

AUX

Kommerzielle Klimaanlagensysteme CAC 2026

Kassetten-Innengeräte



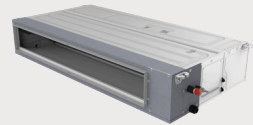
AUX-C-12CAC / AUX-C-18CAC
AUX-C-24CAC / AUX-C-36CAC
AUX-C-42CAC / AUX-C-48CAC
AUX-C-60CAC

Decken- und StandInnengeräte



AUX-C-18CAF
AUX-C-24CAF
AUX-C-36CAF
AUX-C-42CAF
AUX-C-48CAF
AUX-C-60CAF

Kanal-Innengeräte



AUX-C-12CAD
AUX-C-18CAD
AUX-C-24CAD
AUX-C-30CAD
AUX-C-36CAD
AUX-C-42CAD
AUX-C-48CAD
AUX-C-60CAD

Außengeräte: AUX-C-12CAO, AUX-C-18CAO, AUX-C-24CAO, AUX-C_30CAO,
AUX-C-36CAO, AUX-C-42CAO, AUX-C-48CAO, AUX-C-60CAO

BEDIENUNG UND WARTUNG

SERVICE UND INSTALLATION

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung seiner Produkte behält sich der Hersteller das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der technischen Dokumentation der Geräte vorzunehmen.

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts aufzubewahren, damit jederzeit darauf zurückgegriffen werden kann.

INHALTSVERZEICHNIS

Bedienung und Wartung

Sicherheitsvorkehrungen.....	4
Bezeichnung der Bauteile.....	10
Hinweise zur Installation.....	12
Installation der Inneneinheit – Kanalgerät.....	14
Installation der Inneneinheit – einseitige Kassette (1-Wege)	15
Installation der Inneneinheit – mehrseitige Kassette (Mehrwege)	17
Installation der Inneneinheit – Decken-/Bodengerät	20
(Decken-/Bodenklimagerät).....	24
Installation der Außeneinheit.....	27
Installation der Rohrleitungen.....	29
Elektrische Anschlüsse.....	32
Verdrahtung der Innen- und Außeneinheit.....	34
Inbetriebnahme.....	38
Bedienungsanleitung.....	39
Fehlercodes – drehzahl geregelter Kompressor (Inverter)...	40
Fehlercodes – Kompressor mit konstanter Drehzahl....	42
Wartung und Service.....	43
Hinweise zur Wartung.....	45

Hinweis:

Alle Abbildungen in dieser Anleitung dienen ausschließlich zu Erläuterungszwecken. Ihr Klimagerät kann geringfügig abweichen; maßgeblich ist das tatsächliche Erscheinungsbild des Geräts. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zur weiteren Verbesserung des Produkts Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die Inneneinheit kann universell mit dem Free-Match-System kompatibel sein; bei der Installation eines Free-Match-Systems ist jedoch die entsprechende Free-Match-Installationsanleitung für die Montage der Innen- und Außeneinheit (Free Match DC-Inverter-Klimagerät) zu beachten.

Sicherheitsvorkehrungen

ACHTUNG





- Die Installation darf ausschließlich von qualifizierten Technikern durchgeführt werden.
- Zu Ihrer Sicherheit und Bequemlichkeit lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie alle Anweisungen vollständig.
- Bitte bewahren Sie diese Anleitung in gutem Zustand auf, um sie bei Bedarf nutzen zu können.

WARNUNG

Warnung: Dieses Klimagerät verwendet das brennbare Kältemittel R32.

Hinweis: Ein Klimagerät mit dem Kältemittel R32 kann bei unsachgemäßer Handhabung schwere Verletzungen oder Schäden an der Umgebung verursachen.

- Die Fläche des Raumes, der für die Installation, den Betrieb, die Reparatur und die Lagerung dieses Klimageräts vorgesehen ist, muss größer als 15 m² sein.
- Es dürfen keine Methoden zur Beschleunigung des Abtausens oder zur Reinigung vereister Teile angewendet werden, außer den vom Hersteller ausdrücklich empfohlenen Methoden.
- Das Klimagerät darf nicht durchstochen oder verbrannt werden; außerdem ist zu prüfen, ob die Installation bzw. die Kältemittelleitung nicht beschädigt ist.
- Das Klimagerät ist in einem Raum ohne dauerhafte Zündquellen aufzubewahren, wie z. B. offene Flammen, gasbetriebene Geräte mit Flamme, in Betrieb befindliche elektrische Heizgeräte usw.
- Es ist zu beachten, dass das Kältemittel geruchlos sein kann.
- Die Lagerung des Klimageräts muss so erfolgen, dass mechanische Beschädigungen durch zufällige Ereignisse vermieden werden.
- Die Wartung oder Reparatur von Klimageräten mit dem Kältemittel R32 darf nur nach Durchführung einer Sicherheitskontrolle erfolgen, um das Risiko von Zwischenfällen zu minimieren.
- Das Klimagerät muss mit montierter Abdeckung des Absperrventils installiert werden.
- Bitte lesen Sie die Anleitung vor der Installation, dem Betrieb und der Wartung des Geräts sorgfältig durch.

SYMBOL	ANMERKUNG	ERKLÄRUNG
	WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät ein brennbares Kältemittel verwendet. Bei einem Austritt des Kältemittels und Kontakt mit einer externen Zündquelle besteht Brandgefahr. (Gilt für Klimageräte mit CE- und CB-Zertifizierung gemäß EN 60335-2-40+A13:2012 sowie IEC 60335-2-40+A1:2016)
	WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät ein Material mit geringer Brenngeschwindigkeit verwendet. (Gilt für Klimageräte mit CB- und CE-Zertifizierung gemäß IEC 60335-2-40:2022 sowie EN IEC 60335-2-40:2024 und den jeweils neuesten Fassungen).
	WARNUNG	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät ein Material mit geringer Brenngeschwindigkeit verwendet. (Gilt ausschließlich für Klimageräte mit CB-Zertifizierung gemäß IEC 60335-2-40:2018).
	HINWEIS	Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden muss.
	HINWEIS	Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät vom Servicepersonal unter Verwendung der Installationsanleitung zu bedienen ist.
	HINWEIS	Dieses Symbol weist darauf hin, dass entsprechende Informationen verfügbar sind, wie z. B. die Bedienungsanleitung oder die Installationsanleitung.

Die Anforderungen an die Raumfläche sowie an die maximal zulässige Menge (Füllmenge) des Kältemittels sind nachstehend aufgeführt:

Raumfläche (m ²)	Maximal zulässige Kältemittelmenge (kg)
15–20	4.85
21–27	5.73
28–31	6.62
32–49	7.08
50–55	8.85
≥56	9.37

Sicherheitshinweise

Wenn die Decken-/Boden-Klimageräteeinheit wandmontiert installiert wird, sind die Anforderungen an die Raumfläche sowie an die maximale Kältemittelmenge nachstehend aufgeführt:

Raumfläche (m ²)	Maximal zulässige Kältemittelmenge (kg)
21-27	1.56
28-31	1.81
32-49	1.93
50-55	2.41
≥56	2.55

Um das Risiko von Tod, schweren Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, sind die nachstehenden wichtigen Sicherheitshinweise zu beachten.



Der Umfang möglicher Schäden wird durch die folgenden Symbole beschrieben.

WARNUNG ⚠

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von Tod oder schweren Verletzungen hin.

ACHTUNG ⚠

Dieses Symbol weist auf die Möglichkeit von Verletzungen oder Sachschäden hin.

	Dies ist verboten.		Befolgen Sie die Anweisungen.
	Schalten Sie die Stromversorgung aus.		Hinweise zum Umweltschutz.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise. Es ist wichtig, dass das Gerät nach Abschluss der Installation ordnungsgemäß in Betrieb genommen und überprüft wird (Inbetriebnahme), um sicherzustellen, dass es korrekt funktioniert. Nach der Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu verwenden, um dem Benutzer die korrekte Bedienung des Geräts sowie die Anforderungen an dessen Wartung zu erläutern.

Schutzmaßnahmen

WARNUNG





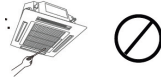



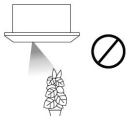



- Ihr Klimagerät ist nicht für die Selbstmontage vorgesehen und darf ausschließlich von einem qualifizierten, kompetenten und geschulten Techniker installiert werden
- Das Vorhandensein von Netzspannung sowie von Kältemittel unter hohem Druck macht die Installation dieses Systems zu einer spezialisierten Aufgabe, die nicht eigenständig durchgeführt werden darf.
- Sämtliche elektrischen Arbeiten am Klimagerät dürfen ausschließlich von einem qualifizierten, kompetenten und geschulten Techniker und nicht vom Benutzer durchgeführt werden. Bei Service- und Wartungsarbeiten ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung getrennt ist..
- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein; eine unsachgemäße Erdung kann zu einem Stromleck gegen Erde und zu einem Stromschlag führen.
- Es ist ein Fehlerstromschutzschalter (FI-/RCD-Schalter) zu installieren; das Fehlen einer solchen Schutzvorrichtung stellt ein Risiko für Stromschläge und Brand dar.

ACHTUNG

- Installieren Sie weder die Innen- noch die Außeneinheit an Orten, an denen brennbare oder explosive Gase vorhanden sind oder an denen ein hohes Risiko für Brand oder Explosion besteht.
- Stellen Sie sicher, dass die Kondensatentwässerung (Ablaufrohr) korrekt angeschlossen und ausgeführt ist, andernfalls kann es zu Wasseraustritt kommen.

Wichtig

- **Dieses Gerät ist nicht für die Bedienung durch Minderjährige oder Personen mit Behinderungen vorgesehen. Es ist sicherzustellen, dass Kinder das Klimagerät nicht bedienen.**

<p>Verwenden Sie keine brennbaren Sprays in der Nähe des Klimageräts.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Wenn Unregelmäßigkeiten auftreten (z. B. Brandgeruch), schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.</p>
<p>Verwenden Sie kein offenes Feuer in der Nähe des Klimageräts.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Verwenden Sie keine minderwertigen oder beschädigten Kabel.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Versuchen Sie nicht, das Klimagerät selbst zu reparieren.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Stecken Sie keine Finger oder andere Gegenstände in das Klimagerät. Berühren Sie nicht die metallischen Teile des Wärmetauschers.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Ihr Klimagerät ist für komfortables Kühlen oder Heizen ausgelegt. Es ist nicht für andere Zwecke vorgesehen und darf insbesondere nicht zur Lagerung von Lebensmitteln, Tieren, Pflanzen, Präzisionsgeräten, Kunstwerken, Antiquitäten oder anderen speziellen Gegenständen verwendet werden. Es ist ebenfalls nicht für spezielle Computerräume vorgesehen.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Verwenden Sie kein offenes Feuer an Orten, die direkt vom Luftstrom des Geräts erreicht werden. Die vom Klimagerät abgegebene Luft kann den Verbrennungsprozess stören, die Flamme löschen oder in eine gefährliche Richtung lenken. In beiden Fällen besteht Brand- oder Explosionsgefahr.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Das Klimagerät enthält Wasser und kann bei zu hoher Raumluftfeuchtigkeit tropfen. Platzieren Sie daher keine Gegenstände unter dem Gerät, die durch tropfendes Wasser beschädigt werden könnten.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Richten Sie den Luftstrom nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen, da dies ihnen schaden kann.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Halten Sie sich nicht über längere Zeit direkt im kalten Luftstrom auf.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Stellen Sie sicher, dass der Raum ausreichend belüftet ist.</p>
<p>Überprüfen Sie das Klimagerät regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert und sich keine Teile gelockert haben.</p>	<p>Reinigen Sie das Klimagerät nicht mit Wasser.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
<p>Trennen Sie vor der Reinigung des Klimageräts die Stromversorgung.</p>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>

Sicherheitshinweise

WARNUNG



- Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbst zu installieren. Eine unsachgemäße Installation kann zum Austritt von Kältemittel oder Wasser, zu Stromschlägen, Bränden sowie zu weiteren Gefahren für Gesundheit, Sicherheit oder Sachwerte führen.
- Der Installationsort des Geräts muss ausreichend stabil sein, um dessen Gewicht zu tragen. Andernfalls besteht die Gefahr eines Einsturzes der Konstruktion oder eines Herabfallens des Geräts, was schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
- Bei der Installation sind mögliche Schäden durch starken Wind, Erdbeben oder andere Naturereignisse zu berücksichtigen. Diese dürfen nicht dazu führen, dass das Gerät umkippt und einen Unfall verursacht.
- Die elektrische Installation muss gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften sowie ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal entsprechend der Installationsanleitung durchgeführt werden. Das Klimagerät muss über eine eigene, dedizierte Stromversorgung verfügen.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung eine ausreichende Leistung für das Gerät bereitstellt, da andernfalls Brandgefahr, Stromschläge oder Fehlfunktionen auftreten können.
- Die Verkabelung ist ordnungsgemäß unter Verwendung der vorgeschriebenen Leitungen auszuführen und entsprechend zu sichern, um ein Lösen der Anschlüsse durch äußere Einwirkungen zu vermeiden. Eine Missachtung kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Kältemittelleitungen vollständig evakuiert (vakuumiert) und auf Dichtheit geprüft wurden, und füllen Sie das System nicht mit einer übermäßigen Menge an Kältemittel. Eine Überfüllung mit Kältemittel kann nach der Installation zu Undichtigkeiten führen.
- Ein Austritt kann zu einer hohen Konzentration von Kältemittel in dem betroffenen Bereich führen, was einen plötzlichen Tod durch Ersticken verursachen kann.
- Führen Sie keine elektrischen Arbeiten durch, solange die Stromversorgung nicht getrennt ist. Wenn das Gerät in einem kleinen Raum installiert ist, besteht die Gefahr, dass ein Leck die maximal zulässige, für das Atmen sichere Kältemittelkonzentration überschreitet, was zu einem plötzlichen Tod durch Ersticken führen kann. Wenden Sie sich an den Händler bezüglich vorbeugender Maßnahmen, wie z. B. akustisch-optischer Leckdetektoren.
- Verwenden Sie bei der Herstellung der Rohrverbindungen einen Drehmomentschlüssel und ziehen Sie die Bördelmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an. Ein zu starkes oder zu schwaches Anziehen kann zu Kältemittelleckagen führen. Starten Sie den Kompressor nicht, bevor die Rohrinstallation ordnungsgemäß ausgeführt, auf Dichtheit geprüft und entlüftet bzw. evakuiert wurde.
- Stellen Sie während der Installation oder Wartung sicher, dass keine Fremdkörper in das Gerät oder in die Rohrleitungen gelangen.

ACHTUNG



- Stellen Sie sicher, dass das Kondensatablaufrohr gemäß der Installationsanleitung installiert und ordnungsgemäß isoliert ist, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Ein unsachgemäß ausgeführter Ablauf kann durch Wasseraustritt kostspielige Schäden verursachen.
- Ihr Klimagerät enthält fortschrittliche elektronische Steuerungen, die anfällig für Störungen durch Radio-, Fernseh-, Mobiltelefone oder andere elektronische Geräte sein können. Verwenden Sie solche Geräte nicht in der Nähe des Klimageräts, da sie Fehlfunktionen oder Störungen des Geräts verursachen können.
- Wir empfehlen, einen Abstand von mindestens 1 Meter zur Inneneinheit sowie mindestens 2 Metern zur Außeneinheit einzuhalten.

Stellen Sie sicher, dass sich unter der Inneneinheit keine der folgenden Gegenstände befinden:

- Mikrowellengeräte, Backöfen und andere hitzeerzeugende Geräte
- Computer und andere Geräte, die hohe elektrostatische Ladungen erzeugen,
- Steckdosen, in die häufig Stecker ein- und ausgesteckt werden.
- Verbindungen (Verschraubungen) zwischen der Innen- und der Außeneinheit dürfen nicht wiederverwendet werden, es sei denn, die Rohrenden wurden erneut gebördelt..

VERBOTEN

- Versuchen Sie nicht, das Klimagerät selbst zu installieren, zu warten oder zu demontieren. Wenden Sie sich an den Händler oder ein autorisiertes Servicezentrum.
- Installieren Sie dieses System nicht in Fahrzeugen, auf Schiffen, in Flugzeugen oder an anderen Orten, die sich während des Betriebs des Geräts bewegen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen brennbare oder explosive Gase auftreten können. Wenn solche Gase austreten und sich in der Nähe des Klimageräts ansammeln, kann dies zu Brand oder Explosion führen.

WARNUNG.

- Verwenden Sie kein anderes Kältemittel als das auf dem Typenschild der Außeneinheit angegebene. Achten Sie während der Installation darauf, dass keine Fremdkörper oder Feuchtigkeit in die Rohrleitungen gelangen, und stellen Sie sicher, dass das System vor der Inbetriebnahme vollständig auf Dichtheit geprüft und evakuiert wurde. Wird das Kältemittel durch Feuchtigkeit, Luft oder andere Gase verunreinigt, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß und es besteht die Gefahr von Leckagen, Explosionen oder anderen Geräteschäden.
- Verlängern Sie das Netzkabel nicht und verwenden Sie keine mehreren Netzkabel.
- Platzieren Sie die Außeneinheit nicht in der Nähe von Balkonen oder an Orten, an denen Kinder darauf klettern und herunterfallen könnten.
- Die Inneneinheit ist mindestens 2,5 m über dem Boden zu montieren, um ein Eingreifen von Personen zu verhindern.
- Tritt während der Installation Kältemittel aus, lüften Sie den Raum sofort gründlich. Führen Sie nach Abschluss der Installation eine gründliche Dichtheitsprüfung des gesamten Systems durch. Lassen Sie Kältemittel niemals mit Funken oder offenem Feuer in Kontakt kommen, da brennendes Kältemittel giftige Gase freisetzt.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel ordnungsgemäß befestigt ist und die Anschlüsse korrekt ausgeführt sind. Schlechte Verbindungen führen zu einer Überhitzung des Kabels und können Stromschläge oder Brände verursachen.
- Es ist ein Fehlerstromschutzschalter (FI-/RCD-Schalter) zu installieren. Die gesamte elektrische Installation muss von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden, um das Risiko von Stromschlägen oder Bränden zu vermeiden.
- Das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein. Schließen Sie den Erdungsleiter niemals an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzschutzanlagen oder Telefonleitungen an. Eine unzureichende Erdung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod durch Stromschlag führen.
- To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, albo osoby bez doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że są one nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. (Gilt ausschließlich für Klimageräte mit CE-Kennzeichnung)..
- Dieses Gerät ist nicht für die Benutzung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis vorgesehen, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person eingewiesen. Kinder sind zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. (Gilt für Klimageräte ohne CE-Kennzeichnung)..

HINWEIS WEEE

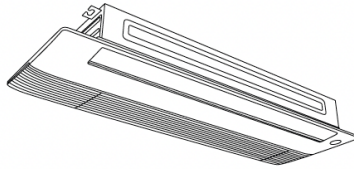
- Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht zusammen mit unsortiertem Hausmüll, sondern nutzen Sie die dafür vorgesehenen Sammelstellen.
- Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde oder Verwaltung, um Informationen über die verfügbaren Sammelsysteme zu erhalten.
- Werden Elektrogeräte auf Deponien oder Müllkippen entsorgt, können gefährliche Stoffe ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette eintreten, was Gesundheit und Wohlbefinden schädigt.
- Beim Austausch eines Altgeräts gegen ein neues ist der Händler gesetzlich verpflichtet, das alte Gerät zur Entsorgung zurückzunehmen, mindestens kostenlos.



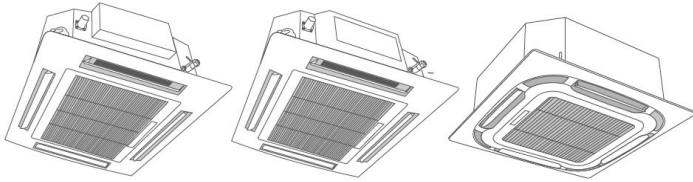
Bezeichnungen der Bauteile

Inneneinheit

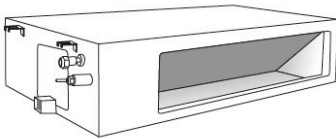
Einweg-Kassetteneinheit



Mehrweg-Kassetteneinheit



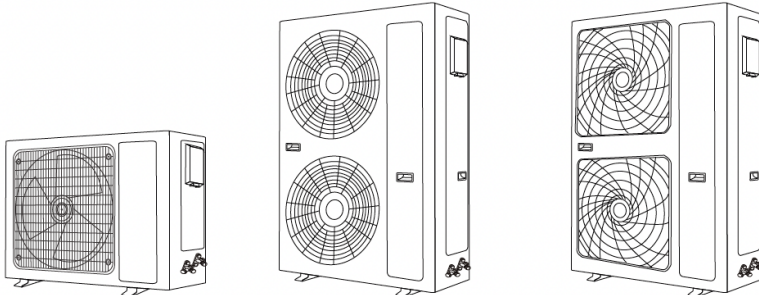
Kanaleinheit



Decken-/Bodeneinheit



Außeneinheit



Kontrolle nach dem Auspacken

- Öffnen Sie die Verpackung und überprüfen Sie das Klimagerät an einem gut belüfteten Ort (öffnen Sie Türen und Fenster) sowie fern von Zündquellen. (*Hinweis: Das Bedienpersonal ist verpflichtet, antistatische Schutzmaßnahmen bzw. -geräte zu verwenden*).
- Vor dem Öffnen der Verpackung der Außeneinheit muss ein Fachmann prüfen, ob ein Kältemittelleck vorliegt; wird ein Leck festgestellt, ist die Installation des Klimageräts abzubrechen
- Vor Beginn der Kontrolle sind Feuerlöscheinrichtungen bereitzustellen und antistatische Vorsichtsmaßnahmen zu treffen. Anschließend ist zu prüfen, ob die Kältemittelleitungen Anzeichen von Stößen oder Kollisionen aufweisen und ob sich das äußere Erscheinungsbild des Geräts in gutem Zustand befindet..

Sicherheitsvorschriften bei der Installation des Klimageräts.

- Vor Beginn der Installation ist Feuerlöschgerät bereitzustellen.
- Der Installationsort muss gut belüftet sein (öffnen Sie Türen und Fenster).
- In Bereichen, in denen sich das Kältemittel R32 befindet, sind Zündquellen, Rauchen sowie das Tätigen von Telefonanrufen verboten.
- Während der Installation des Klimageräts sind antistatische Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, z. B. das Tragen sauberer Baumwollkleidung und Handschuhe.
- Während der Installation muss der Leckdetektor betriebsbereit gehalten werden.
- Tritt während der Installation ein Leck des Kältemittels R32 auf, ist dessen Konzentration im Raum unverzüglich zu überwachen, bis ein sicherer Wert erreicht ist. Beeinträchtigt das Kältemittelleck den Betrieb des Klimageräts, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen. Anschließend ist das System zunächst zu evakuieren, und das Gerät zur weiteren Bearbeitung an eine Servicestelle zu senden.
- Elektrische Geräte, Netzschalter, Stecker, Steckdosen, Hochtemperaturquellen sowie Komponenten mit hoher elektrostatischer Ladung sind vom Bereich unter der Inneneinheit fernzuhalten.
- Das Klimagerät ist an einem Ort zu installieren, der für Montage und Wartung gut zugänglich ist, frei von Hindernissen, die die Luftein- oder -auslässe der Innen- bzw. Außeneinheit blockieren könnten, sowie fern von Wärmequellen und brennbaren oder explosionsgefährdeten Bedingungen.
- Ist bei der Installation oder Reparatur des Klimageräts das Verbindungskabel nicht ausreichend lang, muss es vollständig durch ein Kabel mit originaler Spezifikation ersetzt werden; eine Verlängerung ist nicht zulässig.
- Verwenden Sie neue Anschlussrohre, es sei denn, das Rohr wurde erneut gebördelt.

Anforderungen an den Installationsort

- Vermeiden Sie Orte, an denen brennbare oder explosive Gase austreten können oder an denen stark aggressive Gase vorhanden sind.
- Vermeiden Sie Orte, die starken künstlichen elektrischen oder magnetischen Feldern ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie Orte, die Lärm und Resonanzen ausgesetzt sind.
- Vermeiden Sie schwierige natürliche Bedingungen (z. B. starke Rauch- oder Rußbelastung, starker Sandwind, direkte Sonneneinstrahlung oder Hochtemperaturquellen).
- Vermeiden Sie Orte, die für Kinder leicht zugänglich sind.
- Halten Sie die Verbindung (Installationslänge) zwischen Innen- und Außeneinheit so kurz wie möglich.
- Wählen Sie einen Ort, an dem Service- und Wartungsarbeiten leicht durchgeführt werden können und an dem eine gute Belüftung gewährleistet ist.
- Die Außeneinheit darf nicht so installiert werden, dass sie Durchgänge, Treppen, Ausgänge, Fluchtwege, Stege oder andere öffentliche Bereiche blockiert.
- Die Außeneinheit ist möglichst weit entfernt von Türen und Fenstern der Nachbarn sowie von Pflanzen (Begrünung) zu installieren.

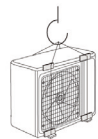
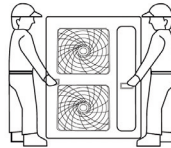
Anforderungen an den Installationsort

- Überprüfen Sie das Typenschild der Außeneinheit, um sicherzustellen, dass das verwendete Kältemittel R32 ist.
- Überprüfen Sie die Raumfläche. Die Fläche darf nicht kleiner sein als die in der Spezifikation angegebene minimale Nutzfläche (5 m²). Die Außeneinheit ist an einem gut belüfteten Ort zu installieren.
- Überprüfen Sie die Umgebung des Installationsorts: Geräte mit dem Kältemittel R32 dürfen nicht in geschlossenen, abgeschlossenen Bereichen innerhalb von Gebäuden installiert werden.
- Überprüfen Sie vor dem Bohren von Wandöffnungen mit einer elektrischen Bohrmaschine, ob sich in der Wand keine verdeckten Wasser-, Elektro- oder Gasleitungen befinden. Zaleca się korzystanie z przygotowanego (zarezerwowanego) otworu w ścianie.

Korrekte Montage

Achtung:

- Öffnen Sie beim Auspacken den Karton, entfernen Sie zuerst den Schutzschaum und nehmen Sie anschließend das Klimagerät heraus.
- Berühren Sie den sich auf der Rückseite der Inneneinheit befindlichen Wärmetauscher weder mit den Händen noch mit Gegenständen!
- Tragen Sie das Gerät am Griff und an den seitlichen Kanten und gehen Sie dabei vorsichtig vor. Lassen Sie das Gerät während des Transports nicht fallen und vermeiden Sie ein Herabstürzen.
- Verwenden Sie beim Anheben der Außeneinheit zwei Hebegurte mit einer Länge von mehr als 8 m und platzieren Sie stoßdämpfendes Material zwischen den Gurten und der Außeneinheit, um Beschädigungen des Gehäuses zu vermeiden.

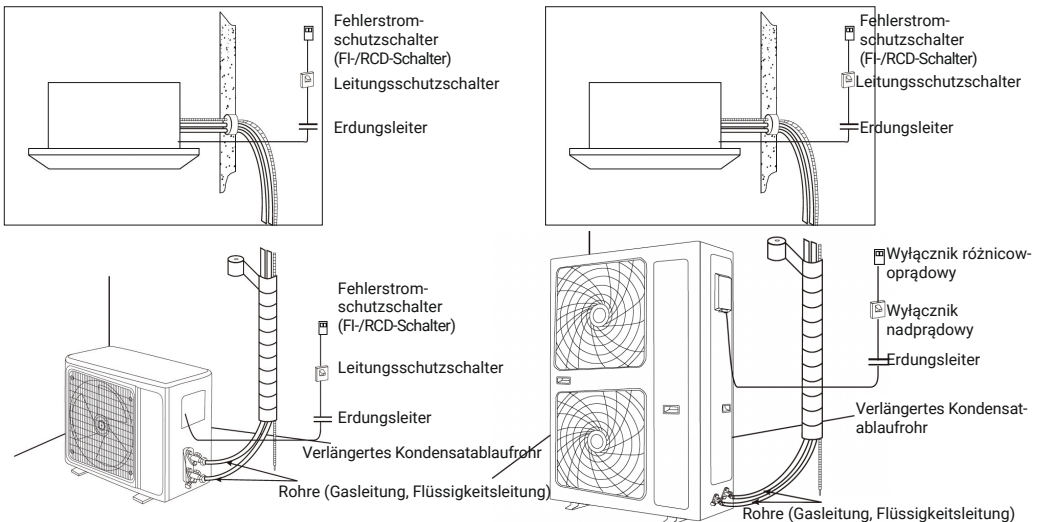


Vorbereitung des Installationszubehörs	Montagewerkzeuge
<p>Vor der Installation ist zu beachten, dass die folgenden Komponenten nicht im Lieferumfang enthalten sind, jedoch für die Montage erforderlich sind und vor Ort beschafft werden müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vier Schrauben / Aufhängestangen M12 • PVC-Ablaufrohr • Anschlussrohre (Verbindungsrohre) • Isoliermaterialien (PE, Stärke über 8 mm) für Anschlussrohre przyłączeniowych • Fünf große Kabelbinder und fünf kleine Kabelbinder • Netzkabel der Außeneinheit sowie Verbindungskabel für die Stromversorgung zwischen Innen- und Außeneinheit 	<p>Zusätzlich zu den Standardwerkzeugen sind für die Herstellung der Rohrverbindungen folgende Werkzeuge erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drehmomentschlüssel (42 N·m, 65 N·m, 100 N·m) • Rohrschneider (zum Schneiden von Kupferrohren) • Kältemittelflasche (bei Verlängerung der Installation ist zusätzliches Kältemittel nachzufüllen) • Stickstoffflasche (zur Vermeidung von Oxidation und zum Spülen der Rohre beim Lötén) • Manometer / Manometersatz • LPG • Rohrklammer • Lötbrenner

Installationszeichnung

Dieses Installationschema dient ausschließlich zu Illustrationszwecken.

Stromversorgung: einphasig 220–240 V, 50 Hz/60 Hz; dreiphasig 380–415 V, 3N~, 50 Hz/60 Hz.



Hinweise zum Installationsort der Inneneinheit

Zur Erleichterung der Wartung ist eine Serviceöffnung vorzusehen und freizuhalten.

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind, und bestätigen Sie den Installationsort gemeinsam mit dem Kunden:

- Der Montageort muss einen ungehinderten Luftstrom gewährleisten (keine Hindernisse, die Luftein- oder -auslass blockieren)
- Die Abstände zu Wänden und Hindernissen sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt.
- Der Installationsort muss eine einfache Ableitung des Wassers ermöglichen (Einzelheiten siehe Kapitel „Installation des Kondensatablaufrohrs“).
- Die Inneneinheit muss sich fern von Wärme- oder Dampfquellen sowie fern von Eingängen/ Türen befinden.
- Der Standort der Inneneinheit sollte sich in der Nähe der Stromversorgung befinden (separate Stromzuleitung).
- Der Montageort muss einen einfachen Anschluss an die Außeneinheit ermöglichen.
- Die Inneneinheit ist fern von direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit zu installieren.
- Die Höhe des Raums über der Decke muss die Anforderungen an den Kondensatablauf erfüllen, um eine ordnungsgemäße Installation der Inneneinheit zu ermöglichen.
- Das Gerät darf nicht in einer Waschküche installiert werden (es besteht Stromschlaggefahr).
- An den Luftansaug- und Luftauslassöffnungen der Inneneinheit sind Schutzabdeckungen anzubringen, um das Hineinstecken von Fingern sowie den Kontakt mit dem schnell rotierenden Ventilator und den Metalllamellen zu verhindern.

ACHTUNG ⚠

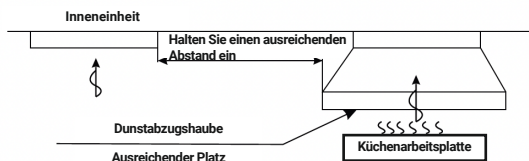
Bei einer Kanal-Inneneinheit muss die Aufhängung in der Lage sein, ein Gewicht zu tragen, das mindestens dem Vierfachen des Gewichts der Inneneinheit entspricht. Dies darf nicht zu einer Erhöhung von Geräuschen oder Vibrationen führen. Ist eine Verstärkung der Konstruktion erforderlich, darf die Montage erst nach Durchführung dieser Verstärkung erfolgen.

(Bei unzureichender Verstärkung kann die Inneneinheit herabfallen und Schäden verursachen)..

Hinweise zum Installationsort der Inneneinheit

Vor der Installation ist eine vollständige Überprüfung der folgenden Bereiche durchzuführen:

- In Restaurants, Küchen und anderen gastronomischen Bereichen lagern sich Staub, Mehl, fettthaltige Dämpfe sowie andere Nebenprodukte des Kochens leicht am Ventilator der Inneneinheit, am Wärmetauscher und an der Kondensatpumpe ab. Dies führt zu einer Verringerung der Leistung, kann Wasserspritzer und Leckagen verursachen und zudem zu einem Ausfall der Kondensatpumpe oder anderer Bauteile führen. Es wird empfohlen, die folgenden Verbesserungsmaßnahmen in Betracht zu ziehen.

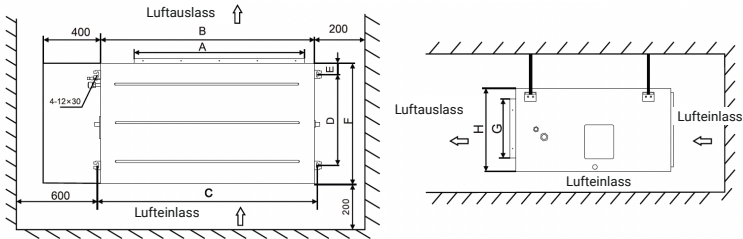


Die Leistung des Abluftventilators und der Dunstabzugshaube muss ausreichend hoch sein, damit Öl, Dampf, Mehl und andere beim Kochen entstehende Stoffe effektiv nach außen abgeführt und nicht in das Klimagerät angesaugt werden. Die Inneneinheit sollte sich in einem ausreichenden Abstand zu Koch- und Lebensmittelzubereitungsgeräten befinden, damit Kochrückstände nicht in das Gerät eingesaugt werden.

- Bei der Installation des Geräts in einem Betrieb/einer Fabrik ist sicherzustellen, dass es an einem Ort installiert wird, an dem es nicht durch Öl, Staub, Eisenspäne oder Schmutz verunreinigt wird.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe potenzieller Quellen brennbarer Gase.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen saure oder korrosive Gase vorhanden sind.

Installation der Inneneinheit – Kanaltyp

Position der Aufhängeschrauben



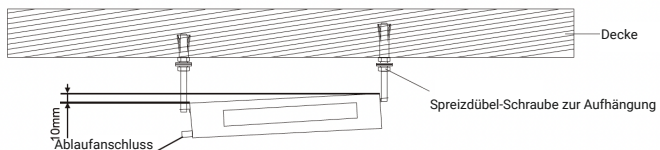
Verpackungsabmessungen (cm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
149*795*39.5	967	1250	1287	510	75	700	214	320
161*88*45.5	1117	1400	1437	585	75	775	273	380
93*83*30	512	700	739	600	52	700	177	245
123*83*30	812	1000	1039	600	52	700	177	245
163*83*30	1212	1400	1439	600	52	700	177	245
100.5*58*27.5	532	700	750	412	23	460	110	200
130.5*58*27.5	832	1000	1050	412	23	460	110	200
71.5*53.5*25.5	367	550	594	350	50	450	145	198
86.5*53.5*25.5	517	700	744	350	50	450	145	198
106.5*53.5*25.5	717	900	944	350	50	450	145	198
126.5*53*25.5	917	1100	1144	350	50	450	145	198
(*)115*80*44	342	860	898	637	27	710	192	380
(*)100*71.5*44	342	706	744	547	27	618	192	380

ACHTUNG: „(*)“ kennzeichnet eine Konstruktion mit Saugprinzip: Das Modell weist einen hohen Unterdruck auf und muss mit einem Wassersiphon ausgestattet sein. Details sind im Kapitel „Installation des Kondensatablaufrohrs“ beschrieben.

Aufhängungszeichnung der Inneneinheit

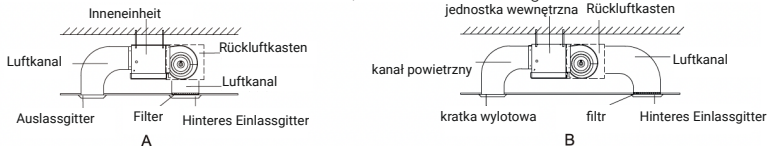
Warnung

- Schrauben und Muttern müssen fest angezogen werden. Ein Lösen kann zum Herabfallen des Klimageräts usw. führen.
- Wie in der Abbildung gezeigt, sollte die Inneneinheit leicht in Richtung des Ablaufanschlusses geneigt sein, um den Kondensatabfluss zu erleichtern.



Installation des Luftkanals

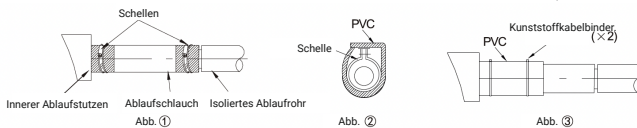
Es gibt zwei Methoden zur Installation des Luftkanals, wie nachstehend dargestellt



Zur Reduzierung unnötiger Vibrationen ist eine flexible Verbindung (z. B. Gewebe-/Textilverbinder) zwischen der Inneneinheit und dem Luftkanal zu verwenden.

Installation des Luftkanals

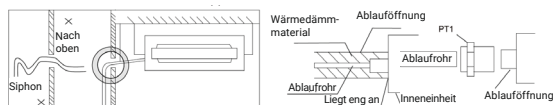
1. Die Ablaufrohre müssen ordnungsgemäß isoliert werden.
 - a) Die Ablaufschläuche sind fest auf dem inneren Ablaufstutzen sowie auf dem Ablaufrohr zu befestigen und anschließend mit einer Schlauchschelle zu sichern, wie in Abb. 1 dargestellt.
 - b) Wickeln Sie die Wärmedämmung (Isolierbaumwolle/Isolierschlauch) um das Ablaufrohr und die Schlauchschelle, wie in Abb. 2 dargestellt.
 - c) Drücken Sie den Schaumstoff an und fixieren Sie ihn mit Band/Klebeband, wie in Abb. 3 dargestellt.



2. Das Ablaufrohr muss ein Gefälle nach unten aufweisen ($1/50 \sim 1/100$). Wird das Ablaufrohr mit Steigungen und Gefällen oder nach oben verlegt, kann dies zu Rückstau, Leckagen usw. führen.
3. Beim Anschließen des Rohrs darf am Ablaufanschluss der Inneneinheit keine übermäßige Kraft angewendet werden.
4. Anschlussgewinde: PT1.
5. Die Inneneinheit verfügt auf jeder Seite über einen Ablaufanschluss; der nicht verwendete Ablaufanschluss muss verschlossen werden.

Achtung: Das Ablaufrohr muss mit Wärmedämmmaterial umwickelt werden, da es andernfalls zur Kondensation von Wasserdampf oder zu Wassertropfen kommen kann.

Isoliermaterial: Gummi-Isolierschlauch mit einer Stärke von mehr als 8 mm.



6. Montage des Siphons

- a) Da sich der Auslass des Ablaufrohrs an einer Stelle befindet, an der leicht Unterdruck entstehen kann, ist bei der Installation der Rohrleitung ein Siphon zu montieren, um Wasseraustritt durch einen Anstieg des Wasserstands in der Kondensatwanne zu vermeiden.

Der Siphon sollte leicht zu reinigen sein. Es wird empfohlen, das unten dargestellte T-Stück (T-Verbindung) zu verwenden. Zusätzlich muss die Größe des Siphons den unten angegebenen Abmessungen entsprechen. er Siphon ist in unmittelbarer Nähe des Geräts zu installieren.

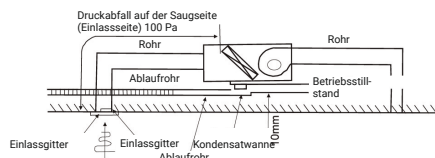


H1=100mm Statischer Druck des Gebläses
H2=1/2H1 or 50~100mm

- b) Wenn die Rohrleitungs- (Kanal-)Installation abgeschlossen ist und das Gebläse in Betrieb ist, herrscht im Inneren des Geräts ein Unterdruck im Vergleich zum atmosphärischen Druck.

Beispiel:

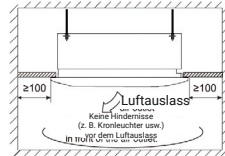
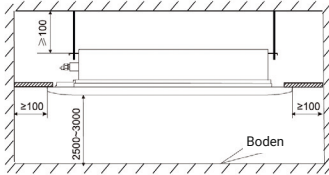
Wenn auf der Saugseite (Einlassseite) aufgrund des Einlassgitters, des Luftfilters und der Kanäle ein Druckabfall von 100 Pa auftritt, liegt der Wasserstand im Ablauf während des Betriebs des Geräts um mehr als 10 mm höher als im Stillstand.



Installation der Inneneinheit – Einweg-Kassette

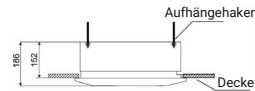
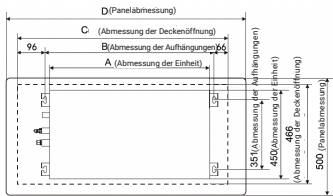
Auswahl des Installationsorts

Um einen einfachen Zugang für Wartung und Service zu gewährleisten, ist gemäß den unten dargestellten Abmessungen ausreichend Freiraum um das Gerät freizuhalten, damit ein Zugang zur Einheit möglich ist.



Einheit: mm

Abmessungen der Inneneinheit



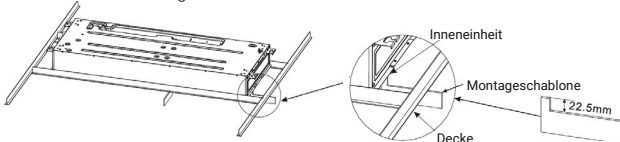
Einheit: mm

Verpackungsgröße (cm)	A	B	C	D
1065424.5	860	903	1065	1100
1385424.5	1180	1223	1385	1420

Anleitung zur Verwendung der Installations-Schablonenkarte

Verwenden Sie die Installations-Schablonenkarte aus der Zubehörtasche, um die Montage der Inneneinheit und des Panels zu erleichtern.

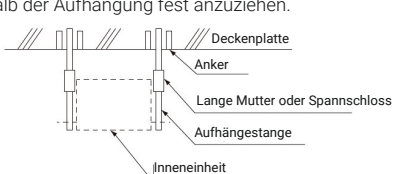
Schieben Sie die Karte wie unten dargestellt in die Inneneinheit ein.



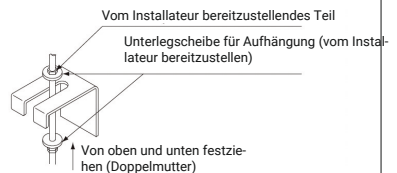
Aufhängung der Inneneinheit

Stellen Sie sicher, dass die Aufhängeschrauben/-stangen die Größe M10 oder eine gleichwertige Größe haben.

- Wenn die Aufhängeschrauben bereits vorbereitet sind, verwenden Sie Spreizanker; andernfalls sind einbetonierte Montageeinsätze sowie Fundamentankerbolzen zu verwenden, die das Gewicht des Geräts tragen können. Stellen Sie zuvor den Abstand zur Deckenoberfläche ein.
- Befestigen Sie die Aufhängungen an den Aufhängeschrauben/-stangen. Achten Sie darauf, für jede Aufhängung eine Mutter und eine Unterlegscheibe zu verwenden und diese sowohl oberhalb als auch unterhalb der Aufhängung fest anzuziehen.

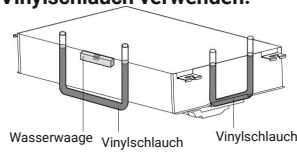


Installationsbeispiel



Hinweis: Alle oben genannten Teile sind vom Installateur bereitzustellen (sie sind nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten).

Stellen Sie sicher, dass das Gerät an allen vier Ecken waagrecht ausgerichtet ist, indem Sie eine Wasserwaage oder einen mit Wasser gefüllten Vinylschlauch verwenden.



Installation des Ablaufrohrs

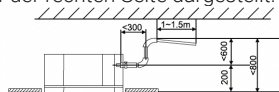
Das Ablaufrohr muss ordnungsgemäß isoliert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Es ist mit einem Gefälle nach unten zu installieren.



Achtung ⚠

Um eine ordnungsgemäße Ableitung des Kondensats zu gewährleisten, muss das Gerät nach Abschluss der Installation waagrecht ausgerichtet oder leicht in Richtung des Ablaufschlauchs geneigt sein.

2) Das Gerät verfügt über eine Kondensatpumpe, die das Wasser bis zu einer Höhe von 1200 mm fördern kann. Nach dem Abschalten der Pumpe fließt das im Rohr verbleibende Wasser jedoch zurück und kann die Kondensatwanne überlaufen lassen, wodurch die Schutzfunktion ausgelöst und der Betrieb des Geräts gestoppt wird. Aus diesem Grund ist das Ablaufrohr so zu installieren, wie in der Abbildung auf der rechten Seite dargestellt.



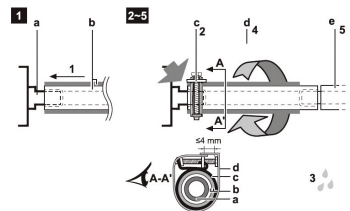
Einheit: mm

3) Werden die Kondensate mehrerer Geräte in ein gemeinsames Ablaufrohr geführt, ist der gemeinsame Ablauf etwa 100 mm unterhalb des Ablaufanschlusses jeder Einheit zu verlegen, wie in der Abbildung auf der rechten Seite dargestellt.



Anschluss der Kondensatablaufinstallation an die Inneneinheit

- Schieben Sie den Ablaufschlauch so weit wie möglich auf den Ablaufanschlusssutzen.
- Überprüfen Sie, ob kein Wasser austritt.
- Montieren Sie das Isolierelement (am Ablaufrohr).
- Wickeln Sie die große Dichtmanschette (= Isolierung) um die Metallschlauchschelle und den Ablaufschlauch und sichern Sie sie anschließend mit Kabelbindern.
- Schließen Sie das Ablaufrohr an den Ablaufschlauch an.



- a: Ablaufanschlusssutzen (am Gerät befestigt)
- b: Ablaufschlauch (Zubehör)
- c: Metallschlauchschelle (Zubehör)
- d: Große Dichtmanschette (Zubehör)
- e: Ablaufrohr (vom Installateur bereitzustellen)

Installation der Kältemittelleitungen

A: Gasleitung

B: Flüssigkeitsleitung

a: Isoliermaterial (vom Installateur bereitzustellen)

b: Kabelbinder (Zubehör)

c: c: Isolierelemente: groß (Gasleitung), klein

(Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)

d: Bördelmutter (am Gerät montiert)

e: Anschluss der Kältemittelleitung (am Gerät montiert)

f: Gerät

g: Dichtmanschetten: groß (Gasleitung), klein

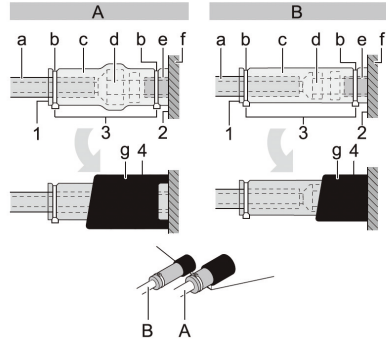
(Flüssigkeitsleitung) (Zubehör)

1: Klappen Sie die Kanten (Übergänge) der Isolierelemente um.

2: Befestigen Sie die Isolierung an der Basis des Geräts.

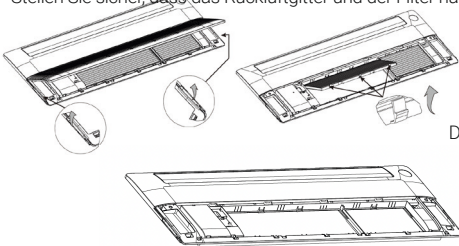
3: Ziehen Sie die Kabelbinder an den Isolierelementen fest.

4: Wickeln Sie die Dichtmanschette von der Basis des Geräts bis zum oberen Teil der Bördelmutter.

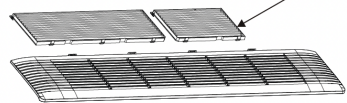


Demontage des Luftfilter

1. Ziehen Sie in die durch den Pfeil am Gitter angezeigte Richtung, um die Verriegelung zu lösen und das Rückluftgitter abzunehmen.
2. Anschließend lösen bzw. entfernen Sie die in der Abbildung dargestellte Verriegelung, um den Filter herauszunehmen.
3. Stellen Sie sicher, dass das Rückluftgitter und der Filter nach der Demontage ordnungsgemäß aufbewahrt werden.

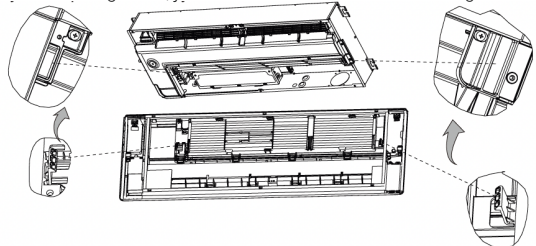


Das kleine Gerätemodell verfügt nicht über diesen Luftfilter.

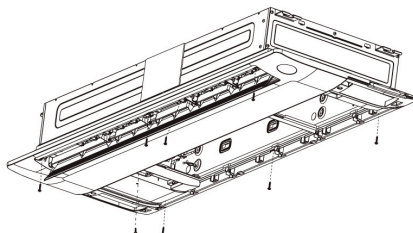


Montage des Panels

1. Im Panelmodul befinden sich zwei Rastkonstruktionen (Klammern) zur Montage des Zusatzpanels. Die Montage dieser Rastverschlüsse ist in der Abbildung dargestellt.
2. Elektrischer Anschluss des Panelmoduls: Öffnen Sie die Abdeckung des elektrischen Steuerkastens des Klimageräts und schließen Sie anschließend die Klemmen (Terminals) des Bedienfeld-Displays des Panelmoduls an.
3. Montageschrauben (Montagebeispiele sind unten dargestellt, jedoch ist die Einschub-/Rastmontage auch bei anderen Modellen anwendbar).

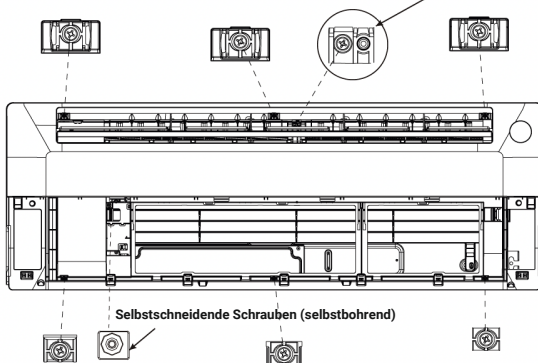


Montage des Panels



ACHTUNG: Die Schraubenspezifikation beträgt M4×25 (große Einheit: 7 Stück, kleine Einheit: 6 Stück) sowie eine selbstschneidende Schraube – alle sind im Zubehörsatz enthalten.

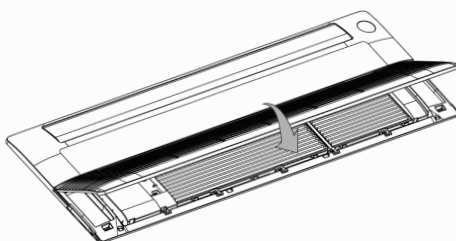
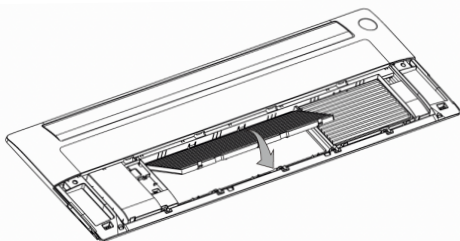
Bei der kleinen Einheit ist an dieser Stelle keine zusätzliche Schraube erforderlich.



Achtung

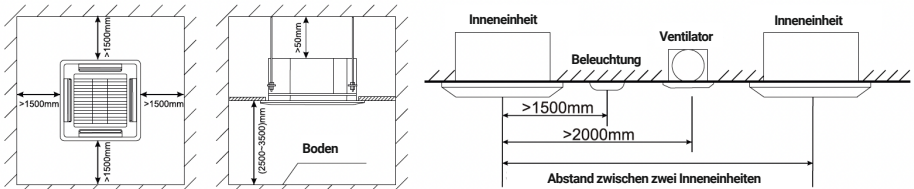
Stellen Sie vor dem Festziehen der Schrauben sicher, dass die an das Panel und das Klimagerät angeschlossenen Leitungen nicht eingeklemmt sind. Wird ein Kabel durch das Panel eingeklemmt, kann es beim Anziehen der Schrauben beschädigt werden, und das Panel funktioniert nach der Installation möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

4. Montieren Sie die Schrauben mit Abdeckkappen am Panel.
5. Setzen Sie den Filter sowie das Rückluftgitter wieder ein.



Installation der Inneneinheit – Mehrweg-Kassette

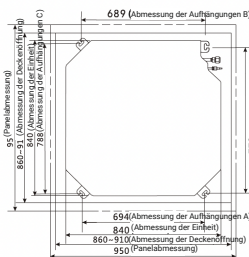
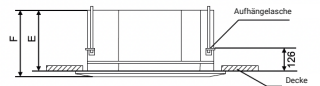
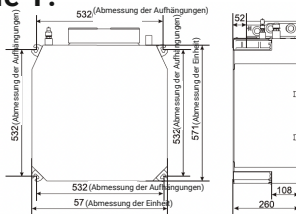
Auswahl des Installationsorts



Abmessungen der Inneneinheit

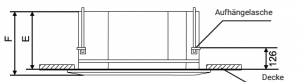
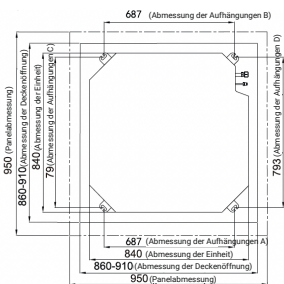
Kassettenförmige Inneneinheiten von Split-Klimageräten (Deckenmontage) sind in zwei Serien erhältlich. Bitte wählen Sie die Abmessungen entsprechend der Bauform des Geräts. Maßgeblich ist das tatsächliche Erscheinungsbild des Geräts.

Serie Y:



Verpackungsabmessungen (cm)	E (mm)	F (mm)
72.065.029.0	260	315
91.591.532	250	305
91.591.536	290	345

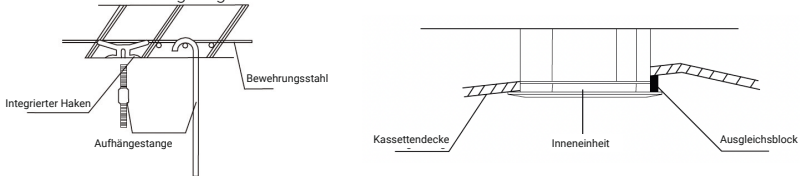
Serie Q:



Verpackungsabmessungen (cm)	E (mm)	F (mm)
91.591.527	205	265
91.591.531	245	305
91.591.535	288	348

Aufhängung der Inneneinheit

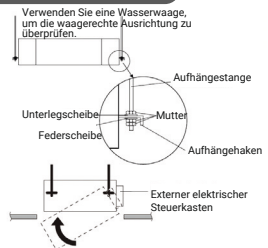
- 1. Auswahl der Aufhängekonstruktion:** Die Aufhängekonstruktion kann als Holzrahmen oder aus Stahlbeton ausgeführt werden. Sie muss stabil und zuverlässig sein, um ein Gewicht von über 200 kg zu tragen und über einen langen Zeitraum Vibrationen aufnehmen zu können.
- 2. Befestigung der Aufhängekonstruktion:** Befestigen Sie die Aufhängeschrauben/-stangen wie in der Abbildung auf der rechten Seite dargestellt unter Verwendung eines Stahlträgers oder einer Holzstütze. Wird das Gerät an einer geneigten Decke montiert, ist zwischen Decke und Luftauslasspanel ein Distanzblock bzw. eine Abstandshalterung anzubringen, um eine waagerechte Montage des Geräts zu gewährleisten. Dies ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.



Aufhängung der Inneneinheit

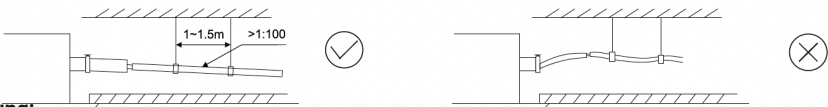
Die Inneneinheit ist gemäß der Skizze aufzuhängen:

1. Stellen Sie die Position der Aufhängehaken relativ zu den Aufhängeschrauben/-stangen ein.
2. Ziehen Sie die Schrauben fest und stellen Sie sicher, dass die vier Haken eng an Muttern und Unterlegscheiben anliegen und das Gerät stabil und sicher an den Haken hängt.
3. Vergewissern Sie sich nach der Montage, dass die Einheit fest befestigt ist und weder vibriert noch pendelt.
4. Stellen Sie sicher, dass die Mitte der Inneneinheit mit der Mitte der Deckenöffnung ausgerichtet ist.
5. Bei einer Kassetteneinheit mit externem elektrischem Steuerkasten ist die Montage gemäß der Abbildung durchzuführen.



Installation des Ablaufrohrs (Drainage)

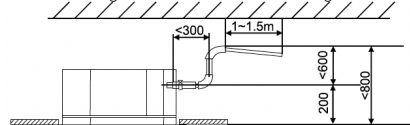
- Das Ablaufrohr muss ordnungsgemäß isoliert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern. Es ist mit einem Gefälle nach unten zu installieren.



Achtung:

Um eine ordnungsgemäße Ableitung des Kondensats zu gewährleisten, muss das Gerät nach Abschluss der Installation waagrecht ausgerichtet oder leicht in Richtung des Ablaufschlauchs geneigt sein.

- Das Gerät verfügt über eine Kondensatpumpe, die das Wasser bis zu einer Höhe von 1200 mm fördern kann. Nach dem Abschalten der Pumpe fließt das im Rohr verbleibende Wasser zurück und kann die Kondensatwanne überlaufen lassen, wodurch die Schutzfunktion ausgelöst und der Betrieb des Geräts Aus diesem Grund ist das Ablaufrohr so zu installieren, wie in der Abbildung auf der rechten Seite dargestellt.



- Werden die Kondensate mehrerer Einheiten in ein gemeinsames Ablaufrohr geführt, ist der gemeinsame Ablauf etwa 100 mm unterhalb des Ablaufanschlusses jeder Einheit zu montieren, wie in der Abbildung auf der rechten Seite dargestellt.



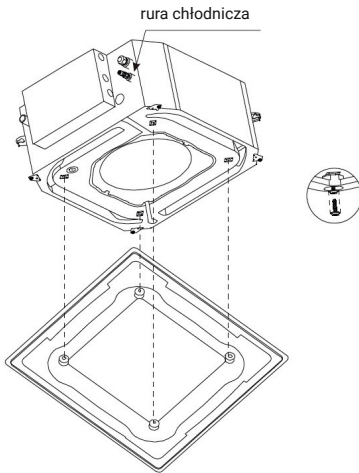
ACHTUNG: Die Montageanforderungen für die nachfolgenden Elemente sind gemäß der Anleitung für die in der Decke montierte Mehrweg-Kassetteneinheit anzuwenden.

Grillinstitution

Serie Y:

Richten Sie das Panel an den vier Schraubenöffnungen der Inneneinheit aus und ziehen Sie anschließend die Befestigungsschrauben über Kreuz (diagonal) fest.

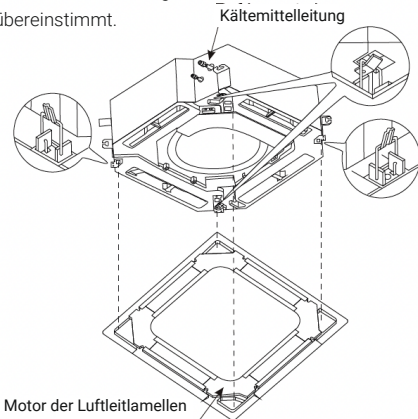
Achtung: Stellen Sie während der Montage sicher, dass die Position des Lamellenmotors im Panel mit der Lage der Kältemittelleitungen übereinstimmt.



Das Gitter verfügt über vier Rastnasen, die in die entsprechenden Halterungen des Geräts eingesetzt werden – das Gitter ist zunächst mithilfe dieser Rastnasen auszurichten. Anschließend wird das Gitter mit vier Schrauben befestigt, zu denen über die vier Eckabdeckungen im Gitter Zugang besteht.

Die vier Befestigungsschrauben befinden sich im Inneren des Lufteinlasspanels des Gitters.

Achtung: Stellen Sie bei der Montage sicher, dass der Motor der Luftleitlamellen im Gitter mit der Position des Kältemittelleitungseintritts in die Inneneinheit übereinstimmt.



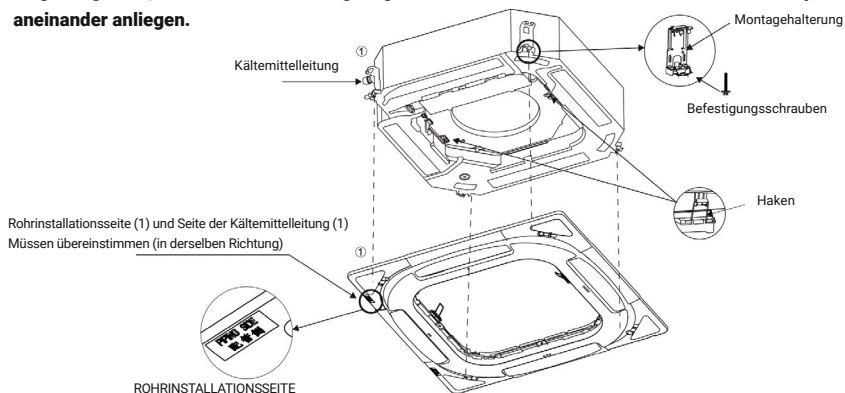
Serie Q:

■ Rasten Sie die zwei Haken am Panel in die entsprechenden Haken der Einheit ein.

■ Die vier Befestigungsschrauben befinden sich im Inneren des Lufteinlasspanels des Gitters.

ACHTUNG: Stellen Sie bei der Montage des äußeren Deckenpanels sicher, dass die auf der Oberfläche als „piping side“ gekennzeichnete Seite der Eintrittsseite der Kältemittelleitungen in die Einheit entspricht.

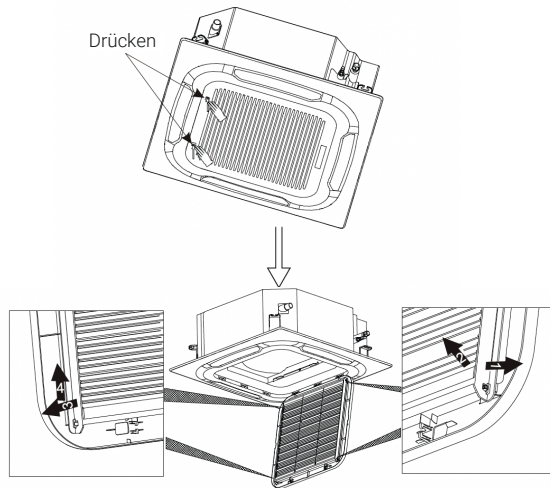
Stellen Sie während der Montage sicher, dass die Panelhaken in die Aufhängungen der Inneneinheit eingehängt sind, die Schrauben fest angezogen sind und Panel sowie Inneneinheit dicht und spaltfrei aneinander anliegen.



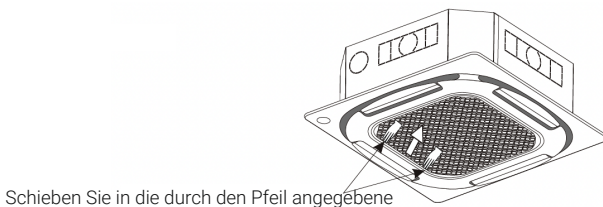
Demontage des Luftfilters

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet und die Stromversorgung getrennt ist.
- Jede Einheit verfügt über zwei Befestigungsclips am Gitter. Diese sind zu drücken und anschließend in die geöffnete Position zu schieben.
- Das Filterzugangspanel kann nun abgesenkt werden, wodurch der Filter aus den vier Halteclips entnommen werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Filter vor der erneuten Montage vollständig sauber und trocken ist.
- Vergewissern Sie sich nach dem Wiedereinsetzen des Filters, dass die Befestigungsclips am Gitter korrekt eingerastet sind (in geschlossener Position).

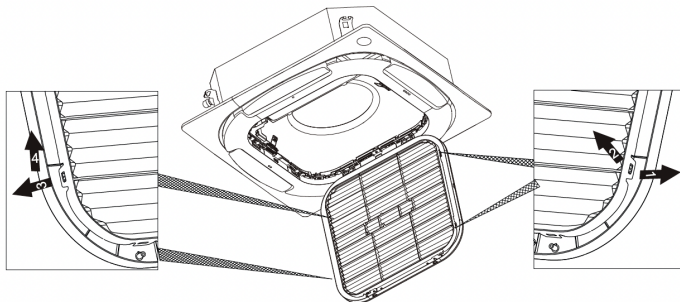
Serie Y:



Serie Q:



Schieben Sie in die durch den Pfeil angegebene Richtung



Installation der Inneneinheit – Decken-/Bodengerät

Zu prüfende Punkte bei der Geräteübergabe

Prüfpunkte (Checkliste)	Kontrollspalte
Wurden die Einstellungen am Installationsort vorgenommen? (falls erforderlich)	
Sind die Abdeckung des Steuerkastens, der Luftfilter und das Ansauggitter montiert?	
Wird im Kühlbetrieb kalte Luft und im Heizbetrieb warme Luft aus dem Gerät ausgeblasen?	
Wurde dem Kunden die Bedienung des Klimageräts anhand der Bedienungsanleitung erklärt?	
Wurden dem Kunden die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsarten erklärt: Kühlen, Heizen, programmierte Entfeuchtung sowie Automatikbetrieb (Kühlen/Heizen)?	
Wurde dem Kunden die eingestellte Lüftergeschwindigkeit erklärt, falls diese bei ausgeschaltetem Thermostat (Thermostat OFF) eingestellt wurde?	
Wurden dem Kunden die Bedienungsanleitung sowie die Installationsanleitung übergeben?	

Punkte zur Erläuterung der Bedienung

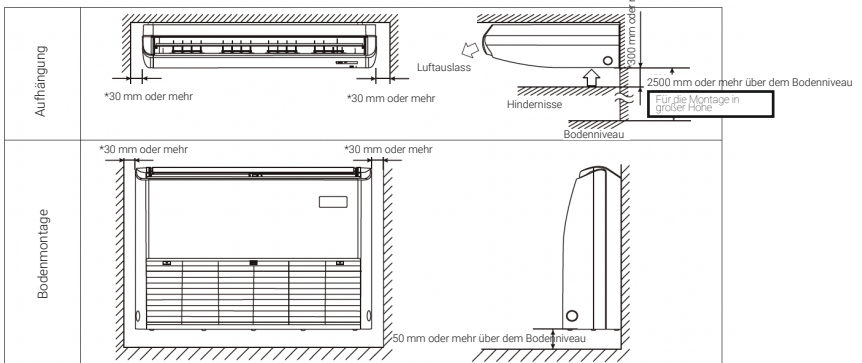
Zusätzlich zu den allgemeinen Bedienungshinweisen müssen die in der Bedienungsanleitung mit den Symbolen **WARNUNG** und **ACHTUNG** gekennzeichneten Punkte, da sie zu Verletzungen oder Sachschäden führen können, dem Kunden nicht nur erklärt, sondern auch von ihm gelesen werden. Darüber hinaus sind dem Kunden die Punkte aus dem Kapitel „DIES IST KEINE STÖRUNG DES KLIMAGERÄTS“ zu erläutern, und der Kunde ist aufzufordern, diese sorgfältig zu lesen.

Demontage des Luftfilters

Beim Auspacken und beim Tragen der Inneneinheit nach dem Auspacken darf kein Druck auf die Rohrleitungen (Kältemittel- und Ablaufrohre) ausgeübt werden.

1. Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt, und holen Sie die Zustimmung des Kunden ein.

- An einem Ort, an dem kalte und warme Luft gleichmäßig im Raum verteilt wird.
- An einem Ort, an dem der Luftstrom nicht behindert wird.
- An einem Ort, an dem eine ordnungsgemäße Kondensatableitung gewährleistet werden kann.
- An einem Ort, an dem die untere Deckenfläche nicht geneigt ist
- An einem Ort mit ausreichender Tragfähigkeit, um das Gewicht der Inneneinheit zu tragen (bei unzureichender Tragfähigkeit kann die Inneneinheit vibrieren, die Decke berühren und unangenehme Geräusche/Klopfen verursachen).
- An einem Ort, an dem ausreichend Platz für Installation und Wartung vorhanden ist.
- An einem Ort, an dem die Länge der Rohrleitung zwischen Innen- und Außeneinheit innerhalb des zulässigen Bereichs liegt (siehe die der Außeneinheit beiliegende Installationsanleitung).
- An einem Ort, an dem kein Risiko eines Austritts brennbarer Gase besteht.



ACHTUNG:

Wenn für den mit „*“ gekennzeichneten Bereich zusätzlicher Platz erforderlich ist, wird die Wartung erleichtert, wenn ein Freiraum von 200 mm oder mehr vorgesehen wird. Die Innen- und Außeneinheit, Netzkabel, Steuerleitungen (Fernbedienung) sowie Signalkabel sind in einem Abstand von mindestens 1 m zu Fernsehgeräten oder Radios zu installieren, um Bildstörungen oder Geräusche zu vermeiden. (Je nach Funkwellen kann ein Abstand von 1 m möglicherweise nicht ausreichen, um Störungen vollständig zu vermeiden).

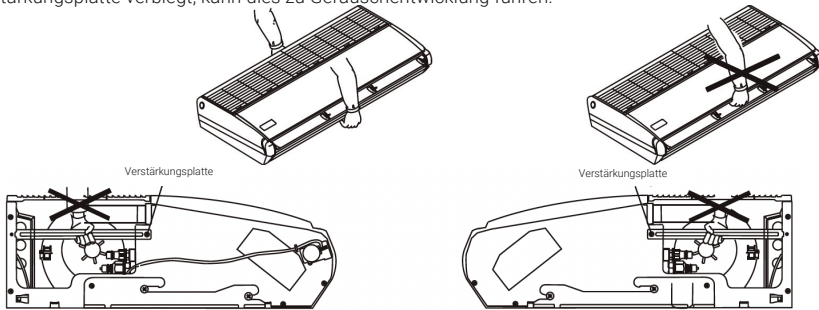
2. Montage mit Aufhängeschrauben/-stangen

Überprüfen Sie, ob der Installationsort das Gewicht der Inneneinheit tragen kann. Verstärken Sie bei Bedarf die Konstruktion (z. B. mit Trägern) und hängen Sie anschließend die Inneneinheit an den Schrauben/Stangen auf. (Abstand der Montagebohrungen: siehe Papier-Montageschablone).

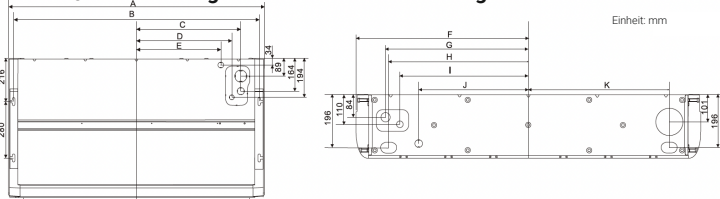
3. Deckenhöhe

Diese Inneneinheit kann bis zu einer Höhe von 4,3 m bei der Verpackungsgröße (1675×770×320 mm) sowie bis zu 3,5 m bei den übrigen Versionen installiert werden.

- Entfernen Sie weder das Produkt noch die horizontalen Luftleitlamellen oder die Luftauslasselemente.
- Heben Sie das Gerät nicht an und ziehen Sie es nicht an den Verstärkungsplatten (rechts und links). Wenn sich die Verstärkungsplatte verbiegt, kann dies zu Geräusentwicklung führen.



4. Vorbereitung vor der Installation bzw. Anordnung: der Aufhängeschrauben/-stangen der Inneneinheit, der Austrittsöffnungen für Rohrleitungen (Verrohrung), der Austrittsöffnung für den Kondensatablauf sowie der Eintrittsöffnung für die elektrischen Leitungen.

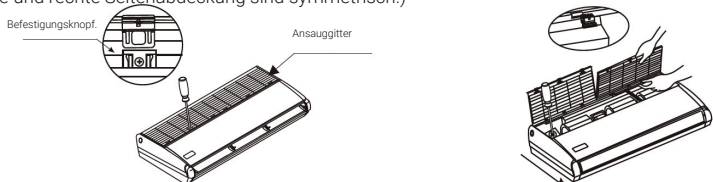


Verpackungsabmessungen (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1080*770*325	1000	948	382	337	282	500	390	378	336	267	382
1360*770*325	1280	1228	522	477	422	640	530	518	476	407	522
1680*770*325	1600	1548	777	732	692	800	690	678	635	567	682

Demontage der Komponenten der Inneneinheit

1. Demontieren Sie die Komponenten der Inneneinheit.

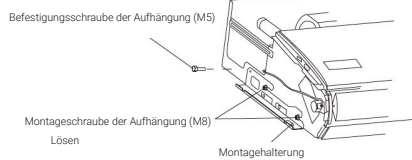
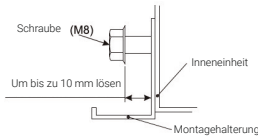
- Abnehmen des Ansauggitters (Einlassgitters).
- Schieben Sie die Befestigungsknöpfe des Ansauggitters nach hinten (in Pfeilrichtung), um das Ansauggitter weit zu öffnen.
- Halten Sie das Ansauggitter in geöffneter Position, greifen Sie den Knopf auf der Rückseite des Ansauggitters und ziehen Sie das Gitter gleichzeitig nach vorne, um es abzunehmen.
- Nach dem Abnehmen des Gitters schrauben Sie die Schrauben der unteren Abdeckung ein, wie in der Abbildung dargestellt. Anschließend entfernen Sie die Seitenabdeckung in die durch den Pfeil angegebene Richtung. (Die linke und rechte Seitenabdeckung sind symmetrisch.)



Kommerzielle Klimaanlage (CAC) – Bedienungsanleitung

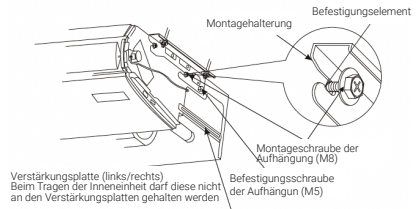
2. Demontage der Aufhängung

- Lösen Sie jeweils zwei Befestigungsschrauben der Aufhängung auf beiden Seiten (M8) (insgesamt 4 Stellen: links und rechts) um etwa 10 mm.
- Lösen Sie die hintere Befestigungsschraube der Aufhängung (M5) und ziehen Sie die Aufhängung anschließend nach hinten (in Pfeilrichtung), um sie abzunehmen.



3. Montage der Inneneinheit

- Heben Sie die Inneneinheit an, schieben Sie sie von vorne ein und bringen Sie die Montageschraube der Aufhängung (M8) in die richtige Position, um das Gerät vorübergehend aufzuhängen.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Aufhängung (M5) an den zwei zuvor gelösten Stellen wieder fest und stellen Sie den ursprünglichen Zustand wieder her.
- Dies ist erforderlich, um ein Verschieben (Fehlausrichtung) der Inneneinheit zu verhindern.
- Ziehen Sie anschließend die Montageschrauben der Aufhängung (M8) an allen vier Stellen ordnungsgemäß fest.



Deckenmontage

1. Auswahl der Aufhängekonstruktion

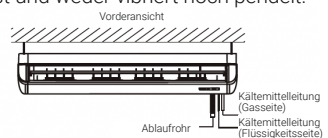
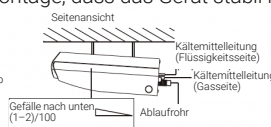
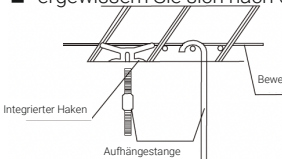
Die Aufhängekonstruktion kann als Holzrahmen oder aus Stahlbeton ausgeführt werden. Sie muss stabil und zuverlässig sein, um ein Gewicht von über 200 kg zu tragen und gegenüber langfristigen Vibrationen beständig zu sein.

2. Befestigung der Aufhängekonstruktion

Befestigen Sie die Fundamentbolzen/-stangen der Aufhängekonstruktion wie in der Abbildung rechts dargestellt oder verwenden Sie eine Stahl- oder Holzkonsole.

3. Aufhängung der Inneneinheit. Die Inneneinheit ist gemäß der nachstehenden Abbildung aufzuhängen:

- Stellen Sie die gegenseitige Position der Aufhängehaken ein.
- Ziehen Sie die Muttern fest und stellen Sie sicher, dass die Haken fest mit den Muttern und Unterlegscheiben verbunden sind.
- ergewissern Sie sich nach der Montage, dass das Gerät stabil ist und weder vibriert noch pendelt.



Achtung:

- Um eine ordnungsgemäße Ableitung des Kondensats zu gewährleisten, muss das Gerät nach Abschluss der Installation leicht zur unteren Seite der Einheit geneigt sein.
- Stellen Sie sicher, dass die Vorderseite höher liegt – andernfalls kann Kondenswasser über den Luftauslass austreten.

4. Installation des Ablaufrohrs

- Das Ablaufrohr muss ordnungsgemäß isoliert werden, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.
- Das Rohr ist mit einem Gefälle nach unten zu installieren, damit das Wasser frei abfließen kann.
- Das Rohr darf an keiner Stelle nach oben geführt werden.



Wandmontage

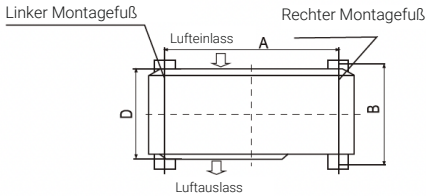
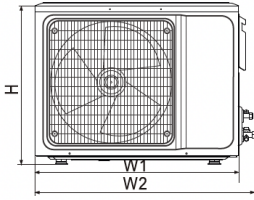


Achtung:

Nach Abschluss der Installation muss das Gerät waagrecht ausgerichtet oder leicht in Richtung des Ablaufschlauchs geneigt sein

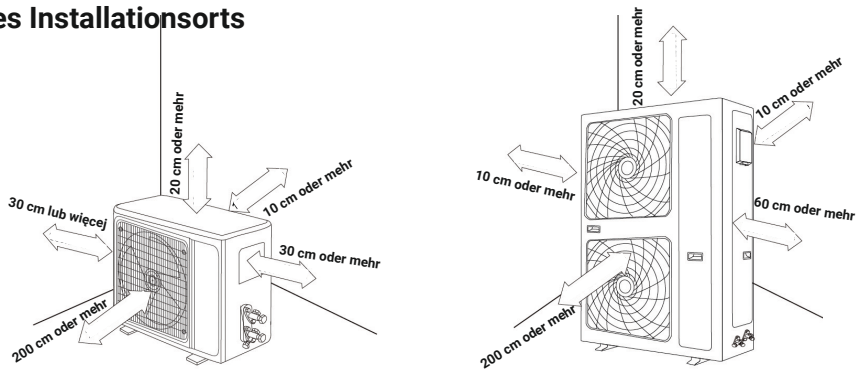
Installation der Außeneinheit

Abmessungen der Außeneinheit



Form der Außeneinheit- W1(W2)H(D) (mm)	A (mm)	B (mm)
709(761)×536×280	480	283
730(780)×545×285	540	280
785(845)×550×295	485	280
785(845)×555×300	546	316
800(860)×545×315	545	315
825(880)×655×310	540	335
900(950)×700×350	630	350
970(1045)×803×395	675	410
940(1010)×1325×370	625	364
940(1008)×1366×401	610	388

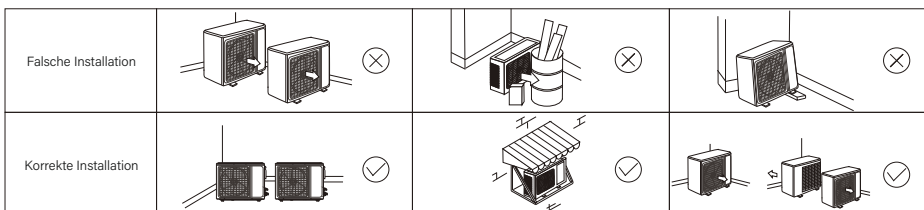
Auswahl des Installationsorts



Der Installationsort der Außeneinheit hat direkten Einfluss auf ihre Leistung. Damit die Außeneinheit optimal arbeitet, sind die folgenden Anweisungen genau einzuhalten. Insbesondere ist das sogenannte „Kurzschlusszirkulieren“ (Short Cycling) zu vermeiden, bei dem die aus dem Gerät ausgeblasene Luft zur Rückseite der Einheit zurückgeführt wird – da dies die Kühl- und Heizleistung erheblich verringert.

1. Die von der Vorderseite der Einheit ausgeblasene Luft darf nicht umgelenkt werden und wieder in das Gerät zurückströmen.
2. Stellen Sie sicher, dass um die Einheit ausreichend Platz für Service und Wartung vorhanden ist.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf einer ebenen Fläche montiert ist. Ein Neigungswinkel von mehr als 5° ist nicht zulässig.

Die folgenden Abbildungen zeigen die korrekte und die falsche Installationsweise.



Achtung ⚠

1. Der Installationsort muss gut belüftet sein, damit das Gerät eine ausreichende Luftmenge fördern kann und ordnungsgemäß arbeitet.
2. Der Installationsort muss ausreichend stabil sein, um das Gewicht der Außeneinheit zu tragen und Geräusche sowie Vibrationen zu reduzieren.
3. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden; falls erforderlich, ist eine Sonnenschutzabdeckung zu montieren.
4. Der Installationsort sollte die Ableitung von Regenwasser sowie von beim Abtauen entstehendem Wasser ermöglichen.
5. Der Installationsort sollte verhindern, dass das Gerät durch verwehten Schnee (Schneeüberwehungen) zugeschüttet wird.
6. Das Gerät darf nicht so installiert werden, dass der Ventilator in starken Wind bläst.
7. Stellen Sie sicher, dass weder die von der Außeneinheit ausgeblasene Luft noch die von ihr erzeugten Geräusche Nachbarn stören.
8. Das Gerät darf sich nicht an einem Ort befinden, an dem Abfälle darauf abgestellt werden oder an dem es Abgasen ausgesetzt ist.

WARNUNG ⚠

Wenn die Außeneinheit in einer Umgebung betrieben wird, in der Ölquellen (einschließlich Maschinenöl), Salze (Küstengebiete) sowie schwefelhaltige Gase (in der Nähe von heißen Quellen oder Raffinerien) vorhanden sind, können diese Substanzen Gerätestörungen verursachen.

Installation

1. Installieren Sie den Ablaufkanal, damit das Kondenswasser frei abfließen kann.
2. Stellen Sie während der Montage sicher, dass das Fundament stabil und waagrecht ist, um Vibrationen und Geräusche zu vermeiden.
3. Befestigen Sie die Außeneinheit fest am Untergrund.
4. Die Befestigungsschrauben der Außeneinheit sollten 20 mm über die Oberfläche des Fundaments hinausragen.
5. Verwenden Sie nicht ausschließlich die vier Ecken als Auflagefläche für das Gerät.



Achtung ⚠

Es wird empfohlen, rund um das Fundament einen Ablaufkanal anzulegen, um das Kondenswasser abzuleiten. Wird die Außeneinheit auf dem Dach installiert, stellen Sie sicher, dass die Konstruktion ausreichend stabil ist, um das Gewicht der Außeneinheit zu tragen, dass die Installation die Dachdichtigkeit nicht beeinträchtigt und dass das Kondenswasser frei abfließen kann.

Richtlinien für die Installation in Küstengebieten

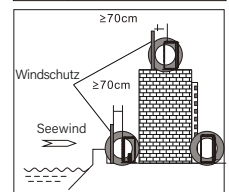
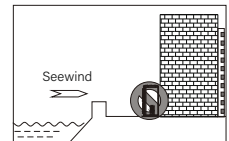
1. Klimageräte dürfen nicht an Orten installiert werden, an denen korrosive Gase wie saure oder alkalische Gase entstehen.
2. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem es direkt dem Seewind (salzhaltiger Wind) ausgesetzt ist. Dies kann Korrosion am Gerät verursachen.
3. Korrosion, insbesondere an den Lamellen des Kondensators und Verdampfers, kann zu Gerätestörungen oder einer Leistungsreduzierung führen.
4. Wird die Außeneinheit in Meeresnähe installiert, ist eine direkte Einwirkung des Seewinds zu vermeiden. Andernfalls ist ein zusätzlicher Korrosionsschutz des Wärmetauschers erforderlich.
5. Wählen Sie einen Standort mit guter Wasserableitung.

Standortwahl (Außeneinheit)

Montieren Sie die Außeneinheit auf der dem Seewind abgewandten Seite oder installieren Sie einen Windschutz, um eine direkte Einwirkung des salzhaltigen Winds zu vermeiden.

- Der Windschutz sollte ausreichend stabil sein (z. B. aus Beton), um wirksam vor Seewind zu schützen. Ihre Höhe und Breite sollten mindestens 150 % der Abmessungen der Außeneinheit betragen.
- Halten Sie einen Abstand von mindestens 70 cm zwischen der Außeneinheit und dem Windschutz ein, um einen freien Luftstrom zu gewährleisten.

Reinigen Sie den Wärmetauscher regelmäßig (mindestens einmal jährlich) mit Wasser von Staub und abgelagerten Salzpartikeln.



Installation der Rohrleitungen

Montageanleitung.

- Bei der Ausführung einer langen Rohrinstallation, die hartgelötet (brazed) werden soll, ist sicherzustellen, dass:
 - die gesamte Rohrleitung sowie alle Lötarbeiten vor dem Anschluss der Rohre an das Gerät durchgeführt werden.
 - im Inneren der Rohre sauerstofffreier Stickstoff (OFN – Oxygen Free Nitrogen) verwendet wird, um Oxidation zu verhindern.
- Wenn bei der Montage einer langen Rohrinstallation viele Lötverbindungen erforderlich sind, ist ein Inline-Filter zu verwenden. Alle Rohre müssen aus entwässertem Kältemittelkupfer (für Kälteanlagen) bestehen, nicht aus herkömmlichem Sanitärkupfer, und sie müssen frei von Feuchtigkeit, Staub und anderen Verunreinigungen sein.
- Vor dem Löten sind die Rohre mit Stickstoff zu spülen bzw. durchzublasen, um Staub aus ihrem Inneren zu entfernen und Oxidation zu verhindern.
- Die Rohrinstallation ist entsprechend dem Verlauf der Rohrleitung zu führen. Derselbe Rohrabschnitt darf nicht mehr als dreimal gebogen und wieder geradegebogen werden (dies führt zu einer Beschädigung des Kupfers). Zum Biegen der Rohre ist ein Rohrbiegegerät zu verwenden. Nach der Vorbereitung des Rohrabschnitts ist das Isoliermaterial darüber zu schieben.
- Nach der Herstellung der Anschlussrohre sind diese mit der mitgelieferten Bördelverbindung an die Inneneinheit anzuschließen. Die Bördelmutter vom Ventil der Inneneinheit abschrauben und mit der zur Einheit zeigenden Seite auf das Rohr aufschieben. Das Rohr gemäß Anleitung bördeln. Anschließend, nach leichtem Einfetten der Bördelmutter sowie der inneren und äußeren Oberfläche des Bördelrandes mit einer dünnen Schicht Kältemittelöl, die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel anziehen und das Ventil des Geräts mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten. Immer einen auf das richtige Drehmoment eingestellten Drehmomentschlüssel verwenden und das Ventil der Inneneinheit stets mit einem zweiten Schlüssel sichern. Nicht zu locker und nicht zu fest anziehen. Dieser Vorgang ist sowohl für das dünnere als auch für das dickere Rohr durchzuführen.
- Die Außeneinheit auf ähnliche Weise anschließen.
- Nach Abschluss des Rohranschlusses ist eine vollständige Dichtheitsprüfung der Installation durchzuführen und sicherzustellen, dass die Rohre und Verbindungen dicht sind und die gesamte Anlage ordnungsgemäß isoliert ist.

Wärmedämmung und Abdichtung

Hinweis: Das Kupferrohr und das Ablaufrohr müssen getrennt voneinander isoliert werden, um Kondensation von Wasserdampf oder Leckagen zu vermeiden.

1. Das Kupferrohr muss ordnungsgemäß mit Materialien isoliert werden, die für die Isolierung von Klimaanlageanlagen vorgesehen sind und einer Temperatur von über 120 °C standhalten.

2. Hinweise für Bereiche mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit:

Die Klimaanlage wurde unter verschiedenen Feuchtigkeitsbedingungen vollständig getestet. Wenn sie jedoch über einen längeren Zeitraum in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit betrieben wird, können Wassertropfen auftreten. In diesem Fall sind folgende Isolationsmaßnahmen anzuwenden:

a) Die Inneneinheit ist von außen mit Glasfaser mit einer Dicke von 10–20 mm zu isolieren.

b) Die Standard-Rohrisolierung hat in der Regel eine Dicke von etwa 8 mm.

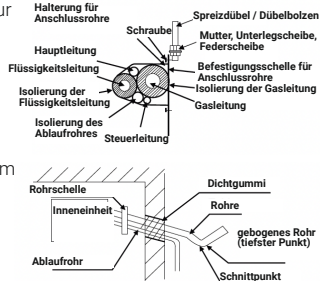
3. Abdichtung der Wandöffnung:

Um zu verhindern, dass nach der Montage der Rohrleitungen und des Ablaufs Regenwasser oder andere Fremdkörper in den Raum oder in das Klimagerät eindringen, ist der Spalt zwischen der Wandöffnung sowie den Rohren, dem Ablaufrohr und den elektrischen Leitungen mit Dichtmasse (Mastix), Dichtungsgummi oder Kitt abzudichten. Andernfalls kann es zu Leistungseinbußen oder Undichtigkeiten kommen.

Befindet sich die Außeneinheit höher als die Inneneinheit, sind die Rohre entsprechend zu biegen, sodass sich ihr tiefster Punkt unterhalb der Wandöffnung befindet. Dadurch wird verhindert, dass Regenwasser entlang der Rohrinstallation in den Raum oder in das Gerät eindringt.

4. Der Anschluss des Luftauslasses muss isoliert werden.

5. Die Luftauslassrohre sind unter der Isolierung zu verbinden (unter Einhaltung der durchgehenden Isolierung).



Einen Einschnitt in das Wärmedämmmaterial am gebogenen Rohr (für den Kondensatablauf) vornehmen.



Anschluss der Kältemittelleitungen

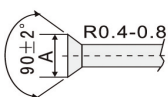
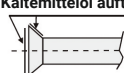
Die Standardlänge der Kältemittelleitungen beträgt 5 m. Wenn der Abstand zwischen der Innen- und der Außeneinheit größer ist, müssen die Rohrleitungen verlängert werden. Bitte beachten Sie die nachstehende Tabelle, in der die Begrenzungen für die einzelnen Geräte hinsichtlich der maximalen Leitungslänge und des maximalen Höhenunterschieds angegeben sind. Diese Werte dürfen nicht überschritten werden, da dies zu einem Ausfall des Verdichters führen kann. Die Länge der Installation sowie die Anzahl der Rohrbiegungen sind auf ein Minimum zu beschränken, und die Rohrleitungen sind stets auf dem möglichst kürzesten Weg zu verlegen. Mit zunehmender Rohrlänge und steigender Anzahl von Biegungen verringert sich die Leistung des Geräts, während der Energieverbrauch steigt.

Spezifikation Modell	Abmessungen der Anschlussrohre (φmm)		Maximale Länge der Anschlussrohre				Maximale Höhendifferenz (m)	Maximale Anzahl der Rohrbiegungen
	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung	Maximale Länge (m) (Sonstige)	Maximale Länge (m) (Europa)		
12000BTU	6.35	9.52/12.7	7.94	15.88	25	25	15	3
18000BTU	6.35	12.7	7.94	15.88	30	30	20	5
24000BTU	6.35/ 9.52	12.7/15.88	6.35/9.52	15.88/19.05	50	50	25	8
30000BTU	9.52	15.88	9.52	19.05	50	50	25	8
36000BTU	9.52	15.88	9.52	19.05	65	75	30	8
42000BTU	9.52	15.88/19.05	9.52/12.7	19.05/22.2	65	75	30	8
48000BTU	9.52	15.88/19.05	12.7	19.05/22.2	65	75	30	10
60000BTU	9.52	15.88/19.05	12.7	19.05/22.2	65	75	30	10

Für die Installation des Kältemittels dürfen ausschließlich Kupferrohre in Kältequalität verwendet werden: sauerstoffarm, nahtlos, aus phosphorhaltigem Kupfer, geeignet für das Kältemittel R410A.

Anforderungen an die Verbindungsrohre zwischen Innen- und Außeneinheit:

1. Die Bearbeitungsmaße des gebördelten (aufgeweiteten) Rohrendes sind in der nachstehenden Tabelle angegeben.
2. Beim Ansetzen der Bördelmutter ist eine geringe Menge Kältemittelöl auf den Bördel (sowohl innen als auch außen) aufzutragen; anschließend ist die Mutter vor dem endgültigen Anziehen um 3-4 Gewindengänge aufzuschrauben.
3. Das Anzugsdrehmoment ist in der nachstehenden Tabelle angegeben.
4. Nach Abschluss der Montage ist eine Dichtungsprüfung durchzuführen.

Rohrspezifikation (mm)	Anzugsdrehmoment (Nm)	Bearbeitungsmaße des gebördelten Rohrendes (mm)	Form des Bördelrandes	Kältemittelöl auftragen
φ6.35	15-19	8.3-8.7		
φ9.52	35-40	12.0-12.4		
φ12.7	50-60	15.4-15.8		
φ15.88	62-76	18.6-19.0		
φ19.05	98-120	22.9-23.3		

Anforderungen an die Verbindungsrohre zwischen Innen- und Außeneinheit:

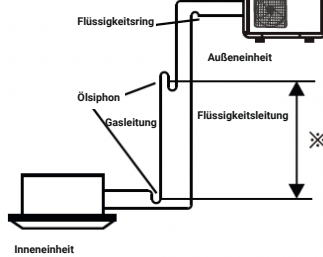
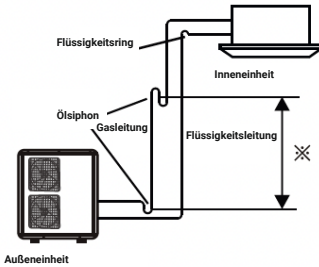
1. Horizontal geführte Rohrleitungen sind mit einem Gefälle in Richtung der Außeneinheit zu verlegen, mit einem Neigungsverhältnis von 20:1.
2. Besteht ein Höhenunterschied zwischen der Innen- und der Außeneinheit, sind an der Gasleitung (größerer Durchmesser) Ölsiphons (Oil Traps) vorzusehen: Beträgt der vertikale Höhenunterschied weniger als 5 m, ist am unteren Ende der Gasleitung (größerer Durchmesser) ein Ölsiphon auszuführen. Beträgt der vertikale Höhenunterschied mehr als 5 m, ist an der Gasleitung (größerer Durchmesser) am unteren Ende sowie zusätzlich alle 5 m ein Ölsiphon auszuführen; außerdem ist am Austritt der Flüssigkeitsleitung (kleinerer Durchmesser) an der Inneneinheit eine kurze Schlaufe (Flüssigkeitsring / Liquid Ring) vorzusehen. Ist der vertikale Höhenunterschied der Gasleitung kleiner als 5 m, der kontinuierliche Steigabschnitt jedoch zu lang, ist an der Gasleitung (größerer Durchmesser) alle 10 m ein Ölsiphon auszuführen.
3. Befinden sich die Außen- und Inneneinheit auf derselben Höhe, ist weder ein Ölsiphon noch ein Flüssigkeitsring erforderlich, sofern die Länge der horizontalen Rohrverbindung weniger als 10 m beträgt. Überschreitet die Länge der horizontalen Rohrverbindung 10 m, ist an der Gasleitung (größerer Durchmesser) alle 10 m ein Ölsiphon vorzusehen.

Hinweis: Diese Darstellung dient ausschließlich zu Erläuterungszwecken. Die tatsächliche Installation kann abweichen und muss die Bedingungen am Montageort berücksichtigen. Beim Ausführen eines Ölsiphons sollte der Biegeradius das 1,5- bis 2-Fache des Rohrdurchmessers betragen.

Wenn sich der Montageort der Inneneinheit höher als der der Außeneinheit befindet.

Wenn sich der Montageort der Inneneinheit niedriger als der der Außeneinheit befindet.

*bedeutet, dass für jeden Höhenunterschied ein Ölsiphon auszuführen ist.



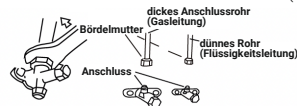
Modell	Höhenunterschied
12000BTU	6m
18000BTU	
24000BTU	
30000BTU	
36000BTU	10m
42000BTU	
48000BTU	
60000BTU	

Anschluss der Rohrleitungen an die Inneneinheit

Die Kupfermutter von der Inneneinheit abnehmen und vor dem Bördeln auf das nicht gebördelte Rohr aufschieben. Anschließend das gebördelte Ende des Anschlussrohres fluchtend mit dem Anschlussstutzen der Inneneinheit ausrichten. Eine dünne Schicht Kältemittelöl auf den Bördel sowie auf die Mutter auftragen. Die Kupfermutter auf den Anschlussstutzen der Inneneinheit aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen (das Anzugsdrehmoment ist in der oben stehenden Tabelle angegeben).

Anschluss der Rohrleitungen an die Außeneinheit

Gehen Sie gemäß den Bördelanweisungen für die Inneneinheit vor, wie in der Abbildung dargestellt.



WARNUNG

Um eine ordnungsgemäße Wasserableitung sicherzustellen, muss das Gerät nach Abschluss der Installation leicht zur Unterseite der Einheit (in Richtung Ablauf) geneigt sein.

- Das Ablaufrohr muss mit Wärmedämmung umwickelt und ordnungsgemäß isoliert werden, um ein Einfrieren zu verhindern.
- Das Rohr ist mit einem Gefälle nach unten ($> 1/1,36$) zu verlegen, damit das Wasser frei abfließen kann.
- Das Rohr darf keine ansteigenden Abschnitte aufweisen.

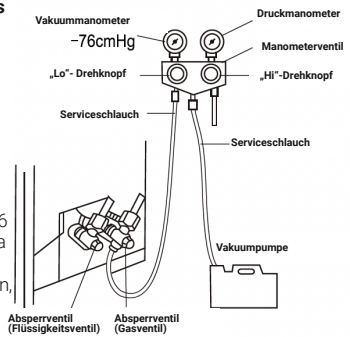
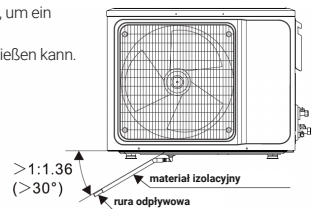
Vakuumieren oder Spülen der Rohrinstallation

Bevor das Kältemittel aus der Außeneinheit in die Rohrinstallation und die Inneneinheit freigesetzt wird, ist sicherzustellen, dass sich im Kältekreislauf keine Fremdkörper, kein Wasser und keine nicht kondensierbaren Gase befinden. Zu diesem Zweck ist eine Evakuierung (Vakuuierung) oder ein Spülen des Systems durchzuführen.

* **Zum Evakuieren eines Systems mit dem Kältemittel R32 darf ausschließlich eine für R32 geeignete Vakuumpumpe verwendet werden.**

Vor Beginn der Arbeiten am Klimagerät die Abdeckung des Absperrventils (Gas- und Flüssigkeitsventil) entfernen und nach Abschluss der Arbeiten sicherstellen, dass sie wieder fest angezogen ist (um mögliche Undichtigkeiten zu vermeiden).

- Um Luft- und Kältemittelleckagen zu verhindern, alle Bördelverbindungen fest anziehen.
- Das Absperrventil, den Serviceschlauch, das Manometer (Manometersatz) sowie die Vakuumpumpe anschließen.
- Das Lo-Ventil am Manometersatz vollständig öffnen und die Evakuierung mindestens 15 Minuten lang durchführen. Anschließend prüfen, ob das Vakuummanometer (Compound Gauge) $-0,1$ MPa (-76 cmHg) anzeigt. Zeigt das Manometer nach 15 Minuten nicht $-0,1$ MPa (-76 cmHg) an, die Evakuierung weitere 5 Minuten fortsetzen. Kann nach 20 Minuten weiterhin $-0,1$ MPa (-76 cmHg) nicht erreicht werden, ist das System auf Undichtigkeiten zu überprüfen.
- Nach Abschluss der Evakuierung das Absperrventil mit einem Inbusschlüssel vollständig öffnen.
- Das Manometer und die Vakuumpumpe 1–2 Minuten in derselben Position belassen und anschließend sicherstellen, dass der Manometerwert weiterhin bei $-0,1$ MPa (-76 cmHg) liegt.



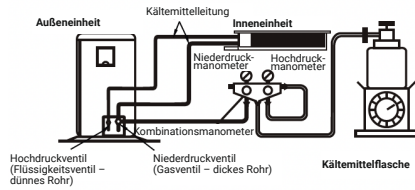
Reinigung des Luftfilters

Wenn die Rohrlänge 5 m überschreitet, muss gemäß der nachstehenden Tabelle zusätzliches Kältemittel eingefüllt werden:

Kältemittel- leitungen	Spezifikation der Kältemittelleitungen		Zusätzliche Kältemittelmenge (kg/m)
	Gasleitung (mm)	Flüssigkeitsleitung (mm)	
Rohrleitung zwischen Innen- und Außeneinheit	φ9,52	φ6,35	0,03
	φ12,7	φ6,35	0,03
	φ15,88	φ9,52	0,05
	φ19,05	φ9,52	0,05

Hinweis:

1. Diese Tabelle dient ausschließlich als Richtwert.
2. Verbindungen dürfen nicht wiederverwendet werden, es sei denn, der Rohrbüdel wurde erneut hergestellt.
3. Nach Abschluss der Installation ist zu prüfen, ob die Abdeckung des Absperrventils korrekt und sicher befestigt ist.
4. Die Rohrwandstärke beträgt 0,6–1,0 mm, und der zulässige Betriebsdruck liegt bei 4,2 MPa.



5. Ist das Anschlussrohr zu lang, verschlechtern sich die Kühlleistung und die Betriebsstabilität des Geräts. Mit zunehmender Anzahl von Rohrbiegungen steigt der Widerstand in der Rohrinstallation, was die Kühl- und Heizleistung verringert und sogar zu einer Beschädigung des Verdichters führen kann. Es wird empfohlen, die Rohrinstallation so kurz wie möglich auszuführen und die in dieser Anleitung angegebenen Rohrlängenparameter einzuhalten.
6. Das Kältemittel ist entsprechend der Flüssigkeitsleitung nachzufüllen.

Elektrische Anschlüsse

WARNUNG ⚠

- Alle elektrischen Arbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt und überprüft werden und den IET-Vorschriften, den lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Das Gerät muss über eine eigene, unabhängige Stromversorgung verfügen. Es ist ein allpoliger Trennschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm zu installieren. Das Netzkabel und das Verbindungskabel müssen entweder mit dem Gerät geliefert werden oder den in dieser Anleitung angegebenen Spezifikationen entsprechen.
- Führen Sie keine elektrischen Arbeiten selbstständig durch.
- Im dafür vorgesehenen Stromkreis sind ein Fehlerstromschutzschalter (RCD), ein Hauptschalter sowie ein Überstromschutz (Sicherung/Leitungsschutzschalter) zu installieren; andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Sicherungsspezifikation für ein einphasiges Steuerpanel: F5AL 250 V.
- Sicherungsspezifikation für ein dreiphasiges Steuerpanel: F3.15AL 250 V.
- Die Erdung muss korrekt und zuverlässig ausgeführt werden. Eine unsachgemäße Erdung kann zu elektrischem Schlag führen.
- Alle Versorgungsleitungen müssen ordnungsgemäß mit Kabelbindern befestigt werden, damit äußere Kräfte die Leitungen nicht aus den Klemmen ziehen können. Unsachgemäße Anschlüsse oder unzureichende Befestigung können zu elektrischem Schlag oder Brand führen.

Hinweis ⚠

- Schließen Sie den Erdungsleiter nicht an Gas- oder Wasserrohre, Telefonleitungen, Blitzschutzanlagen oder an Erdungsleitungen anderer Geräte an.
- Nach dem Einschalten der Innen- und Außeneinheit darf die Stromversorgung für 1 Minute nicht unterbrochen werden (das System führt automatische Einstellungen durch), da es andernfalls zu Fehlfunktionen des Geräts kommen kann.
- Schließen Sie das Netzkabel sowie das Verbindungskabel gemäß dem Schaltplan an.
- Die Leitungen sind mit Crimpkabelschuhen fest an die Klemmenleiste anzuschließen und ordnungsgemäß zu sichern, sodass äußere Kräfte die Leitungen nicht herausziehen können – andernfalls besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Nach Abschluss der elektrischen Anschlüsse ist sicherzustellen, dass die Leitungen keine anderen Bauteile wie Rohre, den Verdichter usw. berühren.

Hinweis

1. Definition des Netzkabels (Power Cord): Dabei handelt es sich um das Stromversorgungskabel, das vom Trennschalter, der an eine dedizierte Stromversorgung angeschlossen ist, zur Innen- oder Außeneinheit führt. Das Verbindungskabel (Interconnecting Cable) zwischen Innen- und Außeneinheit ist das Stromkabel, das die Inneneinheit mit der Außeneinheit verbindet.
2. Die oben genannten Definitionen gelten für die Spezifikationen der Stromversorgung, des Netzkabels und des Verbindungskabels für Innen- und Außeneinheiten aller Klimagerätetypen.
3. Um Spannungsabfälle zu vermeiden, ist bei Verlängerung des Netzkabels – sofern der Leiterquerschnitt bereits den minimal erforderlichen Wert erreicht – ein Kabel mit größerem Leiterquerschnitt zu verwenden.
4. Das an die Inneneinheit angeschlossene Netzkabel muss vom Typ 227 IEC53 sein. Das an die Außeneinheit angeschlossene Netzkabel sowie das Verbindungskabel zwischen Innen- und Außeneinheit müssen vom Typ H05RN-F (Neoprenkabel), feindrätig, sein. Wird ein eindrätiges (eindrätiges) zweidrätiges Kabel verwendet, ist ein Kabel mit um eine Größe größerem Leiterquerschnitt zu wählen und zusätzlich eine spezielle elektrische Schutzhülle/ Isolierung zu verwenden.

Auswahl der elektrischen Komponenten

- Das Verbindungskabel (Interconnection Cord) verbindet die Innen- mit der Außeneinheit. Vor der Vorbereitung des Kabels für den Anschluss ist zunächst der geeignete Leiterquerschnitt auszuwählen.
- Minimaler Leiterquerschnitt des Netzkabels und des Verbindungskabels.

Nordamerika

Geräte-Stromaufnahme (A)	AWG
10	18
13	16
18	14
25	12
30	10
40	8

Andere Regionen

Nennstrom des Geräts (A)	Nennleiterquerschnitt (mm ²)
3 und ≤ 6	0,75
6 und ≤ 10	1
10 und ≤ 16	1,5
16 und ≤ 25	2,5
25 und ≤ 32	4
32 und ≤ 40	6

- Der erforderliche Leiterquerschnitt des Verbindungskabels, des Netzkabels sowie die Auslegung der Sicherung und des Schutzschalters werden anhand des maximalen Gerätestroms bestimmt. Der maximale Strom ist auf dem Typenschild angegeben, das sich am seitlichen Panel des Geräts befindet. Auf Grundlage dieses Typenschildes sind das geeignete Kabel, die Sicherung oder der Schutzschalter auszuwählen.
- Hinweis: Die Anzahl der Adern im Kabel hängt vom jeweiligen Schaltplan ab, der sich am vom Benutzer erworbenen Gerät befindet.

Montageanleitung für den Magnetring

■ Ein Magnetring im Zubehörsatz:

1. Wenn das Gerät mit einem kabelgebundenen Controller ausgestattet ist: Das Kommunikationskabel auf der Seite des kabelgebundenen Controllers ist 5-mal um den Magnetring zu wickeln.
2. Wenn das Modell nicht mit einem kabelgebundenen Controller ausgestattet ist: Die Stromversorgungsleitungen der Inneneinheit L und N sind 3-mal um den Magnetring zu wickeln.

■ Zwei Magnetringe im Zubehörsatz: jErster Magnetring: Kommunikationskabel

auf der Seite des kabelgebundenen Controllers 5-mal wickeln. Zweiter Magnetring: Stromversorgungsleitungen der Inneneinheit L und N 3-mal wickeln.

■ Drei Magnetringe im Zubehörsatz: Erster Magnetring: Kommunikationskabel auf der Seite des kabelgebundenen Controllers 5-mal wickeln. Zweiter Magnetring: Stromversorgungsleitungen der Inneneinheit L und N 3-mal wickeln. Dritter Magnetring: Stromversorgungsleitungen der Außeneinheit L und N 2-mal wickeln.

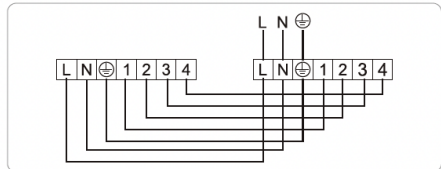
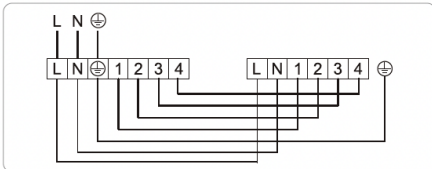
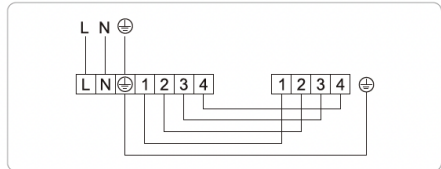
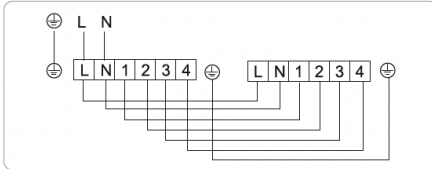
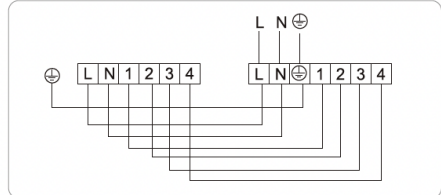
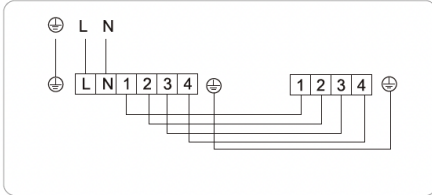
■ Hinweis: Das Kommunikationskabel des kabelgebundenen Controllers muss ein geschirmtes Twisted-Pair-Kabel sein.

Verdrahtung der Innen- und Außeneinheit

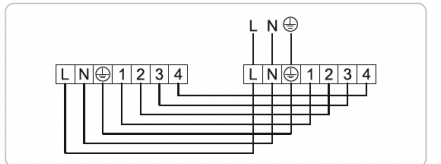
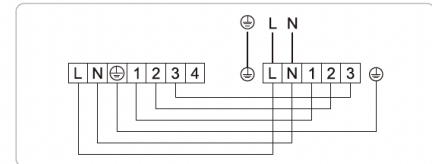
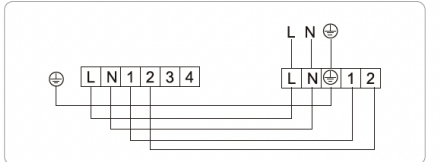
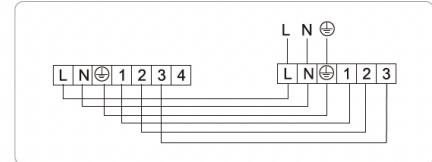
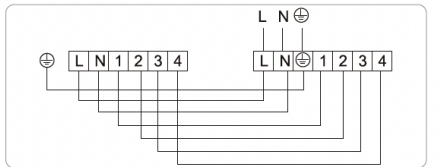
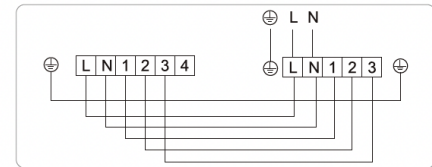
1. Einige Innen- und Außeneinheiten verfügen über Klemmen L / N / Erdung, die separat versorgt werden können (getrennte Stromversorgung für Innen- und Außeneinheit). Es wird empfohlen, die Außeneinheit zu versorgen.
2. Der in der Bedienungsanleitung dargestellte elektrische Schaltplan dient nur zur Veranschaulichung – maßgeblich ist der für das jeweilige Gerät geltende Schaltplan, der auf der Einheit angebracht ist.

Konstantdrehzahl – Typ Wärmepumpe

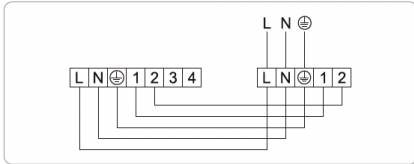
●12000/18000BTU (einphasig)



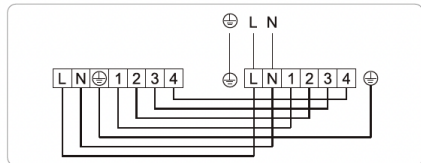
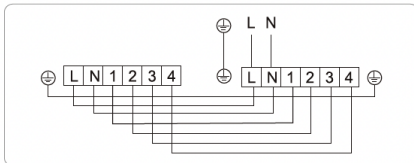
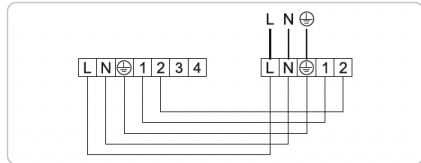
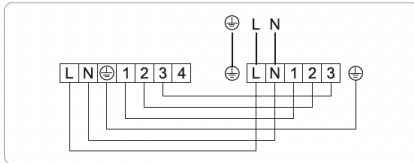
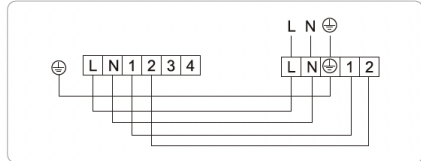
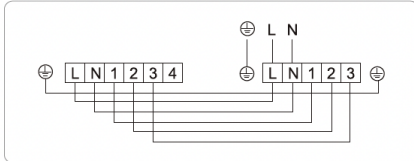
●24000/30000BTU (einphasig)



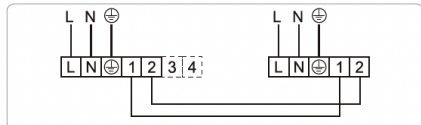
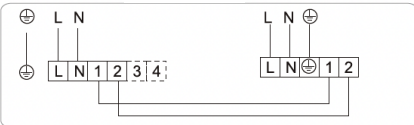
Konstantdrehzahl – Typ Wärmepumpe



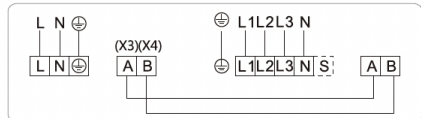
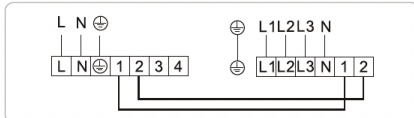
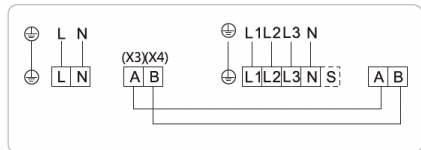
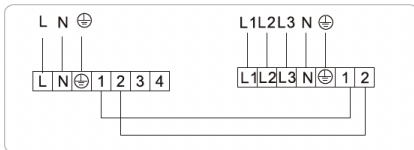
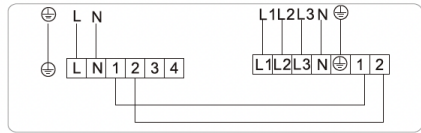
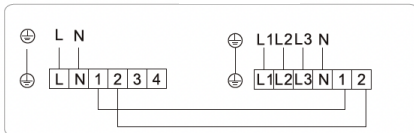
●36000BTU (einphasig)



●48000/60000BTU (einphasig)

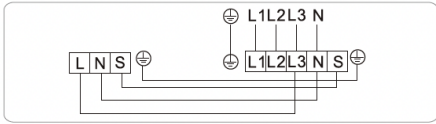


●36000/48000/60000BTU (dreiphasig)

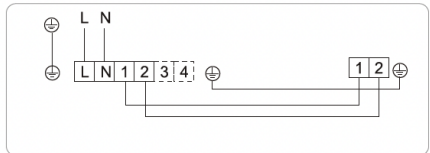
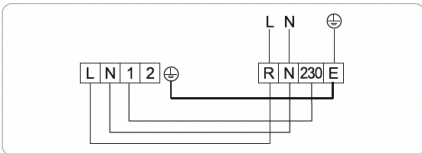
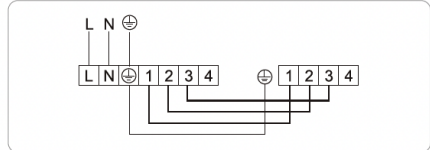
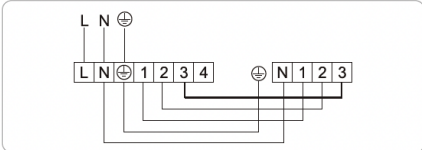
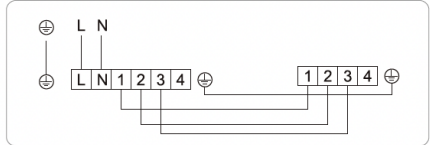
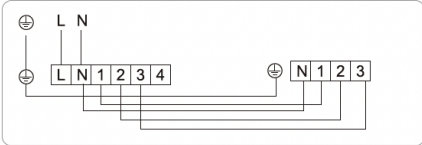


Konstantdrehzahl – Typ Wärmepumpe

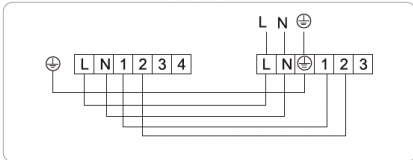
● 3600/4200/4800/6000BTU (dreiphasig)



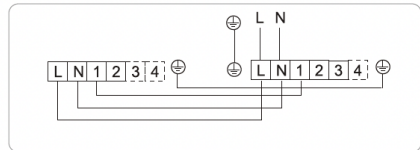
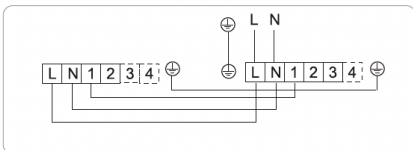
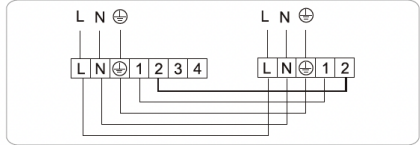
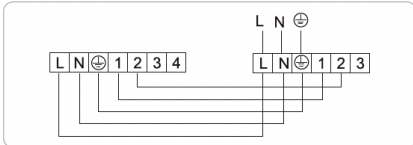
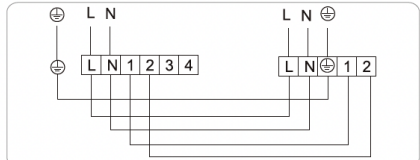
● 12000/18000BTU (einphasig)



● 24000/30000BTU (einphasig)

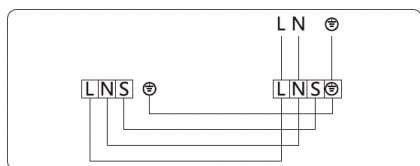
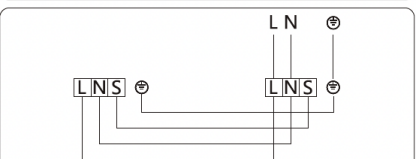
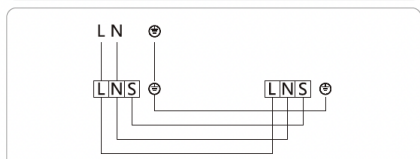
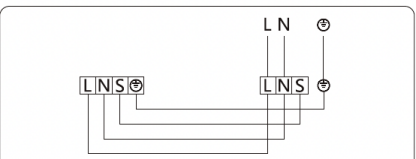
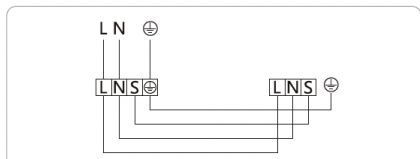
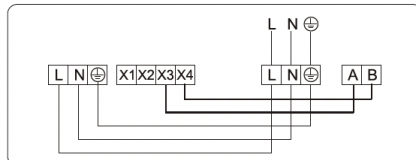
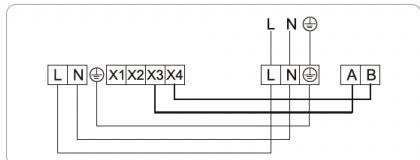
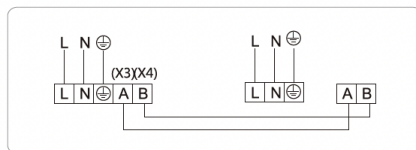
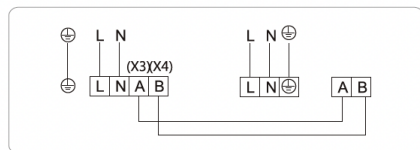


● 36000BTU (einphasig)

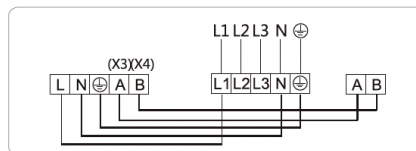
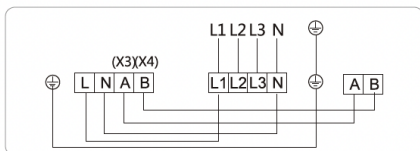
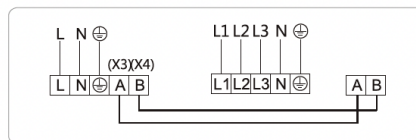
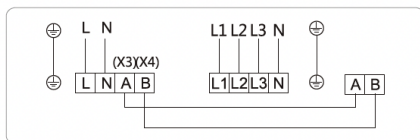


Konstantdrehzahl – Typ Wärmepumpe

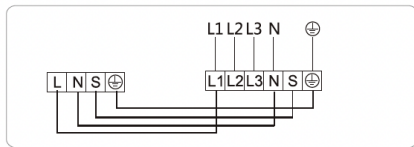
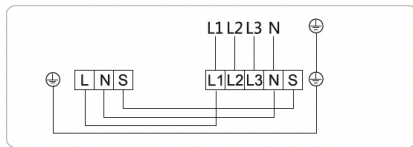
●12000-60000BTU (einphasig)



●18000-60000BTU (dreiphasig)



Kommerzielle Klimaanlage (CAC) – Bedienungsanleitung



Anschlussmethode

Anschluss der Inneneinheit

Öffnen Sie die Abdeckung des Klemmenkastens. Schließen Sie die Leitungen gemäß dem Schaltplan an. Überprüfen Sie anschließend, ob alle Leitungen korrekt, fest und sicher angeschlossen sind.

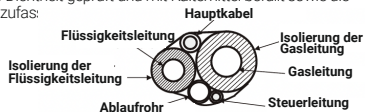
Anschluss der Außeneinheit

Öffnen Sie die Abdeckung des elektrischen Anschlusses der Außeneinheit und schließen Sie die Leitungen gemäß dem auf der Rückseite der Abdeckung angebrachten Schaltplan an. Überprüfen Sie anschließend, ob alle Leitungen korrekt, fest und sicher angeschlossen sind. Der Erdungsleiter muss an der vorgesehenen Stelle angeschlossen werden.

Hinweis: Die Steuerplatine (PC Board) der Außeneinheit verfügt über eine Phasenfolgeschutzfunktion. Dies ist beim Anschluss des Netzkabels zu beachten.

Nachdem alle Anschlüsse hergestellt und überprüft wurden, die Rohrleitungen auf Dichtheit geprüft und mit Kältemittel befüllt sowie die Kondensatleitung getestet wurden, sind die Rohre und Kabel wie folgt zusammenzufassen:

1. Platzieren Sie das Ablaufrohr unten zusammen mit der Steuerleitung.
2. Legen Sie darauf die isolierten Kältemittelleitungen.
3. Platzieren Sie oben das Netzkabel.
4. Wickeln Sie alles vorsichtig mit Isolierband ein.
5. Stellen Sie sicher, dass das Ablaufrohr nicht beschädigt ist.



Hinweis: Beim Bündeln (Befestigen) der Rohre und Leitungen darf das Ablaufrohr nicht gequetscht werden!

Inbetriebnahme

Einstellung des statischen Drucks (nur Kanalgerätetyp)

Nach Abschluss der Installation muss der statische Druck eingestellt werden.

Der statische Druck der Luftkanäle ist anhand ihrer tatsächlichen Länge abzuschätzen, um die entsprechenden Parameter für den statischen Druck korrekt einzustellen. Andernfalls kann es zu irreversiblen Schäden am Gerät kommen. (Einstellverfahren siehe „Technical & Service Manual“ / Technisches Servicehandbuch.)

1. Sind die tatsächlichen Kanäle lang und weisen einen hohen statischen Druck auf, während der eingestellte Parameter für den statischen Druck zu niedrig ist, kann dies zu einem unzureichenden Luftvolumenstrom und einer schlechten Leistung führen, was die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigt.
2. Sind die tatsächlichen Kanäle kurz und weisen einen niedrigen statischen Druck auf, während der eingestellte Parameter für den statischen Druck zu hoch ist, kann dies zu übermäßigem Geräuschpegel sowie zum Austreten von Wasser aus der Inneneinheit führen, was ebenfalls die Betriebssicherheit des Geräts beeinträchtigt.

Zu prüfende Punkte vor der Inbetriebnahme:





1. Entspricht die Verdrahtung dem elektrischen Schaltplan?
2. Bei der Installation mehrerer Geräte gleichzeitig: Wurde sichergestellt, dass die Verbindungskabel der Innen- und Außeneinheiten nicht versehentlich falsch angeschlossen wurden?
3. Ist das Gerät ordnungsgemäß geerdet?
4. Sind die Schrauben an den Kabelanschlüssen fest angezogen?
5. Liegt der Isolationswiderstand über 10 MΩ?
6. Ist der Rohrdurchmesser (die Rohrgröße) korrekt?
7. Wurde das Rohrisoliermaterial korrekt angebracht? Sind Gas- und Flüssigkeitsleitungen wärmeisoliert?
8. Sind die Absperrventile auf der Flüssigkeits- und auf der Gasseite vollständig geöffnet?
9. Wurden die Menge des nachgefüllten Kältemittels sowie die Länge der Kältemittelleitungen dokumentiert?

Inbetriebnahmeschritte:

1. Schalten Sie die Stromversorgung ein und wählen Sie den Kühlbetrieb gemäß der Beschreibung im Abschnitt der Bedienungsanleitung für die Fernbedienung.
2. Nach der 3-minütigen Schutzverzögerung des Verdichters prüfen Sie, ob die Luftlamelle (Luftleitklappe) der Inneneinheit ordnungsgemäß funktioniert und ob Innen- und Außeneinheit korrekt und ohne ungewöhnliche Geräusche arbeiten. Prüfen Sie, ob nach kurzer Zeit kühle Luft ausgeblasen wird.
3. Wählen Sie am Controller den Heizbetrieb und warten Sie 5 Minuten. Prüfen Sie, ob der Ventilator der Inneneinheit ordnungsgemäß anläuft und ob nach kurzer Zeit warme Luft ausgeblasen wird.
4. Wählen Sie den Ventilatormodus am Controller. Prüfen Sie, ob der Ventilator auf allen Drehzahlstufen korrekt arbeitet.
5. Testen Sie die übrigen Funktionen des Controllers gemäß der Beschreibung im entsprechenden Abschnitt der Bedienungsanleitung.
6. Wählen Sie den Kühlbetrieb und prüfen Sie, ob die Kondensatpumpe ordnungsgemäß funktioniert.
7. Nach Bestätigung der einwandfreien Funktion des Geräts schalten Sie es aus und trennen die Stromversorgung.

Bedienungsanleitung

Die Befolgung der nachstehenden Hinweise ermöglicht es Ihnen, die bestmögliche Leistung der Klimaanlage zu erzielen.

Richtige Nutzung	
<p>Direkte Sonneneinstrahlung im Kühlbetrieb vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bitte ziehen Sie die Vorhänge zu. 	<p>Luftstrom nicht blockieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stellen Sie keine Gegenstände in der Nähe des Lufteinlasses oder -auslasses der Innen- oder Außeneinheit auf. ■ Wird der Luftstrom blockiert, arbeitet die Klimaanlage nicht ordnungsgemäß.
<p>Übermäßiges Abkühlen des Raums vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Empfohlene Temperatureinstellungen: <ul style="list-style-type: none"> - Kühlbetrieb: 26–28 °C - Entfeuchtungsbetrieb: 20–24 °C 	<p>Keine zusätzlichen Heizgeräte im Kühlbetrieb verwenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Nutzung von Heizgeräten verschlechtert die Kühlleistung. 
<p>Fenster und Türen geschlossen halten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offene Fenster oder Türen erhöhen den Kühl- bzw. Heizbedarf und können den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen. 	<p>Luftfilter regelmäßig reinigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Verschmutzte Filter können Fehlfunktionen verursachen und zu kostspieligen Schäden führen. ■ Reinigen Sie die Filter regelmäßig durch Waschen oder Staubsaugen. Ersetzen Sie sie bei Bedarf durch neue Filter. ■ Es wird empfohlen, den Filter einmal pro Monat oder bei Bedarf häufiger zu reinigen.

Hinweis

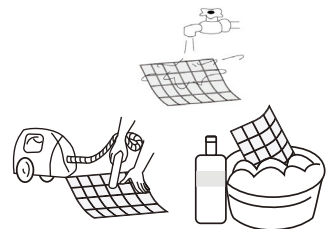
- Vor der Reinigung des Luftfilters das Gerät über den Controller stoppen und die Stromversorgung ausschalten.
- Reinigen Sie die Klimaanlage nicht mit Wasser – es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags und eines Kurzschlusses.
- Gehen Sie bei der Reinigung des Luftfilters vorsichtig vor und beachten Sie die geltenden Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.



Reinigung des Luftfilters

Um die beste Leistung der Klimaanlage sicherzustellen, reinigen Sie den Luftfilter regelmäßig. Es wird empfohlen, den Filter einmal im Monat oder bei Bedarf häufiger zu reinigen.

- Der Filter kann mit einem Staubsauger gereinigt oder mit Wasser und Seife gewaschen werden.
- Ausbau des Luftfilters:
 - Entfernen Sie zunächst die Schraubenabdeckung vom Lufteinlassgitter, lösen Sie anschließend die Schrauben mit einem Schraubendreher und nehmen Sie das Filtergitter heraus.
 - Montage: Setzen Sie das Filtergitter wieder in das Lufteinlassgitter ein, ziehen Sie die Schrauben fest und bringen Sie die Abdeckung wieder an.



Hinweis

- Gefahr eines elektrischen Schlags! Vor Beginn von Wartungsarbeiten die Stromversorgung vollständig abschalten.
- Ist der Filter stark verschmutzt, kann er in einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel (Temperatur unter 40 °C) gewaschen werden.
- Vor dem erneuten Einbau sicherstellen, dass der Filter vollständig trocken ist, um das Risiko eines elektrischen Schlags oder eines Kurzschlusses zu vermeiden.
- Den Filter nicht in direktem Sonnenlicht trocknen.

Fehlercode – Gerät mit Drehzahlregelung

Nach dem Abschalten der Innen- und Außeneinheit aufgrund einer Störung wird der Fehlercode auf dem kabelgebundenen Controller oder auf der Empfangsplatte der Fernbedienung angezeigt. Bei normalem Betrieb der Schutzfunktionen wird kein Fehlercode auf dem kabelgebundenen Controller oder auf der Empfangsplatte der Fernbedienung der Inneneinheit angezeigt. Der kabelgebundene Controller sendet keine automatischen Warnmeldungen – um die entsprechenden Fehlercodes anzuzeigen, muss die CHECK-Taste gedrückt werden. Die Empfangsplatte der Fernbedienung zeigt die Fehlercodes direkt an. Nach Beseitigung der Störung verschwindet die angezeigte Meldung automatisch.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursachen
A1	Störung des Raumtemperatursensors der Inneneinheit	Defekter Raumtemperatursensor der Inneneinheit
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
A2	Störung des Temperatursensors im mittleren Bereich des Verdampfers der Inneneinheit	Defekter Temperatursensor der Inneneinheit
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
A3	Störung des Flüssigkeitsrohr-Temperatursensors der Inneneinheit	Defekter Flüssigkeitsrohr-Temperatursensor
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
A4	Störung des Gasrohr-Temperatursensors der Inneneinheit	Defekter Gasrohr-Temperatursensor
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
A5	Störung des Kondensatabflusssystems	Abgetrennter Schwimmer / schlechte Verkabelung
		Falsche Parametereinstellung des Modells
		Verstopfter/verschlossener Ablauf
		Defekte Pumpe
A6	Störung des Ventilatormotors der Inneneinheit	Niedrige Spannung
		Schlechte Verkabelung
		Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
		Defekter Motor
A8	EEPROM-Modulfehler der Inneneinheit	Defekte PCB der Inneneinheit
		Defektes EEPROM-Modul
A9	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit	Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
		Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
		Schlechte Verkabelung
AA	Kommunikationsfehler zwischen kabelgebundenem Controller und Haupt-PCB der Inneneinheit	Schlechte Verkabelung
		Defekter kabelgebundener Controller
H1	Störung des Hochdruckschalters	Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
		Defekter Druckschalter
H4	Störung des Niederdruckschalters	Blockierte Leitungen des Systems
		Kältemittelmangel
		Absperrventil nicht geöffnet
C1	Störung des Umgebungstemperatursensors der Außeneinheit	Defekter Druckschalter
		Defekter Umgebungstemperatursensor
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
C2	Störung des Abtausensors der Außeneinheit	Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
		Defekter Abtausensor
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
C3	Störung des Druckgastemperatursensors	Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
		Defekter Druckgastemperatursensor der Außeneinheit
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
C4	Störung des Sauggastemperatursensors	Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
		Defekter Sauggastemperatursensor der Außeneinheit
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursachen
C8	Störung des Temperatursensors im mittleren Bereich des Kondensators der Außeneinheit	Defekter Temperatursensor der Außeneinheit
		Schlechter Sensorkontakt
		Beschädigte Sensorleitungen
		Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
J2	Kommunikationsfehler zwischen Außen- und Inneneinheit	Defekte Haupt-PCB der Inneneinheit
		Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
		Schlechte Verkabelung
J3	Kommunikationsfehler zwischen Treiber-PCB und Haupt-PCB der Außeneinheit	Defekte Treiberplatine der Außeneinheit Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit Schlechte Verkabelung
J7	EPROM-Störung der Außeneinheit	Defekter Chip
E1	Störung des Vierwegeventils	Defektes Vierwegeventil
		Defekte Spule des Vierwegeventils
E3	Schutzfunktion: hohe Druckgastemperatur	Kältemittelmangel
		Absperrventil nicht geöffnet
		Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
E8	Überhitzungsschutz der Inneneinheit im Heizbetrieb	Verschmutzter Kondensator der Außeneinheit Verschmutzter Verdampfer der Inneneinheit
FH	Schutzfunktion: niedrige Druckgastemperatur	Temperatursensor getrennt / abgefallen Defekte Haupt-PCB der Außeneinheit
31	Schutzstörung des Invertermoduls	Auslösung des Invertermoduls
32	Hardware-Schutz des Verdichterantriebs	Defekter EE-Schaltkreis auf der Treiber-PCB
33	EEPROM-Fehler der Inneneinheit	Versorgungsspannung zu niedrig (Überstrom)
		Versorgungsspannung zu hoch
		Außenlüfter steht oder läuft mit niedriger Drehzahl
34	Fehlgeschlagener Verdichterstart	Verdichter-Versorgungsleitung nicht angeschlossen
35	Überstromschutz ausgelöst	Zu hoher Betriebsstrom
		Plötzlicher Spannungseinbruch während des Betriebs
36	Störung der Über-/Unterspannungsschutzfunktion	Eingangsspannung zu hoch
		Eingangsspannung zu niedrig
37	Störung des Modultemperatursensors (Außeneinheit)	Störung des Modultemperatursensors (Außeneinheit)
38	Schutzfunktion: Phasenausfall der Verdichterversorgung	Verdichter-Versorgungsleitung nicht angeschlossen
39	Schutzfunktion: zu hohe Temperatur des Verdichter-Steuermoduls	Schlechter Kontakt zwischen IPM-Modul des Verdichters und Kühlkörper
3H	Störung Motor Außenlüfter 1	Defekter Motor
5H	Störung Motor Außenlüfter 2	Defekter Motor
3C	Überstromschutz des externen DC-Lüftermotors	Zu hohe Drehzahl des DC-Motors
3J	Überspannungsschutz des externen DC-Lüftermotors	Niedrige Ausgangsspannung
3E	Software-PFC-Schutz des Verdichterantriebs	Zu hoher Betriebsstrom
		Plötzlicher Spannungseinbruch
3F	Hardware-PFC-Schutz des Verdichterantriebs	Defekte PFC-Schaltungskomponenten
		Defekte Drossel (Reaktor)
41	IPM-Schutz der Steuerplatine des externen DC-Lüfters	Defekte IPM-Bauteile des DC-Lüfters
99	Kommunikationsfehler zwischen Treiber-PCB und Haupt-PCB der Inneneinheit	Falsche Spannungsversorgung der Lüfter-Treiberplatine
		Schlechter Kontakt der Kommunikationsleitung
		Defekte Lüfter-Steuerplatine
9A	Temperaturschutz des internen DC-Lüftermoduls	Defekte Lüfter-Steuerplatine
		Defekter Lüftermotor
9H	Startfehler des internen DC-Lüfters	Zu hohe Drehzahl des DC-Motors
9C	Überstromschutz des internen DC-Lüftermotors	Zu hoher Motorbetriebsstrom
9J	Über-/Unterspannungsschutz des internen DC-Lüftermotors	Eingangsspannung zu hoch
		Eingangsspannung zu niedrig
9E	IPM-Schutz der Steuerplatine des internen DC-Lüfters	Defekter IPM-Modultemperatursensor des DC-Motors
9F	EE-Schutz der Steuerplatine des internen DC-Lüfters	Defekter EE-Schaltkreis auf der Treiber-PCB

Fehlercode – Gerät mit konstanter Drehzahl

Im Falle einer Störung der Klimaanlage zeigen der Signalempfänger auf der Steuerplatine, die Störungsanzeige auf der PCB der Außeneinheit sowie das LCD-Panel des kabelgebundenen Controllers den entsprechenden Fehlercode an (abhängig von der jeweiligen Art der Fehleranzeige). Detaillierte Informationen sind nachstehend aufgeführt:

Kod błęd	Typ wyświetlania	Opis usterki	Mozliwe przyczyny
E0	Blinkt 11-mal, Pause 2 s	Kältemittelmangel	Interner Verdichterschutz ausgelöst
			Zu geringe Kältemittelmenge im System
			Fehlerhafte Umschaltung des 4-Wege-Ventils
E1	Blinkt 1-mal, Pause 2 s	TA (Innenraumtemperatursensor) – fehlerhaft	Defekter Sensor
			Schlechter Sensorkontakt
E2	Blinkt 2-mal, Pause 2 s	TW (Abtausensor) – fehlerhaft	Defekter Sensor
			Schlechter Sensorkontakt
E3	Blinkt 3-mal, Pause 2 s	TE (Wärmetauscher-Sensor der Inneneinheit) – fehlerhaft	Defekter Sensor
			Schlechter Sensorkontakt
E4	Blinkt 4-mal, Pause 2 s	Störung des Kondensatabflusssystems	Defekte Kondensatpumpe
			Defekter Schwimmerschalter
			Blockierter Schwimmer
E5	Blinkt 5-mal, Pause 2 s	Kommunikationsfehler	Falsche Reihenfolge der Kommunikationsleitungen
			Schlechter Kontakt der Kommunikationsleitung
E6	Blinkt 6-mal, Pause 2 s	Schutz der Außeneinheit (Phasenfolge)	Phasenausfall in der Stromversorgung
			Falsche Phasenfolge
E7	Blinkt 7-mal, Pause 2 s	TL (Kondensationstemperatursensor der Außeneinheit) – fehlerhaft	Defekter Sensor
			Schlechter Sensorkontakt
E8	Blinkt 8-mal, Pause 2 s	TP (Druckgastemperatursensor) – fehlerhaft	Defekter Sensor
			Schlechter Sensorkontakt
E9	Blinkt 9-mal, Pause 2 s	Niederdruckschutz	Zu geringe Kältemittelmenge im System
EA	Blinkt 10-mal, Pause 2 s	Schutz der Außeneinheit (zu hohe Druckgastemperatur)	Externe Schutzeinrichtung ausgelöst
F1	Blinkt 5-mal, Pause 2 s	Kommunikationsfehler zwischen Innen- und Außeneinheit	Falsche Reihenfolge der Kommunikationsleitungen
			Schlechter Kontakt der Kommunikationsleitung
F2	Blinkt 2-mal, Pause 2 s	Überhitzungsschutz Druckgas	Verstopftes System oder Störung des Außenlüfters
F3	Blinkt 3-mal, Pause 2 s	Außenlüfter Nr. 1 – fehlerhaft / Überstromschutz	Falsche Lüfterverkabelung
			Defekter Motor
F4	Blinkt 4-mal, Pause 2 s	Innenlüfter – fehlerhaft	Falsche Lüfterverkabelung
			Defekter Motor
F5	Blinkt 5-mal, Pause 2 s	Temperatursensor der Außeneinheit	Zu niedrige Eingangsspannung
			Defekter IPM-Modultemperatursensor des Verdichters
F6	Blinkt 6-mal, Pause 2 s	Überstromschutz des Verdichters	Blockierter Verdichter
			Niedrige Spannung
F7	Blinkt 7-mal, Pause 2 s	DIP-Schalter fehlerhaft	Falsche Einstellung des DIP-Schalters
F8	Blinkt 8-mal, Pause 2 s	Versorgungsschutz der Inneneinheit	Verdrahtungsfehler
F9	Blinkt 9-mal, Pause 2 s	Hochdruckschutz	Verstopfter Kondensator
			Fehlfunktion des Außenlüfters
			Verstopfung im System
39	Blinkt 9-mal, Pause 8 s	Störung, Phasenausfall / Phasenvertauschung der Verdichter-versorgung	Schlechter Kontakt der Verdichter-Versorgungsleitung, Leitung getrennt oder falsch angeschlossen

Hinweis:

Wenn der kabelgebundene Controller oder die Steuerplatine innerhalb von 2 aufeinanderfolgenden Minuten keine korrekten Signale empfängt, wird das Gerät abgeschaltet und der entsprechende Fehlercode angezeigt. Nach Wiederherstellung der Kommunikation nimmt das Gerät den Betrieb automatisch wieder auf.

Wartung und Service

Zu Beginn jeder Saison ist Folgendes zu überprüfen:

1. Ob sich am Lufteinlass und -auslass der Innen- und Außeneinheit keine physischen Hindernisse befinden. Diese können den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen und schwere Schäden verursachen.
2. Ob sich die elektrischen Leitungen in gutem Zustand befinden, insbesondere der Erdungsleiter. Jegliche Beschädigungen müssen unverzüglich von einer qualifizierten Fachkraft behoben werden.
3. Ob der Kondensatablauf nicht verstopft ist. Ist der Ablauf blockiert, kann das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeiten und es kann zu erheblichen Wasseraustritten kommen.

■ Kontrolle am Ende der Nutzungssaison

Betreiben Sie das Gerät 2–3 Stunden im Ventilatormodus, um die Feuchtigkeit aus der Inneneinheit zu entfernen.



Schalten Sie nach dem Anhalten des Geräts die Stromversorgung aus.

Hinweis: Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist die Stromversorgung zu trennen. Wird das Gerät nur über die Fernbedienung ausgeschaltet, verbraucht es weiterhin eine geringe Menge Energie.

■ Weitere Kontrollen:

1. Stellen Sie sicher, dass sich am Lufteinlass und -auslass der Innen- und Außeneinheit keine physischen Hindernisse befinden. Diese können den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen und schwere Schäden verursachen.
2. Überprüfen Sie, ob sich die elektrischen Leitungen in gutem Zustand befinden, insbesondere der Erdungsleiter. Jegliche Beschädigungen müssen unverzüglich von einer qualifizierten Fachkraft behoben werden.
3. Prüfen Sie, ob der Kondensatablauf nicht verstopft ist. Ist der Ablauf blockiert, kann das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeiten und es kann zu erheblichen Wasseraustritten kommen.

Störungsdiagnose

Hinweis

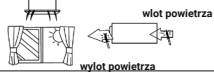


- Tritt eine Fehlfunktion des Geräts auf, z. B. Brandgeruch, Wasseraustritt, ungewöhnlich laute Geräusche usw., schalten Sie die Stromversorgung aus und wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst. Der Weiterbetrieb des Geräts kann zu schweren Schäden führen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu warten oder zu reparieren. Fehler, die von nicht qualifizierten Personen verursacht werden, können Kurzschlüsse, Kältemittelleckagen und Brände zur Folge haben und stellen eine ernsthafte Gefahr für Gesundheit und Sicherheit dar. Alle Service- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom Händler oder einem autorisierten bzw. qualifizierten Servicebetrieb durchgeführt werden.

Treten die folgenden Symptome auf, wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst:

- Ungewöhnliche Geräusche während des Betriebs
- Wasseraustritt aus der Inneneinheit
- Das Gerät reagiert nicht auf den Controller
- Brandgeruch oder Raumentwicklung
- Störung der elektrischen Installation oder Auslösen der Sicherung
- Leitungen sind ungewöhnlich heiß



Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie die Stromversorgung

Störung	Überprüfung
Das Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hat der Fehlerstromschutzschalter (RCD / FI-Schalter) ausgelöst? ■ Hat der Leitungsschutzschalter oder die Sicherung ausgelöst? ■ Ist die Sicherung durchgebrannt? ■ Ist die Versorgungsspannung korrekt (im Bereich von 90–110 % des Nennwerts)?
Schwache Kühl- oder Heizleistung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ist der Luftfilter verschmutzt (sofern ein Filter installiert ist)? ■ Sind Luft-Einlass und -Auslass nicht blockiert? ■ Sind Türen und Fenster geschlossen? ■ Wenn das Gerät 15 Minuten in Betrieb ist, messen Sie die Lufttemperatur am Einlass und am Auslass. ■ Beträgt die Temperaturdifferenz 8 °C oder mehr im Kühlbetrieb bzw. 14 °C oder mehr im Heizbetrieb, ist dies ein normaler Zustand. 
Der Ventilator der Inneneinheit funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Während des Heizbetriebs oder unter bestimmten anderen Betriebsbedingungen kann der Ventilator der Inneneinheit langsamer laufen oder anhalten – dies ist Teil des normalen Systembetriebs.
Die Inneneinheit erzeugt Wasserdampf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dies kann auftreten, wenn die vom Gerät ausgeblasene kalte Luft mit warmer Raumluft in Kontakt kommt. 
Die Inneneinheit gibt ungewöhnliche Geräusche von sich	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wenn die Klimaanlage stoppt oder zwischen Kühl- und Heizbetrieb umschaltet, ist es normal, dass gurgelnde oder rauschende Geräusche auftreten. ■ Die Inneneinheit kann sich aufgrund von Temperaturänderungen ausdehnen oder zusammenziehen was Knack- oder Knarrgeräusche verursachen kann. ■ Gurgelnde Geräusche können außerdem durch den Durchfluss des Kältemittels in den Rohrleitungen entstehen. 
Die Klimaanlage scheint einen unangenehmen Geruch abzugeben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Klimaanlage selbst erzeugt keine Gerüche, jedoch können Gerüche oder Bakterien aus der Raumluft angesaugt werden, sich im Inneren des Geräts ansammeln und einen unangenehmen Geruch verursachen. ■ Versuchen Sie, den Luftfilter zu reinigen. Bleibt das Problem bestehen, sollte das Gerät von einem Fachmann gereinigt werden – wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
Im Heizbetrieb startet der Ventilator der Inneneinheit erst nach Beginn der Erwärmung, und die Betriebsanzeige am kabelgebundenen Controller (optional) blinkt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Um das Einblasen kalter Luft in den Raum zu verhindern, läuft der Ventilator der Inneneinheit im Heizbetrieb erst dann, wenn die Luft bereits warm ist. Sobald Heizbedarf besteht und das Gerät mit dem Heizen beginnt, startet der Ventilator nach kurzer Zeit. ■ Das Gerät verfügt über eine Speicherfunktion: Bei einem Stromausfall startet die Klimaanlage nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch wieder im selben Betriebsmodus und mit denselben Einstellungen wie vor dem Stromausfall.

Wartungshinweise

Hinweis: Für Wartungsarbeiten oder die Entsorgung des Geräts wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Kundendienst. Wartungsarbeiten, die von nicht qualifizierten Personen durchgeführt werden, können gefährlich sein. Die Klimaanlage ist mit dem Kältemittel R32 befüllt und muss strikt gemäß den Vorgaben des Herstellers gewartet werden. Dieses Kapitel bezieht sich hauptsächlich auf die besonderen Serviceanforderungen für Geräte mit dem Kältemittel R32. Für detaillierte Informationen sollte der Servicetechniker das technische Handbuch für den Kundendienst (After-Sales Service Manual) konsultieren.

Qualifikationsanforderungen an Servicepersonal

- Bei Geräten, die brennbare Kältemittel verwenden, ist eine spezielle Fachschulung erforderlich, die über die Standardverfahren zur Reparatur von Kälteanlagen hinausgeht. In vielen Ländern werden solche Schulungen von nationalen Ausbildungsorganisationen durchgeführt, die zur Vermittlung der entsprechenden, gesetzlich festgelegten nationalen Kompetenzstandards akkreditiert sind. Die erworbenen Qualifikationen müssen durch ein Zertifikat nachgewiesen werden.
- Wartung und Reparatur der Klimaanlage müssen gemäß der vom Hersteller empfohlenen Methode durchgeführt werden. Wenn für Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Unterstützung weiterer Fachkräfte erforderlich ist, sind diese Arbeiten unter der Aufsicht von Personen durchzuführen, die über die Qualifikation zur Reparatur von Klimaanlage mit brennbarem Kältemittel verfügen.

Überprüfung des Installationsortes

- Vor Beginn von Wartungsarbeiten an Geräten mit dem Kältemittel R32 ist eine Sicherheitsprüfung durchzuführen, um das Brandrisiko zu minimieren. Es ist zu überprüfen, ob der Bereich gut belüftet ist und ob antistatische sowie brandschutztechnische Ausrüstung vollständig vorhanden und funktionsfähig ist. Bei der Wartung des Kältesystems sind vor Arbeitsbeginn die folgenden Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

Betriebsverfahren

- **Allgemeiner Arbeitsbereich:** Alle Servicemitarbeiter sowie andere Personen, die sich in der Nähe aufhalten, müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten informiert werden. Arbeiten in geschlossenen oder engen Räumen sind zu vermeiden. Der Bereich um den Arbeitsplatz ist abzusperren. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen im Arbeitsbereich sicher sind, indem Sie das Vorhandensein brennbarer Materialien überprüfen.
- **Überprüfung auf Kältemittel:** Vor Beginn der Arbeiten und während der Durchführung ist der Bereich mit einem geeigneten Kältemitteldetektor zu prüfen, damit sich der Techniker einer potenziell toxischen oder brennbaren Atmosphäre bewusst ist. Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Lecksuchgeräte für alle eingesetzten Kältemittel geeignet sind, d. h. funkenfrei, ordnungsgemäß abgedichtet oder eigensicher ausgeführt sind.
- **Vorhandensein eines Feuerlöschers:** Wenn an der Kälteanlage oder deren Komponenten Heißenarbeiten durchgeführt werden sollen, muss geeignete Feuerlöschschiene bereitstehen. In der Nähe des Befüllungsbereichs sollte ein Pulver- oder CO₂-Feuerlöscher vorhanden sein.
- **Keine Zündquellen:** Personen, die Arbeiten am Kältesystem ausführen und dabei Leitungen/Rohre freilegen, dürfen keine Zündquellen verwenden, die ein Brand- oder Explosionsrisiko darstellen könnten. Alle potenziellen Zündquellen, einschließlich Rauchen, sind in ausreichendem Abstand vom Installations-, Reparatur-, Demontage- und Entsorgungsbereich fernzuhalten, da hierbei Kältemittel freigesetzt werden kann. Vor Arbeitsbeginn ist der Bereich um das Gerät zu überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Gefahren durch brennbare Materialien oder Zündquellen bestehen. „Rauchen verboten“-Schilder sind anzubringen.
- **Raumlüftung (Türen und Fenster öffnen):** Vor Eingriffen in das System oder vor der Durchführung von Heißenarbeiten ist sicherzustellen, dass der Arbeitsplatz im Freien liegt oder ausreichend belüftet ist. Die Lüftung ist während der gesamten Arbeitsdauer aufrechtzuerhalten. Sie muss das freigesetzte Kältemittel sicher verdünnen und idealerweise nach außen in die Atmosphäre ableiten.

Betriebsverfahren

- **Überprüfung der Kälteanlage:** Werden elektrische Bauteile ersetzt, müssen diese für den jeweiligen Einsatz geeignet sein und den entsprechenden Spezifikationen entsprechen. Die Wartungs- und Serviceanweisungen des Herstellers sind stets einzuhalten. Bei Unklarheiten ist zur Unterstützung die technische Abteilung des Herstellers zu kontaktieren. Bei Anlagen mit brennbaren Kältemitteln sind folgende Prüfungen durchzuführen:
 1. Die Kältemittelmenge (Füllmenge) entspricht der Raumgröße, in dem die kältemittelhaltigen Komponenten installiert sind.
 2. Lüftungseinrichtungen und Luftauslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht blockiert.
 3. Bei Verwendung eines indirekten Kältekreislaufs ist der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel zu prüfen.
 4. Rohrleitungen und Komponenten des Kältesystems sind so installiert, dass sie keinen Stoffen ausgesetzt sind, die Korrosion an kältemittelhaltigen Teilen verursachen könnten, es sei denn, die Komponenten bestehen aus korrosionsbeständigen Materialien oder sind ausreichend gegen Korrosion geschützt.
- **Überprüfung der elektrischen Ausrüstung:** Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten müssen vorbereitende Sicherheitsprüfungen sowie Bauteilprüfverfahren umfassen. Liegt eine Störung vor, die die Sicherheit gefährden kann, darf der Stromkreis erst nach Beseitigung der Störung wieder eingeschaltet werden. Kann die Störung nicht sofort behoben werden und ist ein Weiterbetrieb erforderlich, ist eine geeignete temporäre Lösung anzuwenden. Der Eigentümer des Geräts ist darüber zu informieren, damit alle Beteiligten Kenntnis haben. Die vorbereitenden Sicherheitsprüfungen umfassen:
 1. Sicherstellen, dass Kondensatoren entladen sind – dies ist auf sichere Weise durchzuführen, um Funkenbildung zu vermeiden.
 2. Sicherstellen, dass während des Befüllens, Rückgewinnens oder Entlüftens (Spülens) des Systems keine spannungsführenden Teile oder Leitungen freigelegt sind.
 3. Sicherstellung der Erdungskontinuität.

Überprüfung der Leitungen

- Überprüfen Sie die Leitungen auf Verschleiß, Korrosion, Überspannungen sowie auf Vibrationseinwirkungen und stellen Sie sicher, dass sich in der Umgebung keine scharfen Kanten oder andere ungünstige Umwelteinflüsse befinden. Bei der Kontrolle sind außerdem die Auswirkungen der Alterung der Leitungen sowie die dauerhaften Vibrationen von Verdichter und Ventilator zu berücksichtigen.

Dichtheitsprüfung des Kältemittels R32

Hinweis: Die Dichtheitsprüfung des Kältemittels darf nur in einer Umgebung ohne potenzielle Zündquellen durchgeführt werden. Es ist verboten, Halogenleckdetektoren (oder andere Detektoren mit offener Flamme) zu verwenden. In Systemen mit dem Kältemittel R32 kann zur Lecksuche ein elektronischer Leckdetektor eingesetzt werden. Die Prüfung darf nicht in einer mit Kältemittel gesättigten Umgebung erfolgen. Stellen Sie sicher, dass der Detektor selbst keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das jeweilige Kältemittel geeignet ist. Der Detektor ist auf die minimale zündfähige Konzentration des Kältemittels (in Prozent) einzustellen. Kalibrieren und justieren Sie das Gerät auf die entsprechende Gaskonzentration (nicht mehr als 25 %) für das verwendete Kältemittel.

Die zur Lecksuche verwendete Flüssigkeit ist für die meisten Kältemittel geeignet. Verwenden Sie jedoch keine chlorierten Lösungsmittel, um Reaktionen des Chlors mit dem Kältemittel sowie Korrosion von Kupferleitungen zu vermeiden. Bei Verdacht auf ein Leck sind alle Zündquellen aus dem Bereich zu entfernen bzw. vorhandene Flammen zu löschen. Erfordert die Leckstelle Schweißarbeiten, ist das gesamte Kältemittel zurückzugewinnen oder das Kältemittel von der Leckstelle zu isolieren (z. B. durch Schließen eines Absperrventils). Vor und während des Schweißens ist der gesamte Kreislauf mit OFN (sauerstofffreiem Stickstoff) zu spülen bzw. zu reinigen.

Demontage und Evakuierung

1. Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Auslasses der Vakuumpumpe keine Feuer- oder Zündquellen befinden und dass eine gute Belüftung gewährleistet ist.
2. Servicearbeiten und andere Tätigkeiten am Kältekreislauf sind gemäß dem allgemeinen Verfahren durchzuführen; dabei ist jedoch die Brennbarkeit des Kältemittels besonders zu berücksichtigen. Gehen Sie nach den folgenden Schritten vor:
 - Rückgewinnung des Kältemittels,
 - Reinigung (Spülen) der Anlage mit Inertgas,
 - Evakuierung,
 - erneute Reinigung (Spülen) der Anlage mit Inertgas,
 - Schneiden oder Schweißen der Rohrleitung.
3. Das Kältemittel ist in einen geeigneten Lagerbehälter zu überführen. Das System ist zur Sicherheit mit sauerstofffreiem Stickstoff (OFN) zu spülen. Dieser Vorgang kann mehrmals erforderlich sein. Druckluft oder Sauerstoff dürfen hierfür nicht verwendet werden.
4. Beim Spülen wird das System mit OFN bis zum Erreichen des Betriebsdrucks unter Vakuumbedingungen befüllt; anschließend wird der OFN in die Atmosphäre abgelassen und das System erneut evakuiert. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das gesamte Kältemittel aus dem System entfernt ist. Nach der abschließenden Befüllung mit OFN den Gasdruck auf Atmosphärendruck ablassen – erst dann darf an der Anlage geschweißt werden. Dieser Vorgang ist vor dem Schweißen der Rohrleitungen zwingend erforderlich.

Verfahren zum Befüllen mit Kältemittel.

Als Ergänzung zum Standardverfahren sind die folgenden Anforderungen einzuhalten:

- Stellen Sie sicher, dass es beim Einsatz der Befüllrüstung nicht zu einer Verunreinigung (Vermischung) verschiedener Kältemittel kommt.
- Der Befüllschlauch sollte so kurz wie möglich sein, um die im Schlauch verbleibende Kältemittelmenge zu minimieren.
- Kältemittelflaschen/-behälter sind aufrecht aufzustellen.
- Vergewissern Sie sich vor dem Befüllen des Systems, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist.
- Nach Abschluss der Befüllung (oder auch wenn diese noch nicht vollständig abgeschlossen ist) ist das System mit einem geeigneten Etikett/Kennzeichen zu versehen.
- Achten Sie darauf, das System nicht zu überfüllen.

Verschrottung und Rückgewinnung des Kältemittels

Verschrottung (Entsorgung):

Vor Beginn dieses Verfahrens muss sich das technische Personal gründlich mit dem Gerät und all seinen Funktionen vertraut machen und die empfohlenen Verfahren zur sicheren Rückgewinnung des Kältemittels anwenden.

Zum Recycling des Kältemittels sind vor Arbeitsbeginn Proben des Kältemittels und des Öls zu analysieren. Stellen Sie sicher, dass die für die Prüfung erforderliche Stromversorgung verfügbar ist.

1. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
2. Trennen Sie die Stromversorgung.
3. Vergewissern Sie sich vor Durchführung des Prozesses, dass:
 - bei Bedarf mechanische Hilfsmittel zur ordnungsgemäßen Handhabung des Kältemittelbehälters vorhanden sind,
 - alle persönlichen Schutzausrüstungen funktionsfähig sind und korrekt verwendet werden können,
 - der gesamte Rückgewinnungsprozess unter der Aufsicht von qualifiziertem Personal durchgeführt wird,
 - die Rückgewinnungsgeräte sowie der Lagerbehälter den geltenden nationalen Normen und Vorschriften entsprechen.

Verschrottung und Rückgewinnung des Kältemittels

4. Wenn möglich, ist im Kältesystem ein Vakuum zu erzeugen.
 5. Kann kein Vakuum erreicht werden, ist das Kältemittel aus einzelnen Teilen des Systems von mehreren Entnahmestellen abzusaugen.
 6. Stellen Sie vor Beginn der Rückgewinnung sicher, dass das Fassungsvermögen des Lagerbehälters ausreichend ist.
 7. Starten und betreiben Sie das Rückgewinnungsgerät gemäß den Anweisungen des Herstellers.
 8. Befüllen Sie den Behälter nicht vollständig (das Flüssigkeitsfüllvolumen darf 80 % des Behältervolumens nicht überschreiten).
 9. Auch bei kurzer Betriebszeit darf der maximale Betriebsdruck des Behälters nicht überschritten werden.
 10. Nach Abschluss der Befüllung des Behälters und Beendigung des Arbeitsprozesses ist sicherzustellen, dass die Behälter und Geräte umgehend entfernt werden und alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.
 11. Das zurückgewonnene Kältemittel darf erst dann in ein anderes System eingebracht werden, nachdem es gereinigt und geprüft wurde.
- Hinweis:** Nach der Verschrottung des Geräts und der Entfernung (Absaugung) des Kältemittels ist eine entsprechende Kennzeichnung anzubringen. Die Kennzeichnung muss das Datum sowie eine Bestätigung (Unterschrift/Freigabe) enthalten.
Stellen Sie sicher, dass die Kennzeichnung am Gerät darauf hinweist, dass es ein brennbares Kältemittel enthält.

Rückgewinnung des Kältemittels:

1. Bei Reparatur oder Verschrottung des Geräts muss das Kältemittel aus dem System entfernt werden. Es wird empfohlen, das Kältemittel vollständig zu entfernen.
 2. Zum Befüllen des Kältemittels in einen Lagerbehälter dürfen ausschließlich spezielle Kältemittelbehälter verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass das Fassungsvermögen des Behälters für die im gesamten System enthaltene Kältemittelmenge ausreichend ist. Alle für die Rückgewinnung vorgesehenen Behälter müssen eindeutig gekennzeichnet sein (z. B. „Behälter zur Rückgewinnung von Kältemittel“). Die Behälter müssen mit Sicherheitsventilen (Überdruckventilen) sowie Absperrventilen ausgestattet und in einwandfreiem Zustand sein. Wenn möglich, sind leere Behälter vor der Verwendung zu evakuieren und bei Raumtemperatur zu lagern.
 3. Das Rückgewinnungsgerät muss sich in einem guten technischen Zustand befinden und über eine leicht zugängliche Bedienungsanleitung verfügen. Das Gerät muss für die Rückgewinnung von R32 geeignet sein. Zusätzlich ist eine funktionsfähige, zertifizierte Waage zu verwenden. Der Schlauch ist über eine lösbare Kupplung mit Null-Leckage anzuschließen und in gutem Zustand zu halten. Prüfen Sie vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts, ob es ordnungsgemäß funktioniert und korrekt gewartet wurde. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um Kältemittelleckagen und Brandgefahr zu vermeiden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.
 4. Das zurückgewonnene Kältemittel ist in geeignete Lagerbehälter zu füllen, mit entsprechenden Transporthinweisen zu versehen und an den Kältemittelhersteller zurückzusenden. Verschiedene Kältemittel dürfen nicht miteinander vermischt werden, insbesondere nicht im Rückgewinnungsgerät oder im Lagerbehälter.
 5. Während des Transports darf der Raum, in dem das Kältemittel R32 befördert wird, nicht geschlossen sein (ausreichende Belüftung ist erforderlich). Falls notwendig, sind antistatische Maßnahmen zu ergreifen. Beim Transport sowie beim Be- und Entladen sind geeignete Schutzmaßnahmen anzuwenden, um das Klimagerät vor Beschädigungen zu schützen.
 6. Beim Ausbau des Verdichters oder beim Entfernen des Verdichteröls ist sicherzustellen, dass der Verdichter bis zu einem geeigneten Niveau entleert wurde, sodass sich keine Reste des Kältemittels R32 mehr im Schmieröl befinden.
- Vor der Rücksendung des Verdichters an den Lieferanten ist eine Evakuierung (Vakuuierung) durchzuführen. Beim Ablassen des Öls aus dem System ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen.

AUSSERBETRIEBNAHME, DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Dieses Produkt enthält unter Druck stehendes Kältemittel, rotierende Bauteile sowie elektrische Anschlüsse, die eine Gefahr darstellen und Verletzungen verursachen können. Alle Arbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, unter Verwendung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung und unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.



Bedienungsanleitung lesen



Gefahr eines elektrischen Schlags

RoHS



Das Gerät wird fernbedient und kann sich ohne Vorwarnung einschalten



1. Trennen Sie alle elektrischen Stromquellen des Geräts, einschließlich sämtlicher Stromversorgungen der vom Gerät geschalteten Steuerkreise. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Trennstellen sowie Gasabsperungen in der AUS-Position gesichert sind. Anschließend können die Stromkabel und Gasleitungen getrennt und entfernt werden. Die Anschlussstellen sind in der Installationsanleitung des Geräts angegeben.
2. Entfernen Sie das gesamte Kältemittel aus jedem Kreislauf des Geräts mithilfe eines Kältemittel-Rückgewinnungsgeräts und füllen Sie es in einen geeigneten Behälter. Das Kältemittel kann – sofern zulässig – wiederverwendet oder zur Entsorgung an den Hersteller zurückgegeben werden. Unter keinen Umständen darf Kältemittel in die Atmosphäre freigesetzt werden. Falls erforderlich, lassen Sie das Kältemittelöl aus jedem Kreislauf in einen geeigneten Behälter ab und entsorgen Sie es gemäß den lokalen Vorschriften für Altöl.
3. Gehäusete Geräte (paketierte Einheiten) können in der Regel nach der oben beschriebenen Trennung als Ganzes entfernt werden. Lösen Sie die Befestigungsschrauben und heben Sie das Gerät mithilfe der vorgesehenen Hebeplätze und geeigneter Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit aus dem Montageort. Ziehen Sie unbedingt die Installationsanleitung zu Rate, um Gerätegewicht und korrekte Hebemethoden zu prüfen. Beachten Sie, dass Rückstände oder ausgelaufenes Kältemittelöl wie oben beschrieben aufzunehmen und zu entsorgen sind.
4. Nach dem Entfernen vom Installationsort können die Gerätekomponenten gemäß den lokalen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
5. Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne: Elektrische Geräte dürfen nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden – nutzen Sie getrennte Sammelstellen. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen zu verfügbaren Sammelsystemen zu erhalten. Werden Elektrogeräte auf Deponien oder illegalen Ablagerungsstellen entsorgt, können gefährliche Stoffe ins Grundwasser gelangen und in die Nahrungskette eindringen, was Gesundheit und Wohlbefinden schädigt. Beim Austausch eines Altgeräts gegen ein Neugerät ist der Verkäufer gesetzlich verpflichtet, das Altgerät zur Entsorgung mindestens kostenlos zurückzunehmen.

AUX



AIR CONDITIONER

Exklusiver Distributor der Marke AUX in Polen
WIENKRA Sp. z o. o.



 www.wienkra.pl

 www.auxcool.at



Krakau:

 ul. Kottlarska 34, 31-539 Kraków
 wienkra@wienkra.pl

Warschau – Janki:

 ul. Sokółowska 15, 05-090 Warszawa
 wienkra-waw@wienkra.pl

Breslau:

 Al. Armii Krajowej 61, 50-541 Wrocław
 wienkra-wro@wienkra.pl

Wi-Fi-Anleitung

So erhalten Sie das Benutzerhandbuch für das Wi-Fi-Modul:



QR-Code für das Wi-Fi-
Benutzerhandbuch



QR-Code –
Android-App



QR code –
iOS App

Einige Modelle von Raumklimageräten sind nicht mit einer Wi-Fi-Steuerungsfunktion ausgestattet.