

H5 KANAL SERIE

Benutzer- oder
Installationshandbuch
MUCR-H5



INHALTSVERZEICHNIS

INSTALLATIONSHANDBUCH	3
BENUTZERHANDBUCH	27
FERNBEDIENUNG	37

WICHTIG:

Vielen Dank für die Auswahl dieses hochwertigen Klimatisierungsprodukts. Um für längere Zeit einen fehlerfreien Betrieb garantieren zu können, sollte man sorgfältig das folgende Handbuch vor der Installation und Verwendung des Geräts lesen. Nach dem Lesen sollten Sie es fürs zukünftige Nachschlagen oder für den Fall einer Unregelmäßigkeit in einem sicheren und leicht zugänglichen Ort lagern. Dieses Klimatisierungsgerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch geeignet. Dieses Gerät sollte von einem nach RF 795/2010 qualifizierten Experten installiert werden. Eine unrechtmäßige Installation oder eine, die gegen die Festlegungen des Herstellers verstößt, wird von den Garantie-Ansprüchen freigesprochen.

WARNUNG:

Die Energieversorgung (230 V - 50 Hz) sollte aus einem Wechselstrom (eine Phase (L) und ein Neutral (N)) mit der einer fehlerfreien Erdung und einem manuellen Notschalter (ICP) bestehen. Jegliche Nichterfüllung dieser Festlegungen zieht als Konsequenz die Nichterfüllung der vom Hersteller gebotenen Garantie-Ansprüchen.

ANMERKUNG:

Gemäß der Verbesserungspolitik der Produkte unserer Firma können ästhetische und funktionelle Eigenschaften wie Maße, technische Daten und Zubehör dieses Apparats ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden.

INSTALLATIONS- HANDBUCH

Lesen Sie das vor Ihnen liegende Handbuch ausführlich vor der Verwendung der Klimaanlage durch und bewahren Sie es für zukünftige Verwendungen auf.

KLIMAANLAGE Typ INVERTER

Das Design und die Eigenschaften dieses Handbuchs sind zu Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten, um die Verbesserung des Geräts zu garantieren. Für mehr Information kontaktieren Sie Ihren Verkaufsvertreter.

Lesen Sie dieses Handbuch:

Das folgende Handbuch enthält zahlreiche erfolgversprechende Anwendungsideen zu Wartungsmöglichkeiten der Klimageräte. Eine präventive Wartung der Einheit kann Ihnen helfen, Zeit und Geld während der Lebenszeit dieser zu sparen. Dieses Handbuch enthält auch Antworten auf die allgemeinen Fragen bezüglich der Fehlererkennung und -lösung. Falls Sie diesen genannten Abschnitt aufsuchen, kann es sein, dass sie keine technische Hilfe bei der Reparatur der Einheit benötigen.

INHALTSVERZEICHNIS**SEITE**

VORSICHTSMASSNAHMEN	4
INSTALLATION	5
ZUBEHÖR	6
INSTALLATION DER INNENEINHEIT	7
INASTALLATION DER AUSSENEINHEIT	17
INTALLATION DER KÜHLMITTELROHRE	19
INTALLATION DER DRÄNAJEROHRE	21
VERDRAHTUNG	23
KÜHLMITTELROHRLEITUNG (nur für Twin (2x1))	26
BETRIEBSPROBE	26

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Erleichtert den Zugriff auf dieses Handbuch.
- Lesen Sie dieses Handbuch sorgsam vorm Starten des Geräts.
- Aus Sicherheitsgründen sollte man die Vorsichtsmaßnahmen aufmerksam lesen.

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt.

**WARNUNG**

Wenn man die Anweisungen genau befolgt, kann die Einheit Materialschäden, Körperverletzungen oder Tod verursachen.

**VORSICHTSMASSNAHMEN**

Wenn man die Anweisungen nicht genau befolgt, kann die Einheit Materialschäden oder Körperverletzungen verursachen.

Nach der Installation sollten Sie sich vergewissern, ob während der Betriebsprobe die Einheit einwandfrei funktioniert. Es ist wichtig, die Kunden über die Behandlung und Instandhaltung zu informieren. Außerdem ist die Aufbewahrung dieses Installationshandbuchs zusammen mit dem Benutzerhandbuch für zukünftige Fragen notwendig.

**WARNUNG**

Vergewissern Sie sich, dass nur qualifiziertes Personal sich um die Installation, Reparatur oder Wartung kümmert.

Eine fehlerhafte Installation, Reparatur oder Wartung kann Stromschläge, Kurzschlüsse, Lecks und weitere Schäden an dem Gerät verursachen. Installieren Sie dieses Gerät entsprechend der hier beschriebenen Anweisungen.

Im Falle einer fehlerhaften Installation entsteht eine erhöhte Gefahr über Wasserlecks, Stromschläge und Brände.

Bei der Installationen der Einheit in kleinen Räumen sollen immer Maße genommen werden, um einen Kühlmittelstau zu vermeiden. Dieser könnte im Falle eines Kühlmittlecks

zur Überschreitung der Limits helfen. Für mehr Information kontaktieren Sie ihren Verkäufer. Eine Übermenge an Kühlmittel kann in geschlossenen Räumen eine Sauerstoffdifferenz verursachen.

Man sollte das mitgelieferte Zubehör und das vorgeschriebene Werkzeug verwenden. Andererseits könnte das System abstürzen, Wasserlecks aufweisen oder Stromschläge und Brände verursachen.

Installieren Sie das Gerät an einem standfesten und stabilen Ort, der in Lage ist das Gewicht der gesamten Einheit zu tragen. Falls der Platz nicht widerstandsfähig wäre, würde das Gerät herunterfallen und jemanden dabei verletzen.

Das Gerät soll bei 2,3 m über dem Boden installiert werden. Das Gerät sollte nicht in einem Waschsalon installiert werden.

Alle Stromkreise sollten vor dem Anschluss an die Verbindungsterminals abgeschaltet sein.

Sie sollten sich an einem leicht zugänglichen Ort befinden.

Die Luftfördermenge sollte im eingenommenen Raum des Geräts mit Wort oder Symbol markiert sein.

Befolgen Sie die bei der Installation der Verdrahtung die nationalen Standardbestimmungen und diese Installationsanweisungen. Es sollte ein unabhängiger Kreislauf und ein einziges Ventil verwendet werden.

Wenn die elektrische Leistungsfähigkeit des Kreislaufs nicht ausreicht oder die elektrische Anlage fehlerhaft installiert wurde, können Stromschläge oder Brände entstehen.

Verwenden Sie ein spezifisches Kabel, eine stabile Verbindung und eine Kabelhalterung, damit keine äußere Kraft die Verbindung beeinträchtigen kann. Wenn die elektronische Verbindung oder die Kabelbindung fehlerhaft ist, können sich die Kabel erwärmen oder entzünden.

Die Verlegung sollte so ausgeführt werden, dass das Bedienpanel fest angebracht ist. Wenn das Bedienpanel nicht fest angebracht wird, können sich die Verbindungen erwärmen, entzünden oder Stromschläge verursachen.

Wenn das Eingangskabel beschädigt ist, sollte es durch den Hersteller, ihrem Service Agent oder eine qualifizierte Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

Es sollte ein Notschalter fürs Abschalten aller Pole mit einer Schaltschütztrennung von mindestens 3 mm bei einer Festverkabelung installiert werden.

Bei der Rohrinstallation sollten Sie sicher stellen, dass keine Luft in den Kühlungskreislauf eintritt. Andererseits würde die Leistungsfähigkeit sich verringern. Außerdem würde ein anormaler Hochdruck und somit Explosionen im Kühlungskreislauf entstehen, was Verletzungen verursachen würde.

Sie sollten die Kabellänge des Eingangskabels weder verändern noch Steckdosenleisten verwenden sowie nicht den Steckdose mit anderen elektrischen Geräten teilen. Andererseits können Brände und Stromschläge entstehen

Sie sollten die Kabellänge des Eingangskabels weder verändern noch Steckdosenleisten verwenden sowie nicht den Steckdose mit anderen elektrischen Geräten teilen. Andererseits können Brände und Stromschläge entstehen.

Wenn bei der Installation Kühlmittlecks eintreten sollten, sollte die Umgebung sofort ausgelüftet werden. Giftige Gase können entstehen, wenn das Kühlmittel beim Eintritt ins Zimmer mit Feuer in Berührung kommt.

Die Temperatur des Kühlungskreislaufs wird hoch sein, weshalb man das Verbindungskabel vom Kupferrohr entfernt lagern sollte.

Nach der Installation sollten Sie überprüfen, dass es keine Lecks des Kühlgases gibt. Es können giftige Gase hervorgerufen werden, wenn im Zimmer Kühlmittlecks existieren und sie mit einer Wärmequelle wie mit einem Heizventilator, einer Steckdose oder einem Herd in Kontakt kommen.



VORSICHTSMASSNAHMEN

Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät geerdet ist. Verbinden Sie die Wasser- oder Gaskabel sowie die elektronischen Verlegungen oder Telefonkabel nicht mit dem Boden. Eine falsche Bodenaufstellung kann Stromschläge verursachen.

Vergewissern Sie sich, dass kein Leitungsschutzschalter sich auf dem Boden befindet. Wenn sich der Leitungsschutzschalter nicht fehlerfrei installieren lässt, können Stromschläge entstehen.

Verbinden Sie die Kabel der Außeneinheit zuerst und danach die Kabel der Inneneinheit. Man sollte das Klimagerät nicht an den Strom anschließen, wenn zuvor nicht die Installation der Verdrahtung und der Rohre abgeschlossen wurde.

Während Sie den Anweisungen des Installationshandbuchs folgen, sollten Sie das Abflussrohr für eine fehlerfrei Drainage installieren und das Rohr isolieren, um Kondensation zu vermeiden. Eine fehlerhafte Entwässerungsleitung kann Durchsickern von Wasser und Besitzschäden verursachen.

Bei der Installation der Innen- und Außeneinheit sollten die Strom- und Verbindungskabel bei mindestens 1 m Entfernung vom Fernseher oder Radio sich befinden, damit Bild- oder Geräuschstörungen vermieden werden. Abhängig vom Radiotyp könnte die Entfernung von 1 m nicht ausreichen, um den entstehenden Lärm zu vermeiden.

Das Gerät wurde nicht zur Verwendung von Kindern oder Kranken ohne Beaufsichtigung entwickelt.

Installieren Sie die Klimaanlage nicht bei:

- Der Nähe befindet sich Öl.
- Luft mit Salzgehalt (bei Küstennähe).
- Ätzende Gase (Schwefelgehalt in der Luft (vorn warmen Frühling).
- Heftige Schwankungen des Volkerts (in Fabriken) In Busen oder Schaufenster.
- In Küchen mit hohen Heizöl- und Gaswerten Bei starken elektro-magnetischen Wellen.

- Es gibt leicht entzündbare Materialien und Gase.
- Es gibt alkalische und saure Flüssigkeiten, die verdampfen können.
- Andere spezielle Bedingungen

Das Gerät sollte unter Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung der Verdrahtung installiert werden.

Installieren Sie die Klimaanlage nicht in einem feuchtigkeitsreichen Zimmer wie einem Bad oder einer Wäscherei.

Die festen Kabelverbindungen sollen mit Unterbrechern fürs Abschalten aller Pole (von mindestens 3 mm Entfernung zwischen allen Polen und einem Verluststromwert von 10mA) ausgestattet sein. Es soll außerdem ein Fehlerstromschutzschalter (DDR) mit einer Betriebssensibilität von nicht mehr als 30mA und einer Abschaltfähigkeit hinzugefügt werden.

INSTALLATIONSINFORMATIONEN

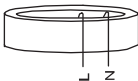
- Um eine fehlerfreie Installation garantieren zu können, sollte man das Installationshandbuch zuerst lesen.
- Die Klimaanlage sollte von qualifizierten Personal installiert werden.
- Bei der Installation der Inneneinheit oder Rohre sollten die Anweisungen dieses Handbuchs strikt befolgt werden.
- Wenn die Klimaanlage über einem Metallstück des Gebäudes installiert wurde, sollte dieses elektronisch isoliert werden. Dabei sollten die Normen von elektronischen Geräten befolgt werden.
- Wenn die Installationsarbeit beendet wurde, sollte als erstes eine detaillierte Untersuchung durchgeführt und danach erst kann die Maschine eingeschaltet werden.
- Wir entschuldigen uns im Voraus, dass das Handbuch nicht mit den durchgeführten Änderungen am Produkt übereinstimmt.

INSTALLATIONSREIHENFOLGE

- Installation der Inneneinheit
- Installation der Außeneinheit
- Installation der Kühlmittelrohrleitungen
- Verbindung der Dränagerohre
- Elektronische Verdrahtung
- Twins-Funktion (wenn notwendig)
- Betriebprobe

ZUBEHÖR

Vergewissern Sie sich, dass dieses Zubehör mit dem Gerät geliefert wird.

	NAME	FORM	MENGE
Rohre und Verbindungsstücke	1. Lärmdämmende/Isolationshülle		2
	2. Klebeband		1
	3. Dichtung		1
Verbindungsstücke von Dränagerohrleitungen (für Kühl- und Heizbetrieb)	4. Dränagepipette		1
	5. O-Ring		1
Fernbedienung und ihre Basis (je nach Fernbedienung)	6. Fernbedienung		1 (bei einigen Modellen)
	7. Konsole		1 (bei einigen Modellen)
	8. Montageschraube (ST2.9 0-C-H)		2 (bei einigen Modellen)
	9. Alkali-Batterien (Am4)		2 (bei einigen Modellen)
	10. Handbuch zur Fernbedienung RG51		1 (bei einigen Modellen)
Fernbedienung und ihre Basis (je nach Fernbedienung)	11. Fernbedienung der Verdrahtung KJR-12B		1
	12. Handbuch zur Fernbedienung der Verdrahtung		1
	13. Installationshandbuch zur Kontrolle der Verdrahtung		1
EMC und Zubehör (für einige Modelle)	14. Magnetischer Ring (die Kabel L und N in Richtung des Rings fünf mal drehen)		1
Andere	15. Benutzerhandbuch		1
	16. Installationshandbuch		1
	17. Installationshandbuch zur Kontrolle		1 (bei einigen Modellen)
	18. Gummischutzring fürs Kabel		1 (bei einigen Modellen)

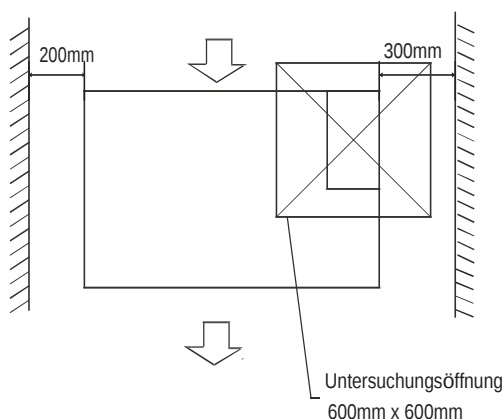
1. INSTALLATION DER INNENEINHEIT

1.1 Installationsort

Die Inneneinheit sollte an einem Ort installiert werden, der die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Es gibt genügend Raum für die Installation und die Wartung.
- Die Decke ist horizontal und hält das Gewicht der Einheit aus.
- Weder der Eingang noch der Ausgang sind versperrt und es herrscht wenig Außenlufteinfluss.
- Die Luftfördermenge gelangt in das gesamte Zimmer.
- Die Dränagerohr- und Verbindungsleitung sind leicht herausnehmbar.
- Es gibt keine direkte Heizstrahlung.

Zwischenraum



VORSICHTSMASSNAHMEN

Die Entfernung zwischen dem Stromkabel der Innen- und Außeneinheit so wie mit den anderen Kommunikationsverbindungen sollte mindestens bei 1m vom Radio oder Fernseher liegen. Dies dient zur Vorsorge von Bild- und Geräuschstörungen. (Der Lärm entsteht nach der Menge der vorhandenen elektromagnetischen Wellen, obwohl eine Entfernung von 1 m existieren könnte.)



ANMERKUNG

Alle Installationen dieses Handbuchs haben erklärende Zwecke. Je nach Modell kann es zu Unterschieden mit Klimaanlage geben. Stützen Sie sich immer das reale Objekt.

1.2 Installation des Hauptkörpers

Installation von vier Befestigungsstäben (ø 10 mm)

- Schauen Sie sich die folgenden Figuren an, um die Befestigungsstäbe anzubringen.
- Untersuchen Sie die Deckenkonstruktion und installieren Sie die Befestigungsstäbe (ø 10 mm).
- Wenden Sie sich an Bauarbeiter bei spezifischen Verfahren. Die Decke sollte flach gehalten werden. Unterstützen Sie die Deckenbalken, um mögliche Vibrationen zu vermeiden.
- Die Installation der Rohre und Kabel an der Decke sollte nach der Installation des Hauptkörpers geschehen. Sie sollten vor der Installation, die Richtung der Leitungen ausfindig machen und kennzeichnen. Insbesondere bei Decken sollten zuerst die Kühlmittel- und Dränagerohre sowie Innen- und Außeneinheitsleitungen vor der Installation der Maschine an der Decke angebracht werden.
- Installation der Befestigungsstäbe
 - Kürzen Sie die Deckenbalken.
 - Stärken Sie die Orte, an denen gekürzt wurde, sowie die Deckenbalken.
- Nach der Auswahl des Installationsorts verbinden Sie die Maschine mit den Kühlmittel- und Dränagerohren sowie mit den Kabel der Innen- und Außeneinheit, bevor Sie die Maschine aufhängen.
- Installation der Befestigungsstäbe

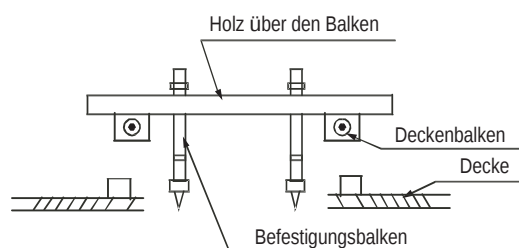


ANMERKUNG

Überprüfen Sie, ob die Neigung der Dränage bei minimal 1/100 liegt.

1.2.1 Holzkonstruktionen

Installieren Sie die Befestigungsstäbe an den Holztraversen, die die Balken festhalten.



1.2.2 Konstruktion von neuen Mauersteinen

Installation von Befestigungsstäben



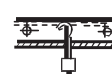
(Spreizdübel)



(Installation des Spreizdübels)

1.2.3 Konstruktion von originellen Mauersteinen

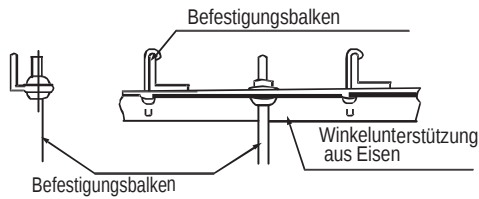
Verwenden Sie einen gewindeten Haken



Stahlbarren

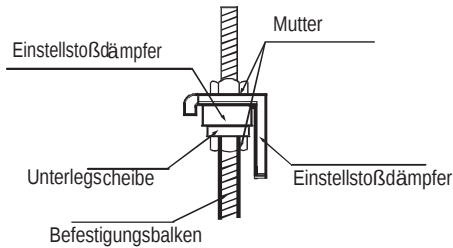
1.2.4 Stahlbalken in der Decke

Installieren und Verwenden Sie direkt die Winkelunterstützung aus Eisen



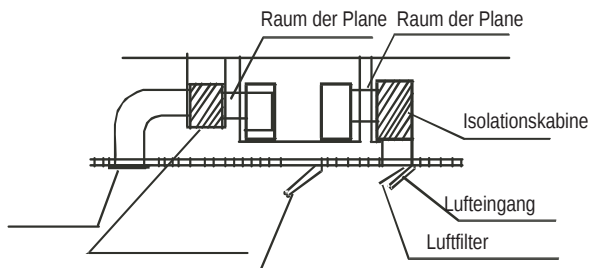
2. Anbringung der Inneneinheit

- (1) Hängen Sie die Inneneinheit an den Befestigungsbalken mit dem Block an.
- (2) Bringen Sie die Inneneinheit horizontal an, indem Sie die Niveaumanzeige verwenden, ohne dabei Lecks zu verursachen.



1.3 Kanal- und Zuberhörinstallation

1. Installieren Sie einen Filter, dessen Maße nach der Größe des Lufteintritts variieren (optional).
2. Bringen Sie eine Plane zwischen dem Gerät und dem Kanal an.
3. Die Kanäle für Lufteingang und -ausgang sollten über genügend Zwischenraum verfügen, um Kurzschlüsse des Luftkanals zu vermeiden.
4. Empfehlenswerte Kanalverbindungen



5. Testen Sie zuerst den verfügbaren statischen Druck, bevor Sie das Gerät installieren.

Modell (Btu/h)	Statischer Druck (Pa)(max.)
Modell ≤12	40
12<Modell ≤24	100
24<Modell ≤42	100
42<Modell ≤60	100

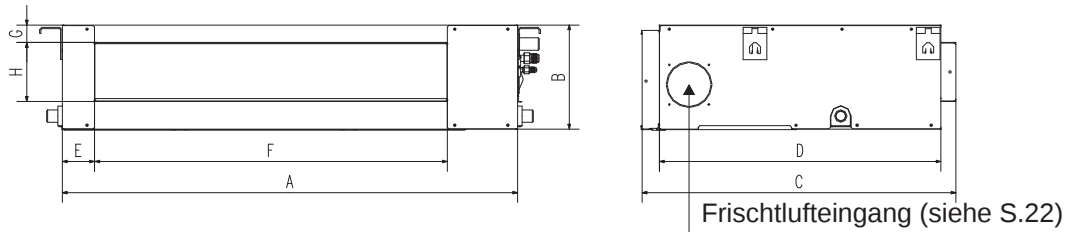


ANMERKUNG:

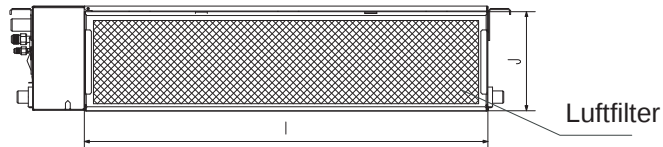
1. Befestigen Sie den schweren Kanal nicht über der Inneneinheit.
2. Bei der Kanalinstallation eine feuerfeste Leinwand, um Vibrationen zu vermeiden.
3. Man sollte das Äußere des Kanals mit Isolationsschaum, um Kondensation vorzubeugen, abdecken und es sollte eine außerdem eine unterirdische Schicht angebracht werden, damit der Lärm reduziert und die gesetzlichen Regelungen eingehalten werden.

Platzierung des Deckenlochs, der Inneneinheit und der Befestigungsstäbe

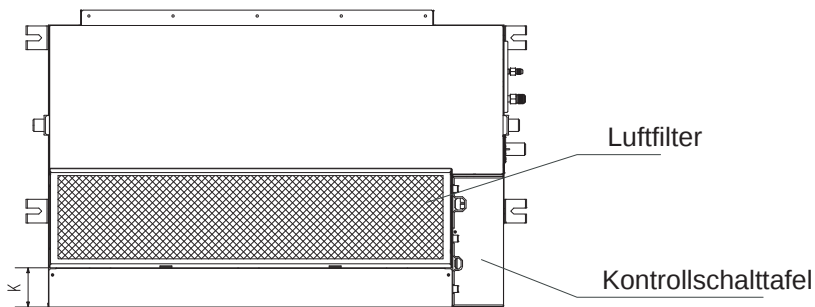
Maße und Größe des Luftausgangs (Antrieb)



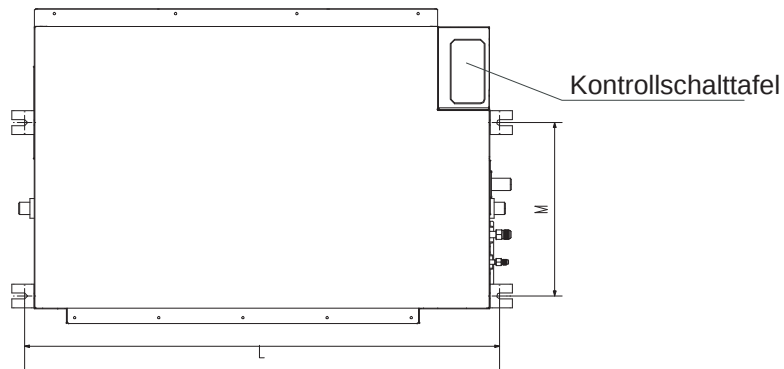
Maße des hinteren Lufteingangs (Rückgang)



Maße des unteren Lufteingangs (Rückgabe)



Maße der Hängehacken

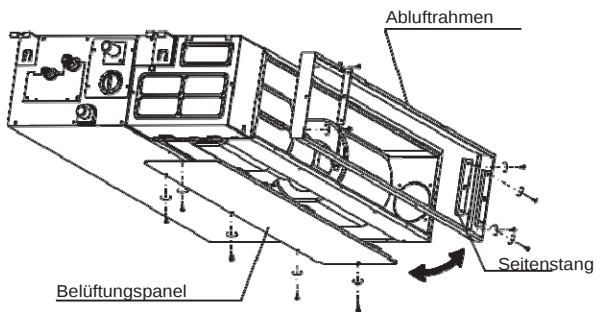


Einheit: mm

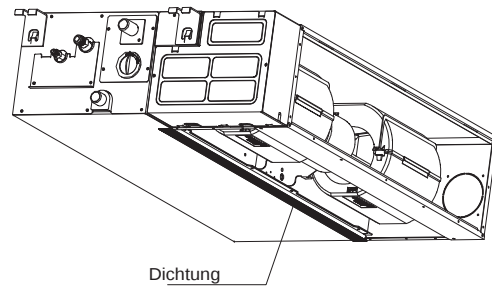
Modell (Btu/h)	Umrissmaße				Maße und Größe des Luftausgangs (Antrieb)				Maße des Lufteingangs (Rückgabe)			Maße der Hängehacken	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
12K	700	210	635	570	65	493	35	119	595	200	80	740	350
18K	920	270	635	570	65	713	35	179	815	260	20	960	350
24K	920	270	635	570	65	713	35	179	815	260	20	1180	490
30K	1140	270	775	710	65	933	35	179	1035	260	45	1240	500
36K bis 55K	1200	300	865	800	80	968	40	204	1094	288	45	1240	500

Wie stellt man die Richtung des Lufteingangs ein? (Hinten - Unten)

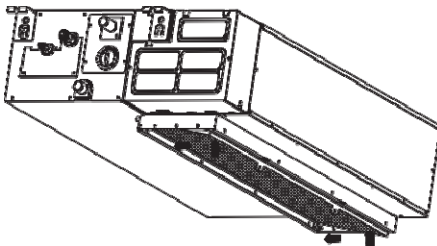
1. Entfernen Sie das Belüftungspanel und den Rahmen. Kürzen Sie die Bindebleche und Seitenstangen.



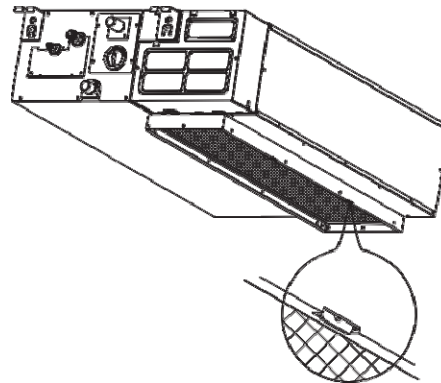
2. Fügen Sie den Dichtungsschwamm in den dargestellten Ort (in der Figur) ein, danach verändern Sie die Montageposition des Abluftpanels und des Rahmens.



3. Beim Installieren des Filternetzes sollten Sie sie im Innenbord der Luftöffnung (Rückgabe) anbringen und danach nach oben ziehen.



4. Die Installation ist mit dem Bewegen des Befestigungsblocks, um den Filter zu befestigen, abgeschlossen.



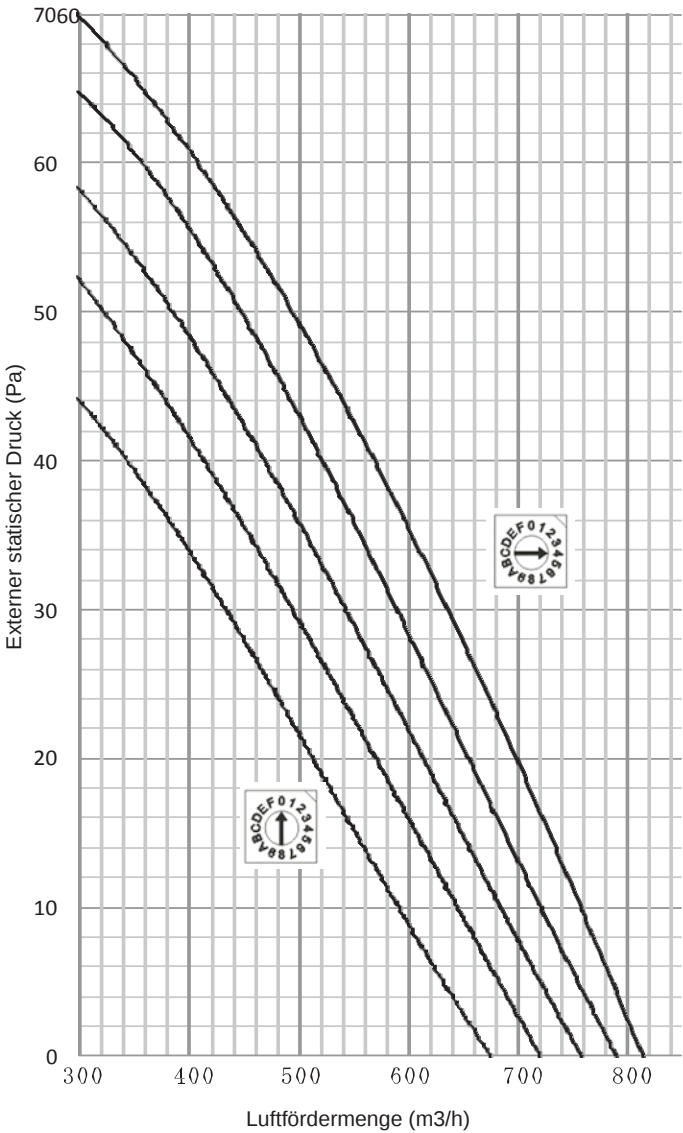
ANMERKUNG

Alle Installationen dieses Handbuchs haben erklärende Zwecke. Es könnten kleine Unterschiede mit dem erworbenen Gerät entstehen. Das tatsächliche Produkt

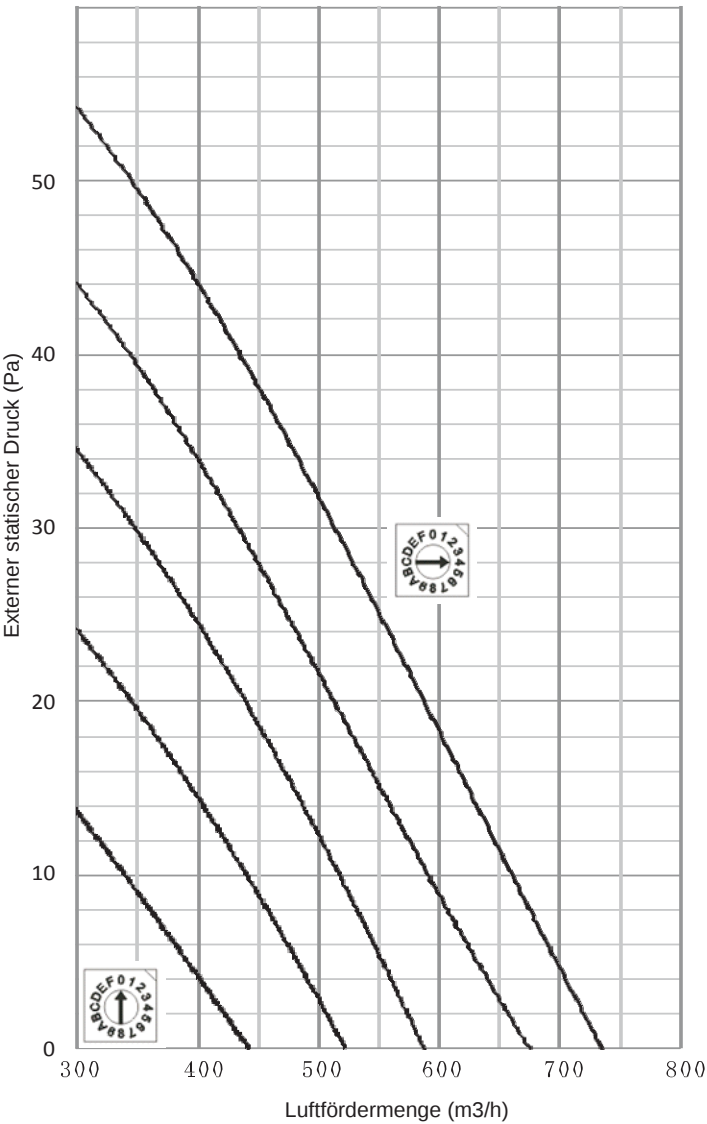
Ventilatorleistung
Kurven des statischen Drucks

12K

Hohe Geschwindigkeit

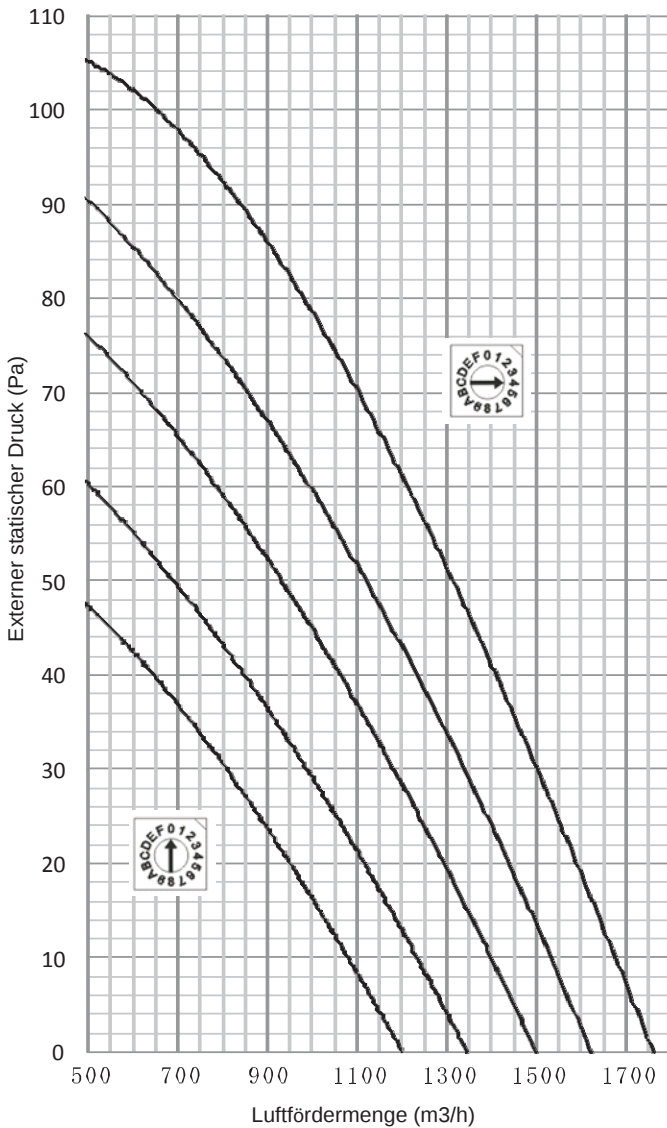


Niedrige Geschwindigkeit

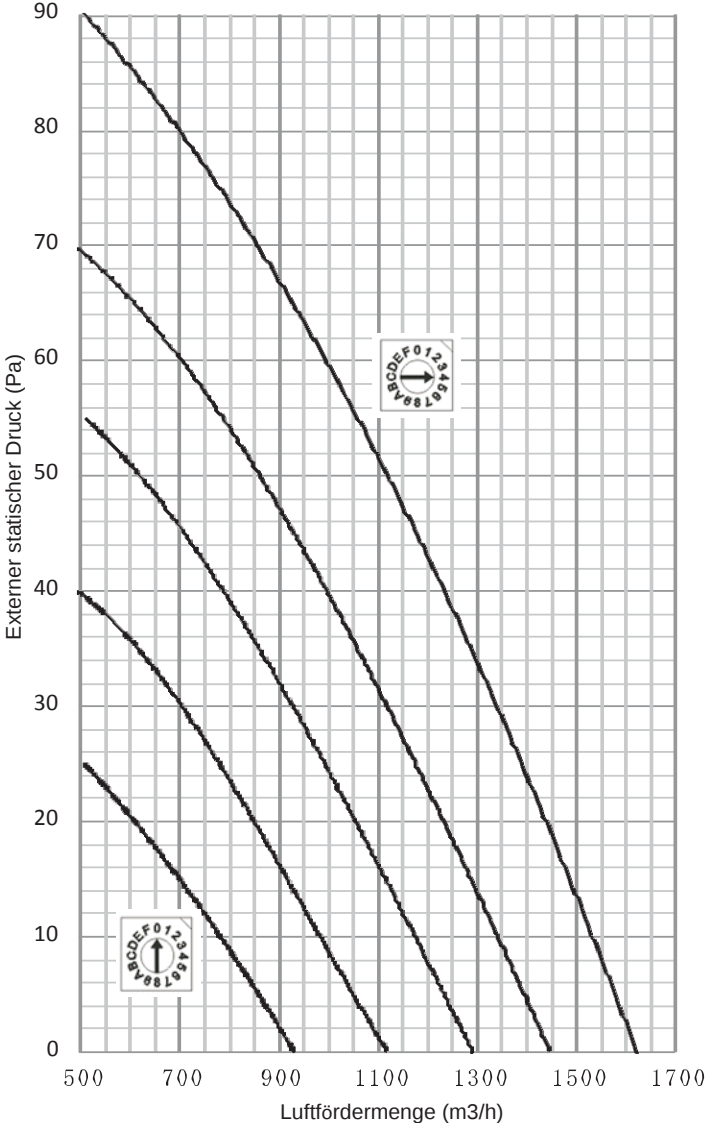


18K

Hohe Geschwindigkeit

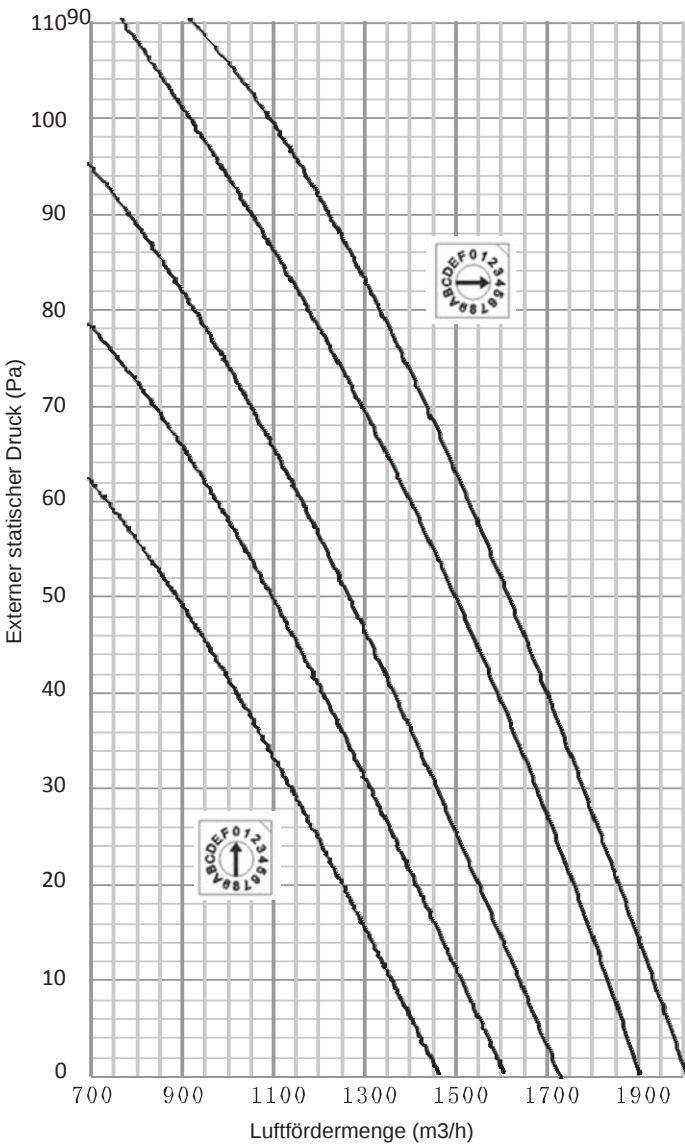


Niedrige Geschwindigkeit

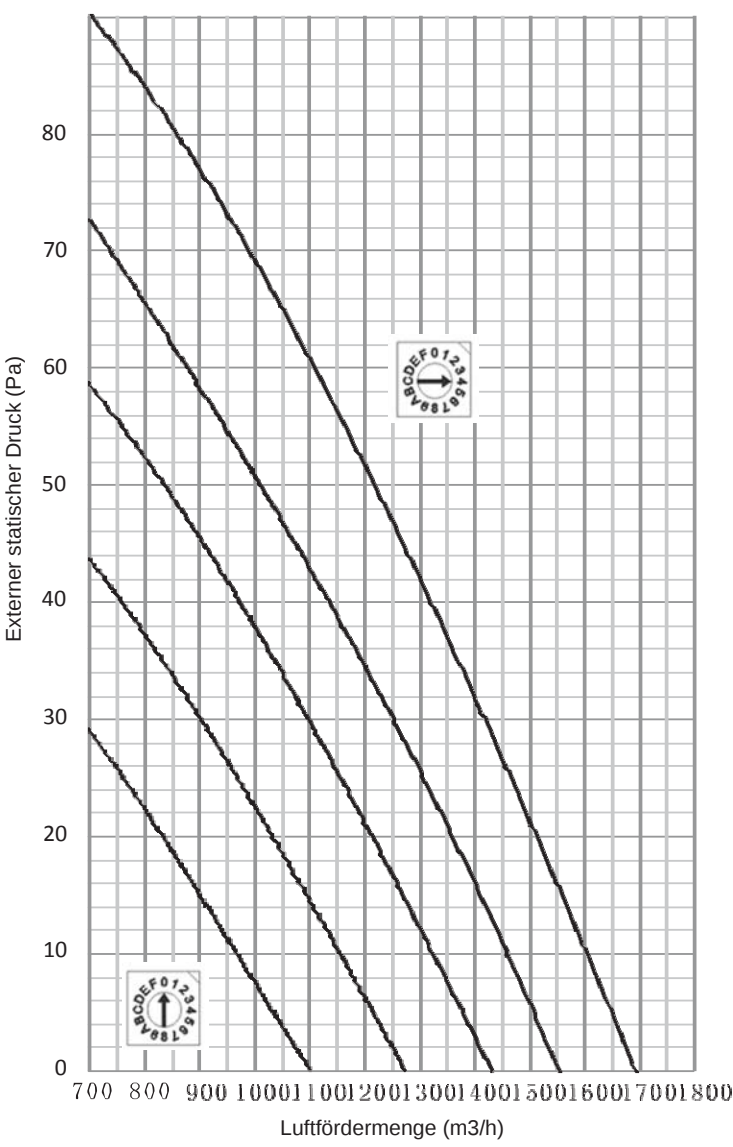


24K

Hohe Geschwindigkeit

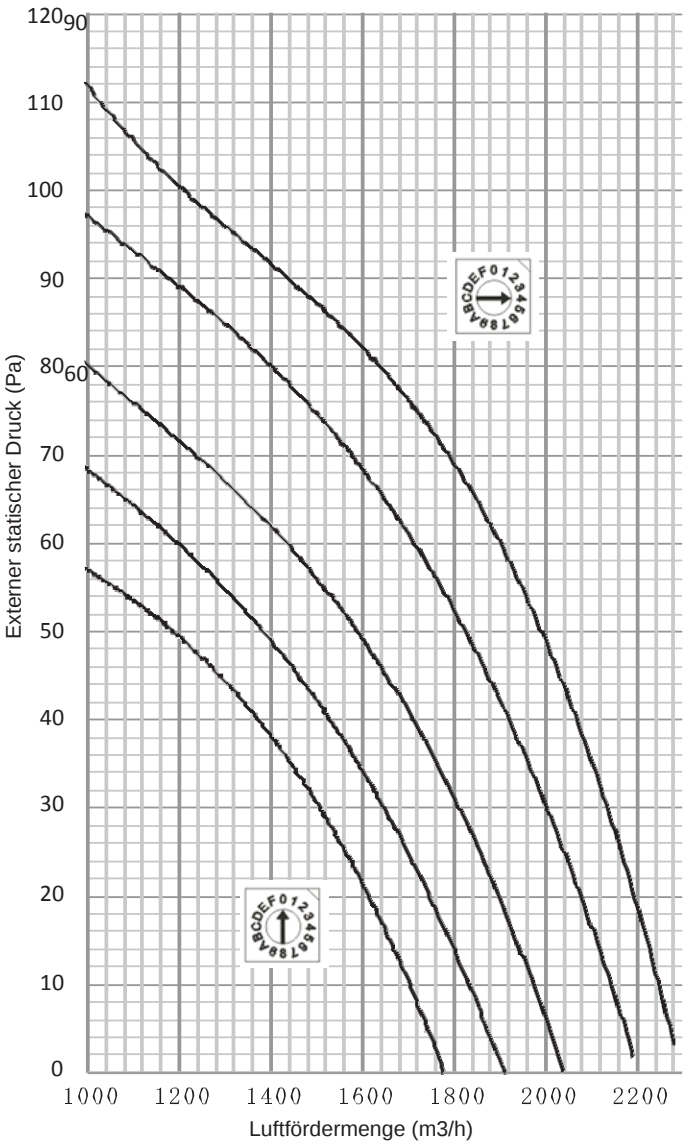


Niedrige Geschwindigkeit

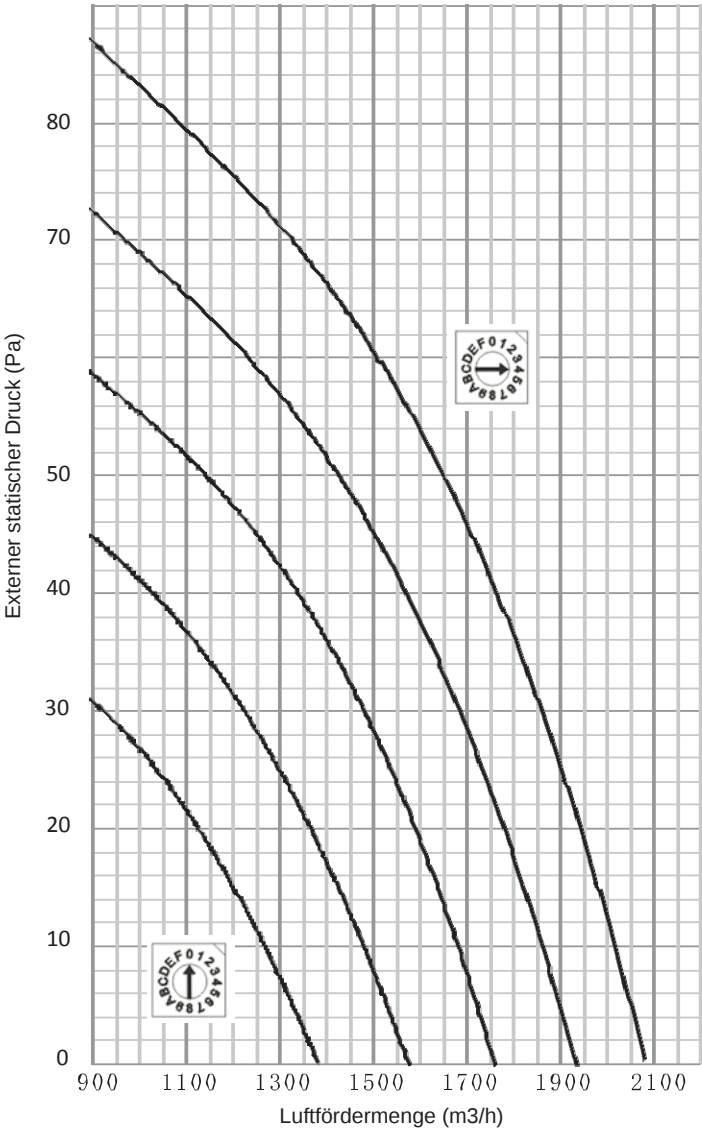


30K

Hohe Geschwindigkeit

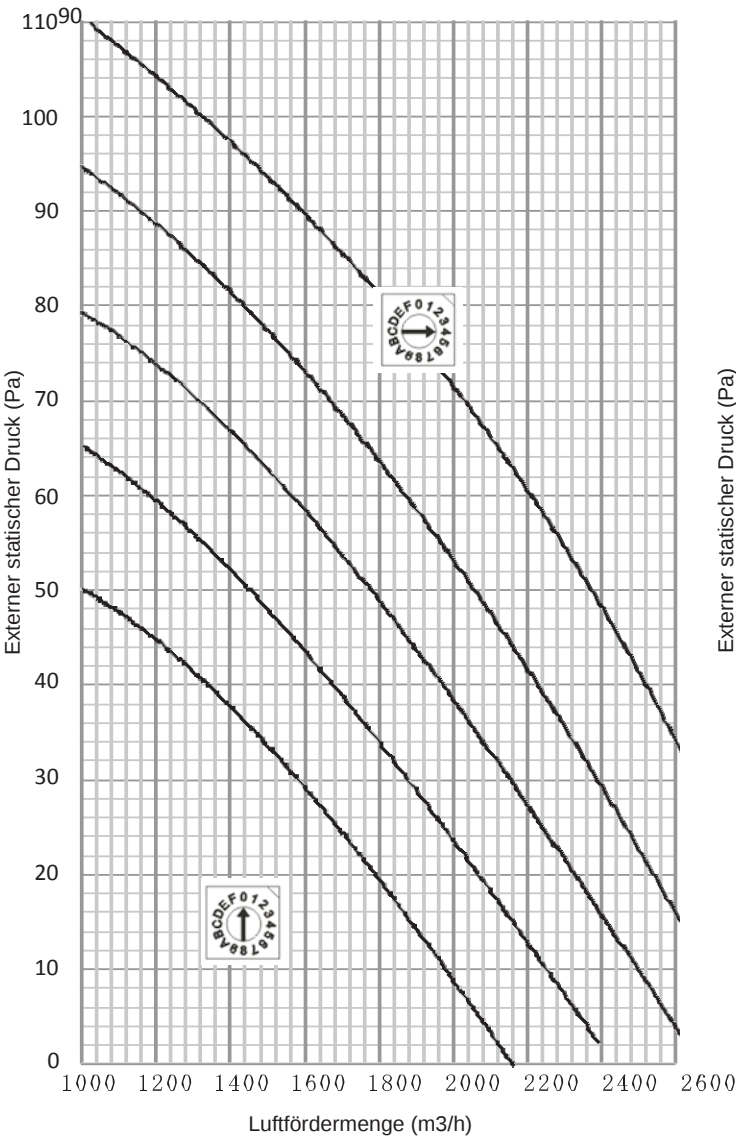


Niedrige Geschwindigkeit

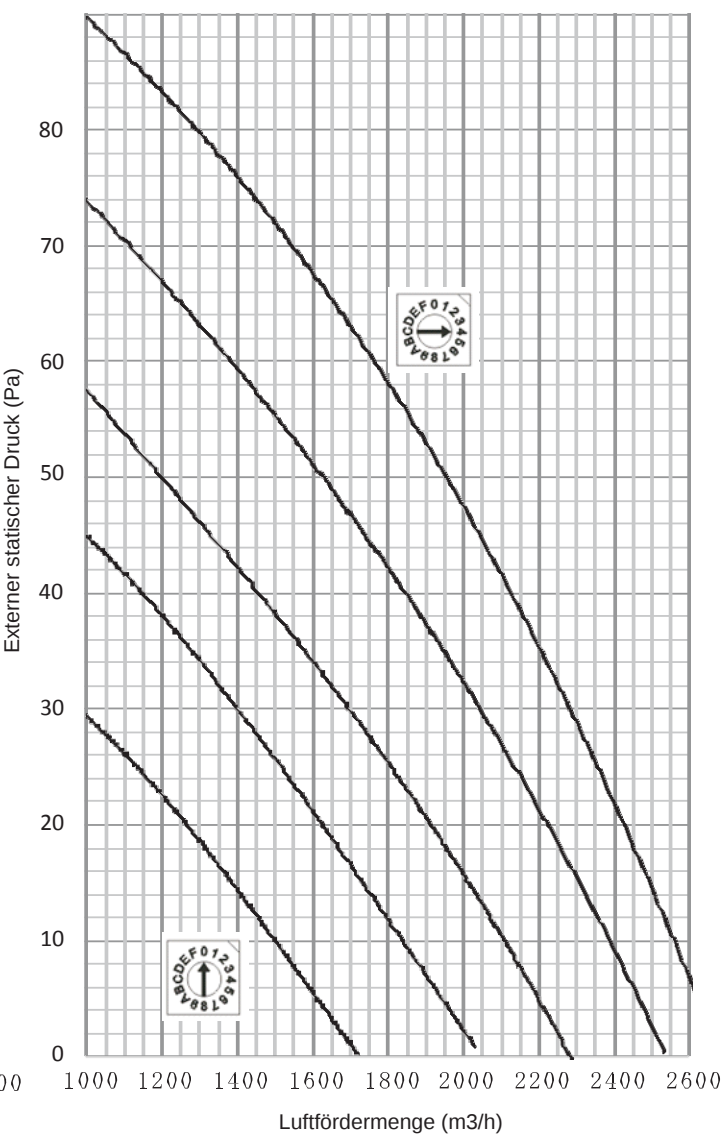


36K

Hohe Geschwindigkeit

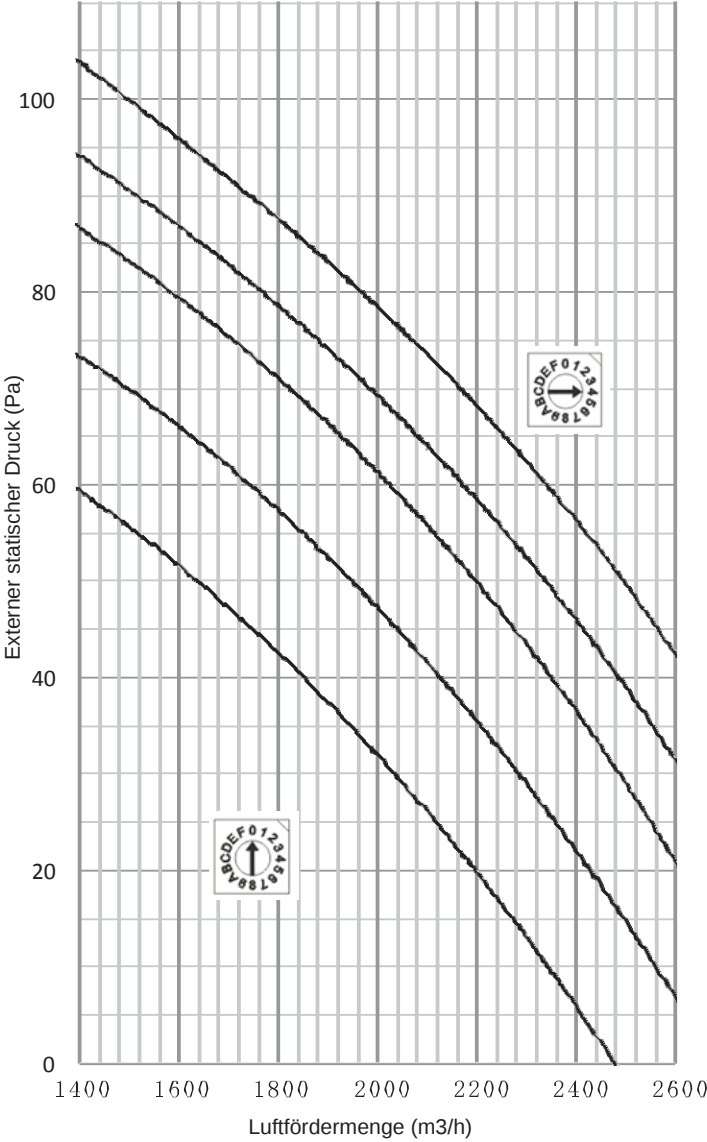


Niedrige Geschwindigkeit

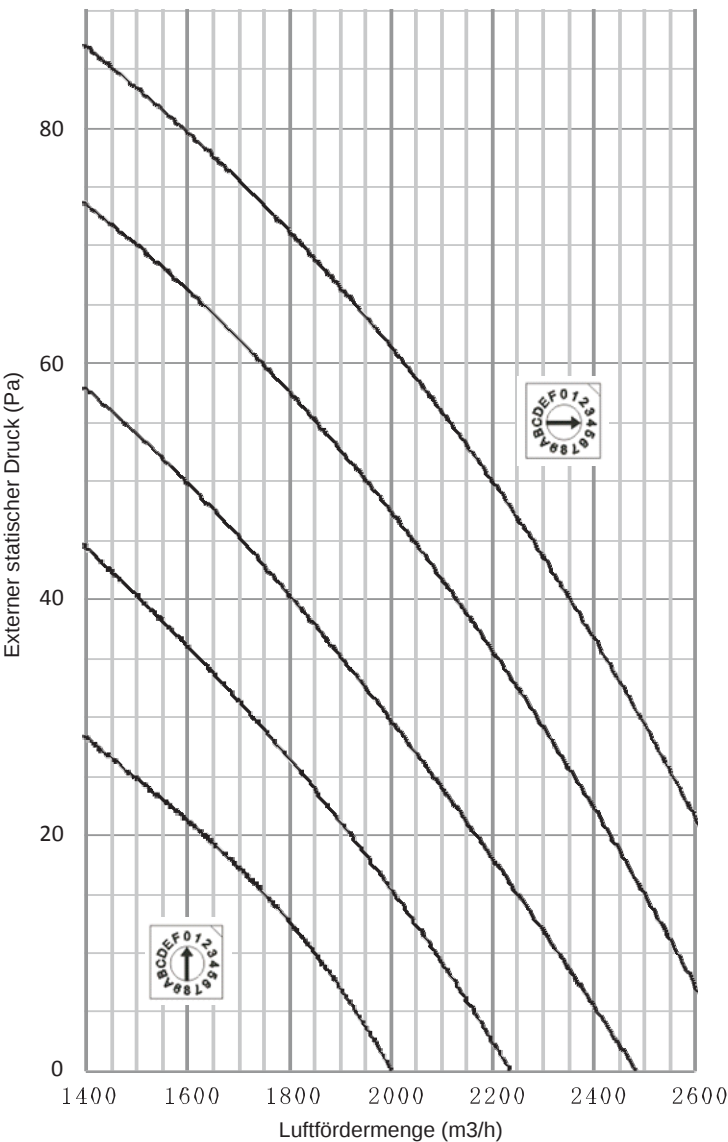


48K/55K

Hohe Geschwindigkeit



Niedrige Geschwindigkeit



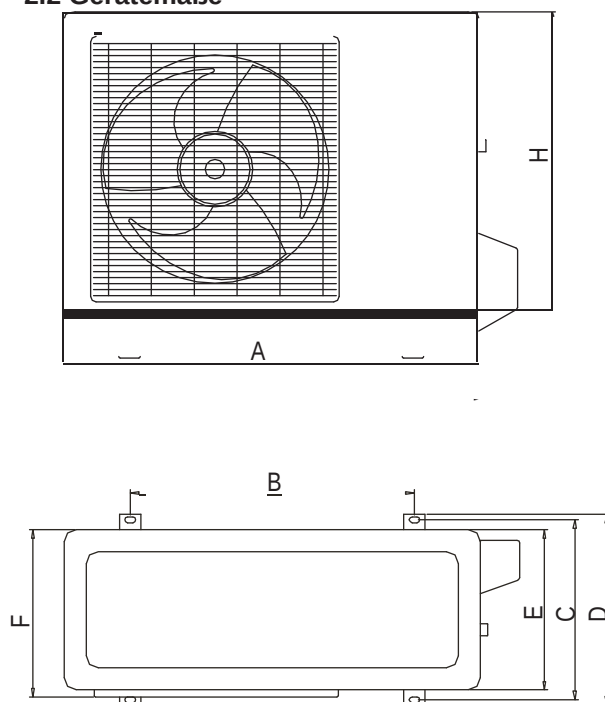
2. INSTALLATION DER AUSSENEINHEIT

2.1 Vorsichtsmaßnahmen vor der Auswahl der Platzierung

- 1) Wählen Sie einen stabilen Installationsort aus, der das Gewicht und die Vibration der Einheit aushält und an dem der Betriebslärm sich nicht verstärkt.
- 2) Der Luftausstoß der Einheit oder der Lärm sollte nicht die Nachbarn stören.
- 3) Vermeiden Sie nahe Platzierungen an Zimmern oder Ähnlichem, damit man den Lärm nicht hört.
- 4) Es muss genügend Raum für den Auf- und Abbau der Einheit vorhanden sein.
- 5) Es sollte genügend Raum für den Luftdurchgang geschaffen werden und man sollte versuchen keine blockierten Leitungen weder beim Eingang oder Ausgang der Luft entstehen zu lassen.
- 6) Weder der Ort noch die Umgebung sollte eine Leckgefahr über leicht entzündbare Gase aufweisen.
- 7) Bei der Installation sollten die Strom- und Verbindungskabel zwischen den Einheiten mind. eine Entfernung von 3 m vom Radio oder Fernseher aufweisen. Dies dient zur Vermeidung von Bild- oder Tonstörungen. (Geräusche können bis zu einer Entfernung von 3 m je nach Welleart des Radios gehört werden.)
- 8) An der Küste oder anderen salz- oder sulfathaltigen Orten könnte Ätzung die Lebensdauer des Geräts verkürzen.
- 9) Falls die Drainage in der Außeneinheit sich befinden, sollte darunter kein Objekt, das nicht befeuchtet werden darf, angebracht werden.

ANMERKUNG: Es kann weder hängend von der Decke noch stapelnd über andere Objekte angebracht werden.

2.2 Gerätemaße



Einheit: mm

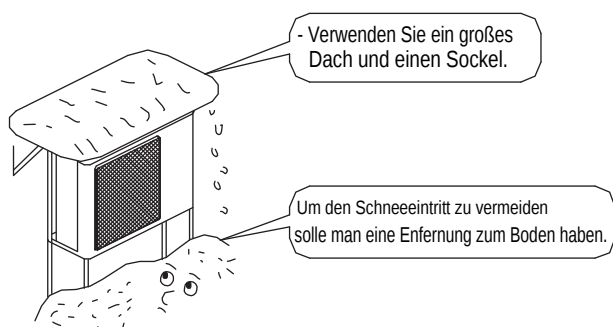
Modell	A	B	C	D	E	F	H
12K/18K	810	549	325	350	305	310	558
24K	845	560	335	360	312	320	700
30K/36K/42K	945	640	405	448	385	395	810
48K/55K	938	634	404	448	368	392	1369



VORSICHTSMASSNAHMEN

Bei der Inbetriebnahme der Klimaanlage unter niedrigen Temperaturen sollten Sie sich vergewissern, dass die folgenden Instruktionen befolgt werden.

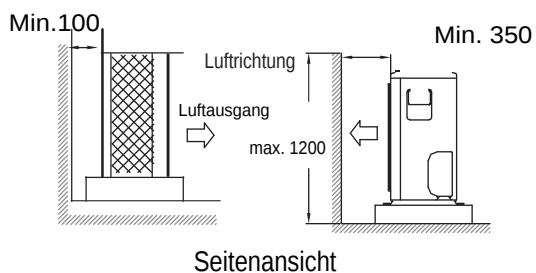
- Um die Windaussetzung zu vermeiden sollten Sie die Außeneinheit mit seinen Sauganschlüssen in Richtung Wand installieren.
- Installieren Sie niemals die Außeneinheit an einem Ort, an dem die Sauganschlüsse in Windrichtung angebracht sind.
- Um die Windaussetzung zu vermeiden wird die Installation einer Windschutzscheibe auf der Seite des Luftausstoß' der Außeneinheit empfohlen.
- In schneereichen Gebieten sollte die Einheit an einem Ort installiert werden, an dem der Schnee die Einheit nicht großartig beeinträchtigen kann.



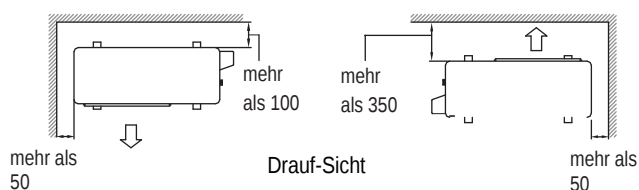
2.3 Installationsanweisungen

- Wenn bei der Installation eine Wand oder ein anderes Hindernis in den Weg der Außeneinheit kommen würde, sollten Sie den folgenden Installationsanweisungen folgen.
- Bei jedem der folgenden Installationsmustern sollte die Deckenhöhe auf der Seite des Ausgangs max. 1,20 m betragen.

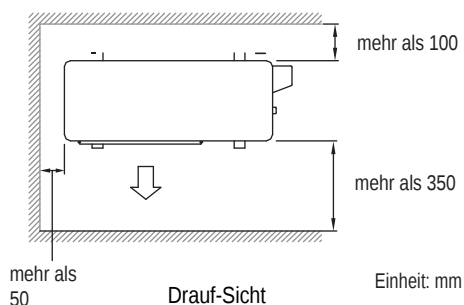
Wand auf einer Seite



Wände auf zwei Seiten



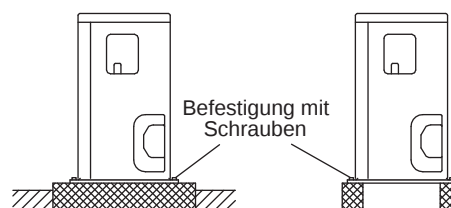
Wände auf drei Seiten



2.4 Installation der Außeneinheit

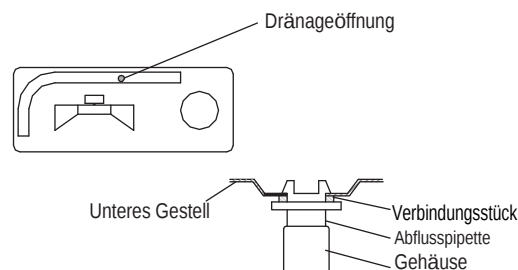
1) Installation der Außeneinheit

- Beim Installieren der Außeneinheit sollten Sie die „Vorsichtsmaßnahmen zur Platzierung“ konsultieren.
- Überprüfen Sie die Stabilität und die Nivellierung der Installation, um Vibrationen oder Geräusche der Einheit nach ihrer Installation zu vermeiden.
- Befestigen Sie die Einheit mit Schrauben und Unterlegscheiben (auf dem Markt erhältlich).



2) Abflussinstallation

- Falls eine Installation des Abflusses notwendig sein sollte, folgen Sie bitte den folgenden Anweisungen.
- Verwenden Sie Abflussdeckel für die Drainage.
- Falls die Drainageöffnung mit dem Montagesockel oder dem Boden abgedeckt wird, sollten Sie die Füße der Außeneinheit (Basis) um die 30 mm anheben.
- In Gebieten mit niedrigen Temperaturen sollten keine Abflussschläuche in der Außeneinheit verwendet werden. (Andererseits könnte das Wasser gefrieren und die Heizleistung beeinträchtigen.)



3. INSTALLATION DER KÜHLMITTEL-ROHRLEITUNG

! Alle Leitungen sollten von Kühleispezialisten stammen und die entsprechenden nationalen Regelungen erfüllen.

Vorsicht:

- Isolieren Sie thermisch beide Seiten der Gas- und Flüssigkeitsleitungen komplett. Andererseits würde gelegentlich Wasser aus dem Gerät tropfen. (Beim Betrieb der Wärmepumpen kann die Temperatur der Gasleitungen auf 120°C gelangen. Verwenden Sie eine elektrische Isolation, deren Widerstandsfähigkeit ausreichend sei.)
- Wenn die Temperatur und die Feuchtigkeit die 30°C überschreiten oder die HR die 80%, sollte die Isolierung der Kühlleitungen verstärkt werden (min. 20 mm). Die Oberfläche eines Isolationsmaterials kann kondensieren.
- Vor der Installation der Rohrleitungen sollten sie den verwendeten Kühlmitteltyp überprüfen. Verwenden Sie ein Rohrschneidegerät und bördeln Sie die Rohrleitungen für den Gebrauch des Kühlmittels.
- Verwenden Sie nur weichgeglühte Metalle für die Börderverbindungen.
- Das Kühlmittel sollte nicht mit Luft oder anderen Substanz in Kontakt gelangen. Man sollte nur ein dafür geeignetes Kühlmittel im Kühlungskreislauf verwenden.
- Wenn bei der Installation Kühlmittellecks entstehen sollten, sollte die Umgebung sofort ausgelüftet werden. Das Kühlgas gibt giftige Gase von sich, wenn es in Kontakt mit Feuer gerät.
- Versichern Sie sich, dass es keine Kühlgaslecks gibt. Es könnten giftige Gase ausgestoßen werden, wenn im Zimmer Kühlmittellecks vorhanden sind und diese mit Wärmequelle wie einem Heizventilator, einer Steckdose oder einem Herd, etc. in Verbindung treffen.
- Schauen Sie sich die Tabelle zu den Wulstabständen und den vorgegeben Anzugsdrehmomenten an.
(Ein zu starker Anzug kann den Wulst beeinträchtigen und Lecks verursachen)

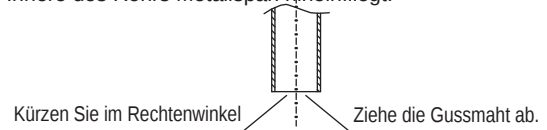
Leitungs- durchmes- ser	Anzugsdreh- moment	Maße der Öffnung	Öffnungsform
Ø6,35	15-16 N. m (153-163 kgf.cm)	8.3-8.7	
Ø9,52	25-26 N. m (255-265 kgf.cm)	12.0-12.4	
Ø12,7	35-36 N. m (357-367 kgf.cm)	15.4-15.8	
Ø15,9	45-47 N. m (459-480 kgf.cm)	18.6-19.0	
Ø19.1	97,2-118,6 N. m (990-1210 kgf.cm)	22.9-23.3	

- Überprüfen Sie, ob die Differenzhöhe der Inneneinheit und der Länge der Kühlmittelrohrleitung die folgenden Anforderung erfüllt:

Modelltyp	Leistung (Btu/h)	Max. Rohrleitungslänge	Max. Rohrleitungshöhe
Klimaanlagen Typ: Split Inverter R410A	<15000	25m	10m
	>15000~<24000	30m	20m
	>24000~<36000	50m	25m
	>36000~<60000	65m	30m

3.1 Erweiterung des Leitungsgendes

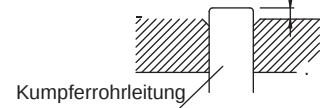
- 1) Kürzen Sie das Ende des Rohres mit einer Rohrschere.
- 2) Entfernen Sie die Gussnaht, indem sie die Schnittfläche nach unten ausrichten, um zu vermeiden, dass in das Innere des Rohrs Metallspan hineinliegt.



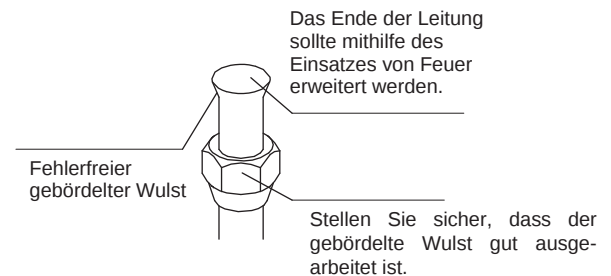
- 3) Bringen Sie die Bördelmutter in der Rohrleitung an.
- 4) Bördeln Sie die Leitung.

Außendurch- messer	A(mm)	
	Max	Min.
Ø6,35	1,3	0,7
Ø9,52	1,6	1,0
Ø12,7	1,8	1,0
Ø15,9	2,2	2,0

Genau Anbringung wie in der folgenden Darstellung

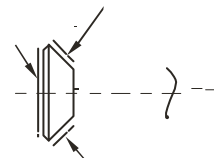


- 5) Überprüfen Sie, ob die Erweiterung fehlerfrei durchgeführt wurde.

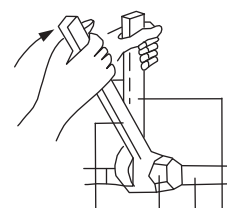


Kühlmittelrohrleitungen

- Schmieren Sie die beiden Seiten des Wulst mit Öl- oder Esterölschicht ein.
Hier mit Öl- oder Esterschicht einschmieren.



- Die Mitte beider Wulste soll ausgerichtet und mit 3 oder 4 Umdrehungen mit der Hand festgezogen werden. Danach bis zum Anschlag mithilfe einem Schlüssel festdrehen.



1. Anzugsdrehmoment
2. Wulst
3. Zusammenchluss der Leitungen
4. Schlüssel

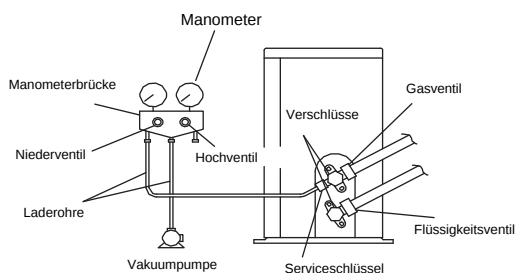
3.2 Luft ablassen und überprüfen, ob Gaslecks vorhanden sind

- Beim Abschluss der Installation der Rohre ist die Luftablassung und Gaslecküberprüfung notwendig.



WARNUNG

- Es sollten keine anderen Substanzen miteinander vermischt werden. Nur spezielle Kühlmittel sollten im Kühlkreislauf verwendet werden.
 - Wenn Kühlmittel leaks entstanden sind, sollte das Zimmer schnell gelüftet werden.
 - Das Kühlmittel sollte immer dicht abgeschlossen und der direkte Kontakt mit der Umwelt sollte vermieden werden.
 - Verwenden Sie eine Vakuumpumpe bei speziellen Kühlmitteln. Wenn Sie die selbe Vakuumpumpe für unterschiedliche Kühlmittel verwendet sollten, könnte das der Pumpe oder der Einheit schaden.
- Wenn Sie ein zusätzliches Kühlmittel verwenden sollten, lassen Sie die Luft aus den Kühlmittelleitungen und der Inneneinheit mittels der Vakuumpumpe ab. Danach sollten Sie das zusätzliche Kühlmittel hineinführen.
- Verwenden Sie den Innensechskantschlüssel (4 mm), um das Ventil zu öffnen/schließen. Alle Verbindungsstücke der Kühlmittelrohrleitungen sollten anhand eines speziellen Drehmoments festgezogen werden.



- Verbinden Sie das Niederdruckrohr der Manometerbrücke an die Ausgangsöffnung.
- Öffnen Sie das Niederdruckventil der Manometerbrücke (niedrig) ganz und schließen Sie das Hochdruckventil (hoch) (das Hochdruckventil wird nicht verwendet).
- Verwenden Sie die Vakuumpumpe und vergewissern Sie sich, dass die Manometerbrücke -0.1MPa (-76 cmHg) *1 anzeigt.
- Schließen Sie das Niederdruckventil der Manometerbrücke (niedrig) und halten Sie die Vakuumpumpe an. (Dieser Zustand sollte für einige Minuten beibehalten werden, um sicher zu stellen, dass der Manometer nicht zurückweicht.) *2
- Nehmen Sie die Deckel der Serviceschlüssel für Gas und Flüssigkeit ab.
- Drehen Sie den Serviceschlüssel für Flüssigkeit um 90° nach links mithilfe eines Innensechskantschlüssels, um den Schlüssel (Ventil) zu öffnen. Schließen Sie ihn nach fünf Sekunden wieder und überprüfen Sie, ob es Gaslecks gibt. Überprüfen Sie mithilfe von Seifenwasser, ob es Gaslecks in der Wulst der Innen-, Außeneinheit und in den Ventilen gibt. Nach der Überprüfung sollten Sie das Seifenwasser auswaschen.
- Trennen Sie das Laderohr der Ausgangsöffnung ab; danach öffnen Sie den Serviceschlüssel (Ventil) für Gas und Flüssigkeit ganz. (Versuchen Sie nicht das Ventil, nachdem es schon auf Anschlag zuge dreht wurde, weiter zu drehen.) Sehen Sie sich die vorherige Seite an.

*1. Die Länge der Leitung anhand der Betriebszeit der Vakuumpumpe

Rohrleitungslänge	Bis zu 15m	Mehr als 15m
Betriebstyp	Nicht weniger als 10 min	Nicht weniger als 15 min

*2. Wenn der Zeiger des Druckmessers nach hinten schwingen sollte, könnte das Kühlmittel Wasser enthalten oder das Verbindungsstück der Leitungen könnte locker sein. Überprüfen Sie alle Verbindungsstücke, ziehen Sie sie bei Notwendigkeit fester zu und danach wiederholen Sie die Schritte 2) bis 4).

3.3 Zusätzliche Kühlladung



VORSICHTSMASSNAHMEN

- Das Kühlmittel sollte nach der Betriebsprobe und der Verwendung der Vakuumpumpe aufgefüllt werden.
 - Überprüfen Sie das Kühlmittel, das Sie in der Maschinenplatte verwenden. Das Verwenden eines anderen Kühlmittels könnte zu Explosionen oder Unfällen führe. Es sollte immer das richtige Kühlmittel eingeführt werden.
 - Die Kühlmittelbehälter sollte sanft geöffnet werden.
- Die Außeneinheit wird gefüllt mit Kühlmittel geliefert. Berechnen Sie notwendige Menge an Kühlmittel nach dem Durchmesser und der Länge der Flüssigkeitsrohre zwischen der Außen-/Inneneneinheit.

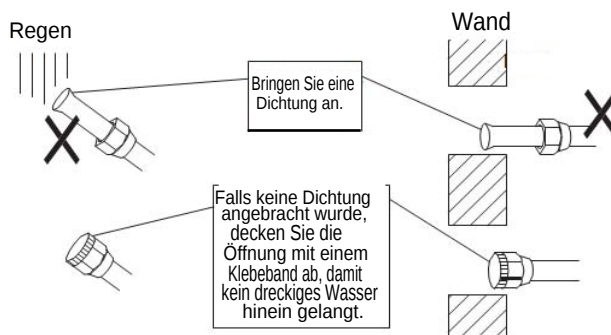
Länge der Rohrleitung und Kühlmittelmenge

Länge der Rohrleitung	Methode	Menge des zu füllenden Kühlmittels	
Max. 5m	Verwendung der Vakuumpumpe		
Min. 5m	Verwendung der Vakuumpumpe	Flüssigkeit $\phi 6,35$ mm (1/42") R410A:	Flüssigkeit $\phi 9,52$ mm (3/8")

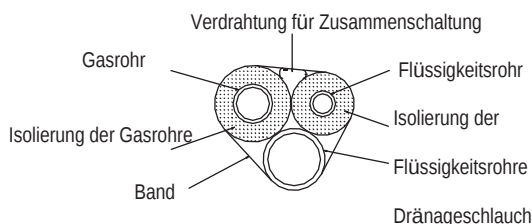
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die richtige Menge an zusätzliches Kühlmittel hinzufügen. Falls dieses Verfahren nicht durchgeführt werden kann, könnte die Leistungsfähigkeit des Geräts abnehmen.

3.4 Installation der Kühlmittelrohrleitungen

- Vorsichtsmaßnahmen bei der Behandlung von Rohren**
 - Schützen Sie das offene Leitungsende vor Staub und Feuchtigkeit. Alle Rundungen der Leitungen so glatt wie möglich sein. Verwenden Sie ein Rohrbiegegerät.



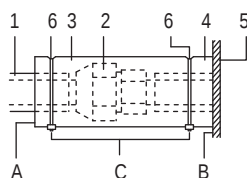
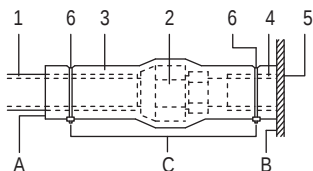
- 2) Vergewissern Sie sich, dass sowohl die Gas- als auch die Flüssigkeitsleitung isoliert wurde. Verwenden Sie separate Leitungen für die thermische Isolation bei jeder Rohrleitung. Schauen Sie sich die folgende Abbildung an.



Isolationsprozess der Leitungen

Gasrohrleitung

Flüssigkeitsrohrleitung



- 1 Isolierstoff der Rohrleitung (nicht mitgeliefert)
- 2 Verbindungsmutter
- 3 Isolierende Auffüllung (nicht mitgeliefert)
- 4 Isolierstoff der Rohrleitung (Inneneinheit)
- 5 Außeneinheit
- 6 Kabelbinder (nicht mitgeliefert)

A Nahrerweiterung bis zu diesem Punkt
B Körper der Einheit
C Haltung der beiden Isolationsteile

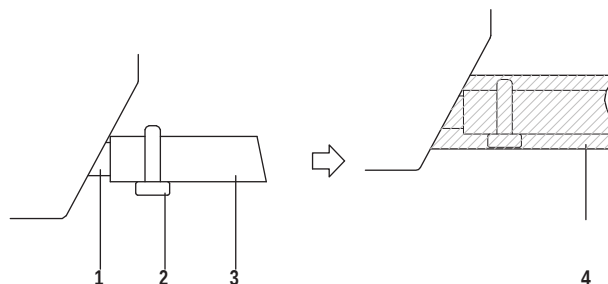


- Bei der Isolierung sollten Sie sicherstellen, dass alle Rohrleitungen vom Anfang bis zum Ende isoliert wurden. Mit freien Rohrleitungen könnte es zu Kondensation oder Verbrennungen kommen.
- Vergewissern Sie sich, dass das Plastik des Zierpanels nicht mit Öl in Berührung kommt. Das Öl könnte eine Verschlechterung hervorrufen und das Plastik beschädigen.

4. INSTALLIEREN SIE DIE DRÄNAGELEITUNG

4.1 Installieren Sie die Dränageleitung

- Halten Sie die Leitung so kurz wie möglich und die abfallende Neigung sollte bei mind. 1/100 liegen, damit keine Luft ins Innere gelangen kann.
- Halten Sie die Länge der anderen Leitung genauso oder größer im Vergleich zur Verbindungsstelle (PVC-Rohrleitung, nominaler Innendurchmesser bei 20 mm, Außendurchmesser bei 25 mm).
- Drücken Sie den Dränageschlauch so weit wie möglich über die Dränagebuchse und ziehen Sie ihn mit einem Metallkabelbinder fest, um ihn zu sichern.

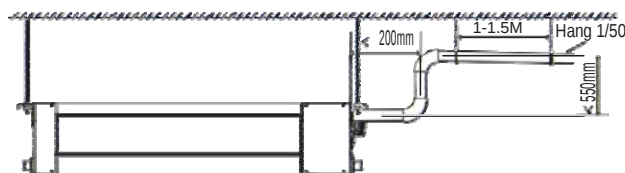


- 1 Dränagebuchse (angekoppelt an die Einheit)
- 2 Metallkabelbinder
- 3 Dränagerohr
- 4 Isolierung (mitgeliefert)

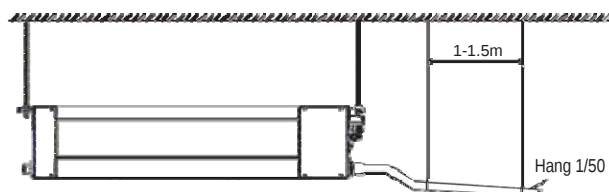
- Isolieren Sie den Dränageschlauch im Gebäude.
- Wenn der Dränageschlauch nicht richtig an einem Abhang angebracht werden kann, verwenden Sie einen Schlauch mit einem Dränagerohr, das ansteigt.
- Vergewissern Sie sich, dass die thermische Isolation an den folgenden Orten durchgeführt wurde, um jegliche Wasserlecks, die durch die Kondensation entstehen könnten, zu vermeiden.
 - 1 Abflussrohr der Inneneinheit
 - 2 Dränagebuchse

4.2 Verlegung von Rohrleitungen

Die Installation von Dränagerohrleitungen für Einheiten mit Pumpen



Die Installation von Dränagerohrleitungen für Einheiten mit Pumpen

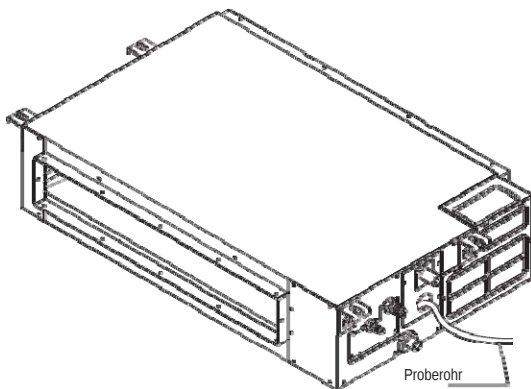
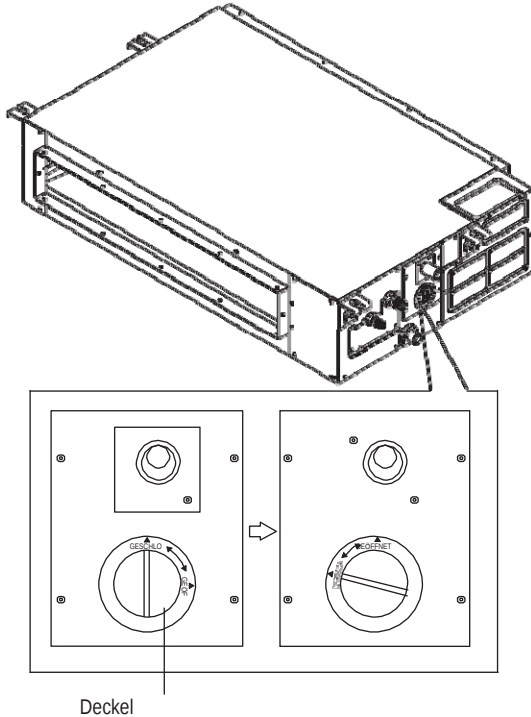


3.1 Probe des Anflusrohr

- Stellen Sie sicher, dass die Dränageleitungen nicht blockiert sind.
- In Neubauten sollte vorm Schließen der Decke durchgeführt werden.

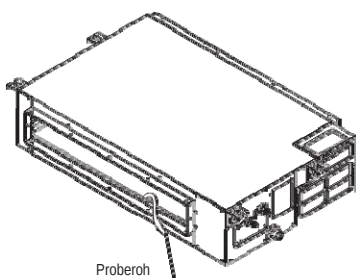
■ Einheit mit Pumpe

1. Entfernen Sie den Deckel und führen Sie 2000 ml Wasser in die Kondensatwanne ein.



2. Lassen Sie die Klimaanlage im KÜHLmodus arbeiten. Sie sollten die Dränagepumpe hören. Überprüfen Sie, ob das Wasser gut abfließt (es könnte eine Verzögerung von 1 min. je nach Länge der Entwässerungsleitung geben) und ob Lecks in der Dichtung vorhanden sind.
3. Schließen Sie das Gerät an und bringen Sie den Deckel an.

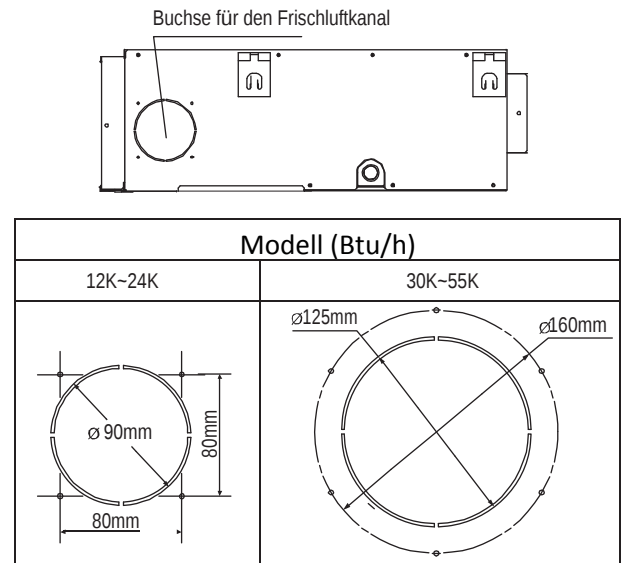
■ Einheit ohne Pumpe



Führen Sie 2000 ml Wasser in die Kondensatwanne mittels des Proberohrs hinein und schauen Sie nach, ob irgendwelche Hindernisse geben könnte.

3.2 Installation des Frischluftkanals

Maße:

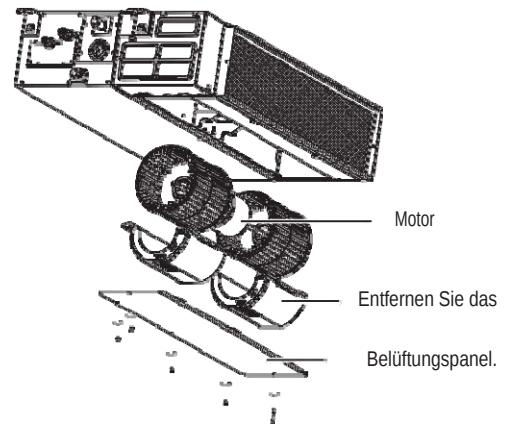


■ Wartung des Motors und der Dränagepumpe

(Nehmen Sie als Beispiel die vorherige Einheit)

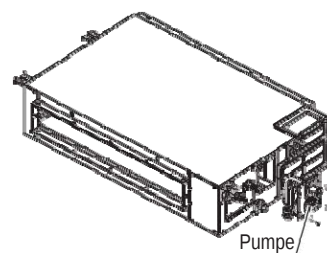
Wartung des Motors:

1. Entfernen Sie das Belüftungspanel.
2. Holen Sie die Ventilatorbox heraus.
3. Holen Sie den Motor heraus.



Wartung der Drängerohrleitungen

1. Entfernen Sie die Schrauben aus der Dränagepumpe.
2. Trennen Sie die Pumpe vom Strom und vom Kabel des Nothaltschalters für den Wasserfüllstand ab.
3. Holen Sie die Pumpe heraus.



5. INSTALLATION DER ELEKTRISCHEN VERDRAHTUNG

Allgemeine Anweisungen

- Alle Kabel und Bauteile sollten von einem qualifizierten Elektriker installiert werden und sie sollten den europäischen und nationalen Richtlinien entsprechen.
- Verwenden Sie nur Kupferkabel.
- Folgen Sie dem an der Einheit klebenden Schaltplan, um die Kabel der Innen- und Außeneinheit sowie der Fernbedienung auszulegen.
- Sie sollten eine Leitungsschutzschalter installieren, der die Trennung vom Strom ermöglicht.
- Beachten Sie jedoch, dass die Maschine automatisch wieder betrieben wird, wenn Sie sie erneut mit Strom versorgen. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät geerdet ist.
- Verbinden Sie nicht die geerdeten Kabel mit den Wasser- oder Gasleitung, der elektronischer Verlegung oder den Telefonkabeln.
 - Die Gasleitungen könnten explodieren oder Feuer fangen, wenn Gaslecks sich in der Nähe befinden.
 - Gasleitungen: ohne Erdfunktion bei Verwendung von PVC-Rohre.
 - Die geerdeten Telefonkabel oder die elektronischen Lichtstäbe können während Blitzunwetter anormale elektronische Leistungen entfachen.

Min. nominale Querschnittsfläche der Kabel:

Strinver- brauch der Geräts (A)	Nominale Querschnitt (mm ²)
≤6	0,75
> 6 u ≤ 10	1,0
> 10 u ≤ 16	1,5
> 16 u ≤ 25	2,5
> 25 u ≤ 32	4,0
> 32 u ≤ 45	6,0
> 45 u ≤ 60	10,0

ANMERKUNG:

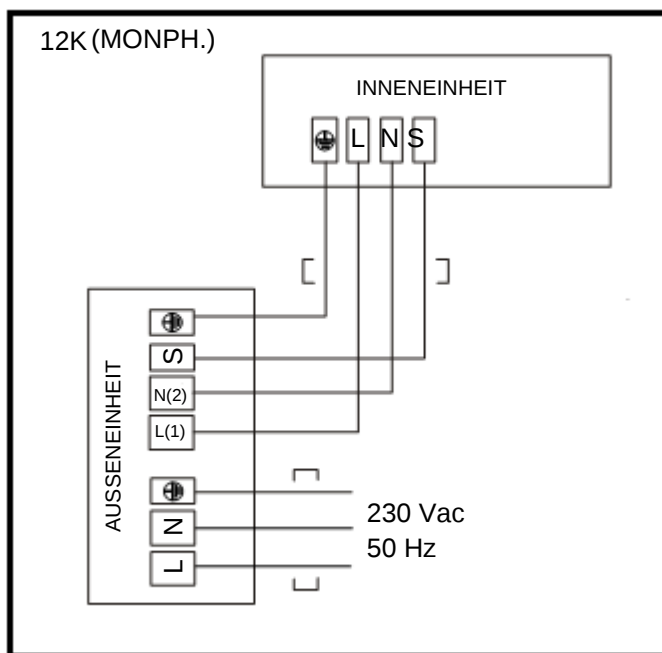
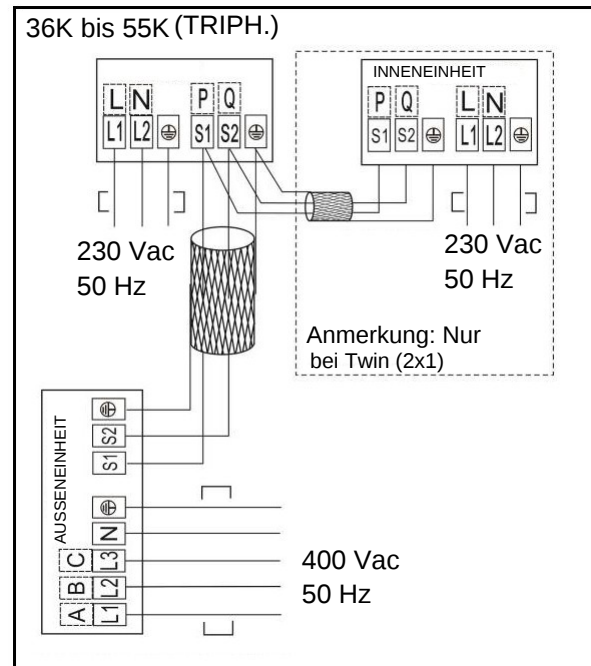
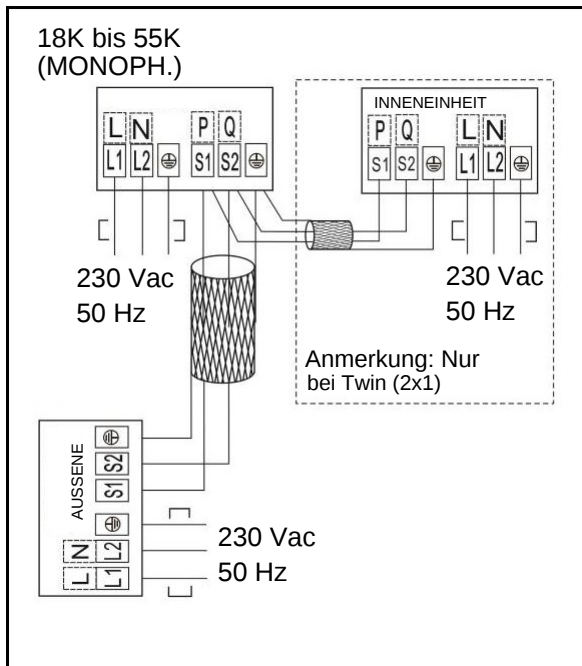
Die Größe der Kabel und Stromstärke der Sicherung und des Notschalters wird anhand der max. Stromstärke in der Platte des Seitenpanel der Einheit festgelegt. Schauen Sie sich die Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Nothaltschalters.

Technische Eigenschaften

Modell (Btu/h)		12K	18K bis 24K	30K	36K (Monoph.)	36K (Triph.)
INNEN- EINH.	Phase	—	1-Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase
	Frequenz und Spannung	—	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz
	Elektrokabel (2 mm)	—	3×1,0	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	KREISLAUFT-SCHUTZSCHALTER Sicherung (A)	—	15/10	15/10	15/10	15/10
AUSSEN- EINH.	Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase	3-Phase
	Frequenz und Spannung (V)	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	380-420V, 50Hz
	Elektrokabel (2 mm)	3×2,5	3×2,5	3×4,0	3×4,0	5×2,5
	KREISLAUFT-SCHUTZSCHALTER Sicherung (A)	20/16	30/20	40/30	40/30	30/20
Innen-/Außenverbindung Kabel (mm ²)		4×1,5	2×075 (abgeschrimt)	2×075 (abgeschrimt)	2×075 (abgeschrimt)	2×075 (abgeschrimt)

Modell (Btu/h)		48K (Monoph.)	55K (Monoph.)	48K bis 55K
INNENEIN- HEIT	Phase	1-Phase	1-Phase	1-Phase
	Frequenz und Spannung (V)	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz
	Elektrokabel (2 mm)	3×1,0	3×1,0	3×1,0
	Kreislaufschutzschalter/ Sicherung (A)	15/10	15/10	15/10
AUSSENEIN- HEIT	Phase	1-Phase	1-Phase	3-Phase
	Frequenz und Spannung (V)	220-240V, 50Hz	220-240V, 50Hz	380-415V, 50Hz
	Elektrokabel (2 mm)	3×6,0	3×6,0	5×2,5
	Kreislaufschutzschalter/ Sicherung (A)	40/35	50/40	30/25
Innen-/Außenkabelverbindungsstück (2 mm ²)		2×0,75 (abgeschrimt)	2×0,75 (abgeschrimt)	2×0,75 (abgeschrimt)

Betriebsverdrahtung und Zusammenschaltung



KONTROLLE

- Die Leistung der Einheit und die Ausrichtung können mittels des Notschalters der Kontrollplatte der Inneneinheit eingestellt werden.
- Vor dem Fortschreiten mit den Einstellungen sollten Sie die Stromzufuhr abstellen. Nach den Einstellungen können Sie die Einheit wieder einschalten.
- Sie können keine Einstellungen vornehmen, wenn die Einheit immer noch in Betrieb ist.

Anmerkung: Die Leistungen der Einheit sollten nicht ohne Zustimmung des Herstellers verändert werden.

Stellen Sie die Richtungen ein:

Jedes Gerät sollte über eine eigenständige Netzwerkadresse verfügen. Der Richtungscode wird mittels des S1 und S2 Nothaltsschalters der Kontrollpalette der Inneneinheit eingestellt. Der Einstellungsbereich liegt bei 0 bis 63.

Nothaltsschalter Netzwerkadresse		
S1	S2	
	~	00~15
	~	16~31
	~	32~47
	~	48~63

Anmerkung: Die Richtungseinstellungen sind nur vonnöten, wenn eine zentralisierte Steuerung installiert wird.

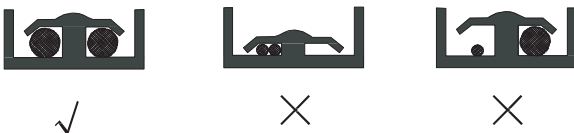
Kabelverbindungsstücke

- Entfernen Sie die Abdeckung der Kontrollbox der Inneneinheit. Nehmen Sie die Abdeckung der Außeneinheit ab.
- Folgen Sie dem an der Abdeckung der Kontrollbox der Inneneinheit klebenden Schaltplan, um die Kabel der Innen- und Außeneinheit sowie der Fernbedienung auszulegen. Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern.
- Bringen Sie die Abdeckung der Außeneinheit an.

Vorsichtsmaßnahmen:

1 Schauen Sie sich die folgenden Anmerkungen zur Verbindung der Elektrokabel an.

- Verbinden Sie Kabel mit unterschiedlichen Kabelquerschnitten nicht mit der selben elektr. Klemme (Wenn die Verbindungsstücke lose sind, könnte es zu einer Überhitzung kommen).
- Beim Verbinden von Kabeln des gleichen Querschnitt sollten Sie der Abbildung folgen.

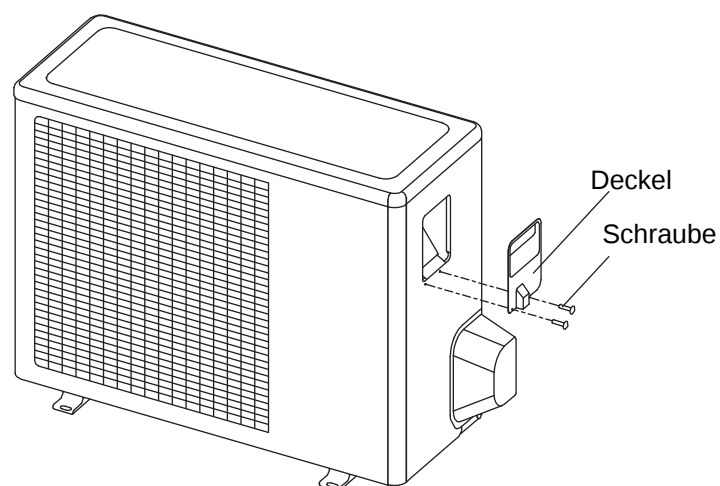


Verwenden Sie ein spezielles Elektrokabel. Verbinden Sie das Kabel fest mit dem Gerät. Schieben Sie das Kabel nach unten, ohne dabei zu starken Druck auf die Terminals auszuüben. (Anzugsdrehmoment: $1.31 \text{ N.m} \pm 10\%$)

- Beim Installieren der Abdeckung der Bedienungsbox, sollten Sie sicher stellen, dass kein Kabel zerdrückt wird.
- Nach der Verbindung der Kabel sollten die Lücken mit Mördel oder Isolierstoff (mitgeliefert) gefüllt werden, damit Schmutz oder Kleintiere nicht in die Einheit gelangen und so Kurzschlüsse vermieden werden können.

2 Verbinden Sie Kabel mit unterschiedlichen Kabelquerschnitten nicht mit der gleichen Erdung. Eine lockere Verbindung stellt keinen ausreichenden Schutz dar.

3 Verwenden Sie nur spezielle Kabel und verbinden Sie sie fest. Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht die Terminals straffen. Die Verdrahtung sollte weder andere Geräte behindern noch den Servicedeckel öffnen. Versichern Sie sich, dass der Deckel richtig geschlossen wird. Unvollständige Verbindungen können Überhitzung und im schlimmsten Fall Kurzschlüsse oder Brände verursachen.

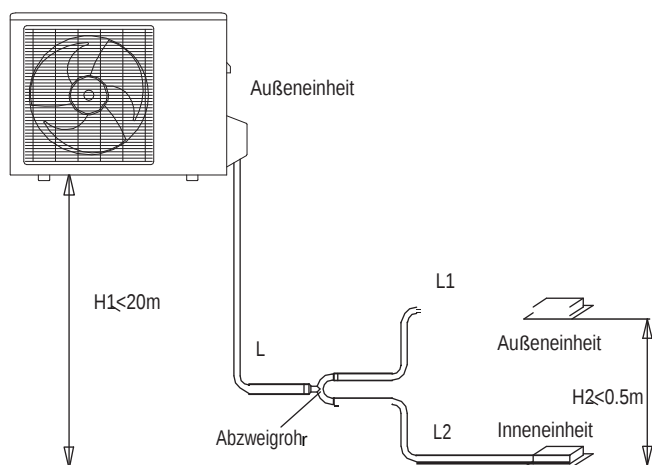


6. KÜHLMITTELLEITUNGEN

(nur bei Twin (2x1))

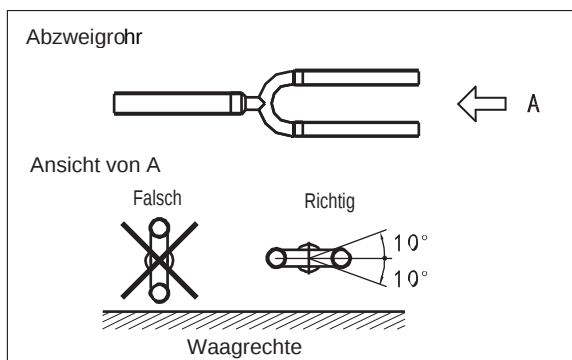
6.1 Die erlaubte Länge und Höhe der Kühlmittelrohre
Jede Abzweigung entspricht 0,5 m der Gesamtlänge der Leitung.

		Max. Wert		Leitungen
		18K+18K	30m	
Rohrleitungs- länge	Gesamtlänge der Leitung (reale)	24K+24K/ 30K+30K	50m	L+L1+L2
	Entfernung z. Inneneinh. u. Rohr	15m		L1;L2
	Längendifferenz der Außeneinh.	10m		L1-L2
Höhe	Höhenunterschied z. Innen- u. Außene.	20m		H1
	Höhenunterschied z. Inneneinheiten	0,5		H2



Anmerkung: Die Inneneinheiten sollten auf beiden Seiten der des Abzweigrohrs angebracht werden.

Das Abzweigrohr sollte in einer waagrechten Lage angebracht werden. Der Winkeln darf nicht die $\pm 10^\circ$ überschreiten. Andererseits könnten Fehler entstehen.



6.2 Maße der Leitungen der Inneneinheit

Maße des Abzweigrohr für Leitungen der Inneneinheit

Leistung der Inneneinheit	Maße der Leitungen (mm)		
	Gas	Flüssigkeit	Abzweigrohr
18K	Ø12.7 (1/2)	Ø6.35 (1/4)	FQZHN-01D
24K	Ø15.9 (5/8)	Ø9.5 (3/8)	FQZHN-01D
30K	Ø15.9 (5/8)	Ø9.5 (3/8)	FQZHN-01D

- Maße der Leitungen der Außeneinheit

Schauen Sie sich die folgende Tabelle an, um den richtigen Durchmesser der Verbindungsleitungen der Außeneinheit auszuwählen. Im Falle von Abweichungen nehmen Sie immer die Längeren.

Maße der Verbindungsstücke der Leitungen für Außeneinheiten 410A:

Modell (Btu/h)	Maße der Leitungen (mm)		
	Gas	Flüssigkeit	Abzweigrohr
36K	Ø15.9 (5/8)	Ø9.5 (3/8)	FQZHN-01D
48K	Ø15.9 (5/8)	Ø9.5 (3/8)	FQZHN-01D
55K	Ø15.9 (5/8)	Ø9.5 (3/8)	FQZHN-01D

- Hinzufügende Kühlmittelmenge

Berechnen Sie die zu befüllenden zusätzliche Kühlmittelmenge anhand des Durchmessers und der Längen der Seitenleitungen der Innen- und Außeneinheit. (Schauen Sie sich die Tabelle auf S.20 an.)

7. BETRIEBSPROBE

Überprüfen Sie, ob die Deckel der Kontrollbox in beiden Einheiten geschlossen sind.

Für mehr Details: „Besondere Vorsicht bei der Konstruktion der folgenden Elemente und Nachprüfung nach beenden der Installation.“
Um die Einheit nach der Installation zu schützen, sollten Leitungen und Kabel trockengelegt und die Betriebsprobe durchgeführt werden.

- Öffnen Sie den Serviceschlüssel für Gas.
- Öffnen Sie den Serviceschlüssel für Flüssigkeiten.
- Aktivieren Sie die Stromzufuhr 6 Stunden vorm Einschalten der Maschine.
- Schalten Sie auf den Kühlmodus mit der Fernbedienung um und betätigen Sie den ON/OFF-Knopf.
- Überprüfen Sie die folgenden Aspekte: Falls es Fehler geben sollte, versuchen Sie sie anhand der Beschreibungen im Kapitel „Fehlerlokalisierung“ aus ihrem Handbuch zu lösen.

■ Benutzerhandbuch

- Wenn der Nothaltsschalter der Fernbedienung funktioniert.
- Wenn die Knöpfe der Fernbedienung funktionieren.
- Wenn die Lamellen sich normal bewegen.
- Wenn die Umgebungstemperatur ausgewogen ist.
- Wenn die Lämpchen ohne Grund flackern.
- Wenn die Knöpfe normal funktionieren.
- Wenn die Maschine während des Betriebs unnormale Geräusch oder Vibrationen von sich gibt.
- Wenn die Drainage fehlerfrei funktioniert.

■ Außeneinheit

- Wenn die Maschine während des Betriebs unnormale Geräusch oder Vibrationen von sich gibt.
- Wenn der erzeugte Wind, die Geräusche oder das Kondenswasser die Nachbar stört.
- Wenn es Kühlmittellecks gibt.

- Trenne Sie die Maschine nach dem Betrieb vom Strom ab.



Ein Schutz verhindert, dass die Klimaanlage sich innerhalb der ersten drei Minuten wieder einschaltet, wenn sie zuvor vom Strom getrennt wurde.

Benutzerhandbuch

Lesen Sie das vor Ihnen liegende Handbuch ausführlich vor der Verwendung der Klimaanlage durch und bewahren Sie es für zukünftige Verwendungen auf.

KLIMAANLAGE Typ INVERTER

Das Design und die Eigenschaften dieses Handbuchs sind zu Änderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorbehalten, um die Verbesserung des Geräts zu garantieren. Für mehr Information kontaktieren Sie Ihren Verkaufsvertreter.

Lesen Sie dieses Handbuch:

Das folgende Handbuch enthält zahlreiche erfolgversprechende Anwendungsideen zu Wartungsmöglichkeiten der Klimageräte. Eine präventive Wartung der Einheit kann Ihnen helfen, Zeit und Geld während der Lebenszeit dieser zu sparen. Dieses Handbuch enthält auch Antworten auf die allgemeinen Fragen bezüglich der Fehlererkennung und -lösung. Falls Sie diesen genannten Abschnitt aufsuchen, kann es sein, dass sie keine technische Hilfe bei der Reparatur der Einheit benötigen.

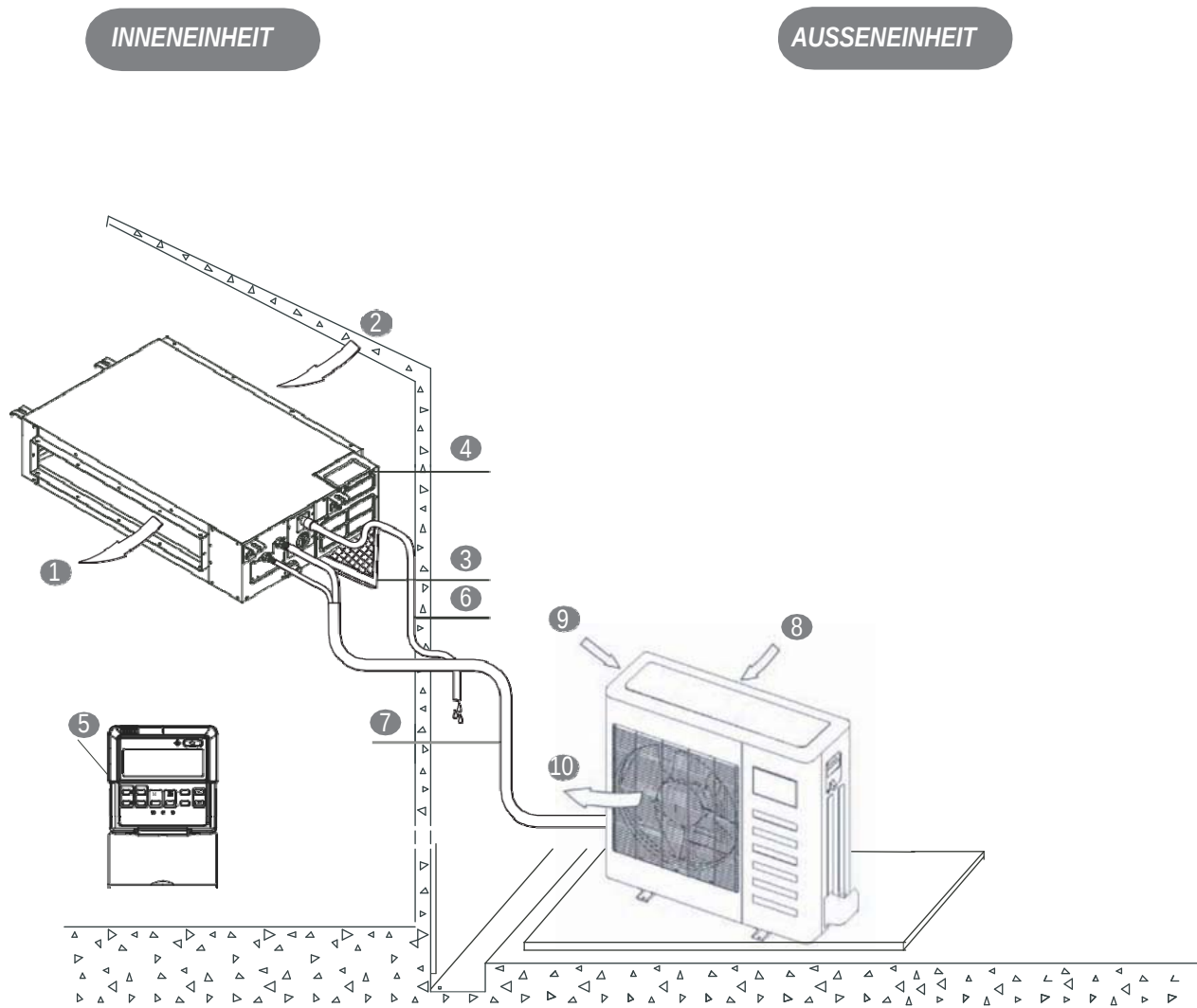


Abb.1

Inneneinheit

- ① Luftausgang
- ② Lufteingang
- ③ Luftfilter (einige Modelle)
- ④ Elektrische Kontrollbox
- ⑤ Fernbedienung der Verdrahtung
- ⑥ Dränageleitung

Außeneinheit

- ⑦ Verbindungsleitung
- ⑧ Lufteingang
- ⑨ Lufteingang (seitliche und hintere)
- ⑩ Luftausgang

**ANMWERKUNG**

Alle Installationen dieses Handbuchs haben erklärende Zwecke. Je nach Modell kann es zu Unterschieden mit Klimaanlage geben.

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN	29
STÜCKBEZEICHNUNG	30
FUNKTIONEN UND LEISTUNGEN DER KLIMAANLAGE	31
KOSTENGÜNSTIGER BETRIEB	31
INSTANDHALTUNG	31
FOLGENDE SYMPTOME SIND NICHT PROBLEME DER KLIMAANLAGE.	33
FEHLERLOKALISIERUNG	34

1. WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Sie sollten den folgenden Anweisungen folgen, um Verletzungen an sich oder ihren Mitmenschen und Materialschäden zu vermeiden. Der fehlerhafte Betrieb aufgrund der Nichterfüllung dieser Maßnahmen kann Verletzungen oder Materialschäden verursachen.

Die hier aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen werden in zwei Kategorien aufgeteilt. Man sollte jede angegebene Information mit Sorgfalt lesen.



WARNUNG

Das Gerät sollte unter Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung der Verdrahtung installiert werden. Beim Nichtanerkennen dieser Warnungen kann es zum Tod kommen.



VORSICHT

Wenn Sie nicht die Vorsichtsmaßnahmen einhalten, könnte es zu Verletzungen oder Maschinenschäden kommen.



WARNUNG

Bitten Sie ihren Installateur, dass er Ihnen die Klimaanlage installiert. Eine inadäquate Installation (vom Anwender) kann zu Wasserundichtheit, Kurzschlüssen oder Bränden führen.

Bei der Installation, der Reparatur und Wartung sollten Sie ihren Installateur um Hilfe bitten.

Wenn sowohl die Installation als auch die Reparatur- und Wartungsmaßnahmen unvollständig ausgeführt wurden, könnte es zu Wasserlecks, Stromschlägen oder Bränden kommen.

Um Stromschläge, Brände oder Verletzungen zu vermeiden (wenn eine Anomalie oder ein Brandgeruch festgestellt wurde), sollte man die Stromversorgung abschalten und den Installateur konsultieren, um weitere Anweisungen zu erlangen.

Weder die Inneneinheit noch die Fernbedienung sollten nass werden. Es könnte zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

Die Knöpfe der Fernbedienung sollten nie mit einem festen und spitzen Objekt betätigt werden. Die Fernbedienung könnte sonst beschädigt werden.

Sie sollten niemals eine durchgebrannte Sicherung mit einer austauschen, deren nominale Stärke anders ist. Die Verwendung von Kupferdraht oder -kabeln könnte zu Bränden oder zum Stillstand der Maschine führen.

Für ihre Gesundheit ist es nicht empfehlenswert, sich für längere Zeit direkt einer Luftströmung auszusetzen.

Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Objekte in die Luftein- und -ausgänge.

Wenn der Ventilator auf höchster Stufe sich bewegen sollte, könnte dies Verletzungen verursachen.

Verwenden Sie niemals leicht entzündbare Haar-, Lack- oder Farbsprühdosen in der Nähe der Einheit.

Es könnte zu Bränden kommen.

Berühren Sie niemals den Luftausgang oder die horizontalen Lamellen während die Lamellenschwingung noch aktiviert ist.

Sie könnten sich die Finger verletzen oder die Einheit beschädigen.

Stecken Sie nie einen Gegenstand in Luftein- oder -ausgang.

Das in Kontakt treten von Objekt und Ventilator bei hoher Geschwindigkeit stellt sich als gefährlich heraus.

Untersuchen oder warten Sie nie die Einheit selbstständig.

Bitten Sie einen qualifizierten Techniker, dass dieser ihnen die Arbeit abnimmt.

Entsorgen Sie das Produkt nicht in nicht qualifiziertem Abfall. Die separate Sammlung und Entsorgung solchen Abfalls für spezielle Behandlungen sind notwendig.

Entsorgen Sie das elektronische Gerät nicht im Siedlungsmüll. Wenden Sie sich an entsprechenden Sammelstellen. Setzen Sie sich mit die Behörden, um mehr Information über vorhandene Entsorgungssysteme zu erhalten.

Wenn die elektronischen Geräte in Müllhalden oder Mülleimern entsorgt werden, könnten aus ihnen gefährlichen Stoffe auslaufen und in das Grundwasser fließen und somit an die Lebensmittelskette gelangen. Dies könnte die Gesundheit und das Wohlbefinden aller sowie der Umwelt gefährden.

Setzen Sie sich mit ihrem Installateur in Kontakt, wenn Sie das Auslaufen des Kühlmittels vermeiden möchten.

Wenn das System in einem kleinen Zimmer installiert wurde, ist es notwendig, die Kühlmittelkonzentration beizubehalten, wenn aus irgendwelchem Grund ein Leck entstanden ist und die Konzentration sich unterm Limit aufhält. Andererseits könnte es den Sauerstoffgehalt im Zimmer beeinflussen und so könnte ein schwerwiegender Unfall eintreten.

Das Kühlmittel der Klimaanlage ist sicher und besitzt normalerweise keine Lecks.

Wenn jedoch ein Kühlmittelleck im Zimmer auftreten und dieses mit dem Feuer der Kochplatte, eines Heizgeräts oder eines Herds in Kontakt treten sollte, könnte ein gefährlicher Gas produziert werden.

Schalten Sie jegliche Kraftstoffgeräte, die Wärme ausstoßen, aus, lüften Sie das Zimmer und wenden Sie sich an ihren Installateur (bei dem Sie das Gerät gekauft haben). Verwenden Sie die Klimaanlage nicht, bis ihnen der Techniker bestätigt hat, dass das Kühlmittelleck repariert wurde.



VORSICHT

Verwenden Sie die Klimaanlage nicht für andere Zwecke.

Um die Qualität der Einheit nicht einzuschränken, sollten Sie das Gerät nicht zum Einfrieren von Messgeräten, Lebensmitteln, Pflanzen, Tieren oder Kunstwerken verwenden.

Vor der Reinigung sollten Sie das Gerät anhalten, den Nothaltschalter ausschalten und das Stromkabel herausziehen.

Andererseits könnte es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

Um Stromschläge oder Brände zu vermeiden, sollten Sie einen Leckdetektor installieren.

Vergewissern Sie sich, dass die Einheit über einer Erdung verfügt. Um Stromschläge zu vermeiden, sollten Sie sich vergewissern, dass die Einheit über einer Erdung verfügt und das Erdungskabel des Einheit nicht mit dem Erdungskabel der Gas- oder Wasserleitung sowie der Telefon- oder Blitzableitung verbunden ist.

Um Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie den Ventilatorschutz der Außeneinheit nicht abnehmen.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen.
Es könnte zu Stromschlägen kommen.

Berühren Sie nicht die Rippen des Wärmetauschers.
Diese Rippen sind spitz und können Schnittwunden verursachen.

Bringen Sie unter der Inneneinheit keine Objekte an, die wegen der Feuchtigkeit beschädigt werden könnten.
Wenn die Feuchtigkeit über 80% liegt, könnte sich Kondenswasser bilden, wenn der Drainageausgang oder der Filter blockiert sind.

Nach einem längeren Gebrauch sollten Sie überprüfen, ob die Konsolen oder der Sockel der Einheit beschädigt sind.
Wenn der Sockel beschädigt wurde, könnte die Einheit herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Um schlechte Luftqualität zu vermeiden, sollte das Zimmer gut durchlüftet werden, wenn im gleichen Zimmer sich eine Herdplatte befindet.

Bringen Sie die Drainageschläuche fehlerfrei an, um einen guten Betriebs zu garantieren.
Eine unvollständige Drainageinstallation könnte dafür sorgen, dass das Gebäude, die Möbel, etc. nass werden.

Berühren Sie niemals die inneren Gerätekompenten.
Holen Sie nicht das frontale Panel heraus. Einige innere Gerätekomponenten können beim Berühren gefährlich werden. Beim Berühren können Fehler entstehen.

Setzen Sie niemals Kleinkinder, Pflanzen oder Tieren der direkten Luftströmung aus.
Es könnte sowohl auf Kinder als auch auf Tiere und Pflanzen negative Wirkungen haben.

Das Hinaufklettern von Kindern auf die Außeneinheit und das Aufhängen von Objekten über sie sollte vermieden werden.
Die Stürze und das Stolpern könnte zu Verletzungen führen.

Schalten Sie die Einheit nicht ein, wenn das Zimmer mit z.B. Insektiziden ausgeräuchert wird.
Wenn diese Maßnahmen nicht eingehalten werden sollten, könnten sich chemische Stoffe in der Einheit ansammeln, was überempfindlichen Personen schädigen könnte.

Bringen Sie keine Geräte an, die bei Luftaussetzung Feuer ganz oder unter der Inneneinheit fangen könnten.
Es könnte komplett abbrennen oder wegen der Hitze sich verformen.

Installieren Sie das Klimagerät nicht an Orten, in denen leicht entzündbare Gaslecks vorhanden sind.
Wenn Gaslecks in der Klimaanlage vorhanden sind, könnte dies Brände verursachen.

Das Gerät wurde nicht zur Verwendung von Kindern oder Kranken ohne Beaufsichtigung entwickelt.

Installieren Sie die Klimaanlage nicht in einem feuchtigkeitsreichen Zimmer wie einem Bad oder einer Wäscherei.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren, Kranken oder Personen ohne jegliche Kenntnisse über die Einheit betätigt werden, wenn ihnen ihr Betrieb erklärt wurde und Sie die Gefahren, die die Verwendung beinhaltet, verstanden haben. Die Kinder sollten nicht mit der Einheit spielen. Die Reinigung und Wartung sollte vom Benutzer und nicht vom Kind übernommen werden.

Das Gerät wurde nicht zur Verwendung von Kindern oder Kranken ohne Beaufsichtigung entwickelt.

Sie sollten die Kinder beaufsichtigen, sodass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, sollte es durch den Hersteller, ihrem Service Agent oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

2. STÜCKBEZEICHNUNG

Die Klimaanlage besteht aus Innen-, Außeneinheit, Verbindungskabel und Fernbedienung. (Siehe Abb.2-1)

■ Betriebsanzeige auf dem Bildschirm der Inneneinheit

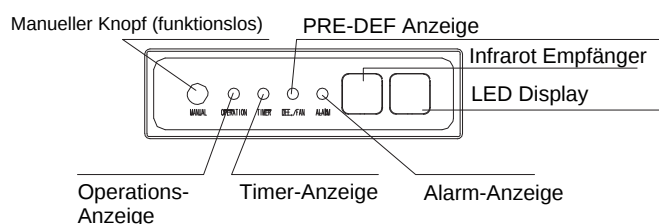


Abb.2-1

- 1. ERZWUNGENE AUTO-FUNKTION**
Die BETRIEBSanzeige ist aktiviert und die Klimaanlage arbeitet im ERWUNGENEN AUTO-MODUS. Die Fernbedienung arbeitet anhand der erhaltenen Signale.
- 2. ERZWUNGENE KÜHL-FUNKTION**
Wenn die BETRIEBSanzeige flimmert, so wechselt die Klimaanlage, nachdem sie 30 min auf HOHER Windgeschwindigkeit gekühlt hat, auf den ERWUNGENEN KÜHL-MODUS. Der Betrieb der Fernbedienung schaltet sich ab.
- 3. OFF**
Die Betriebsanzeige schaltet sich ab. Die Klimaanlage ist während des Betriebs der Fernbedienung ausgeschaltet.

1. FUNKTIONEN UND LEISTUNGEN DER KLIMAANLAGE

Das System sollte unter den folgenden Temperaturen verwendet werden, um einen sicheren und effektiven Betrieb zu erzielen. Max. Betriebstemperaturen der Klimaanlage

Tabelle 2-1

Modus	Außentemperatur	Umwelttemperatur
Kühlung	-15°C ~ 50°C / 5 °F~122°F	17°C~32°C (62°F ~90°F)
Heizung	-15°C ~ 24°C / 5 °F~76°F	0°C~30°C (32°F~86°F)
Trocken	0°C ~ 50°C / 32 °F~122°F	17°C~32°C (62°F ~90°F)



ANMERKUNG

- 1 Wenn die Klimaanlage, ohne die beschriebenen Bedingungen einzuhalten, verwendet wird, könnte die Einheit fehlerhaft funktionieren.
- 2 Die Wasserkondensation auf der Oberfläche der Klimaanlage bei hoher, relativer Feuchtigkeit im Zimmer ist ein normaler Phänomen. Schließen Sie die Fenster und Türen.
- 3 Es wird eine optimaler Betrieb innerhalb dieses Betriebstemperaturbereichs erreicht.

Elektrischer Schutz von 3 Minuten

Ein Schutz vermeidet, dass die Klimaanlage sich innerhalb der ersten drei Minuten wieder einschaltet, wenn sie zuvor vom Strom getrennt wurde.

Stromsperre

Das Fehlen der Stromlieferung während des Betriebs hält die Einheit komplett an.

- Die BETRIEBSfunktion der Inneneinheit beginnt zu flimmern, wenn sich die Stromzufuhr wiederherstellt.
- Um den Betrieb wiederherzustellen, drücken Sie den ON/OFF-Knopf der Fernbedienung.

2. KOSTENARMER BETRIEB

Sie sollten diese Aspekte beachten, um einen kostenarmen Betrieb zu garantieren. (Schauen sie sich die Details in den dazu passenden Kapiteln an.)

- Stellen Sie die Richtung der Luftströmung richtig ein, um zu vermeiden, dass er sich direkt auf Personen richtet.
- Die Einstellungen der Umgebungstemperatur sollten eine angenehme Umgebung kreieren und eine exzessive Kühlung oder Heizung vermeiden.
- Beim Kühlbetrieb sollten die Vorhänge geschlossen werden, um direktes Sonnenlicht zu vermeiden.
- Um Kalt- oder Warmluft im Zimmer zu erhalten, sollten keine offenen Türen oder Fenster sich in der Nähe befinden.
- Stellen Sie die Zeitschaltuhr auf eine gewünschte Uhrzeit ein.
- Bringen Sie keine möglichen Hindernisse in der Nähe des Luftein- oder Ausgangs an. Dies könnte die Wirksamkeit vermindern oder das Gerät unerwartet anhalten.
- Stellen Sie die Richtung der Luftströmung richtig ein, um zu vermeiden, dass er sich direkt auf Personen richtet.
- Die Einstellungen der Umgebungstemperatur sollten eine angenehme Umgebung kreieren und eine exzessive Kühlung oder Heizung vermeiden.
- Wenn Sie die Einheit für längere Zeit nicht verwenden möchten, sollten Sie die Stromzufuhr abstellen und die Batterien aus der Fernbedienung entfernen. Das Gerät verbraucht sowohl Strom, wenn es an- oder ausgeschaltet ist. Somit sollten Sie die Stromzufuhr abschalten, um Energie zu sparen. Es empfiehlt sich die Stromzufuhr 12 Stunden vorm Einschalten der Einheit wiederherzustellen, um einen guten Betrieb zu garantieren.
- Wenn der Luftfilter verstopft ist, wird der Betrieb sowie die Heiz- und Kühlfunktion verringert. Reinigen Sie somit den Filter alle zwei Wochen.

3. INSTANDHALTUNG



VORSICHT

Vorm Reinigen der Klimaanlage sollten Sie sicher stellen, dass die Klimaanlage vom Strom getrennt ist.

Überprüfen Sie, ob das Kabel beschädigt oder nicht angeschlossen ist.

Verwenden Sie ein trockenes Tuch, um die Inneneinheit und die Fernbedienung zu reinigen.

Es kann ein feuchtes Tuch bei starker Verunreinigung der Inneneinheit verwendet werden.

Verwenden Sie nie ein feuchter Tuch zur Reinigung der Fernbedienung.

Verwenden Sie keinen chemisch behandelten Staubwedel, um die Einheit zu reinigen oder lassen Sie diesen nicht für längere Zeit auf der Einheit liegen, da dieser die Oberfläche der Einheit beschädigen oder verfärben könnte.

Verwenden Sie kein Benzin, Lösungsmittel, Poliermittel oder Reinigungslösemittel.

Dies könnte zum Brechen oder Verformen der Plastikoberfläche führen.

■ Wartung nach einer langen Abschaltzeit

(z.B. zum Betriebsbeginn)

Überprüfen Sie, ob irgendein Objekt den Luftein- oder Ausgang der Innen- und Außeneinheit blockiert. Entfernen Sie diese Objekte.

Reinigen Sie die Luftfilter und Gehäuse beider Einheiten. Schauen Sie sich den „Reinigung des Luftfilter“-Abschnitt für mehr Information über den Vorgang an und merken Sie sich, dass die Luftfilter in die gleichen Position eingebaut werden sollten.

Überprüfen Sie, ob irgendein Objekt den Luftein- oder Ausgang der Innen- und Außeneinheit blockiert. Entfernen Sie diese Objekte.

Reinigen Sie die Luftfilter und Gehäuse beider Einheiten. Schauen Sie sich den „Reinigung des Luftfilter“-Abschnitt für mehr Information über den Vorgang an und merken Sie sich, dass die Luftfilter in der gleichen Position eingebaut werden sollten.

Es empfiehlt sich die Stromzufuhr 12 Stunden vorm Einschalten der Einheit zu wiederherzustellen, um einen guten Betrieb zu garantieren. Beim Verbinden der Einheit, leuchtet der Display der Fernbedienung auf.

■ Wartung vor einer langen Abschaltzeit

(z.B. zum Betriebsbeginn)

Lassen Sie die Inneneinheiten einen halben Tag lang im Ventilations-Modus arbeiten, um die Inneneinheiten zu trocknen.

Reinigen Sie die Luftfilter und Gehäuse beider Einheiten. Schauen Sie sich den „Reinigung der Luftfilter“-Abschnitt für mehr Information über den Vorgang an und merken Sie sich, dass die Luftfilter in der gleichen Position eingebaut werden sollten.

■ Reinigung der Luftfilter (bei einigen Modellen)

Der Luftfilter hindert das Eintreten von Staub oder anderen Partikeln in die Einheit. Die Blockade des Filters könnte den Betrieb der Klimaanlage beeinflussen.

Aus diesem Grund sollte der Filter alle zwei Wochen bei längerem Gebrauch gereinigt werden.

Wenn die Klimaanlage an einem staubreichen Ort angebracht ist, sollte man den Filter öfter reinigen.

Wenn der angesammelte Staub schwer zu entfernen ist, sollte man den Filter gegen einen neuen austauschen (der austauschbare Filter ist eine optionale Komponente).

- Wenn die Einheit über eine hinterer Belüftung verfügt, sollten Sie die Schrauben aufdrehen (2 Tornillos) und den Filter dieser Einheit herausnehmen.

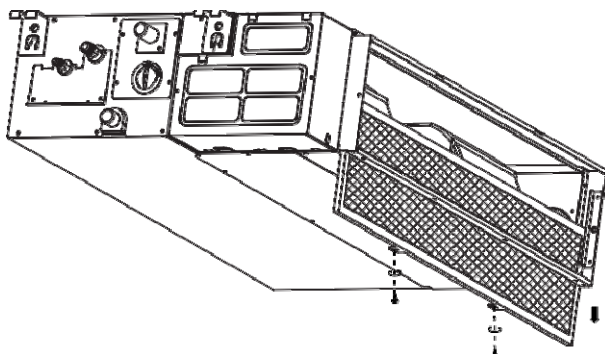


Abb.5-1

- Wenn die Einheit über eine unterer Belüftung verfügt, sollten Sie den Filter sachte nach oben ziehen, um ihn aus der Halterung herauszuholen. Entfernen Sie den Filter, so wie der Pfeil der folgende Abbildung zeigt.

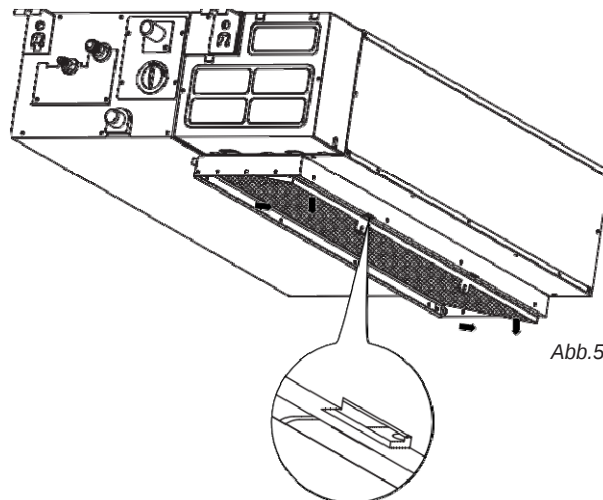


Abb.5-2

- Reinigen Sie den Luftfilter (verwenden Sie Wasser oder einen Staubsauger. Wenn die Staubmenge zu groß ist, verwenden Sie bitte eine weiche Bürste und ein leichtes Reinigungsmittel, um den Filter zu reinigen. Trocknen Sie ihn an einem luftigen Ort).

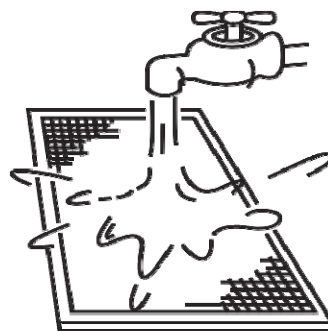


Abb.5-3

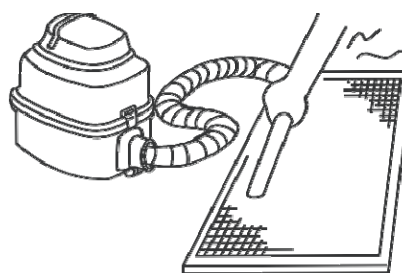


Abb.5-4

Die Innenluft sollte nach oben wandern, wenn Sie einen Staubsauger verwenden (Schauen Sie sich die Abb.5-4 an).

Die Innenluft sollte nach unten wandern, wenn Sie Wasser verwenden. (Schauen Sie sich die Abb.5-3 an)



VORSICHT

Entnehmen Sie den Filter nicht unter direkten Sonnenstrahlen oder bei Feuer.

5. Installieren Sie den Filter erneut.
6. Installieren und schließen Sie in umgekehrter Reihenfolge der Schritte 1 und 2 das Luftgitter. Danach sollten sie die Kabel der Kontrollbox mit den entsprechenden Terminals der Hauptkörpers verbinden.

6. Symptome, die nicht Probleme der Klimaanlage sind

Symptom 1: Das System funktioniert nicht

Die Klimaanlage startet nicht sofort nach dem Drücken des ON/OFF ("EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN")-Knopfs der Fernbedienung.

Wenn während dieses Vorgangs die Anzeige aufleuchtet, funktioniert das System normal. Um eine Überlastung des Kompressormotors zu vermeiden, startet die Klimaanlage erst 3 Minuten nach dem Einschalten dieser.

Wenn sich die Betriebsanzeige und die des „PRE-DEF“ einschaltet, so wurde der Heizmodus ausgewählt. Wenn Sie das Gerät starten und der Kompressor sich noch nicht eingeschaltet hat, so aktiviert die Inneneinheit Vorbereitungen für Kaltluft.

Symptom 2: Umschalten auf Belüftung im Kühlmodus

Um zu vermeiden, dass der innere Evaporator gefriert, schaltet das System automatisch auf Belüftung um und kehrt sofort danach in den Kühlmodus zurück.

Wenn die Zimmertemperatur auf die eingestellte Temperatur sinkt, so schaltet sich der Kompressor aus und die Inneneinheit wechselt auf Belüftung. Wenn die Temperatur steigt, so wird der Kompressor erneut eingeschaltet. Das gleiche geschieht im Heizmodus.

Symptom 3: Aus der Einheit kommt weißer Dunst
Symptom 3.1 Inneneinheit

Die Temperaturverteilung im Zimmer wird unregelmäßig sein, wenn der Feuchtigkeitswert während des Betriebs der Klimaanlage hoch ist und in der Inneneinheit sich viele Schadstoffe angesammelt haben.

Die innere Reinigung der Inneneinheit ist notwendig. Setzen Sie sich mit ihrem Installateur in Verbindung, damit dieser Ihnen erklären kann, wie sie die Einheit säubern können.

Symptom 3.2: Inneneinheit, Außeneinheit

Wenn das System auf den Heizmodus umschaltet und dann die Abtau-Funktion anwendet, entsteht Feuchtigkeit, weshalb Dampf aus der Einheit kommen könnte.

Symptom 4: Lärm des Kühlmittels Inneneinheit

Sie hören ein tiefes Pfeifen, das während der Kühlung oder dem Anhalten der Einheit mit einem „tschach“-Geräusch erneut ertönt. Sie hören das Gerät, wenn die Drainagepumpe im Betrieb ist (optionales Zubehör).

Sie hören ein Zischen (wie „pish-pish“), wenn die Einheit nach dem Heizbetrieb angehalten wird. Wegen der Temperatur sowie der Ausweitung und Schrumpfung können Plastikstücke Geräusche von sich geben.

Symptom 4.2: Inneneinheit, Außeneinheit

Sie hören ein tiefes Pfeifen, das während des Betriebs des Gerät weiterhin ertönt. Das Geräusch gibt das Kühlmittel von sich, wenn es durch die Innen- und Außeneinheit fließt.

Sie hören ein Pfeifen beim Starten oder Ausschalten oder beim Abtauen der Einheit. Dieses Geräusch wird durch das Anhalten und Ändern der Richtung des Kühlmittels ausgelöst.

Symptom 4.3: Ausseneinheit

Die Änderung des gewöhnlichen Betriebstons liegt an der Veränderung der Frequenz..

Symptom 5: Aus der Einheit kommt Staub

.. wenn die Einheit zum ersten Mal nach längerer Zeit verwendet wird. Dies liegt daran, dass in die Einheit Staub gelangt ist.

Symptom 6: Die Einheiten können Gerüche ausstoßen

Die Einheit kann unter anderem Gerüche des Zimmer, der Möbel und von Zigaretten aufnehmen und sie erneut ausstoßen.

Symptom 7: Der Ventilator der Inneneinheit dreht sich nicht

.. während des Betriebs.

Die Ventilatorgeschwindigkeit wird kontrolliert, um die Geräteleistung zu optimieren.

7. PROBLEMLÖSUNG

7.1 Probleme mit der Klimaanlage und Gründe

Wenn irgendeins der folgenden Fehler eintritt, sollten Sie den Betrieb des Geräts anhalten, das Gerät vom Strom trennen und sich mit Ihrem Installateur in Kontakt setzen.

- Die Betriebsanzeige flackert schnell (5Hz). Die Anzeige flimmert nach dem Abschalten und erneuten Einschalten des Geräts weiterhin (Schauen Sie sich die Tabelle 7-1, 8-2 und 7-3 an.).
- Fehler der Fernbedienung oder der Knopf funktioniert nicht richtig.
- Es aktiviert sich immer wieder eine Sicherheitsvorrichtung wie die Schmelzsicherung oder der Schutzschalter.
- Es dringen Wasser oder andere seltsame Objekte in die Einheit ein.
- Wasserlecks der Inneneinheit.
- Andere Fehlermeldungen.

Wenn das System fehlerhaft arbeitet, könnte es unter anderem an den vorher genannten Fehlern liegen. Sie sollten das System nach den folgenden Vorfahren überprüfen. (Schauen Sie sich die Tabelle 8-4 an.)

Tabelle 7-1 Fehlercodes der Inneneinheit

NO.	Beschreibung	LED1 OPERATION	LED2 TIMER	LED3 DEF.FAN	LED4 ALARM	Code
1	Inneneinheit Lüfter außer Kontrolle (Lüfterfehler)					E8
2	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit					E1
3	Zimmertemperatursensor T1 offener Stromkreis oder Kurzschluss					E2
4	Temperatursensor von Innere Batterie T2 offener Stromkreis oder Kurzschluss					E3
5	Temperatursensor von Innere Batterie T2B (Ausgang) offener Stromkreis oder					E4
6	Inneneinheit EEPROM Fehler					E7
7	Erkennung von Kühlmittelleck					EC
8	Fehler Füllstand von Kondensate					EE
9	Fehler beim Außeneinheit					Ed
10	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Master-Slave Betrieb (nur Twin)					F3
11	Andere Art von Fehler in Master-Slave Betrieb (nur Twin)					F4
Beleuchtet Schnelles Blinken Langsames Blinken						



VORSICHT

Trennen Sie das Gerät vom Strom, wenn die folgenden Fehlermeldungen auftreten und überprüfen Sie, ob der Volt-Wert außerhalb des Bereichs liegt, wenn die Installation fehlerfrei ausgeführt wurde. Drei Minuten danach können sie die Einheit wieder anschließen. Wenn das Problem weiterhin vorhanden ist, sollten Sie das Service-Center oder Ihren Installateur kontaktieren.

Tabelle 7-2 Fehlercodes der Außeneinheit

Code	Beschreibung
E0	Außeneinheit EEPROM Fehler
E2	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit
E3	Fehlerhafte Kommunikation zwischen Inverter Board und Hauptplatine
E4	Fehler des Temperatursensoren T3, T4, T5 oder TH (Kühlkörper Sensor) offener Stromkreis oder Kurzschluss
E5	Spannungsschutz (Zu hoch oder niedrig)
E8	Außeneinheit Lüfter außer Kontrolle (Lüfterfehler)
P0	Übertemperaturschutz in der Kopf des Kompressors
P1	Hochdruckschutz (für Modell 36)
P2	Niederdruckschutz (für Modell 36)
P3	Überstromschutz am Kompressor
P4	Übertemperaturschutz in Ausgang des Kompressors (T5 > 115°C)
P5	Übertemperaturschutz in externe Batterie (T3 > 65°C)
P6	Schutz von Inverter Modul
P7	Übertemperaturschutz in Innere Batterie (T3 > 65°C)

Beim Kühlung in Betriebsmodus niedrige Temperatur, LED-Anzeige zeigt den Code "LC" in Außeneinheit (low cooling). Dieser Code wird mit dem Kompressor Frequenz Hz abwechseln (jede 0,5 Sekunde).

Tabelle 7-3

Symptome	Gründe	Lösungen
Die Einheit schaltet sich nicht ein	• Stromsperre • Der Notschalter ist ausgeschaltet. • Die Schmelzsicherung des Nothaltschalters kann kaputt sein. • Die Batterien der Fernbedienung sind leer oder andere Probleme mit der Fernbedienung.	• Warten Sie auf die Stromrückkehr. • Schalten Sie den Nothaltschalter ein. • Tauschen Sie die Batterien aus und überprüfen Sie Fernbedienung.
Die Luft fließt gut, ist jedoch nicht kalt.	• Die Temperatur ist nicht gut eingestellt. Die Einheit befindet sich in den drei Minuten des 'Kompressorschutz'.	• Stellen Sie die Temperatur richtig ein. Warten Sie.
Die Einheit schaltet sich oft ein oder aus.	• Es gibt einen Überschuss oder einen Mangel an Kühlmittel. Im Kühlkreislauf ist Luft oder ein anderer Gas. • Kompressorfehler. • Die Stromversorgung ist excessive oder sehr niedrig. Der Systemkreislauf ist blockiert.	• Überprüfen Sie, ob Lecks vorhanden sind und füllen Sie unverzüglich die Einheit mit Kühlmittel. • Leeren Sie das Kühlmittel aus und füllen Sie es erneut auf. • Wartung oder Kompressoraustausch Finden Sie die Gründe und ihre Lösungen.
Niedrige Leistungsfähigkeit im Kühlmodus	• Der Wärmetauscher der Innen- und Außeneinheit ist dreckig. • Der Luftfilter ist dreckig. • Der Ein-/Ausgang der Innen-/Außeneinheit ist blockiert. • Fenster und Türen sind geöffnet. • Direkte Aussetzung der Sonnenwärme. • Geräte, die Wärme ausströmen. • Das Fehlen von Kühlmittel oder ein Kühlmittelleck • Sehr hohe Außentemperatur.	• Reinigen Sie den Wärmetauscher. Reinigen Sie den Luftfilter. • Entfernen Sie Dreck, um die Luftqualität zu erhöhen. • Schließen Sie die Türen und Fenster. • Schließen Sie die Vorhänge, um die Sonnenwärme zu reduzieren. • Verringern Sie die Wärmequellen. • Die Leistung verringert sich (normal). • Überprüfen Sie, ob Lecks vorhanden sind und füllen Sie unverzüglich die Einheit mit Kühlmittel.
Niedrige Leistungsfähigkeit im Kühlmodus	• Die Außentemperatur liegt unter 7°C. • Das Fehlen oder ein Kühlmittelleck	• Verwenden Sie Geräte, die als Wärmequellen dienen können. • Schließen Sie die Türen und Fenster. • Überprüfen Sie, ob Lecks vorhanden sind und füllen Sie unverzüglich die Einheit mit Kühlmittel.

7.2. Fehler mit der Fernbedienung und ihre Gründe

Vorm in Verbindung setzen mit dem Reperatur Service, überprüfen Sie die folgenden Aspekte. (Schauen Sie sich die Tabelle 7-4) Tabelle 7-4

Symptome	Lösungen	Gründe
Die Ventilatorgeschwindigkeit kann nicht verändert werden.	Überprüfen Sie, ob auf dem ● Display der „AUTO“-Modus angezeigt wird.	Wenn man den automatischen Modus auswählt, ändert die Klimaanlage automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit.
	Überprüfen Sie, ob auf dem ● Display der „DRY“-Modus angezeigt wird.	Wenn der trockenlegende „DRY“-Modus ausgewählt wird, ändert die Klimaanlage automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit, die nur in den „COOL-, FAN ONLY und HEAT“-Modi verändert werden kann.
Das Signal der verbundenen Fernkontrolle wird nicht gesendet, sogar wenn der ON/OFF-Knopf gedrückt wird.	Überprüfen Sie, ob der Sender der verbundenen Fernkontrolle ● richtig auf den Infrarot-signalempfänger der Inneneinheit ausgerichtet ist.	Das Gerät ist abgeschaltet.
	Überprüfen Sie, ob auf dem ● Display der „FAN“-Modus angezeigt wird.	Im Belüftungsmodus „FAN“ kann die Temperatur nicht angepasst werden.
Die Anzeige auf dem Display verschwindet nach gewisser Zeit.	Überprüfen Sie, ob der TIMER ausgeschaltet ist, wenn auf dem Bildschirm „TIMER OFF“ angezeigt wird. ●	Die Klimaanlage schaltet sich zum programmierten Zeitpunkt aus.
Die „TIMER ON“-Anzeige schaltet sich nach gewisser Zeit aus.	Überprüfen Sie, ob der TIMER eingeschaltet ist, wenn auf dem Bildschirm „TIMER ON“ angezeigt wird. ●	Im eingestellten Moment schaltet sich die Klimaanlage automatisch ein und die entsprechende Anzeige leuchtet auf.
Man hört nicht die Töne der Inneneinheit, selbst wenn den ON/OFF-Knopf gedrückt wird.	Überprüfen Sie, ob der Sender der verbundenen Fernkontrolle ● richtig auf den Infrarot-signalempfänger der Inneneinheit ausgerichtet ist, wenn der ON/OFF-Knopf betätigt wird.	Das Signal des Senders der Fernkontrolle wird direkt an den Empfänger der Inneneinheit gesendet. Der ON/OFF-Knopf soll zwei Mal hintereinander gedrückt werden.

VERBUNDENE FERNBEDIENUNG

Lesen Sie das vor Ihnen liegende Handbuch ausführlich vor der Verwendung der Klimaanlage durch und bewahren Sie es für zukünftige Verwendungen auf.

Vorsichtsmaßnahmen

Die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen in diesem Handbuch beinhalten: die Verwendung der Einheit, die Maße zur Vermeidung von Körperverletzungen oder Materialschäden sowie die richtige und sichere Bedienung des Geräts. Nachdem Sie die folgende Beschreibung richtig verstanden haben (Identifikatoren und Symbole), sollte Sie den Text lesen und die beschriebenen Normen erfüllen.

Identifikator	Bedeutung
 Achtung	Eine falsche Bedienung kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
 Achtung	Eine falsche Bedienung kann zu Körperverletzungen oder Materialschäden führen.
Anmerkung: „Verletzungen“ bedeuten Wunden, Brandwunden, Verletzungen, die eine lange Behandlung aber keinen Krankenhausaufenthalt benötigen, und der Tod durch Stromschlag.	

Beschreibung:

Symbol	Bedeutung
	Verbot: Das Symbol, die Bilder oder Beschreibungen an den Seiten stehen für den Verbot.
	Obligatorische Ausführung: Das Symbol, die Bilder oder Beschreibungen an den Seiten stehen für eine obligatorische Ausführung.

 Achtung	Betreuung der Installation	Bitte vertrauen Sie dem Installateur oder Spezialisten bei der Installation der Einheit. Die Installateure verfügen über das notwendige technische Wissen. Eine fehlerhafte Installation durch einen nicht autorisierten Person kann zu Bränden, Stromschlägen, Verletzungen oder Wasserlecks führen.
---	----------------------------	---

 Warnung Verwendung	Verboten	Verwenden Sie keine leicht entzündbaren Sprühdosen direkt bei der Kontrolle der Verdrahtung. Es könnte zu Bränden kommen.
	Verboten	Bedienen Sie die Kontrolle weder mit nassen Händen noch lassen Sie die Einheit nass werden. Dies könnte Stromschläge verursachen.

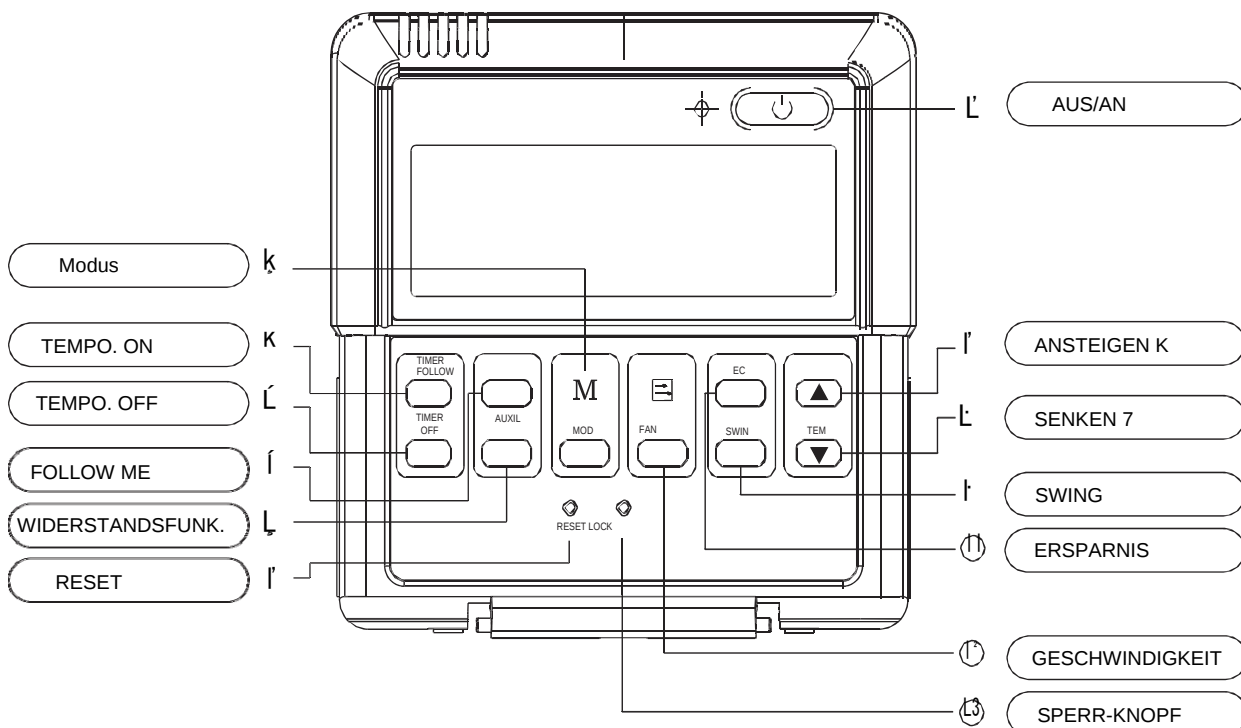
11. Fernbedienung der Verdrahtung KJR-12B



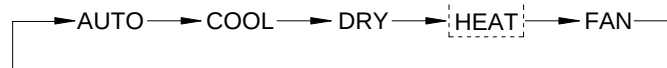
Verwendungsbedingungen:

1. Power supply: 5V
2. Operation temperature: -15×+43
3. Operation humidity: 40%-90%, RH.

Name und Funktion der Knöpfe der verbunden Fernbedienung



1. MODE: Wenn der MODE-Knopf gedrückt wird, kann der Betriebsmodus in der folgenden Reihenfolge installiert werden:



2. TIMER ON Drücken Sie diesen Knopf, um die Zeitschaltuhr fürs Einschalten zu aktivieren. Bei jedem Drücken steigt die Zeit um 0,5h an. Wenn die 10h einmal überschritten wurden, steigt die Zeit um 1h beim Drücken an. Zum Anhalten stellen sie die Uhrzeit auf 0.0.

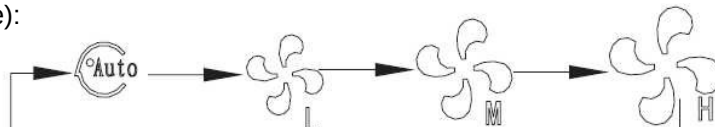
3. TIMER OFF: Drücken Sie diesen Knopf, um die Zeitschaltuhr fürs Einschalten zu aktivieren. Bei jedem Drücken steigt die Zeit um 0,5h an. Wenn die 10h einmal überschritten wurden, steigt die Zeit um 1h beim Drücken an. Zum Anhalten stellen sie die Uhrzeit auf 0.0.

4. FOLLOW ME: Im Kühl-, Heiz- und Auto-Modus kann die „Follow me“-Funktion aktiviert werden (Anzeige der Umgebungstemperatur in der Fernbedienung). Drücken Sie den Knopf erneut, um diese Funktion zu beenden.

5. ELEKTRISCHE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT: Drücken Sie diesen Knopf, um die elektrische Widerstandsfähigkeit zu aktivieren (nur bei einigen Modellen).

6. RESET (versteckter Knopf): Verwenden Sie einer feinen Spitze, um den Knopf zu drücken. Parameter werden gelöscht und die Fernbedienung kehrt auf seine ursprünglichen Einstellungen zurück.

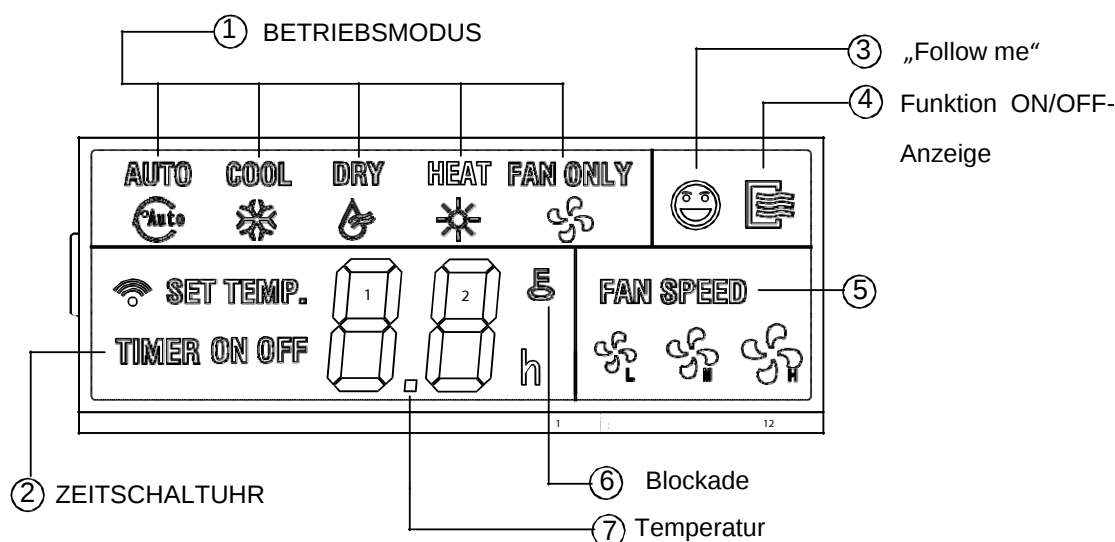
7. ON / OFF: Wenn die Maschine in Betrieb ist, drücken Sie diesen Knopf, um sie anzuhalten. Wenn die Maschine still steht, drücken Sie diesen Knopf, um sie anzuschalten.
8. ANSTEIGEN: Drücken Sie diesen Knopf, um die eingestellte Temperatur zu erhöhen. Wenn Sie den Knopf gedrückt halten, steigt die Temperatur um 1°C pro 0,5 Sekunde ab.
9. SENKEN: Drücken Sie diesen Knopf, um die eingestellte Temperatur zu senken. Wenn Sie den Knopf gedrückt halten, sinkt die Temperatur um 1°C pro 0,5 Sekunde an.
10. SWING: Schalten Sie den Swing-Motor ein oder aus (Lamellen oder Deflektor). Nur in einigen Modellen erhältlich.
11. ERSPARNIS: Drücken Sie diesen Knopf, um den energiesparenden Modus einzuschalten. Nur in einigen Modellen erhältlich.
12. GESCHWINDIGKEIT: Drücken Sie diesen Knopf, um die Geschwindigkeit des Ventilators zu ändern (folgende Reihenfolge):



- 13 LOCK: Blockade-Knopf sollte zur Blockade der Funktionen der Fernbedienung gedrückt werden.

Anmerkung: Die Knöpfe 5 und 11 sind nur bei einigen Modellen vorhanden.

Name und Funktion der Knöpfe der verbunden Fernbedienung

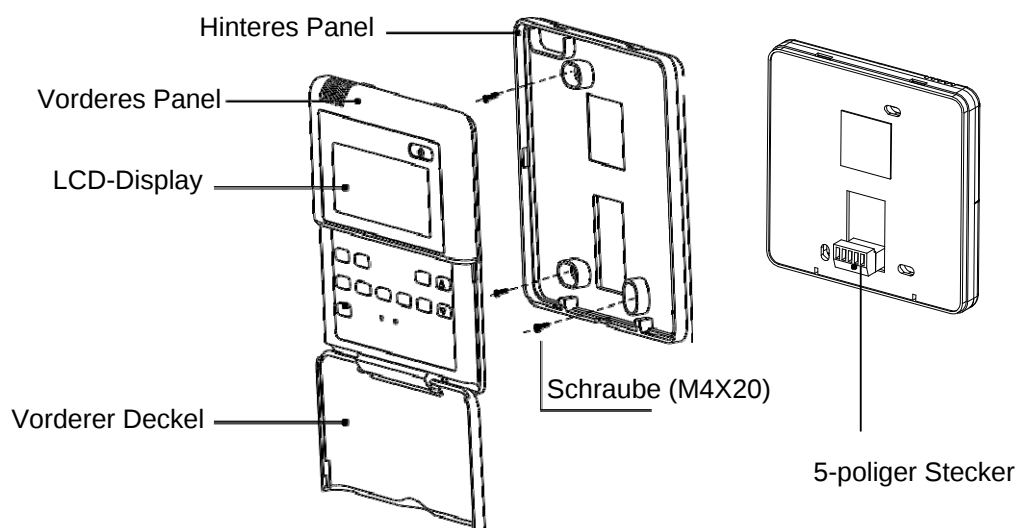
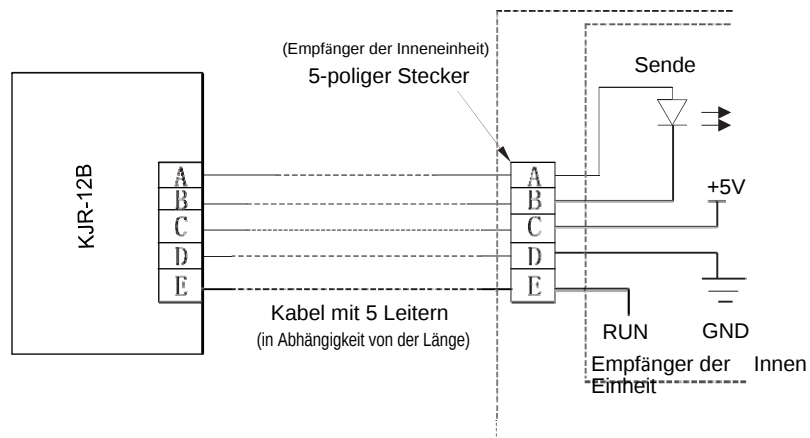


1. Betriebsmodus Anzeige: Wenn der „MODE“-Knopf gedrückt wird, kann der folgende Modus danach ausgewählt werden. (Auto Cool Dry Heat Fan only Auto)
Auto → Cool → Dry → Heat → Fan only → Auto
2. TIMER: Wenn die Einschaltzeit eingestellt oder weiterhin verwendet wird, so leuchtet „ON“ auf. Wenn die Ausschaltzeit eingestellt oder weiterhin verwendet wird, so leuchtet „OFF“ auf. Wenn der „ON“ und „OFF“ Zeitschaltuhr eingestellt sind, leuchten beide Anzeigen auf.
3. „Follow me“-Funktion: In der verbundenen Kontrolle befindet sich ein Temperatursensor. Nachdem diese Temperatur eingestellt wurde, vergleicht der Sensor beide Temperaturen. Die aufgenommene Umgebung durch den Sensor hat dann die gewünschte Temperatur. Ist im Kühl-, Heiz- und Auto-Modus vorhanden.
4. On/OFF-Anzeige: Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt das Symbol auf dem Display aktiviert. Andererseits würde es sich ausschalten.
5. Die Ventilatorgeschwindigkeit kann nicht verändert werden. Es gibt vier Geschwindigkeitsstufen: low, middle, high und auto. Einige Modelle haben nicht die middle Geschwindigkeitsstufe (middle). Es wird als höchste Stufe aufgefasst.
6. Lock: Wenn der „LOCK“-Knopf (Blockade) gedrückt wird, leuchtet die Anzeige auf und die anderen Knöpfe werden außer Betrieb gesetzt. Wenn der Knopf erneut gedrückt wird, verschwindet die Anzeige.
7. Temperatur: Normalerweise wird die gewünschte Temperatur angezeigt. Man kann die Temperatur mittels der Knöpfe ▲ und ▼ einstellen. Im Belüftungsmodus leuchtet die Anzeige nicht auf.

Beobachtungen:

Die Fernbedienung schaltet sich mit den ursprünglichen Einstellungen beim AUTO-, FAN-Modus ein. 24°C werden beim Einschalten der Klimaanlage nach einer Stromsperre eingestellt. Die Stromsperre kann Veränderungen in der verbundenen Fernbedienung und in der Klimaanlage selbst auslösen. Die erneute Einstellung des Betriebsmodus mithilfe der verbundenen Kontrolle ist notwendig.

Installation



ANMERKUNG

- Das Verbindungskabel sollte länger sein und die Herausnahme des Nothaltschalters für die Wartung erlauben.
- Das Verbindungskabel sollte länger sein und die Herausnahme der Kontrolle für die Wartung erlauben.



www.mundoclima.com

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Tel.: (+34) 93 446 27 80

eMail: info@mundoclima.com

TECHNISCHER DIENST

Tel.: (+34) 93 652 53 57