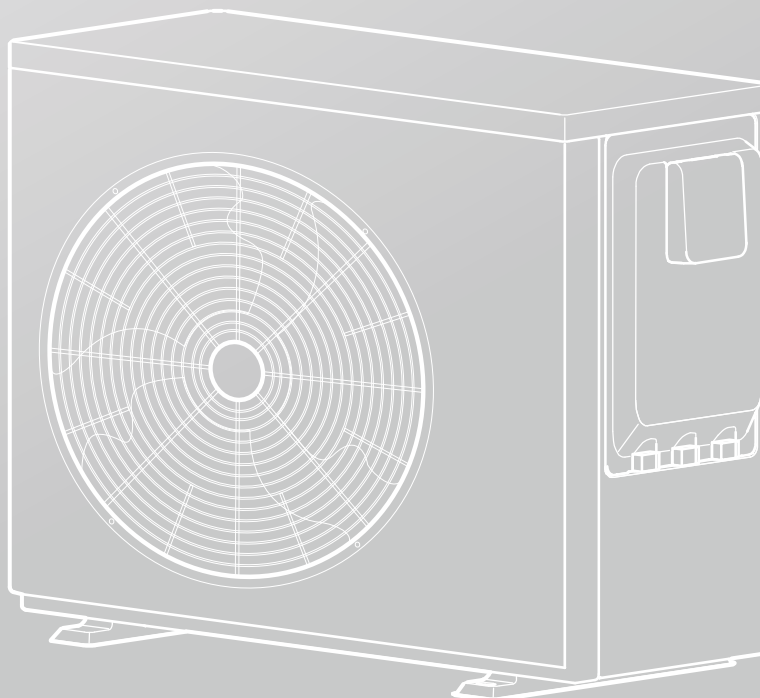


Dreamline PRO

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Schwimmbad-Wärmepumpe



Lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.
Alle Bilder in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung.

POOLEX



ERKENNEN SIE DIESES SYMBOL ALS HINWEIS AUF WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

WARNUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für qualifiziertes, lizenziertes Servicepersonal für die ordnungsgemäße Installation, Einrichtung und Bedienung dieses Geräts gedacht. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation oder Bedienung beginnen. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann eine unsachgemäße Installation, Einstellung, Wartung oder Instandhaltung zur Folge haben, was zu Feuer, Stromschlag, Sachschäden, Verletzungen oder Tod führen kann.

VORSICHT

Bitte entleeren Sie das Wasser, wenn das Gerät im Winter nicht in Gebrauch ist, um Frostschäden zu vermeiden.

INHALT

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	02
2 ALLGEMEINE EINLEITUNG	07
3 IM LIEFERUMFANG DES GERÄTS ENTHALTENES ZUBEHÖR	08
4 INSTALLATIONSORT	
• 4.1 Platzbedarf	09
• 4.2 Standortwahl in kalten Klimazonen	09
• 4.3 Standortwahl bei direkter Sonneneinstrahlung	09
5 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION	
• 5.1 Abmessungen	10
• 5.2 Stoßdämpfung und Befestigungen	10
• 5.3 Position der Abflussöffnung	11
• 5.4 Einlass- und Auslasswasserleitungen	12
• 5.5 Feldverdrahtung	12
• 5.6 Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen	13
6 TYPISCHE ANWENDUNGEN	14

7 ÜBERBLICK ÜBER DAS GERÄT

- 7.1 Kältemittelkreislauf 14
- 7.2 Wesentliche Komponenten 15
- 7.3 Wechselrichter-Steuerplatine 16
- 7.4 Hauptsteuerplatine 17
- 7.5 Anschluss einer optionalen Funktion 18

8 INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION

- 8.1 Erstinbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur 19
- 8.2 Kontrollen vor Inbetriebnahme 19
- 8.3 Fehlerdiagnose bei der Erstinstallation 19

9 ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN UND TESTLAUF20

10 WARTUNG UND SERVICE

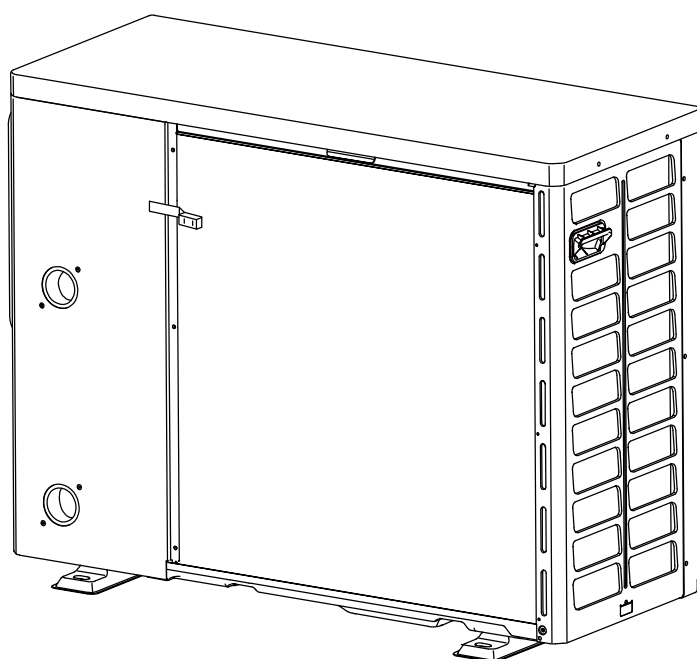
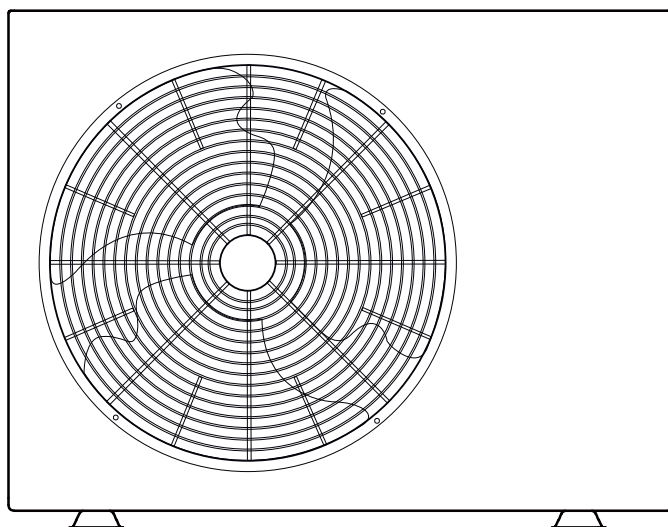
- 10.1 Regelmäßige Wartung 20
- 10.2 Hinweise zur Wartung und Reparatur 21

11 FEHLERSUCHE23

12 TECHNISCHE DATEN24

13 INFORMATIONEN ZUR WARTUNG25

14 ALLGEMEINE GARANTIEBESTIMMUNGEN28



HINWEIS

- Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen nur als Referenz, bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.

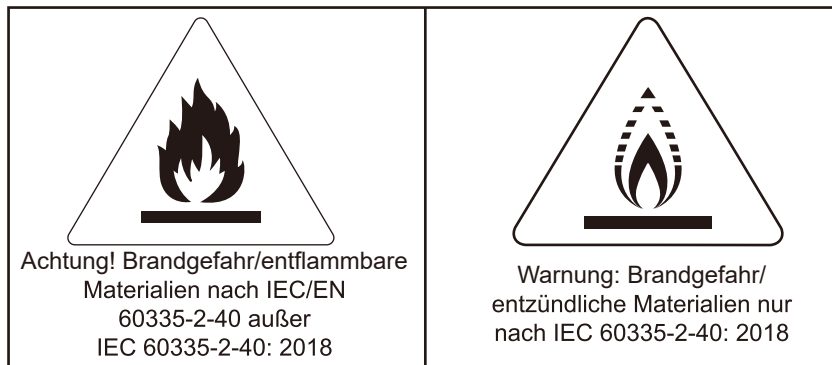
1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Die hier aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen sind in die folgenden Typen unterteilt und sehr wichtig, daher sollten Sie diese sorgfältig befolgen.

Bedeutung der Symbole GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und HINWEIS.

INFORMATIONEN

- Lesen Sie diese Anleitung vor der Installation sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Handbuch leicht zugänglich und sorgfältig auf.
- Eine unsachgemäße Installation von Geräten oder Zubehörteilen zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Feuer oder anderen Schäden am Gerät führen kann. Achten Sie darauf, dass Sie nur vom Lieferanten hergestelltes Zubehör verwenden, das speziell für das Gerät entwickelt wurde und lassen Sie die Installation von einem Fachmann durchführen.
- Alle in diesem Handbuch beschriebenen Aktivitäten müssen von einem lizenzierten Techniker durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass Sie bei der Installation des Gerätes oder bei Wartungsarbeiten eine angemessene persönliche Schutzausrüstung wie Handschuhe und Schutzbrille tragen.
- Wenden Sie sich für weitere Unterstützung an Ihren Händler.



WARNUNG

Die Wartung darf nur nach den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Hilfe anderer Fachkräfte erfordern, sind unter der Aufsicht der für die Verwendung brennbarer Kältemittel zuständigen Person durchzuführen.

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar bevorstehende Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.





VORSICHT

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann. Es wird auch verwendet, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.

HINWEIS

Weist auf Situationen hin, die nur zu unbeabsichtigten Ausrüstungs- oder Sachschäden führen können.

Erläuterung der auf dem Gerät angezeigten Symbole

	WARNUNG	Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet hat. Wenn das Kältemittel austritt und einer externen Zündquelle ausgesetzt wird, besteht die Gefahr eines Brandes.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass ein Servicepersonal dieses Gerät unter Bezugnahme auf die Installationsanleitung handhaben sollte.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass Informationen wie z.B. die Betriebs- oder Installationsanleitung verfügbar sind.

Zielgruppe

GEFAHR

Die folgenden Informationen weisen auf eine Gefahr mit hohem Risikograd hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen wird.

Diese Anleitung ist ausschließlich für qualifizierte Fachunternehmer und autorisierte Installateure bestimmt

- Arbeiten am Kältemittelkreislauf mit brennbarem Kältemittel der Sicherheitsgruppe A2L dürfen nur von autorisierten Heizungsfachbetrieben durchgeführt werden. Die Heizungsinstallateure müssen gemäß EN 378 Teil 4 oder IEC 60335-2-40, Abschnitt HH, geschult sein. Der Befähigungsnachweis einer von der Industrie anerkannten Stelle.
- Lötarbeiten am Kältemittelkreislauf dürfen nur von nach ISO 13585 und AD 2000 zertifizierten Auftragnehmern, Datenblatt HP 100R, durchgeführt werden. Und zwar nur von Auftragnehmern, die für die auszuführenden Prozesse qualifiziert und zertifiziert sind. Die Arbeiten müssen den Bereich der erworbenen Geräte umfassen und nach den vorgeschriebenen Verfahren durchgeführt werden. Lötarbeiten an Speicheranschlüssen erfordern eine Zertifizierung von Personal und Prozessen durch eine benannte Stelle gemäß der Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU).
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme müssen alle sicherheitsrelevanten Punkte von den jeweiligen zertifizierten Heizungsfachfirmen überprüft werden. Die Inbetriebnahme der Anlage muss durch den Systeminstallateur oder eine von ihm beauftragte qualifizierte Person erfolgen.

Warnungen bezüglich des Kältemittels R32

WARNUNG

Die folgenden Informationen weisen auf eine Gefahr mit mittlerem Risikograd hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

Das Folgende gilt für R32-Kältemittelsysteme.

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitsprüfungen erforderlich, um die Zündgefahr zu minimieren.

Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Die Arbeiten sind nach einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um die Gefahr des Vorhandenseins eines brennbaren Gases oder Dampfes während der Durchführung der Arbeiten auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Alle Wartungsmitarbeiter und andere Personen, die in der Umgebung arbeiten, müssen über die Art der durchzuführenden Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten in engen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um die Arbeitsfläche ist abzutrennen. Sicherstellen, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle von brennbarem Material sicher gemacht wurden.

Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammbare Atmosphären aufmerksam ist.

Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind, d.h. keine Funkenbildung, ausreichend abgedichtet oder eigensicher sind.

Sind an der Kühlanlage oder den dazugehörigen Teilen Heißenarbeiten durchzuführen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Halten Sie einen Trockenpulver- oder CO₂-Feuerlöscher in der Nähe des Ladebereichs bereit.

Wer Arbeiten an einer Kälteanlage ausführt, bei denen Rohrleitungen, die entflammbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, freigelegt werden, darf keine Zündquellen in einer Weise verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann.

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich des Zigarettenrauchens, sollten ausreichend weit vom Ort der Installation, der Reparatur, der Entfernung und der Entsorgung entfernt gehalten werden, weil dabei möglicherweise brennbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann.

Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum zu begutachten, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahren oder Entzündungsrisiken bestehen. Es werden „Rauchen verboten“ Zeichen angezeigt.

Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet wird, bevor Sie in das System einbrechen oder Heißenarbeiten durchführen. Während der Durchführung der Arbeiten muss eine gewisse Belüftung erfolgen. Die Belüftung sollte das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoßen. Wenn elektrische Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und die richtige Spezifikation geeignet sein. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers müssen jederzeit befolgt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfe zu erhalten.

Bei Anlagen, die mit brennbaren Kältemitteln arbeiten, sind die folgenden Kontrollen durchzuführen:

- Beachten Sie, dass sich die Füllmenge nach der Raumgröße richtet, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.
- Die Belüftungsanlagen und -auslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht blockiert;
- Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden;
- Die Kennzeichnung des Geräts weiterhin sichtbar und lesbar ist. Markierungen und Schilder, die unleserlich sind, müssen korrigiert werden;
- Kältemittelleitungen oder -komponenten müssen an einem Ort installiert sein, an dem es unwahrscheinlich ist, dass sie Stoffen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten korrodieren können, es sei denn, die Komponenten sind aus Werkstoffen hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

Die Instandsetzung und Wartung elektrischer Bauteile muss erste Sicherheitsprüfungen und Komponenteninspektionsverfahren umfassen.

Liegt ein Fehler vor, der die Sicherheit gefährden könnte, darf der Stromkreis erst dann mit Strom versorgt werden, wenn dieser zufriedenstellend behoben ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, es aber notwendig ist, den Betrieb fortzusetzen, muss eine angemessene Übergangslösung verwendet werden. Dies ist dem Eigentümer der Anlage zu melden, damit alle Beteiligten informiert sind.

Die ersten Sicherheitskontrollen umfassen:

- dass Kondensatoren entladen sind: dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden;
- dass keine stromführenden elektrischen Komponenten und Leitungen beim Laden, Wiederherstellen oder Entleeren des Systems freiliegen;
- dass die Erdverbindung durchgängig ist.

Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen sind vor dem Entfernen von versiegelten Abdeckungen usw. alle elektrischen Leitungen von den zu bearbeitenden Geräten zu trennen. Ist eine elektrische Versorgung der Geräte während der Wartung unbedingt erforderlich, so ist an der kritischsten Stelle eine permanent arbeitende Leckanzeigeeinrichtung zu installieren, die vor einer potentiell gefährlichen Situation warnt.

Um sicherzustellen, dass durch Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, ist besonders auf Folgendes zu achten. Dazu gehören Schäden an Kabeln, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, nicht nach der ursprünglichen Spezifikation hergestellte Klemmen, Schäden an Dichtungen, falsche Montage von Verschraubungen usw.

Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so weit verschlissen sind, dass sie nicht mehr den Zweck erfüllen, das Eindringen von brennbaren Gasen aus der Umgebung zu verhindern.

Die Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

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

Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, an denen unter Spannung in einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss die richtige Leistung haben.

Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller spezifizierte Teile. Andere Teile können durch ein Leck zur Entzündung des Kältemittels in der Atmosphäre führen.

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen negativen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder der ständigen Schwingungen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

Beim Trennen des Kältemittelkreislaufs zu Reparaturzwecken - oder zu anderen Zwecken - sind die üblichen Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die besten Praktiken befolgt werden.

Da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt. Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

- Kältemittel entfernen;
- Den Kreislauf mit Inertgas spülen;
- Kreislauf evakuieren;
- Nochmals mit Inertgas spülen.
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Hartlöten.

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

Das Spülen erfolgt durch Aufbrechen des Vakuums im System mit OFN und weiteres Füllen bis zum Erreichen des Arbeitsdrucks, 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-Ladung verwendet wird, muss das System bis zum atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können.

Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn die Rohrleitungen gelötet werden sollen.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und eine Belüftung vorhanden ist. Darauf achten, dass bei der Verwendung von Füllvorrichtungen keine Vermischung/Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren. Vor dem Wiederbefüllen des Systems ist es mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) einer Druckprüfung zu unterziehen.

DD.12 Stilllegung:

Bevor dieser Vorgang durchgeführt wird, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät in allen Einzelheiten vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor der Durchführung der Aufgabe muss eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeit elektrische Energie zur Verfügung steht.

a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.

b) Isolieren Sie das System elektrisch.

c) Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Verfahrens, dass

- Bei Bedarf eine mechanische Ausrüstung für die Handhabung von Kältemittelflaschen zur Verfügung steht;
- Die gesamte persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist und korrekt verwendet wird;
- Der Bergungsprozess jederzeit von einer kompetenten Person überwacht wird;
- Rückgewinnungsgeräte und -flaschen den entsprechenden Normen entsprechen.

d) Kältemittelanlage, wenn möglich, abpumpen.

e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, machen Sie eine Sammelleitung, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

- f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet (eben ist), bevor die Bergung erfolgt.
- g) Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.
- h) Flaschen nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80 Volumenprozent Flüssigkeitsfüllung).
- i) Der maximale Betriebsdruck der Flasche darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Flaschen korrekt befüllt und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.
- k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

Die Geräte sind mit einer Kennzeichnung zu versehen, aus der hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und vom Kältemittel entleert wurden. Das Etikett ist zu datieren und zu unterzeichnen. Vergewissern Sie sich, dass an den Geräten Schilder angebracht sind, die darauf hinweisen, dass die Geräte brennbares Kältemittel enthalten.

Bei der Entfernung von Kältemittel aus einem System, entweder für die Wartung oder die Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden.

Bei der Umfüllung von Kältemittel in Flaschen ist sicherzustellen, dass nur geeignete Flaschen zur Kältemittelrückgewinnung verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die Aufnahme der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Flaschen sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d.h. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen mit einem Druckbegrenzungsventil und den zugehörigen Absperrventilen in gutem Betriebszustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Betriebszustand sein, mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung und muss für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz geeichter Waagen zur Verfügung stehen und in gutem Betriebszustand sein. Die Schläuche müssen vollständig mit leckagefreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Verwendung der Rückgewinnungsmaschine ist zu überprüfen, ob sie in einwandfreiem Betriebszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Bauteile abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall Hersteller konsultieren.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückzugeben und der entsprechende Abfalltransportschein ist zu erstellen. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen und vor allem nicht in Flaschen.

Wenn Verdichter oder Verdichteröle entfernt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsvorgang muss vor der Wiederinbetriebnahme des Kompressors bei den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Beheizung des Kompressorkörpers eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher durchgeführt werden.

Warnung: Trennen Sie das Gerät während der Wartung und beim Austausch von Teilen von der Stromquelle.

Diese Geräte sind Teilgeräte-Klimageräte, die den Teilgeräte-Anforderungen dieser Internationalen Norm entsprechen, und dürfen nur mit anderen Geräten verbunden werden, deren Übereinstimmung mit den entsprechenden Teilgeräte-Anforderungen dieser Internationalen Norm bestätigt wurde.

GEFAHR

- Vor dem Berühren von elektrischen Anschlussklemmen ist der Netzschalter auszuschalten.
- Bei der Demontage von Serviceabdeckungen können spannungsführende Teile leicht versehentlich berührt werden.
- Lassen Sie das Gerät während der Installation oder Wartung nie unbeaufsichtigt, wenn die Serviceabdeckung entfernt ist.
- Berühren Sie die Wasserleitungen während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht, da die Leitungen heiß sein können und Sie sich die Hände verbrennen könnten. Um Verletzungen zu vermeiden, geben Sie den Rohrleitungen Zeit, um auf die normale Temperatur zurückzukehren, oder tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe.
- Berühren Sie keinen Schalter mit nassen Fingern. Das Berühren eines Schalters mit nassen Fingern kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- Bevor Sie elektrische Teile berühren, schalten Sie das Gerät vollständig aus.

WARNUNG

- Zerreißen und entsorgen Sie die Plastiktüten, damit Kinder nicht damit spielen können, denn Kinder, die mit Plastiktüten spielen, laufen Gefahr zu ersticken.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial wie Nägel und andere Metall- oder Holzteile, die Verletzungen verursachen könnten, sicher.
- Bitten Sie Ihren Händler oder qualifiziertes Personal, die Installationsarbeiten gemäß dieser Anleitung durchzuführen. Installieren Sie das Gerät nicht selbst. Unsachgemäße Installation kann zu Wasseraustritt, elektrischen Schlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie sicher, dass nur die angegebenen Teile für die Installation verwendet werden. Die Nichtverwendung bestimmter Teile kann zu Wasseraustritt, elektrischen Schlägen, Feuer oder zum Herunterfallen des Geräts von der Halterung führen.
- Stellen Sie das Gerät auf ein Fundament, das sein Gewicht trägt. Unzureichende Körperkraft kann zu einem Sturz und möglichen Verletzungen führen.
- Führen Sie spezifizierte Installationsarbeiten unter Berücksichtigung von starkem Wind, Orkanen oder Erdbeben durch. Unsachgemäße Installationsarbeiten können zu Unfällen durch herabfallende Geräte führen.
- Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Arbeiten von qualifiziertem Personal gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften und diesem Handbuch unter Verwendung eines separaten Stromkreises durchgeführt werden. Unzureichende Kapazität des Stromversorgungsstromkreises oder unsachgemäße elektrische Konstruktion können zu Stromschlägen oder Feuer führen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen Fehlerstromschutzschalter gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften installieren. Das Versäumnis, einen Fehlerstromschutzschalter zu installieren, kann zu Stromschlägen und Feuer führen.

- Vergewissern Sie sich, dass die gesamte Verkabelung sicher ist. Verwenden Sie die angegebenen Kabel und stellen Sie sicher, dass die Klemmenanschlüsse oder Kabel vor Wasser und anderen widrigen äußeren Einflüssen geschützt sind. Unvollständige Verbindung oder Anbringung kann einen Brand verursachen.
- Bei der Verkabelung der Stromversorgung sind die Kabel so zu verlegen, dass die Frontplatte sicher befestigt werden kann. Wenn die Frontplatte nicht an ihrem Platz ist, kann es zu einer Überhitzung der Klemmen, zu Stromschlägen oder zu einem Brand kommen.
- Nach Abschluss der Installationsarbeiten ist zu prüfen, ob Kältemittel austritt.
- Berühren Sie die Kältemittelleitungen während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht direkt, da die Kältemittelleitungen je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Kältemittelleitungen, den Kompressor und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt, heiß oder kalt sein können. Verbrennungen oder Erfrierungen sind möglich, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um Verletzungen zu vermeiden, warten Sie, bis die Leitungen sich auf die normale Temperatur abgekühlt haben, oder tragen Sie unbedingt Schutzhandschuhe, falls die Rohrleitungen berührt werden müssen.
- Berühren Sie während und unmittelbar nach dem Betrieb nicht die Innenteile (Pumpe, Reserveheizer usw.). Das Berühren der Innenteile kann zu Verbrennungen führen. Um Verletzungen zu vermeiden, lassen Sie den Innenteilen Zeit, um auf die normale Temperatur zurückzukehren, oder tragen Sie, wenn Sie sie berühren müssen, unbedingt Schutzhandschuhe.

VORSICHT

- Erden Sie das Gerät.
- Der Erdungswiderstand muss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Schließen Sie den Erdungsleiter nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Telefonerdungsleitungen an.
- Eine unzureichende Erdung kann zu elektrischen Schlägen führen.
 - Gasleitungen: Feuer oder eine Explosion kann auftreten, wenn Gas austritt.
 - Wasserleitungen: Hartvinylrohre sind keine wirksamen Erdungen.
 - Blitzableiter oder Telefonerdungsleitungen: Der elektrische Schwellwert kann anormal ansteigen, wenn sie von einem Blitz getroffen werden.
- Installieren Sie das Stromkabel mindestens 1 Meter (3 Fuß) von Fernsehern und Radios entfernt, um Störungen oder Rauschen zu vermeiden. (Abhängig von den Funkwellen reicht ein Abstand von 1 Meter (3 Fuß) möglicherweise nicht aus, um das Rauschen zu eliminieren.)
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Wasser. Es kann zu Stromschlägen oder Bränden führen. Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht an den folgenden Stellen:
 - Wenn Mineralölnebel, Ölspray oder Dämpfe vorhanden sind. Kunststoffteile können sich verschlechtern und sich lösen oder Wasser austreten lassen.
 - Wenn korrosive Gase (wie z.B. schwefelhaltiges Sauerogas) erzeugt werden. Wenn durch Korrosion von Kupferrohren oder Lötteilen Kältemittel austreten kann.
 - Wenn es Maschinen gibt, die elektromagnetische Wellen aussenden. Elektromagnetische Wellen können das Steuerungssystem stören und Fehlfunktionen der Geräte verursachen.
 - Wo brennbare Gase austreten können, wo Kohlefaser oder entzündbarer Staub in der Luft schwebt oder wo flüchtige brennbare Stoffe wie Farbverdünner oder Benzin gehandhabt werden. Diese Arten von Gasen können einen Brand verursachen.
 - Wo die Luft stark salzhaltig ist, wie z.B. in der Nähe des Ozeans.
 - Bei stark schwankender Spannung, wie z.B. in Fabriken.
 - In Fahrzeugen oder Schiffen.
 - Wenn saure oder alkalische Dämpfe vorhanden sind.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen bedient werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder eine Einweisung in die sichere Handhabung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Pflege des Benutzers sollte nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. (Für das EN-System)
- Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur Bedienung des Gerätes.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. (Für das IEC-System)
- Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur Bedienung des Gerätes.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller oder seinen Servicevertreter oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- **ENTSORGUNG:** Dieses Produkt darf nicht als unsortierter Hausmüllabfall entsorgt werden. Die getrennte Sammlung solcher Abfälle zur Sonderbehandlung ist notwendig. Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll, sondern nutzen Sie getrennte Sammelstellen. Wenden Sie sich an Ihre örtliche Regierung, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten. Wenn Elektrogeräte auf Deponien oder Müllhalden entsorgt werden, können gefährliche Stoffe in das Grundwasser austreten und in die Nahrungskette gelangen, was Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden beeinträchtigt.

- Die Verkabelung muss von Fachleuten gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften und diesem Schaltplan vorgenommen werden. Eine allpolige Trennvorrichtung mit einem allpoligen Trennungsabstand von mindestens 3 mm und eine Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit einem Nennwert von nicht mehr als 30 mA muss gemäß den nationalen Vorschriften in die feste Verkabelung eingebaut werden.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Verdrahtungsvorschriften installiert werden.
- Bestätigen Sie die Sicherheit des Installationsbereichs (Wände, Böden usw.) ohne versteckte Gefahren wie Wasser, Strom und Gas.
- Prüfen Sie vor der Installation, ob die Stromversorgung des Anwenders den Anforderungen der elektrischen Installation des Geräts entspricht (einschließlich einer zuverlässigen Erdung, Ableitung und des Kabeldurchmessers der elektrischen Last usw.). Wenn die Anforderungen an die elektrische Installation des Produkts nicht erfüllt sind, ist die Installation des Produkts bis zur Behebung des Fehlers verboten.
- Wenn Sie mehrere Klimageräte zentral installieren, bestätigen Sie bitte die Lastverteilung der dreiphasigen Stromversorgung, und es wird verhindert, dass mehrere Geräte in dieselbe Phase der dreiphasigen Stromversorgung montiert werden.
- Das Gerät muss bei der Installation sicher befestigt werden. Ergreifen Sie, wenn nötig, Verstärkungsmaßnahmen.

HINWEIS

- Über fluorierte Gase
 - Dieses Wärmepumpengerät enthält fluorierte Gase. Spezifische Informationen über die Gasart und -menge entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Aufkleber auf dem Gerät selbst. Die Einhaltung der nationalen Gasvorschriften ist zu beachten.
 - Installation, Service, Wartung und Reparatur dieses Geräts müssen von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
 - Die Deinstallation und das Recycling des Produkts muss von einem zertifizierten Techniker durchgeführt werden.
 - Ist das System mit einem Leckanzeigesystem ausgestattet, muss es mindestens alle 12 Monate auf Dichtheit überprüft werden. Wenn das Gerät auf Dichtheit geprüft wird, wird dringend empfohlen, über alle Kontrollen Buch zu führen.
- Geräte, die der IEC 61000-3-12 entsprechen.

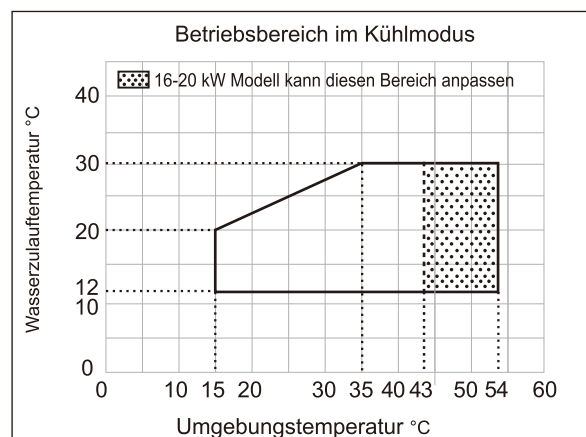
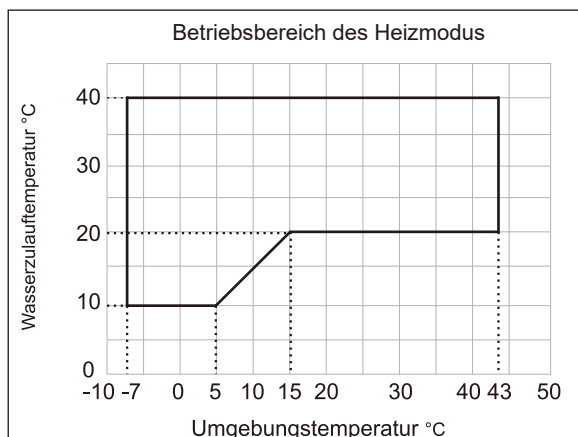
2 ALLGEMEINE EINLEITUNG

- Diese Geräte werden sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen des Schwimmbadwassers verwendet. Sie können die Temperatur des Schwimmbadwassers stabil auf der eingestellten Temperatur halten, um in den verschiedenen Jahreszeiten angenehme Badebedingungen zu schaffen.
- Eine kabelgebundene Fernbedienung wird mit dem Gerät geliefert.

HINWEIS






- Die maximale Länge der Kommunikationskabel zwischen Gerät und Fernbedienung beträgt 20 m.
- Netz- und Kommunikationskabel müssen getrennt verlegt werden, d. h. sie dürfen nicht im selben Kabelkanal verlegt werden. Andernfalls kann es zu elektromagnetischen Störungen kommen. Netz- und Kommunikationskabel dürfen nicht mit der Kältemittelleitung in Berührung kommen, um Schäden an den Kabeln durch die Hochtemperaturleitung zu verhindern.
- Für die Kommunikationskabel müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden.

Betriebsbereich



Wasserdruckbereich: 0,01~0,5 MPa

3 IM LIEFERUMFANG DES GERÄTS ENTHALTENES ZUBEHÖR

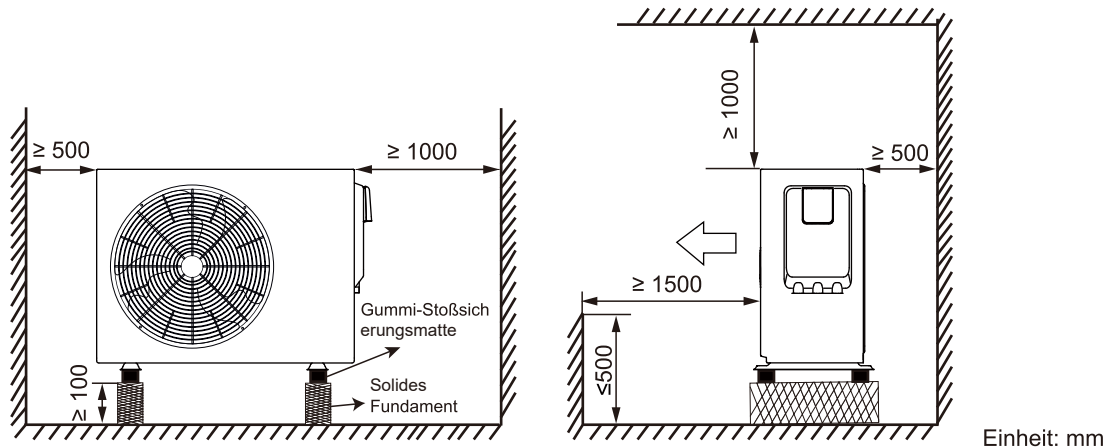
Name	Form	Menge
Installations- und Bedienungsanleitung (dieses Buch)		1
Installations- und Bedienungsanleitung Verkabelter Controller		1
Lose Verbindung		2
Entleerungsanschluss		1
Kabelgebundene Fernbedienung		1

4 INSTALLATIONSORT

WARNUNG

- Das Gerät enthält brennbares Kältemittel und muss an einem gut belüfteten Ort installiert werden. Wenn das Gerät im Inneren installiert wird, müssen eine zusätzliche Kältemitteldetektionseinrichtung und Belüftungseinrichtungen gemäß der Norm EN378 hinzugefügt werden. Vergewissern Sie sich, dass geeignete Maßnahmen getroffen werden, um zu verhindern, dass die Einheit von Kleintieren als Unterschlupf genutzt wird.
 - Kleine Tiere, die mit elektrischen Teilen in Berührung kommen, können Fehlfunktionen, Rauch oder Feuer verursachen. Bitte weisen Sie den Kunden an, den Bereich um das Gerät herum sauber zu halten.
- Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt und der die Zustimmung Ihres Kunden findet.
 - Orte, die gut belüftet sind.
 - Orte, an denen das Gerät die Nachbarn nicht stört.
 - Orte, die das Gewicht und die Vibrationen des Geräts tragen können und an denen das Gerät nivelliert installiert werden kann.
 - Orte, an denen keine Möglichkeit besteht, dass entflammbares Gas oder Produkt austritt.
 - Gerät ist nicht für den Einsatz in einem explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen.
 - Orte, an denen ausreichend Platz für die Wartung gewährleistet werden kann.
 - Orte, an denen die Rohrleitungs- und Verdrahtungslängen der Geräte innerhalb der zulässigen Bereiche liegen.
 - Orte, an denen aus dem Gerät austretendes Wasser keinen Schaden anrichten kann (z. B. bei einem verstopften Abflussrohr).
 - Orte, an denen Regen so weit wie möglich vermieden werden kann.
 - Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, die häufig als Arbeitsraum genutzt werden. Bei Bauarbeiten (z.B. Schleifen etc.), bei denen viel Staub anfällt, muss das Gerät abgedeckt werden.
 - Stellen Sie keine Gegenstände oder Geräte auf die Oberseite des Geräts (Deckplatte).
 - Klettern, sitzen oder stehen Sie nicht auf dem Gerät.
 - Vergewissern Sie sich, dass ausreichende Vorkehrungen für den Fall eines Kältemittelverlustes gemäß den relevanten lokalen Gesetzen und Vorschriften getroffen werden.
 - Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe des Meeres oder in der Nähe von Korrosionsgasen.
 - Bei der Installation des Gerätes an einem Ort, der starkem Wind ausgesetzt ist, ist folgendes besonders zu beachten.
 - Starker Wind von 5 m/s (18 km/h) oder mehr, die gegen den Luftaustritt des Geräts blasen, führen dazu, dass Ausblasluft angesaugt wird, was folgende Folgen haben kann:
 - Verschlechterung der Betriebsfähigkeit.
 - Häufige Frostbeschleunigung im Heizmodus.
 - Betriebsunterbrechung durch Anstieg des hohen Drucks.
 - Wenn ein starker Wind kontinuierlich auf die Vorderseite des Geräts bläst, kann sich der Ventilator sehr schnell drehen, bis er schließlich zerstört wird.

4.1 Platzbedarf



Stellen Sie sicher, dass genügend Platz für die Installation des Geräts vorhanden ist.

Stellen Sie die Auslassseite im rechten Winkel zur Windrichtung ein.

Stellen Sie das Gerät auf ein Fundament aus Betonblöcken, damit das Abwasser um das Gerät herum abfließen kann.

Wenn Sie das Gerät auf einem Rahmen installieren, montieren Sie bitte eine wasserdichte Platte an der Unterseite des Gerätes, um zu verhindern, dass Wasser von der Unterseite eindringt.

Bei der Aufstellung des Gerätes an einem Ort, der häufig dem Schnee ausgesetzt ist, ist besonders darauf zu achten, dass das Fundament so hoch wie möglich angehoben wird.

4.2 Standortwahl in kalten Klimazonen

HINWEIS

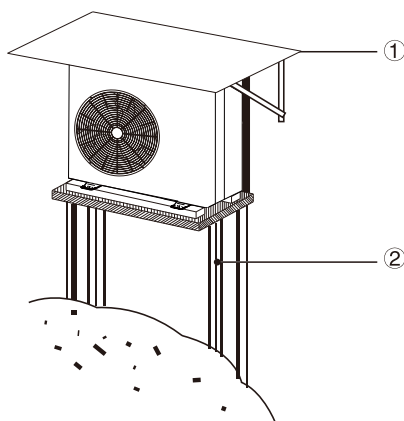
- Wenn Sie das Gerät in kaltem Klima betreiben, beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise.

- Windeinwirkung zu vermeiden, installieren Sie das Gerät mit der Saugseite zur Wand.

Installieren Sie das Gerät nie an einem Ort, an dem die Saugseite direkt dem Wind ausgesetzt sein kann.

Um eine Windeinwirkung zu vermeiden, montieren Sie ein Prallblech auf der Luftaustrittsseite des Gerätes.

In Gebieten mit starkem Schneefall ist es sehr wichtig, einen Aufstellungsort zu wählen, an dem der Schnee das Gerät nicht beeinträchtigt. Wenn seitlicher Schneefall möglich ist, stellen Sie sicher, dass die Wärmetauscher-Spule nicht durch den Schnee beeinträchtigt wird (ggf. seitliche Überdachung konstruieren).



① Bauen Sie eine große Überdachung.

② Bauen Sie einen Sockel.

Installieren Sie das Gerät hoch genug über dem Boden, um zu verhindern, dass es im Schnee vergraben wird. (Die Höhe des Sockels muss höher sein als die geschichtlich bekannte, höchste Schneehöhe plus 10 cm oder mehr)

4.3 Standortwahl bei direkter Sonneneinstrahlung

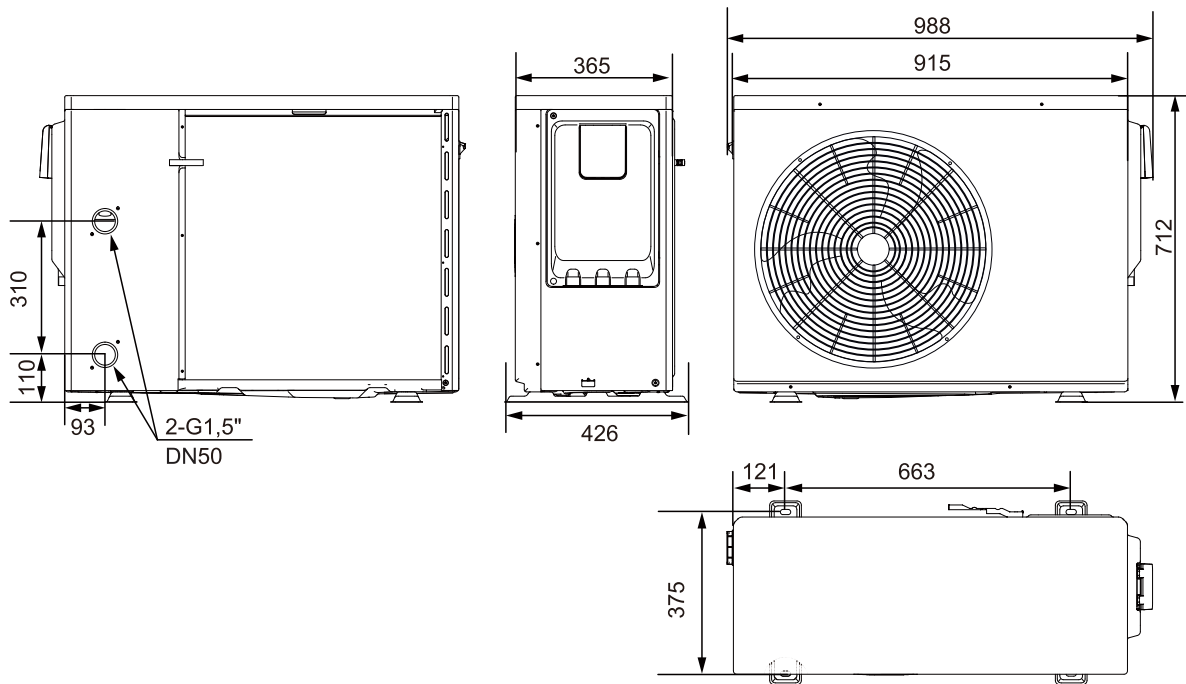
Da die Außentemperatur über den Luftthermistor des Gerätes gemessen wird, ist darauf zu achten, dass das Gerät im Schatten installiert wird oder ein Vordach konstruiert wird, um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, sodass es nicht durch die Sonnenwärme beeinflusst wird, da das Gerät sonst möglicherweise in den Schutzmodus wechselt.

5 VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

5.1 Abmessungen

Modell: 70/90/120/160/200


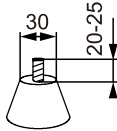


Einheit: mm

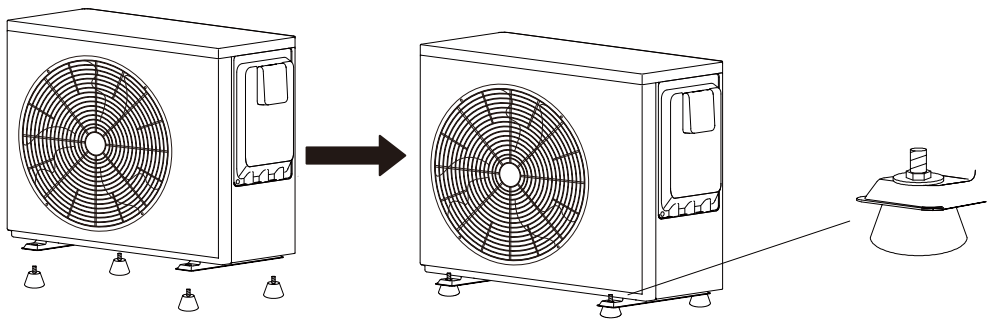


5.2 Stoßdämpfung und Befestigungen






- Überprüfen Sie die Stärke und Ebenheit des Aufstellungsbodens und stellen Sie sicher, dass die Vibrationen und Geräusche des Geräts minimiert werden.
- Schrauben, Muttern, Dichtungen, Stoßdämpfer, Fundamente sind nicht im Lieferumfang enthalten, bitte kaufen Sie diese oder kontaktieren Sie den Installationsbetrieb.

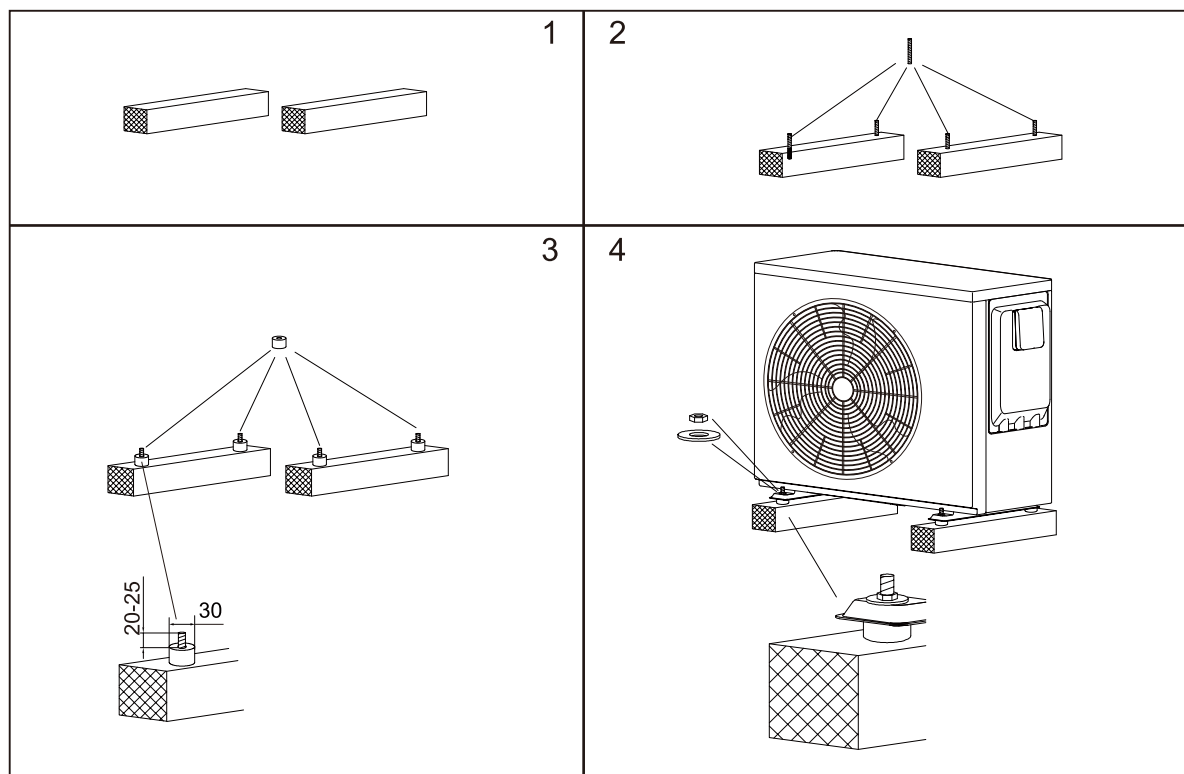
5.2.1 Einbau mit Schraubdämpferkissen

Element	Name	Spezifikationen	Menge
	Bolzen Stoßdämpfer	Schraube: M8*20-25 Gummi: Durchmesser 30 	4
	Mutter	M8	4
	Dichtung	M8	4

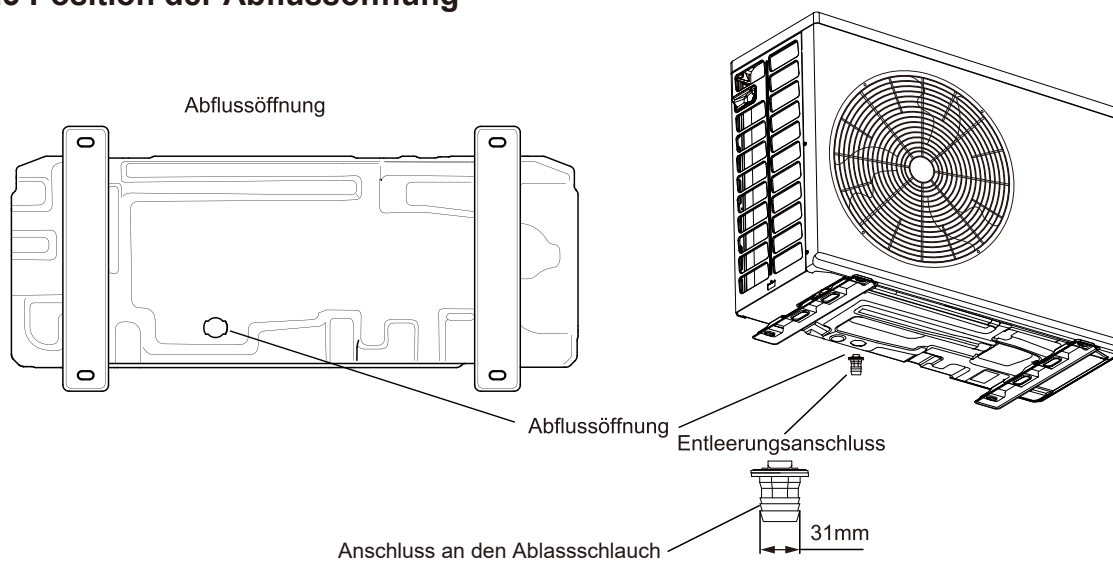


5.2.1 Einbau mit perforiertem Stoßpolster und Bolzen

Element	Name	Spezifikationen	Menge
	Perforiertes Stoßpolster	Außendurchmesser 30 Innendurchmesser ≥ 10	4
	Schraube	M8	4
	Mutter	M8	4
	Dichtung	M8	4
	Solides Fundament	B*H*L: 100*100*500	2

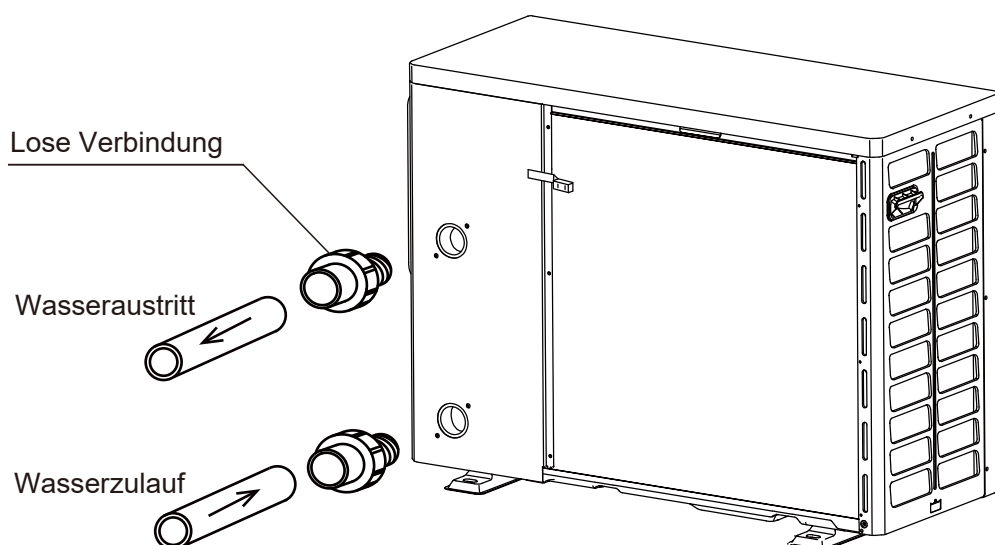


5.3 Position der Abflussöffnung

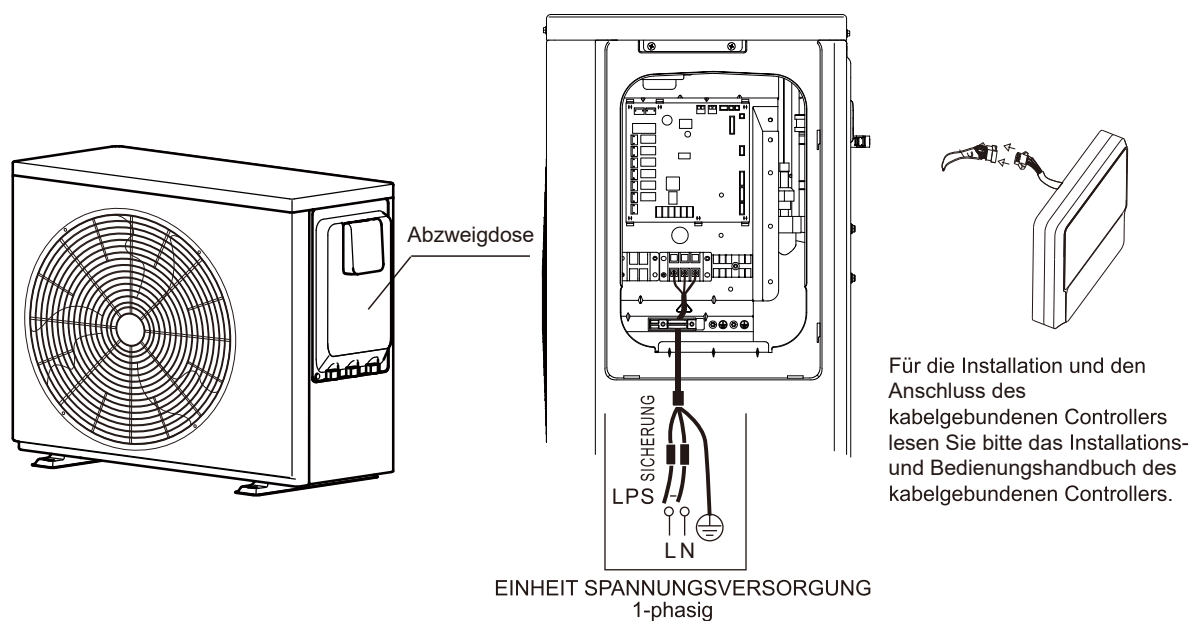


- Um das Kondenswasser aufzufangen und zentral abzuleiten, verbinden Sie bitte die Abflussöffnung des Geräts mit dem Ablassschlauch (30 mm), indem Sie den im Zubehör enthaltenen Ablassanschluss verwenden.

5.4 Einlass- und Auslasswasserleitungen



5.5 Feldverdrahtung



HINWEIS

Der Fehlerstromschutzschalter muss 1 flinker Typ mit 30 mA ($<0,1$ s) sein.

Die angegebenen Werte sind Maximalwerte (genaue Werte siehe elektrische Daten).

Der Fehlerstromschutzschalter muss an der Stromversorgung des Geräts installiert werden.

Das Gerät muss geerdet werden.

Alle externen Hochspannungsverbraucher müssen, wenn sie aus Metall bestehen oder einen geerdeten Anschluss haben, geerdet werden.

Verwenden Sie beim Anschluss an die Stromversorgungsklemme die runde Verdrahtungsklemme mit dem Isoliergehäuse (siehe Abbildung 1).

Verwenden Sie ein Netzkabel, das den Spezifikationen entspricht, und schließen Sie das Netzkabel fest an. Um zu verhindern, dass das Kabel mit Gewalt herausgezogen wird, muss es sicher befestigt werden.

Die Typenbezeichnung des Netzkabels lautet H05RN-F oder H07RN-F.

Wenn die runde Verdrahtungsklemme mit dem Isoliergehäuse nicht verwendet werden kann, stellen Sie bitte Folgendes sicher:

- Schließen Sie nicht zwei Netzkabel mit unterschiedlichen Durchmessern an dieselbe Stromversorgungsklemme an (kann aufgrund eines lockeren Anschlusses zu einer Überhitzung der Kabel führen) (siehe Abbildung 2).

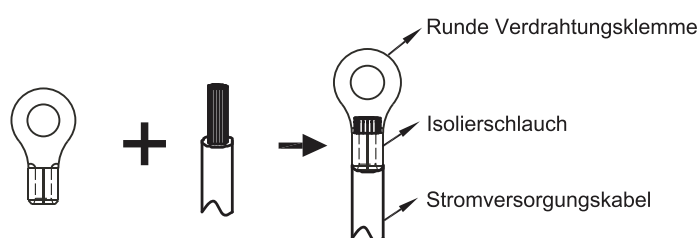


Abbildung 1

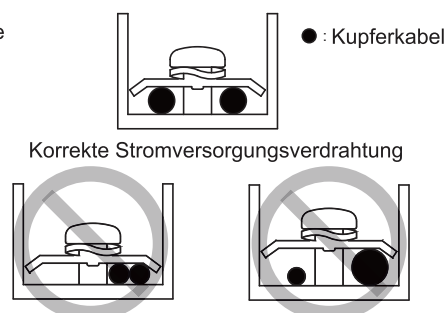


Abbildung 2

5.6 Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen

1. Wählen Sie für jedes Gerät die Kabeldurchmesser gemäß der Tabelle für die Kabelauswahl und den Unterbrecher gemäß dem MFA-Wert der Tabelle für die Unterbrecherauswahl. Wenn der MCA 63 A überschreitet, sollten die Drahtdurchmesser entsprechend den nationalen Verdrahtungsvorschriften gewählt werden.

2. Bei dreiphasigen Geräten beträgt die maximal zulässige Spannungsschwankung zwischen den Phasen 2%.

3. Wählen Sie einen Schutzschalter aus, dessen Kontaktabstand in allen Polen nicht weniger als 3 mm beträgt und der eine vollständige Abschaltung gewährleistet, wobei MFA zur Auswahl von Stromschutzschaltern und Fehlerstromschutzschaltern verwendet wird.

Tabelle zur Auswahl der Verkabelung

Bemessungsstrom des Gerätes: (A)	Nominale Querschnittsfläche (mm²)	
	Flexible Kabel	Kabel für feste Verkabelung
≤3	0,5 und 0,75	1 bis 2,5
>3 und ≤6	0,75 und 1	1 bis 2,5
>6 und ≤10	1 und 1,5	1 bis 2,5
>10 und ≤16	1,5 und 2,5	1,5 bis 4
>16 und ≤25	2,5 und 4	2,5 bis 6
>25 und ≤32	4 und 6	4 bis 10
>32 und ≤50	6 und 10	6 bis 16
>50 und ≤63	10 und 16	10 bis 25

Tabelle zur Auswahl der Unterbrecher

Modell	Stromversorgung		Stromstärke			Kompressor		Ventilatormotor	
	Spannung (V)	Hz	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	FLA (A)	kW	FLA (A)
70	220-240	50	10,5	14	16	-	6,8	0,05	0,4
90	220-240	50	11	14	16	-	9,3	0,08	0,5
120	220-240	50	12	14	16	-	10,0	0,11	0,7
160	220-240	50	18	25	32	-	16,2	0,11	0,7
200	220-240	50	23	25	32	-	22,7	0,11	0,7

HINWEIS

MCA: Minimum. Stromkreis Ampere (A)

TOCA: Gesamte Überstrom-Ampere. (A)

MFA: Max. Ampere Sicherung. (A)

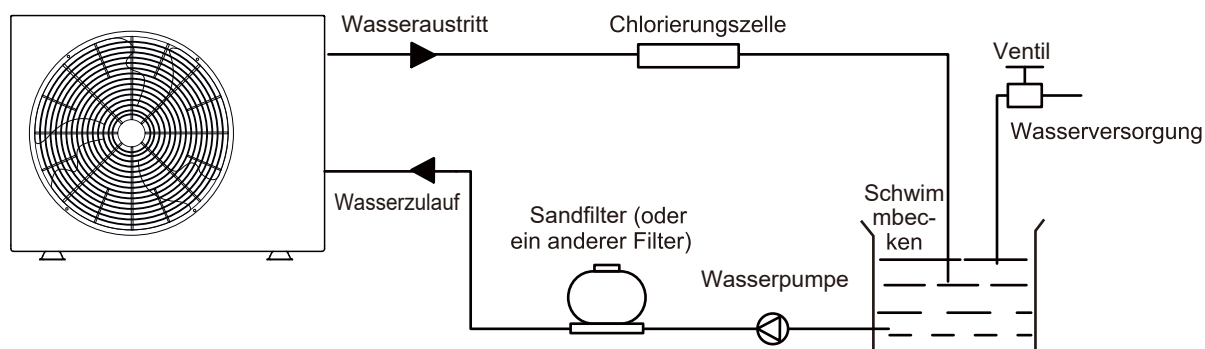
MSC: Max. Startstromstärke (A)

RLA: Im nominalen Kühl- oder Heiztestzustand, die Eingangsampere des Verdichters, wo MAX. Hz arbeiten kann
Nennlast Ampere (A)

kW: Nennleistung des Motors

FLA: Vollast-Stromstärke. (A)

6 TYPISCHE ANWENDUNGEN



Zubehör für die Installation:

Alle Teile außer der Wärmepumpe aus der Abbildung sind nicht im Lieferumfang enthalten, bitte kaufen Sie sie oder wenden Sie sich an den Installationsbetrieb.

HINWEIS

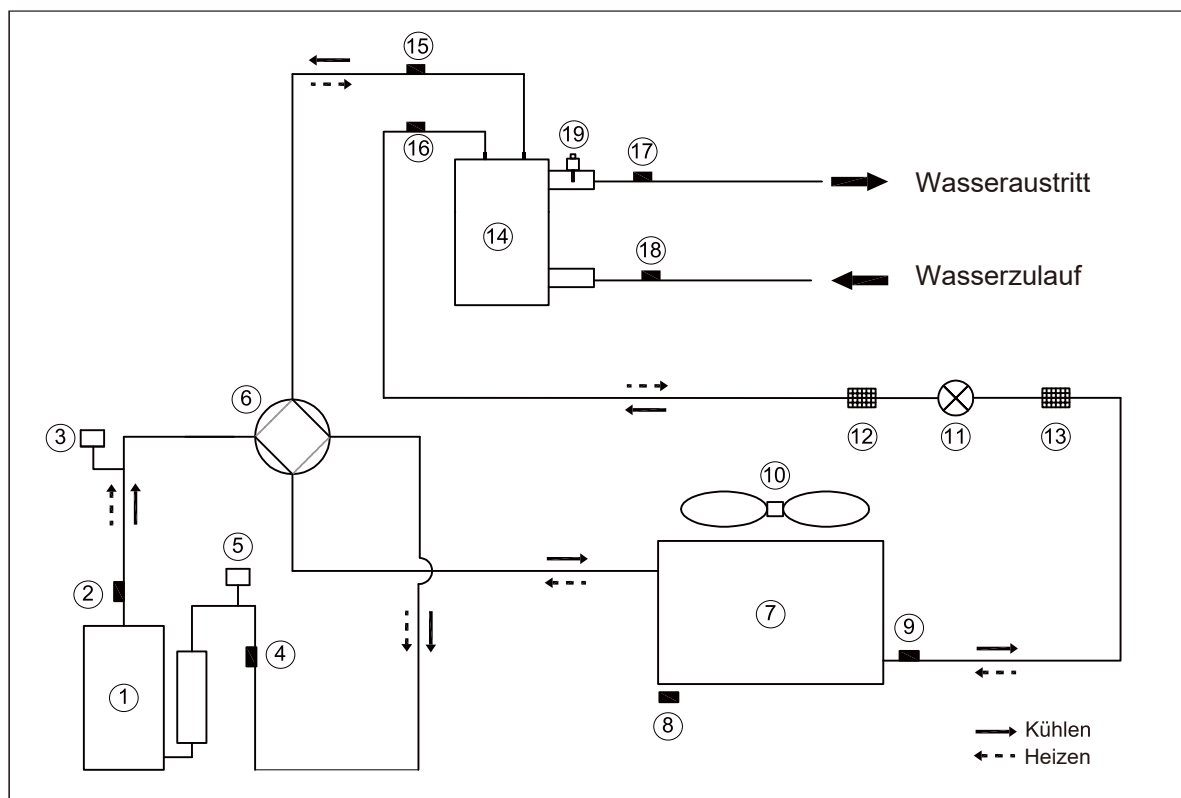
Bitte befolgen Sie diese Schritte bei der erstmaligen Verwendung

1. Öffnen Sie das Ventil und füllen Sie Wasser ein.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe und die Wasserzufuhrleitung mit Wasser gefüllt sind.
3. Schließen Sie das Ventil und starten Sie das Gerät.

Vorsicht: Es ist notwendig, dass das Wassereinlassrohr höher als die Oberfläche des Schwimmbeckens liegt. Die schematische Darstellung dient nur als Referenz. Bitte überprüfen Sie bei der Installationsarbeit das Schild mit dem Wasserein- und -auslass auf der Wärmepumpe.

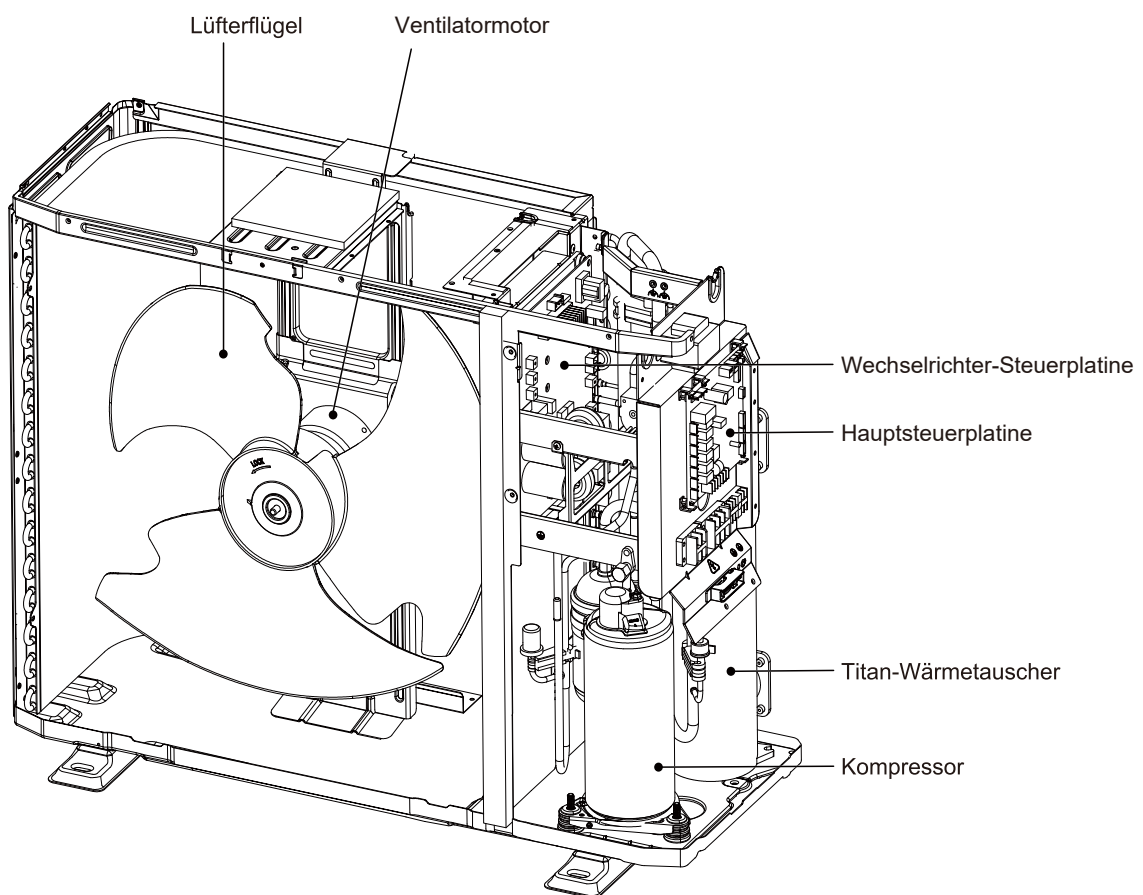
7 ÜBERBLICK ÜBER DAS GERÄT

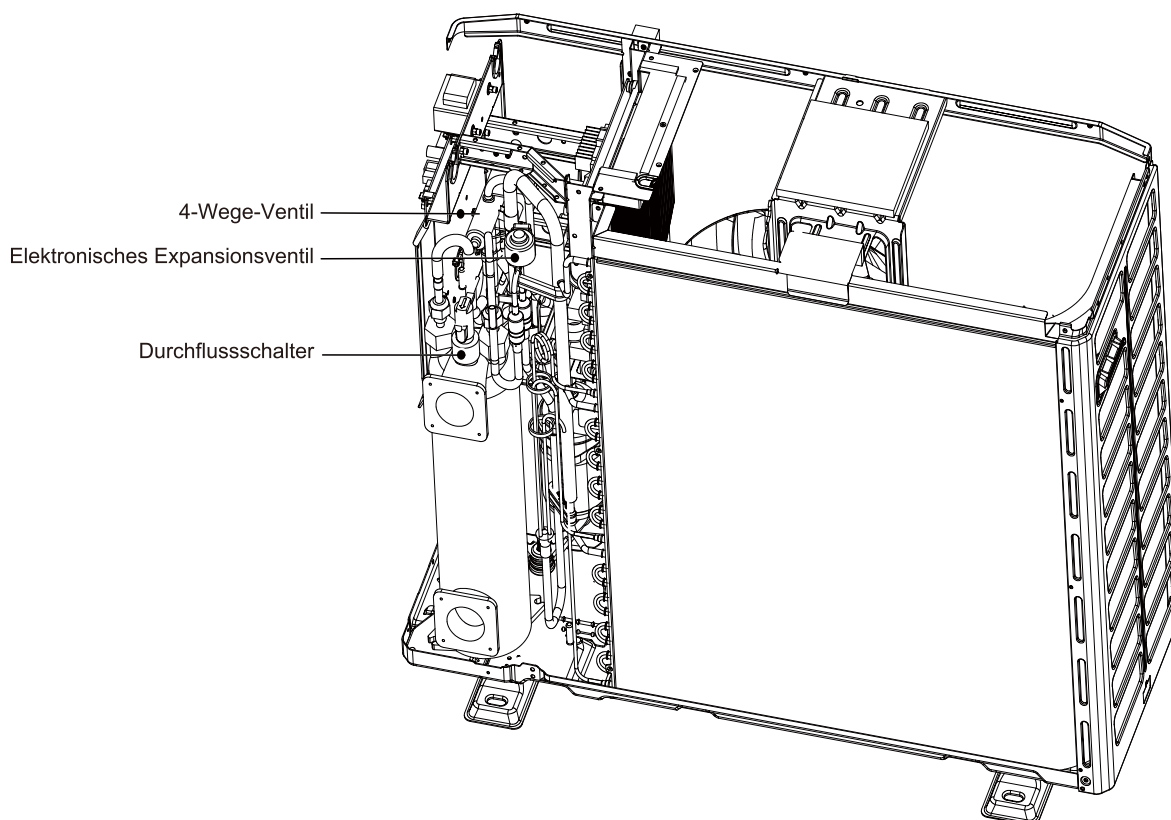
7.1 Kältemittelkreislauf



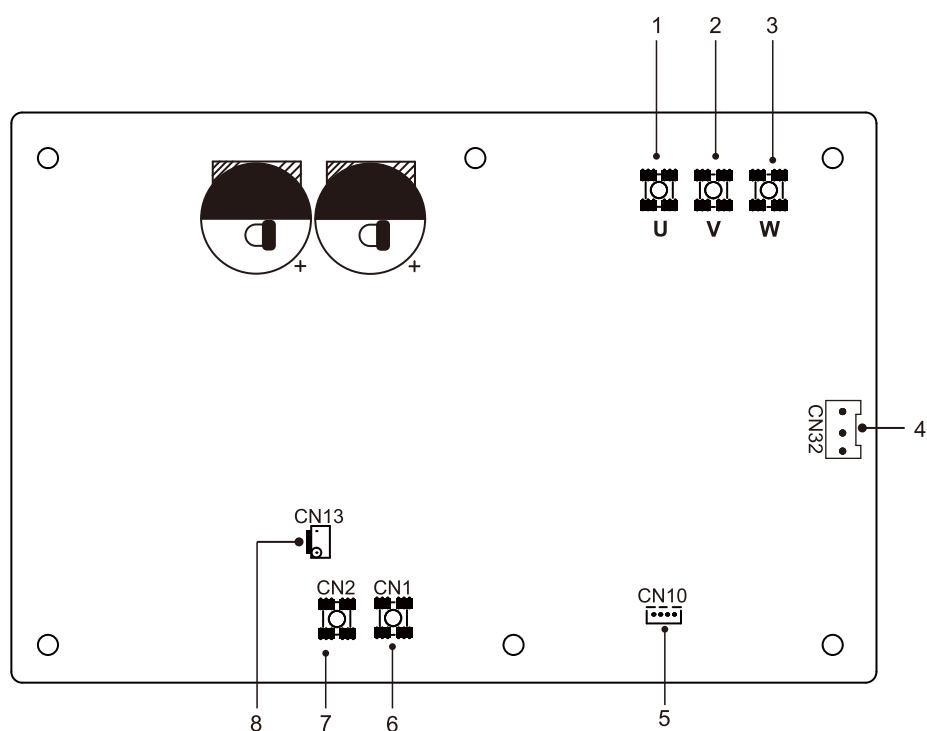
Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
1	Kompressor	11	Elektronisches Expansionsventil
2	Ablasstemperatursensor	12	Filter
3	Hochdruckschalter	13	Filter
4	Saugtemperatursensor	14	Titan-Wärmetauscher
5	Niederdruckschalter	15	Gas-Kältemittel-Temperatursensor
6	4-Wege-Ventil	16	Temperatursensor für flüssiges Kältemittel
7	Lamellen-Wärmetauscher	17	Wasseraustritts-Temperatursensor
8	Umgebungstemperatursensor	18	Wasserzulauf-Temperatursensor
9	Temperatursensor der Spule	19	Wasserdurchflussschalter
10	DC-Lüfter		

7.2 Wesentliche Komponenten



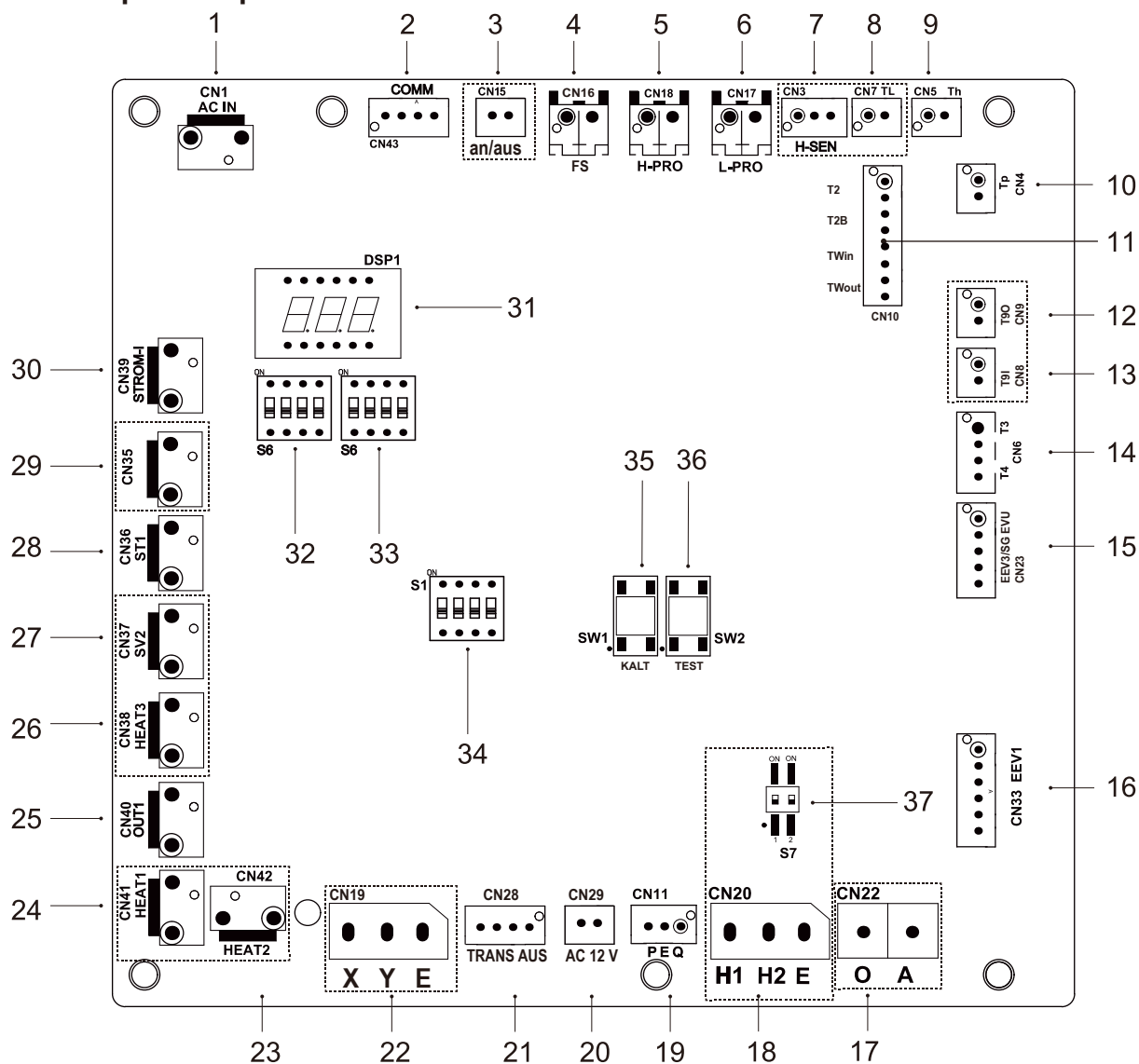


7.3 Wechselrichter-Steuerplatine



Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Kompressoranschluss U	5	Kommunikationsanschluss mit Hauptsteuerplatine (CN10)
2	Kompressoranschluss V	6	Eingangsanschluss L für die Gleichrichterbrücke(CN1)
3	Kompressoranschluss W	7	Eingangsanschluss N für die Gleichrichterbrücke(CN2)
4	Anschluss für Lüfter (CN32)	8	Anschluss für die Stromversorgung der Hauptsteuerplatine (CN13)

7.4 Hauptsteuerplatine

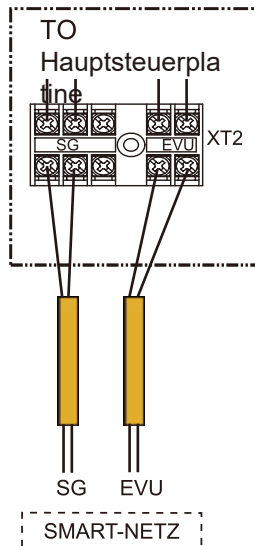


Code	Montageeinheit	Code	Montageeinheit
1	Strom von Hauptsteuerplatine (CN1)	20	Anschluss für die Kommunikation mit dem Kabelcontroller AB (CN29)
2	Kommunikationsanschluss mit Wechselrichtermodul (CN43)	21	Anschluss für Transformator-Ausgang (CN28)
3	Anschluss für Durchfluss-Fernschalter (CN15)	22	Anschluss für den zentralen Kontrollmonitor (CN19)
4	Anschluss für Durchflussschalter (CN16)	23	Reserviert (CN42)
5	Anschluss für Hochdruckschalter (CN18)	24	Reserviert (CN41)
6	Anschluss für Niederdruckschalter (CN17)	25	Anschluss für Transformator-Eingang (CN40)
7	Reserviert (CN3)	26	Reserviert (CN38)
8	Reserviert (CN7)	27	Reserviert (CN37)
9	Anschluss für TH-Tempersensord (CN5)	28	Anschluss für 4-Wege-Ventil (CN36)
10	Anschluss für TP-Tempersensord (CN4)	29	Reserviert (CN35)
11	Anschluss für T2,T2B,TW-in,TW-out Tempersensord (CN10)	30	Anschluss für PUMPE (CN39)
12	Reserviert (CN9)	31	Digitale Anzeige (DSP1)
13	Reserviert (CN8)	32	Dip-Schalter S5
14	Anschluss für T3,T4 Tempersensord (CN6)	33	DIP-Schalter S6
15	Anschluss für EEV3/SG EVU (CN23)	34	Dip-Schalter S1
16	Anschluss für elektrisches Ausdehnungsventil 1 (CN33)	35	Anschluss für Zwangskühlung (SW1)
17	Reserviert (CN22)	36	Anschluss für Punkttest (SW2)
18	Reserviert (CN20)	37	Dip-Schalter S7 (Reserviert)
19	Anschluss für die Kommunikation mit dem Kabelcontroller PQE (CN11)		

7.5 Anschluss einer optionalen Funktion

1) Für das SMART-NETZ (SMART GRID):

Das Gerät verfügt über eine SMART GRID-Funktion, es gibt zwei Anschlüsse auf der Platine, um das SG-Signal und das EVU-Signal wie folgt anzuschließen:



1) SG=AN, EVU= AN.

Wenn die Wärmepumpe im Heizmodus ist:

- Die Wärmepumpe aktiviert automatisch die Boost-Funktion.

2) SG=AUS, EVU=AN.

Wenn die Wärmepumpe im Heizmodus ist:

- Die Wärmepumpe aktiviert automatisch die Boost-Funktion.

3) SG=AN, EVU=AUS.

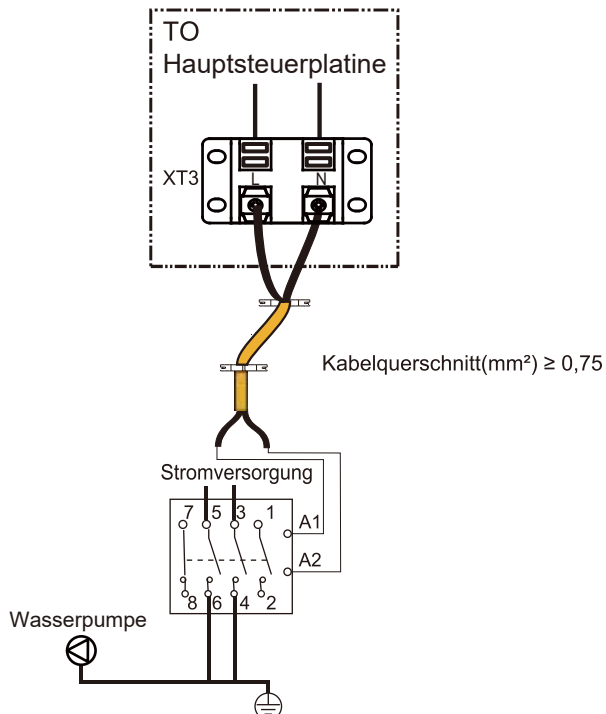
Das Gerät funktioniert normal.

4) SG=AUS, EVU=AUS.

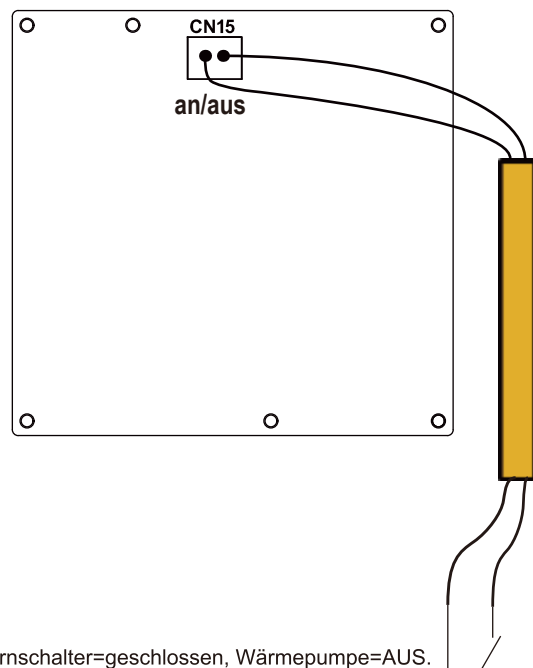
Die Wärmepumpe arbeitet normal, wenn die Betriebszeit die SMART GRID-LAUFZEIT nicht überschreitet, andernfalls reduziert das Gerät den Stromverbrauch.

SMART GRID-LAUFZEIT hat den Anfangswert 2, Bereich 0-255.

2) Für externe Pumpen:



3) Für Fernschalter



Fernschalter=geschlossen, Wärmepumpe=AUS.

Fernschalter=offen, Wärmepumpe=AN.

8 INBETRIEBNAHME UND KONFIGURATION

Das Gerät sollte vom Installateur entsprechend der Installationsumgebung (Außenklima, installierte Optionen usw.) und dem Fachwissen des Benutzers konfiguriert werden.

VORSICHT

Es ist wichtig, dass alle Informationen in diesem Kapitel nacheinander vom Installateur gelesen werden und dass das System entsprechend konfiguriert wird.

8.1 Erstinbetriebnahme bei niedriger Außentemperatur

Bei der Erstinbetriebnahme und bei niedrigen Wassertemperaturen ist es wichtig, dass das Wasser allmählich erwärmt wird.

8.2 Kontrollen vor Inbetriebnahme

Kontrollen vor der ersten Inbetriebnahme.

GEFAHR

Schalten Sie die Spannungsversorgung aus, bevor Sie Anschlüsse vornehmen.

Prüfen Sie nach der Installation des Geräts vor dem Einschalten des Leistungsschalters Folgendes:

- Feldverdrahtung: Vergewissern Sie sich, dass die bauseitige Verdrahtung zwischen der örtlichen Schalttafel und dem Gerät und den Ventilen (falls zutreffend) gemäß den Schaltplänen und den örtlichen Gesetzen und Vorschriften angeschlossen wurde.
- Sicherungen, Schutzschalter oder Schutzvorrichtungen Prüfen Sie, ob die Sicherungen oder die lokal installierten Schutzvorrichtungen den unter „TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN“ angegebenen Werten und Typen entsprechen.
- Vergewissern Sie sich, dass keine Sicherungen oder Schutzvorrichtungen umgangen worden sind.
- Erdungsverkabelung: Vergewissern Sie sich, dass die Erdungskabel ordnungsgemäß angeschlossen und die Erdungsklemmen festgezogen sind.
- Interne Verkabelung: Kontrollieren Sie den Schaltkasten visuell auf lose Verbindungen oder beschädigte elektrische Komponenten.
- Montage: Prüfen Sie, ob das Gerät korrekt montiert ist, um anormale Geräusche und Vibrationen bei der Inbetriebnahme zu vermeiden.
- Beschädigte Ausrüstung: Prüfen Sie das Innere des Geräts auf beschädigte Komponenten oder gequetschte Leitungen.
- Kältemittel-Leck: Prüfen Sie das Innere des Geräts auf Kältemittelleckagen. Bei einem Kältemittelleck rufen Sie Ihren Händler an.
- Versorgungsspannung: Prüfen Sie die Versorgungsspannung am lokalen Versorgungsanschluss. Die Spannung muss mit der Spannung auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen.
- Absperrventile: Stellen Sie sicher, dass die Absperrventile vollständig geöffnet sind.

8.3 Fehlerdiagnose bei der Erstinstallation

- Wenn auf der Benutzeroberfläche nichts angezeigt wird, ist es notwendig, vor der Diagnose möglicher Fehler-Codes das Vorhandensein einer der folgenden Störungen zu prüfen.
 - Trennungs- oder Verdrahtungsfehler (zwischen Stromversorgung und Gerät sowie zwischen Gerät und Bediengerät).
 - Die Sicherung auf der Platine kann defekt sein.
- Zeigt das Bedienfeld als Fehlercode "E8" oder "E0" an, besteht die Möglichkeit, dass sich Luft im System befindet oder der Wasserstand im System unter dem erforderlichen Minimum liegt.
- Wenn der Fehlercode E2 auf dem Bedienfeld angezeigt wird, überprüfen Sie die Verkabelung zwischen Bedienfeld und Gerät.
- Weitere Fehlercodes und Ausfallursachen finden Sie in 12 „Fehlercodes“.

9 ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN UND TESTLAUF

Der Installateur ist verpflichtet, die korrekte Funktion des Gerätes nach der Installation zu überprüfen

Abschließende Kontrollen

Bevor Sie das Gerät einschalten, lesen Sie folgende Empfehlungen:

- Wenn die Installation und die Einstellung der Parameter abgeschlossen sind, befestigen Sie alle Bleche des Geräts korrekt.
- Das Gerät darf nur von Fachleuten gewartet werden

10 WARTUNG UND SERVICE

Um eine optimale Verfügbarkeit des Geräts zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Prüfungen am Gerät und der Verkabelung zum Stromnetz durchgeführt werden

Diese Wartung muss von Ihrem lokalen Techniker durchgeführt werden.

GEFAHR

- Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss die Stromversorgung an der Stromzuleitung ausgeschaltet werden.
- Berühren Sie 10 Minuten lang nach dem Ausschalten der Stromversorgung keine spannungsführenden Teile.
- Die Kurbelheizung des Kompressors kann auch im Standby-Betrieb arbeiten.
- Bitte beachten Sie, dass einige Teile des elektrischen Komponentenkastens heiß sind.
- Es dürfen keine leitenden Teile berührt werden.
- Das Gerät darf niemals gewaschen werden. Dies kann einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn die Serviceabdeckung entfernt wird.
- Kältemittelzusatz:
 - Jedes Gerät ist bei der Auslieferung mit ausreichend Kältemittel gefüllt worden. Füllen Sie das Kältemittel nicht nach und wechseln Sie es nicht aus. Wenn Sie das Kältemittel aufgrund von Leckagen nachfüllen müssen, wenden Sie sich bitte an den Techniker oder Händler.
- Ändern Sie die Systemparameter nicht, bevor Sie den Techniker hinzugezogen haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Wasserläufe sauber sind und vermeiden Sie Schmutz und Verstopfungen.
- Verwenden Sie bitte die vom Unternehmen gelieferten oder empfohlenen Teile, verwenden Sie keine ungeeigneten Teile.
- Dichtigkeitstest 4,3 Mpa

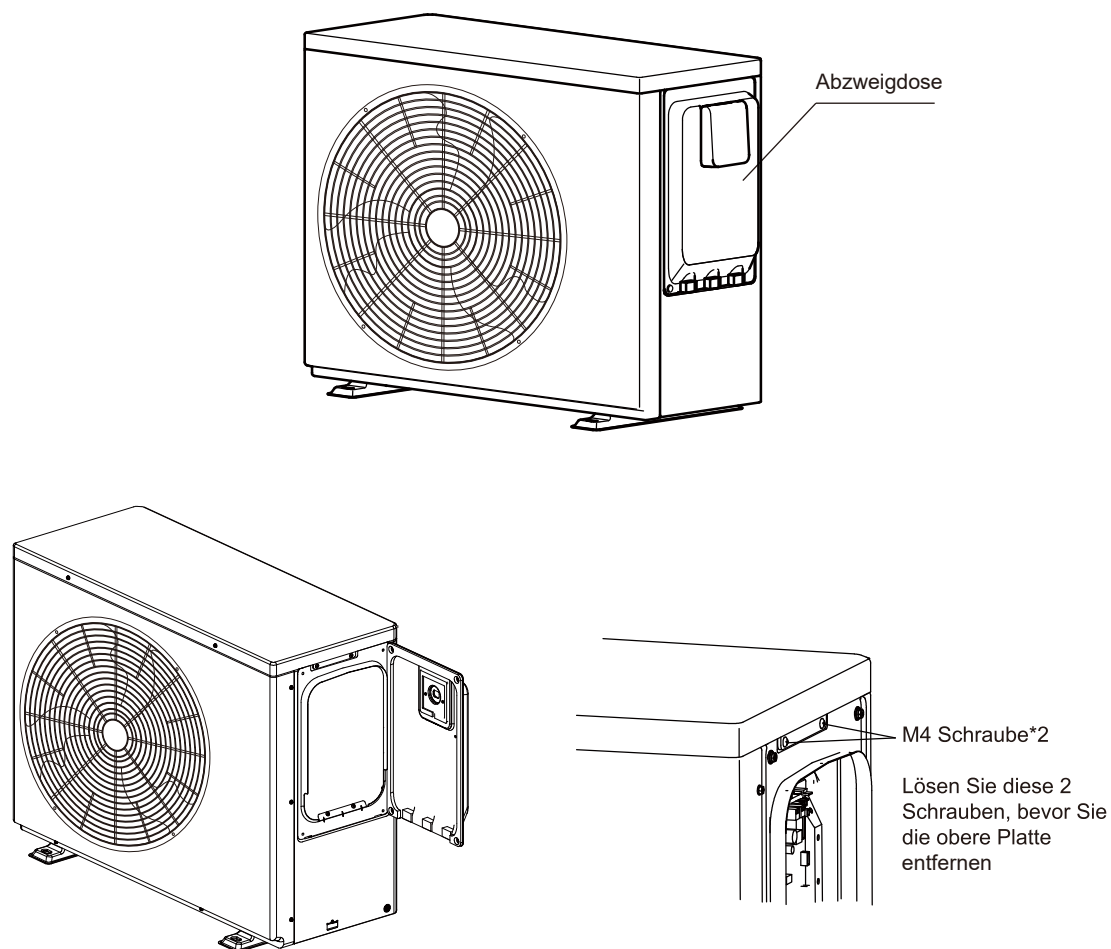
10.1 Regelmäßige Wartung

Die folgenden Kontrollen müssen mindestens einmal pro Jahr von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.

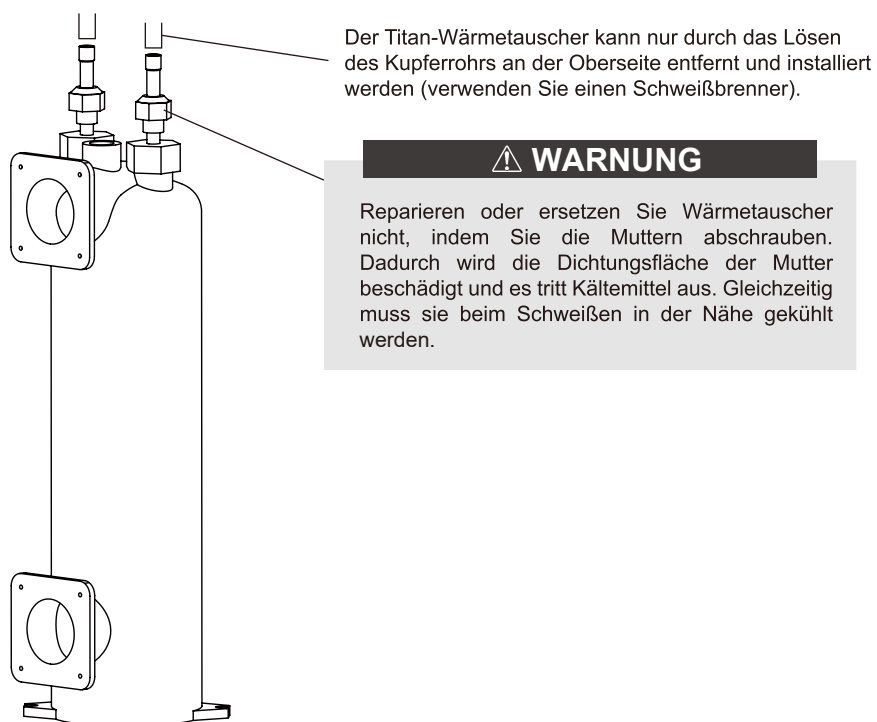
- Überprüfen und säubern Sie das Gerät gründlich.
- Wasserfilter
 - Reinigen Sie das Wasserleitungssystem.
 - Reinigen Sie den Wasserfilter.
 - Prüfen Sie die Wasserpumpe, das Regelventil und andere Wasserleitungsgeräte.
- Geräteschaltkasten
 - Führen Sie eine gründliche Sichtprüfung des Schaltkastens durch und suchen Sie nach offensichtlichen Mängeln, wie z.B. lose Verbindungen oder fehlerhafte Verdrahtung.
 - Kontrolle der Schütze mit einem Ohm-Meter auf korrekte Funktion. Alle Kontakte dieser Schütze müssen in geöffneter Stellung sein.
- Winter-Frostschutzmittel
 - Wenn das Gerät im Winter nicht in Betrieb ist, entfernen Sie die Wasserein- und -auslassanschlüsse und entleeren Sie das Wasser aus dem Gerät.

10.2 Hinweise zur Wartung und Reparatur

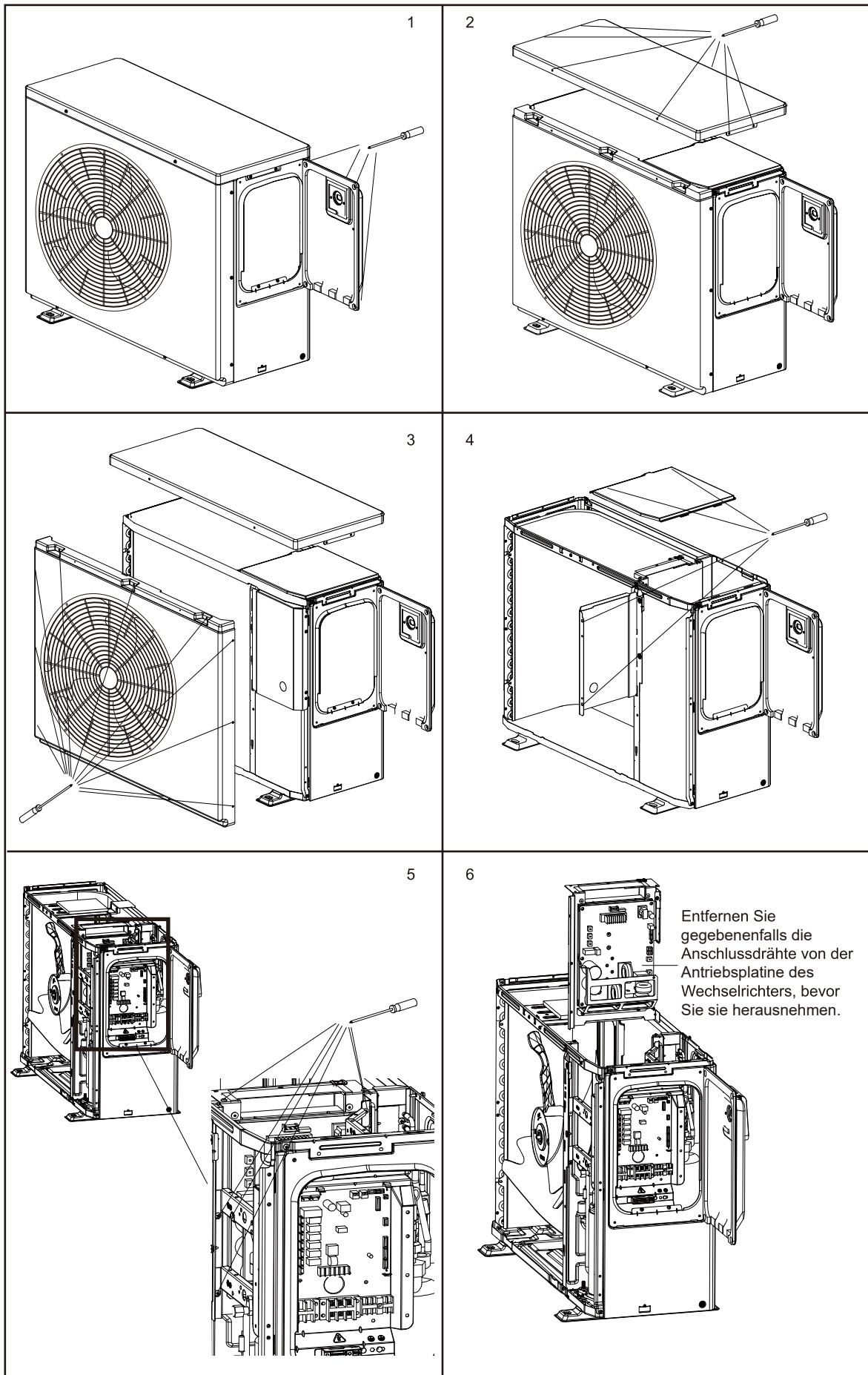
10.2.1 Entfernen der oberen Platte



10.2.2 Ersetzen des Titan-Wärmetauschers



10.2.3 Austausch der Wechselrichterplatine



11 FEHLERSUCHE

Fehlercode

NR.	Anzeige	Fehlfunktion oder Schutz
1	bA	Umgebungstemperatursensor (T4) außerhalb des Betriebsbereichs
2	C7	Hochtemperaturschutz des Invertermoduls
3	E0	Fehler Wasserdurchfluss (nach 3 Mal E8)
4	E2	Kommunikationsstörung zwischen Controller und Hauptsteuerplatine
5	E3	Fehler Endaustritts-Wassertemperatursensor (T1)
6	E5	Fehler Temperatursensor luftseitiger Wärmetauscher (T3)
7	E6	Fehler Umgebungstemperatursensor (T4)
8	E8	Fehler Wasserfluss
9	E9	Fehler Ansaugtemperatursensor (Th)
10	EA	Fehler Ablasstemperatursensor (Tp)
11	Ed	Fehler des Wasserzulauf-Temp.sensors (Tw_in)
12	EE	EEProm-Fehlfunktion
13	F1	DC-Bus Niederspannung-Schutz
14	F6	EXV1-Fehler
15	H1	Kommunikationsfehler zwischen Hauptsteuerplatine und Inverterplatine
16	H2	Fehler Flüssig-Kältemittel-Temperatursensor (T2)
17	H3	Fehler Gas-Kältemitteltemperatursensor (T2B)
18	H4	Dreifacher L0-Schutz
19	H6	Fehler DC-Lüfter
20	H7	Spannungsschutz
21	H8	Fehlfunktion des HP-Drucksensors
22	HA	Fehler Wasseraustritts-Temp.sensor (Tw_out)
23	Hb	Drei Mal "PP" Schutz und Tw_out unter 7°C
24	HF	Fehler von EEPROM auf Inverter-Modulplatine
25	HH	10 Mal H6 in 2 Stunden
26	HP	Niederdruckschutz im Kühlmodus
27	P0	Niederdruckschalterschutz
28	P1	Hochdruckschalterschutz
29	P3	Überstromschutz für Kompressor
30	P4	Kompressoraustrittstemp. zu hoher Schutz
31	P5	Tw_out-Tw_in Wert ist zu groß, Schutz.
32	Pb	Frostschutz-Modus
33	PP	Tw_out-Tw_in anormaler Schutz
34	Pd	Hochtemperaturschutz der luftseitigen Wärmetauschertemperatur (T3)
35	L0	Inverter- oder Kompressor-Schutz
36	L1	DC-Bus Niederspannung-Schutz
37	L2	DC-Bus Hochspannung-Schutz
38	L3	Stromabtaf Fehler der PFC-Schaltung
39	L4	Schutz vor Rotationsströmungsabriss
40	L5	Null-Geschwindigkeit Schutz
41	L7	Phasenausfallschutz des Kompressors

Häufige Störungen/Schutzmaßnahmen und Lösungen im Heizbetrieb

NR.	Fehler-code	Störung / Schutz	Lösungen
1	E2	Kommunikationsfehler	1. Führen Sie einen Neustart des Geräts durch. 2. Schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie das Kabel des Displays ab und schließen Sie es wieder an, und schalten Sie es dann ein. 3. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.
2	E8	Wasserdurchfluss-Schutz	1. Prüfen Sie, ob die Wasserpumpe ordnungsgemäß funktioniert. 2. Prüfen Sie, ob kein Wasser fließt oder der Wasserfluss zu gering ist. 3. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.
3	P5	Der Temperaturunterschied zwischen Einlass und Auslass ist zu groß	1. Prüfen Sie, ob die Wasserpumpe ordnungsgemäß funktioniert. 2. Prüfen Sie, ob kein Wasser fließt oder der Wasserfluss zu gering ist. 3. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.
4	bA	Umgebungstemp. Außerhalb des Betriebsbereichs	1. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur unter dem Betriebsbereich des Geräts liegt. 2. Prüfen Sie, ob der Lamellenwärmetauscher und der Luftauslass des Geräts durch Verschmutzungen blockiert sind. 3. Prüfen Sie, ob der Umgebungstemperaturfühler abgenommen oder an der Rippe befestigt ist. 4. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.
5	P1	Hohe Druckabsicherung	1. Prüfen Sie, ob die Wasserpumpe ordnungsgemäß funktioniert. 2. Prüfen Sie, ob kein Wasser fließt oder der Wasserfluss zu gering ist. 3. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.
6	P0	Schutz bei niedrigem Druck	1. Prüfen Sie, ob der Ventilator ordnungsgemäß funktioniert. 2. Prüfen Sie, ob der Lamellenwärmetauscher und der Luftauslass des Geräts durch Verschmutzungen blockiert sind. 3. Wenn alle oben genannten Überprüfungen in Ordnung sind und der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an Ihren Techniker oder Händler.

12 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modell		70	90	120	160	200
Stromversorgung		220-240 V~ 50 Hz				
Erhöhung Heizleistung*	kW	10,30	12,80	14,50	18,70	21,80
Erhöhung COP*		6,60	6,00	6,35	5,10	4,40
Heizleistung*	kW	7,16	9,15	12,50	16,00	18,80
COP*		7,50	6,80	7,00	6,00	5,20
Erhöhung Heizleistung**	kW	7,30	9,30	10,50	15,00	17,00
Erhöhung COP**		4,69	4,45	4,60	3,80	3,60
Heizleistung**	kW	5,30	6,80	9,12	12,80	14,50
COP**		5,10	4,90	5,05	4,50	4,20
Kühlleistung	kW	4,50	5,20	7,00	7,80	8,60
Wirkungsgrad EER		4,00	3,35	4,00	3,00	2,60
Schalldruckpegel (1 m)	dB(A)	41	43	49	50	54
Schalldruckpegel im Stumm-Modus (1 m)	dB(A)	39	39	40	41	43
Wasserfluss	m³/h	3,1	3,9	5,4	6,9	8,3
Wasserdruckabfall	kPa	4,6	7,3	13,8	23,0	33,0
Heizbedingungen*: Umgebungstemp. DB27°C, WB24,3°C; Wasseraustrittstemp. 28°C						
Heizbedingungen**: Umgebungstemp. DB15°C, WB12°C; Wasseraustrittstemp. 28°C						
Kühlungsbedingungen: Umgebungstemp. DB35°C, WB24°C; Wasseraustrittstemp. 28°C						
Schalldruck-Testbedingungen: Umgebungstemp. DB27°C, WB24,3°C; Wasseraustrittstemp. 28°C						

Hinweis: Die Daten in der Leistungstabelle dienen nur als Referenz, die genauen Daten stehen auf dem Typenschild.

13 INFORMATIONEN ZUR WARTUNG

1) Kontrollen in der Umgebung

Vor Beginn von Arbeiten an Anlagen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitsprüfungen erforderlich, um die Zündgefahr zu minimieren. Bei Reparaturen an der Kälteanlage sind vor der Durchführung von Arbeiten an der Anlage folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

2) Arbeitsablauf

Die Arbeiten sind nach einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um die Gefahr des Vorhandenseins eines brennbaren Gases oder Dampfes während der Durchführung der Arbeiten auf ein Mindestmaß zu beschränken.

3) Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Unterhaltspersonal und andere in der Umgebung tätige Personen sind über die Art der Arbeiten zu unterweisen. Arbeiten in engen Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um die Arbeitsfläche ist abzutrennen. Sicherstellen, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle von brennbarem Material sicher gemacht wurden.

4) Prüfung auf Vorhandensein von Kältemittel

Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker auf potenziell entflammbare Atmosphären aufmerksam ist. Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet sind, d.h. keine Funkenbildung, ausreichend abgedichtet oder eigensicher sind.

5) Vorhandensein eines Feuerlöschers

Sind an der Kälteanlage oder den dazugehörigen Teilen Heiarbeiten durchzuführen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Einen Trocken- oder CO₂-Feuerlöscher neben dem Ladebereich haben.

6) Keine Zündquellen

Wer Arbeiten an einer Kälteanlage ausführt, bei denen Rohrleitungen, die entflammbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, freigelegt werden, darf keine Zündquellen in einer Weise verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann.

Alle möglichen Zündquellen, einschließlich des Zigarettenrauchens, sollten ausreichend weit vom Ort der Installation, der Reparatur, der Entfernung und der Entsorgung entfernt gehalten werden, weil dabei möglicherweise brennbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät herum zu begutachten, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahren oder Entzündungsrisiken bestehen. Es werden RAUCHEN VERBOTEN Zeichen angezeigt.

7) Belüfteter Bereich

Stellen Sie sicher, dass der Bereich im Freien ist oder ausreichend belüftet wird, bevor Sie in das System einbrechen oder Heiarbeiten durchführen.

Während der Durchführung der Arbeiten muss eine gewisse Belüftung erfolgen. Die Belüftung sollte das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoen.

8) Kontrolle der Kühlgeräte

Wenn elektrische Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und die richtige Spezifikation geeignet sein. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers sind stets zu befolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers. Bei Anlagen, die mit brennbaren Kältemitteln arbeiten, sind die folgenden Kontrollen durchzuführen:

9) Kontrolle der elektrischen Geräte

Die Instandsetzung und Wartung elektrischer Bauteile muss erste Sicherheitsprüfungen und Komponenteninspektionsverfahren umfassen. Liegt ein Fehler vor, der die Sicherheit gefährden könnte, darf der Stromkreis erst dann mit Strom versorgt werden, wenn dieser zufriedenstellend behoben ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber der Betrieb fortgesetzt werden muss, ist eine angemessene Übergangslösung zu verwenden. Dies ist dem Eigentümer der Anlage zu melden, damit alle Beteiligten informiert sind.

Die ersten Sicherheitskontrollen umfassen:

Beachten Sie, dass sich die Füllmenge nach der Raumgröße richtet, in der die kältemittelhaltigen Teile installiert sind.

Überprüfen Sie, ob die Belüftungsanlagen und Austritte einwandfrei funktionieren und nicht verstopft sind.

Wird ein indirekter Kühlkreislauf verwendet, sind die Sekundärkreisläufe auf das Vorhandensein von Kältemittel zu prüfen; Die Kennzeichnung der Geräte muss weiterhin sichtbar und lesbar sein.

Unleserliche Markierungen und Zeichen sind zu korrigieren.

Kältemittelleitungen oder -komponenten müssen an einem Ort installiert sein, an dem es unwahrscheinlich ist, dass sie Stoffen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten korrodieren können, es sei denn, die Komponenten sind aus Werkstoffen hergestellt, die von Natur aus korrosionsbeständig sind oder in geeigneter Weise gegen Korrosion geschützt sind.

Überprüfen Sie, ob die Kondensatoren entladen werden: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit einer Funkenbildung zu vermeiden.

Überprüfen Sie, ob beim Befüllen, Rückgewinnen und Spülen des Systems keine spannungsführenden elektrischen Komponenten und Leitungen freigelegt sind.

Überprüfen Sie, dass die Erdverbindung durchgängig ist.

10) Reparaturen an abgedichteten Bauteilen

Stellen Sie sicher, dass das Gerät fest montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so weit verschlissen sind, dass sie nicht mehr den Zweck erfüllen, das Eindringen von brennbaren Gasen aus der Umgebung zu verhindern. Die Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

11) Reparatur von eigensicheren Komponenten

Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für das verwendete Gerät nicht überschreiten. Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, an denen unter Spannung in einer brennbaren Atmosphäre gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss die richtige Leistung haben. Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller spezifizierte Teile. Andere Teile können durch ein Leck zur Entzündung des Kältemittels in der Atmosphäre führen.

12) Verkabelung

Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen negativen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Prüfung sind auch die Auswirkungen der Alterung oder der ständigen Schwingungen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

13) Erkennung von brennbaren Kältemitteln

Auf keinen Fall dürfen potentielle Zündquellen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittelleckagen verwendet werden. Ein Halogenidbrenner (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

14) Methoden zur Lecksuche

Die folgenden Leckerkennungsmethoden werden für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten, als akzeptabel erachtet. Elektronische Leckanzeiger sind zum Aufspüren von brennbaren Kältemitteln zu verwenden, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden (die Aufspürgeräte sind in einem kältemittelfreien Bereich zu kalibrieren). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle ist und für das Kältemittel geeignet ist. Die Lecksuchgeräte sind auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels einzustellen und auf das verwendete Kältemittel zu kalibrieren und der entsprechende Gasanteil (maximal 25 %) zu bestätigen. Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, jedoch ist die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und das Kupferrohrsystem korrodieren kann. Bei Verdacht auf ein Leck sind alle offenen Flammen zu entfernen oder zu löschen. Wird eine Leckage von Kältemittel festgestellt, die ein Hartlöten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder (durch Absperrventile) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems isoliert werden. Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) muss dann sowohl vor als auch während des Lötprozesses durch das System gespült werden.

15) Entnahme und Evakuierung

Wenn in den Kältemittelkreislauf eingebrochen wird, um Reparaturen oder andere Zwecke durchzuführen, sind konventionelle Verfahren zu verwenden. Es ist jedoch wichtig, dass die beste Praxis befolgt wird, da die Entflammbarkeit berücksichtigt wird. Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

Kältemittel entfernen.

Kreislauf mit Inertgas spülen.

Kreislauf evakuieren.

Nochmals mit Inertgas spülen.

Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Verwendung von Silikondichtstoff kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor Arbeiten an ihnen nicht isoliert werden.

HINWEIS

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgewonnen werden. Das System muss mit OFN gespült werden, um das Gerät sicher zu machen. Dieser Vorgang muss unter Umständen mehrmals wiederholt werden.

Druckluft oder Sauerstoff darf für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Das Spülen erfolgt durch Aufbrechen des Vakuums im System mit OFN und weiteres Füllen bis zum Erreichen des Arbeitsdrucks, 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-Ladung verwendet wird, muss das System bis zum atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit die Arbeiten durchgeführt werden können.

Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn die Rohrleitungen gelötet werden sollen.

Stellen Sie sicher, dass der Auslass für die Vakuumpumpe nicht gegen Zündquellen verschlossen ist und eine Belüftung vorhanden ist.

16) Ladeverfahren

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

Achten Sie darauf, dass bei der Verwendung von Füllvorrichtungen keine Vermischung/Kontamination verschiedener Kältemittel auftritt. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.

Die Gasflaschen sind aufrecht zu halten.

Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie es mit Kältemittel befüllen.

Beschriften Sie das System, wenn der Befüllungsvorgang abgeschlossen ist (falls noch nicht geschehen).

Es ist äußerst sorgfältig darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Vor dem Wiederbefüllen des Systems ist es mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) einer Druckprüfung zu unterziehen. Das System muss nach Abschluss des Ladevorgangs, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen des Standortes ist eine Folgeprüfung auf Dichtheit durchzuführen.

17) Außerbetriebnahme

Bevor dieser Vorgang durchgeführt wird, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät in allen Einzelheiten vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor der Durchführung der Arbeiten ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen.

Für den Fall, dass eine Analyse vor der Wiederverwendung von zurückgewonnenem Kältemittel erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeit elektrische Energie zur Verfügung steht.

a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.

b) System elektrisch isolieren

c) Vergewissern Sie sich vor der Durchführung des Verfahrens, dass

Für die Handhabung von Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung.

Die gesamte persönliche Schutzausrüstung muss angelegt und korrekt verwendet werden.

Das Rückgewinnungsverfahren muss jederzeit von einer kompetenten Person überwacht werden.

Rückgewinnungsgeräte und Flaschen müssen die entsprechenden Normen erfüllen.

d) Kältemittelanlage, wenn möglich, abpumpen.

e) Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, machen Sie eine Sammelleitung, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet (eben ist), bevor die Bergung erfolgt.

g) Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und arbeiten Sie nach den Anweisungen des Herstellers.

h) Flaschen nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80 Volumenprozent Flüssigkeitsfüllung).

i) Der maximale Betriebsdruck der Flasche darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.

j) Wenn die Flaschen korrekt befüllt und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt und alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen werden.

k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nicht in ein anderes Kältsystem gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

18) Etikettierung

Die Geräte sind mit einer Kennzeichnung zu versehen, aus der hervorgeht, dass sie außer Betrieb genommen und vom Kältemittel entleert wurden. Das Etikett ist zu datieren und zu unterzeichnen. Vergewissern Sie sich, dass an den Geräten Schilder angebracht sind, die darauf hinweisen, dass die Geräte brennbares Kältemittel enthalten.

19) Wiederherstellung

Bei der Entfernung von Kältemittel aus einem System, entweder für die Wartung oder die Außerbetriebnahme, wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden.

Bei der Umfüllung von Kältemittel in Flaschen ist sicherzustellen, dass nur geeignete Flaschen zur Kältemittelrückgewinnung verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern für die Aufnahme der gesamten Systemfüllung zur Verfügung steht. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d.h. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen mit einem Druckbegrenzungsventil und den zugehörigen Absperrventilen in gutem Betriebszustand ausgestattet sein.

Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und, wenn möglich, gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Betriebszustand sein, mit einer Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung und muss für die Rückgewinnung von brennbaren Kältemitteln geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz geeichter Waagen zur Verfügung stehen und in gutem Betriebszustand sein.

Die Schläuche müssen vollständig mit leakagefreien Trennkupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Verwendung der Rückgewinnungsmaschine ist zu überprüfen, ob sie in einwandfreiem Betriebszustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Bauteile abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Im Zweifelsfall Hersteller konsultieren.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist in der richtigen Rückgewinnungsflasche an den Kältemittellieferanten zurückzugeben und der entsprechende Abfalltransportschein ist zu erstellen. Mischen Sie keine Kältemittel in Rückgewinnungsanlagen und vor allem nicht in Flaschen.

Wenn Verdichter oder Verdichteröle entfernt werden sollen, ist sicherzustellen, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass kein brennbares Kältemittel im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsvorgang muss vor der Wiederinbetriebnahme des Kompressors bei den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Beheizung des Kompressorkörpers eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher durchgeführt werden.

20) Transport, Kennzeichnung und Lagerung von Einheiten

Transport von Geräten mit brennbaren Kältemitteln Einhaltung der Transportvorschriften.

Kennzeichnung der Geräte mit Schildern Einhaltung der örtlichen Vorschriften.

Entsorgung von Geräten mit brennbaren Kältemitteln Einhaltung der nationalen Vorschriften.

Lagerung von Ausrüstungen/Geräten.

Die Lagerung der Geräte sollte nach den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

Lagerung von verpackter (unverkaufter) Ausrüstung.

Der Schutz des Lagerpakets sollte so konstruiert sein, dass eine mechanische Beschädigung der Ausrüstung im Inneren des Pakets nicht zu einem Auslaufen der Kältemittelfüllung führt.

Die maximale Anzahl von Ausrüstungsgegenständen, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch die örtlichen Vorschriften bestimmt.

14 Allgemeine Garantiebestimmungen

Die Poolstar Company übernimmt gegenüber dem Erstkäufer die Gewährleistung im Fall von Mängeln und Herstellungsfehlern der Poolex Vertigo Fi Wärmepumpe, und zwar für den Zeitraum von **drei (3) Jahren**.

- Der Kompressor unterliegt einer Garantie von **fünf (5) Jahren**.
- Das Wärmetauscherrohr aus Titan unterliegt einer Garantie von **fünfzehn (15) Jahren** gegen Korrosion, ausgenommen Frostschäden.
- Die anderen Bauteile des Kondensators unterliegen einer Garantie von **drei (3) Jahren**.

Die Garantie läuft ab dem Datum der ersten Rechnungstellung.

Die Garantie gilt nicht für folgende Fälle:

- Fehlfunktionen oder Schäden durch eine Installation, Nutzung oder Reparatur, die nicht mit den Sicherheitsanweisungen übereinstimmt.
- Fehlfunktionen oder Schäden durch einen für Pools ungeeigneten chemischen Wirkstoff.
- Fehlfunktionen oder Schäden durch Bedingungen, die nicht für den Nutzungszweck des Geräts geeignet sind.
- Schäden durch Fahrlässigkeit, Unfälle oder höhere Gewalt.
- Fehlfunktionen oder Schäden durch die Verwendung nicht genehmigter Zubehörteile.

Reparaturen während der Garantielaufzeit müssen nachweislich von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Die Garantie erlischt, sobald die Reparatur des Geräts von einer Person durchgeführt wird, die hierzu nicht von dem Unternehmen Poolstar autorisiert wurde.

Die garantierten Bauteile werden nach Ermessen von Poolstar ersetzt oder repariert. Defekte Bauteile müssen während der Garantielaufzeit an unsere Werkstätten zurückgeschickt werden, um ersetzt werden zu können. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Arbeitskosten oder den unerlaubten Austausch von Teilen. Die Rücksendung des defekten Teils wird nicht von der Garantie abgedeckt.

Sehr geehrte Dame, sehr geehrter Herr,

Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um die Garantie-Registrierung auszufüllen, die Sie auf unserer Website finden:

<https://assistance.poolstar.fr/>

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkte.

Viel Spaß beim Schwimmen!

Ihre Daten können im Einklang mit dem Datenschutzgesetz vom 6. Januar 1978 verarbeitet werden und werden nicht an Dritte weitergegeben.

POOLEX



Différentes langues
Différent languages
Diferentes idiomas
Diverse lingue
Verschiedene Sprachen
Verschillende talen

16125300003159 V.E

Version de 01-2024

