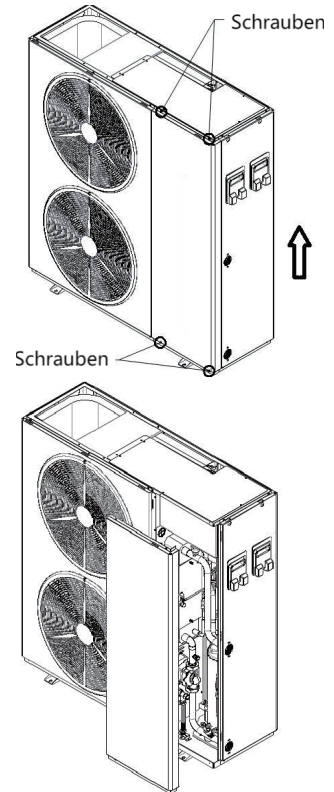
Schritt 1: Entfernen Sie die obere Abdeckung

- 1 Entfernen Sie die beiden Schrauben auf der rechten Seite der oberen Abdeckung. Slide the top cover to the right.
- 2 Schieben Sie die obere Abdeckung nach rechts.
- 3 Ziehen Sie die obere Abdeckung nach oben heraus.



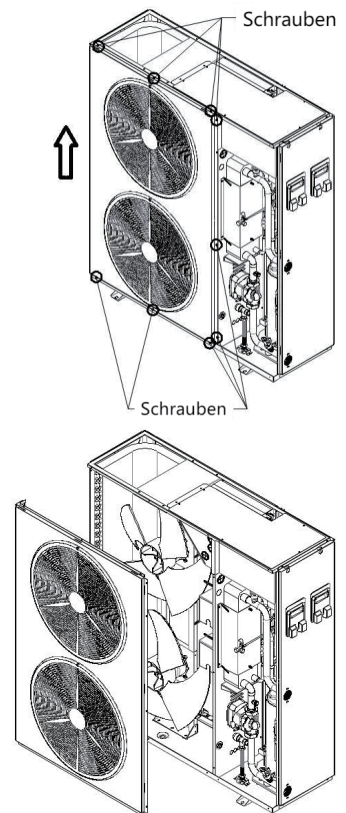
Schritt 2: Entfernen Sie die vordere Serviceabdeckung

- 1 Entfernen Sie die vier Schrauben im oberen und unteren Teil der vorderen Serviceplatte.
- 2 Halten Sie die vordere Serviceklappe gedrückt und schieben Sie sie nach oben.
- 3 Und dann nach rechts schieben, um es zu entfernen.



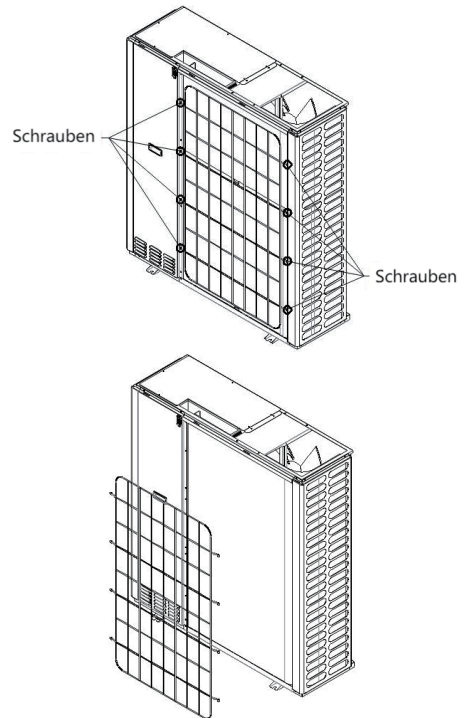
Schritt 3: Entfernen Sie die Luftführungsplatte

- 1 Entfernen Sie die neun Schrauben der Luftführungsblende.
- 2 Entfernen Sie die Luftführung, indem Sie die Platte nach oben drücken.



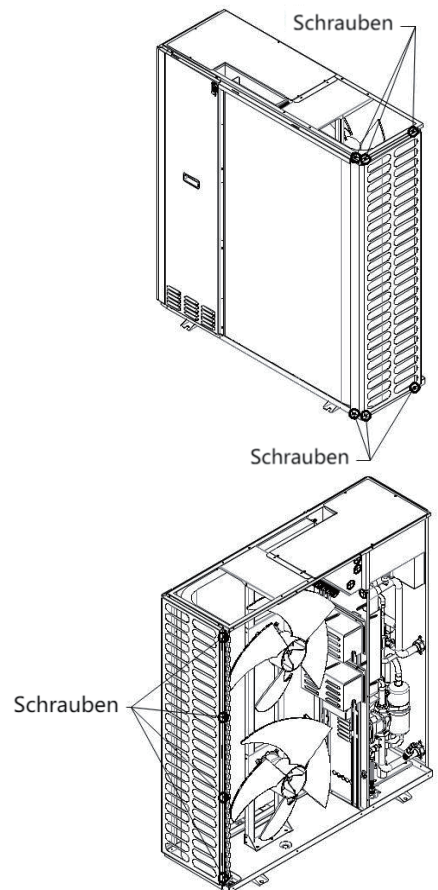
Schritt 4: Entfernen Sie das hintere Netz

- 1 Entfernen Sie das hintere Netz, indem Sie acht Schrauben entfernen.



Schritt 5: Entfernen Sie die linke Platte

- 1 Entfernen Sie die zehn Schrauben im linken Panel.
- 2 Entfernen Sie die linke Verkleidung.



Schritt 6: Entfernen Sie die hintere Serviceabdeckung

- 1 Entfernen Sie die neun Schrauben von der hinteren Serviceplatte.
- 2 Entfernen Sie die hintere Serviceabdeckung, indem Sie sie nach oben drücken.

