



FREE MATCH DOWNFLOW

Multisplit-Deckenkassetten

GKH-09-EB-K6-I, GKH-12-EB-K6-I; GKH-18-EB-K6-I; GKH-24-EC-K6-I



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Anschluss und Inbetriebnahme aufmerksam durch.
Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung!
Technische Änderungen sowie Änderungen in Form, Farbe und Gewicht vorbehalten!



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Dieses Produkt muss an einer autorisierten Recycling-Stelle
für elektrische und elektronische Geräte entsorgt werden.

INHALT

Technische Daten	2
Kältemittel R32	3
Brennbares Kältemittel gefahrlos handhaben	4
Installationsvorbereitung	5
Sicherheitshinweise	5
Wahl des Installationsortes	6
Abmessungen	7
Mindestabstände	8
Installation	9
Montage des Kondensatablaufes	10
Anschluss der Rohrleitungen	11
Elektrische Verbindung	12
Schaltpläne	14
Montage der Geräteblende	15
Inbetriebnahme	17
Testlauf und Prüfung	18
Infrarot-Fernbedienung	19
Batteriewechsel	22
Wartung und Reinigung	23
Betriebsstörungen	26
Verhalten bei Störungen	26
Störungscodes	27

TECHNISCHE DATEN

System KÜHLEN ¹

Modell		GKH-09-EB-K6	GKH-12-EB-K6	GKH-18-EB-K6	GKH-24-EC-K6
Nennkühlleistung	kW	2,7	3,5	5	7,0
Minimale Kühlleistung	kW	1,0	1,4	1,5	1,9
Maximale Kühlleistung	kW	3,0	3,9	5,9	7,3

System HEIZEN ²

Modell		GKH-09-EB-K6-I	GKH-12-EB-K6-I	GKH-18-EB-K6-I	GKH-24-EC-K6-I
Nennheizleistung	kW	2,9	4	5,5	8
Minimale Heizleistung	kW	1,1	1,5	1,5	1,9
Maximale Heizleistung	kW	3,9	4,3	6,3	8,4

System INNENGERÄT ³

Modell, Farbe weiss		GKH-09-EB-K6-I	GKH-12-EB-K6-I	GKH-18-EB-K6-I	GKH-24-EC-K6-I
Anzahl Ventilatorstufen		7	7	7	7
Minimaler Luftvolumenstrom	m ³ /h	330	350	350	800
Maximaler Luftvolumenstrom	m ³ /h	540	560	650	1100
Minimaler Schalldruckpegel	dB(A)	27	28	28	37
Maximaler Schalldruckpegel	dB(A)	40	41	43	44
Maximaler Schallleistungspegel	dB(A)	56	57	59	62
Rohrleitungsquerschnitt Einspritzleitung	Zoll	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
Rohrleitungsquerschnitt Saugleitung	Zoll	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
Abmessungen (H x B x T)	mm	295 x 570 x 570	295 x 570 x 570	295 x 570 x 570	270 x 840 x 840
Gewicht	kg	17,0	17,0	17,0	29,0
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50

System ZUBEHÖR

Modell		GKH-09-EB-K6-I	GKH-12-EB-K6-I	GKH-18-EB-K6-I	GKH-24-EC-K6-I
Kondensatpumpe mit Tank		B-3069B	B-3069B	B-3069B	B-3069B
Kabelfernbedienung		GR-XK19	GR-XK19	GR-XK19	GR-XK19
Kältemittelleitung, Einspritzleitung, Rolle 25 m		B-3100-06	B-3100-06	B-3100-06	B-3100-06
Kältemittelleitung, Saugleitung, Rolle 25 m		B-3100-10	B-3100-10	B-3100-12	B-3100-16

¹ Angaben zur Kühlleistung basieren auf Raumtemperatur 27°C TK/19°C FK und Außentemperatur 35°C TK/24°C FK.

² Angaben zur Heizleistung basieren auf Raumtemperatur 20°C TK/15°C FK und Außentemperatur 7°C TK/6°C FK.
Effizienzangaben sind gemäß der mittleren Temperaturzone (average) ausgewiesen.

³ Schalldruckpegelangaben in 1 m Abstand und 1 m unterhalb Innengerät, Freifeld

HINWEISE



Das Gerät ist mit dem entflammaren Kältemittel R32 befüllt.



Lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät nutzen.



Vor der Installation des Gerätes lesen Sie bitte diese Anleitung.



Vor der Reparatur und Wartung des Gerätes lesen Sie bitte diese Anleitung.



Das Kältemittel R32

Um die Funktion des Klimagerätes zu realisieren, zirkuliert ein spezielles Kältemittel in dem System. Das verwendete Kältemittel ist das Fluorid R32, das speziell gereinigt wurde. Das Kältemittel ist brennbar und geruchlos. Unter bestimmten Bedingungen kann es zur Explosion kommen. Die Entflammbarkeit des Kältemittels ist jedoch sehr gering. Es kann nur durch Feuer entzündet werden.

Im Vergleich zu herkömmlichen Kältemitteln ist R32 ein umweltfreundliches Kältemittel ohne Schaden für die Ozonosphäre. Der Einfluss auf den Treibhauseffekt ist ebenfalls geringer. R32 hat sehr gute thermodynamische Eigenschaften, die zu einer hohen Energieeffizienz führen. Die Geräte benötigen daher eine geringere Füllmenge.



WARNUNG

Bitte verwenden Sie keine Mittel, um den Abtauvorgang zu beschleunigen, die damit das Gerät beschädigen könnten. Sollte eine Reparatur notwendig sein, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fachbetrieb. Reparaturen, die von nicht qualifiziertem Personal durchgeführt werden, können gefährlich sein. Das Gerät muss in Räumen installiert werden, in denen Feuer ausgeschlossen ist.

Das betrifft Anlagen mit offener Flamme, gasbetriebene Einrichtungen oder elektrisch betriebene Heizgeräte.

Das Gerät muss in einem Raum mit einer größeren Grundfläche installiert, betrieben und gelagert werden als Xm^2 . „Bitte beachten Sie die Tabelle „a“ im Abschnitt „Sicherheitsbetrieb von brennbaren Flüssigkeiten“).

Das Gerät ist mit brennbarem Kältemittel R32 gefüllt. Befolgen Sie bei allen Reparaturen unbedingt die Anweisungen des Herstellers. Beachten Sie, dass dieses Kältemittel geruchslos ist.

BRENNBARES KÄLTEMITTEL GEFAHRLOS HANDHABEN

Anforderungen an die Qualifikation von Monteuren und Wartungstechnikern

- Alle Personen, die mit oder an der Klimaanlage arbeiten, sollten ein gültiges Zertifikat der zuständigen Organisation besitzen und zu Arbeiten mit Kältesystemen qualifiziert sein. Muss die Wartung oder Instandsetzung der Klimaanlage von anderen Technikern durchgeführt werden, müssen sie unter Aufsicht einer Person arbeiten, die zur Handhabung brennbarer Kältemittel qualifiziert ist.
- Bei der Instandsetzung der Anlage muss die vom Hersteller empfohlene Vorgehensweise eingehalten werden.

Bemerkungen zur Installation

- Die Klimaanlage darf nicht in Räumen, in denen sich offene Flammen (z. B. ein brennender Kamin, ein Gasbrenner, eine elektrische Heizung mit glühenden Spiralen) befinden, eingesetzt werden.
- Es ist verboten, Löcher in Kältemittelrohre zu bohren oder diese ins Feuer zu werfen.
- Die Klimaanlage darf nur in einem Raum, dessen Bodenfläche größer ist als die Mindestbodenfläche, installiert werden. Die Mindestbodenfläche entnehmen Sie bitte dem Typenschild oder der folgenden Tabelle.
- Nach der Installation muss eine Dichtigkeitsprüfung erfolgen, um Kältemittellecks zu vermeiden.
- Mindestraumgrößen:
Für den Einsatz mit dem Kältemittel R32 müssen die Räume folgende Mindestbodenflächen aufweisen

Mindestbodenfläche (m ²)	Kältemittelmenge (kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	bei Deckenmontage	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0

Wartungsanweisungen

- Prüfen Sie die Beschaffenheit des Raumes, ob die auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen erfüllt sind.
- Die Anlage darf nur in den Räumen, bei denen die auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen erfüllt sind, betrieben werden.
- Prüfen Sie den Wartungsplatz auf gute Belüftung.
- Während der Arbeit muss ständig für ausreichende Lüftung gesorgt werden.
- Prüfen Sie den Wartungsplatz, ob er frei von offenem Feuer oder potentiellen Feuerquellen ist.
- Der Wartungsplatz muss frei von offenem Feuer sein. Platzieren Sie das Warnschild „Rauchen verboten“ gut sichtbar.
- Prüfen Sie die Typen- und Warnschilder an der Anlage, ob sie sich in gutem Zustand befinden.
- Tauschen Sie schlecht lesbare oder beschädigte Typen- oder Warnschilder aus.

Löten

- Wenn Sie Rohre des Kältesystems während der Instandhaltung schneiden oder löten müssen, verfahren Sie wie folgt:
 - a. Schalten Sie die Anlage aus, und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
 - b. Entleeren Sie das Kältemittel.
 - c. Pumpen Sie die Luft aus dem Rohrsystem ab.
 - d. Reinigen Sie die Rohre mit gasförmigem Stickstoff (N₂).
 - e. Führen Sie die Schneid- und/oder Lötarbeiten durch.
- Das Kältemittel muss in Sonderbehältern rezykliert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich kein offenes Feuer in der Nähe des Vakuumpumpenausgangs befindet, und dass der Raum gut belüftet ist.

Kältemittel nachfüllen

- Die eingesetzten Füllvorrichtungen müssen ausschließlich für das Kältemittel R32 bestimmt sein. Achten Sie darauf, dass sich unterschiedliche Kältemittelarten nicht vermischen.
- Während der Befüllung mit Kältemittel soll der Kältemittelbehälter senkrecht stehen.
- Nach abgeschlossener Befüllung kleben Sie ein Datenschild mit den Kältemitteldaten an die Anlage.
- Achten Sie darauf, dass das Kältemittel nicht überfüllt wird.
- Nach dem Ende der Befüllung und vor dem Testbetrieb prüfen Sie die Anlage auf Dichtigkeit.
Die Dichtigkeitsprüfung muss auch nach einem Wechsel des Aufstellungsortes durchgeführt werden.

Sicherheitshinweise zum Transport und zur Lagerung

- Vor dem Entladen und dem Öffnen der Transportverpackung führen Sie eine Kontrolle auf Vorhandensein von brennbaren Gasen mit einem Leckdetektor durch.
- Der Kontrollort muss frei von offenem Feuer sein. Halten Sie das Rauchverbot ein.
- Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze.

INSTALLATIONSVORBEREITUNG

Sicherheitshinweise

- Führen Sie die Installation des Klimagerätes nicht selbst durch. Durch nicht fachgerechte Montage kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder Brandentwicklung kommen.
- Installieren Sie alle Geräte so, dass ein Herunterfallen und damit die Gefährdung von Menschenleben ausgeschlossen werden kann.
- Um einen ungehinderten Kondensatbfluss zu ermöglichen, schließen Sie die Abflussleitung bitte gemäß der Anleitung an. Setzen Sie die Leitung keiner zu großen Wärme aus, um Kondensation zu verhindern. Der unsachgemäße Anschluss von Leitungen kann zu Wasserschäden führen.
- Lagern oder benutzen sie keine brennbaren, explosiven, giftigen oder in anderer Weise gefährlichen Stoffe in der Nähe des Gerätes.
- Im Notfall (z.B. bei Brandgeruch), unterbrechen Sie unverzüglich die Stromversorgung des Klimagerätes.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Raumes, um einem Sauerstoffmangel vorzubeugen.
- Stecken Sie niemals Ihre Finger oder andere Objekte in die Ein-, oder Auslassschlitze des Geräts.
- Bitte achten Sie vor allem nach längerer Betriebszeit auf einen guten Zustand des Haltegestells.
- Sehen Sie von Modifikationen des Gerätes ab. Bitte wenden Sie sich für Reparaturen oder Wechsel des Geräteortes an Ihren Händler oder einen Fachmann.
- Stellen Sie bitte vor Anschluss der Anlage sicher, dass die Leistungsangaben auf der Gerätepackung den Werten des hiesigen Stromnetzes entsprechen.
- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, ob alle Kabel, Abfluss- und sonstige Rohre sachgemäß angeschlossen sind, um eine Gefährdung durch Wasseraustritt, Kühlflüssigkeitsaustritt, Stromschlag oder Feuer auszuschließen.
- Eine sichere Erdung des Hauptstromkreises muss gewährleistet sein, um die Gefahr eines Stromschlages ausschließen zu können. Verbinden Sie das Erdungskabel keinesfalls mit Gas-, oder Wasserleitung, Blitzableiter, oder Telefonleitung.
- Einmal gestartet sollte das Gerät frühestens nach 5 Minuten wieder ausgeschaltet werden, um die Lebensdauer nicht negativ zu beeinflussen.
- Lassen das Gerät niemals von Kindern unbeaufsichtigt bedienen.
- Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Gerätes, bevor Sie es reinigen oder den Filter wechseln.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.
- Bitte bringen Sie die Geräte nicht unter Feuchtigkeitsempfindlichen Stoffen oder Oberflächen an.
- Vermeiden Sie die Benutzung des Gerätes als Ablage oder Trittpläche.
- Nach dem Anschluss der elektrischen Verbindung sollten Sie diese testen, um Kurzschlüsse auszuschließen.

WAHL DES INSTALLATIONSORTES UND VORSICHTSMASSNAHMEN

■ Wahl des Installationsortes des Klimagerätes

- ▲ Die Montage des Gerätes muss nationalen und örtlichen Sicherheitsbestimmungen genügen. Art und Sorgfalt der Installation wirken sich direkt auf die Betriebsleistung des Klimagerätes aus. Die Montage durch den Benutzer selbst ist untersagt. Bitte setzen Sie sich nach dem Kauf des Gerätes mit Ihrem Händler in Verbindung, damit dieser Anschluss und Betriebstest durch professionelle Monteure gewährleisten kann. Nicht vor Abschluss aller Montagearbeiten an den Stromkreis anschließen!

■ Wahl des Standortes der Inneneinheit

- Direkte Sonnenbestrahlung vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass:

- die Montagehalterung sowie Decken und Wände das Gewicht der Einheit zu tragen in der Lage sind.
- das Kondensat-Abflussrohr leicht von der Anlage zu trennen ist.
- der Luftstrom an Ein- und Auslass nicht blockiert wird.
- die Verbindungsrohre zwischen beiden Geräten leicht nach außen geführt werden können.

Nicht an Orten anschließen, an denen Gefahrgut lagert oder Gaslecks auftreten könnten. Setzen Sie das Gerät weder Staub, noch Nebel oder anderer Feuchtigkeit, sowie Gasen aus.

■ Wahl des Standortes der Außeneinheit

- Das Außengerät muss auf einer ebenen, stabilen Fläche montiert werden.
- Um Länge und Biegungen der Kühlleitung möglich gering zu halten, bitte das Aussengerät so nah wie möglich am Innengerät anbringen.
- Bitte installieren Sie das Gerät nicht unter Fenstern oder zwischen eng stehenden Gebäuden, um die Geräuschentwicklung in geschlossenen Räumen minimal zu halten.
- Der Luftstrom an Ein- und Auslass darf nicht blockiert sein.
- Bitte an gut belüfteten Stellen anbringen, um genügend Luft zur Verarbeitung zu gewährleisten.
- Setzen Sie das Gerät keinen brennbaren oder explosiven Stoffen, salzigem Nebel, Staub, oder stark verschmutzter Luft aus.

- ▲ Installieren Sie keine zusätzlichen Belüftungsrohre zwischen Luftein- und Auslässen, da es bei Erwärmung der Inneneinheit zu Kondensation in diesen Rohren und damit zu einer Schädigung der Anlage durch Kondenswasser oder Eis (vorausgesetzt die Außentemperatur liegt unter 0°C) kommen kann. Berücksichtigen Sie bei der Montage der Außeneinheit die Wärmeentwicklung bei Betrieb.

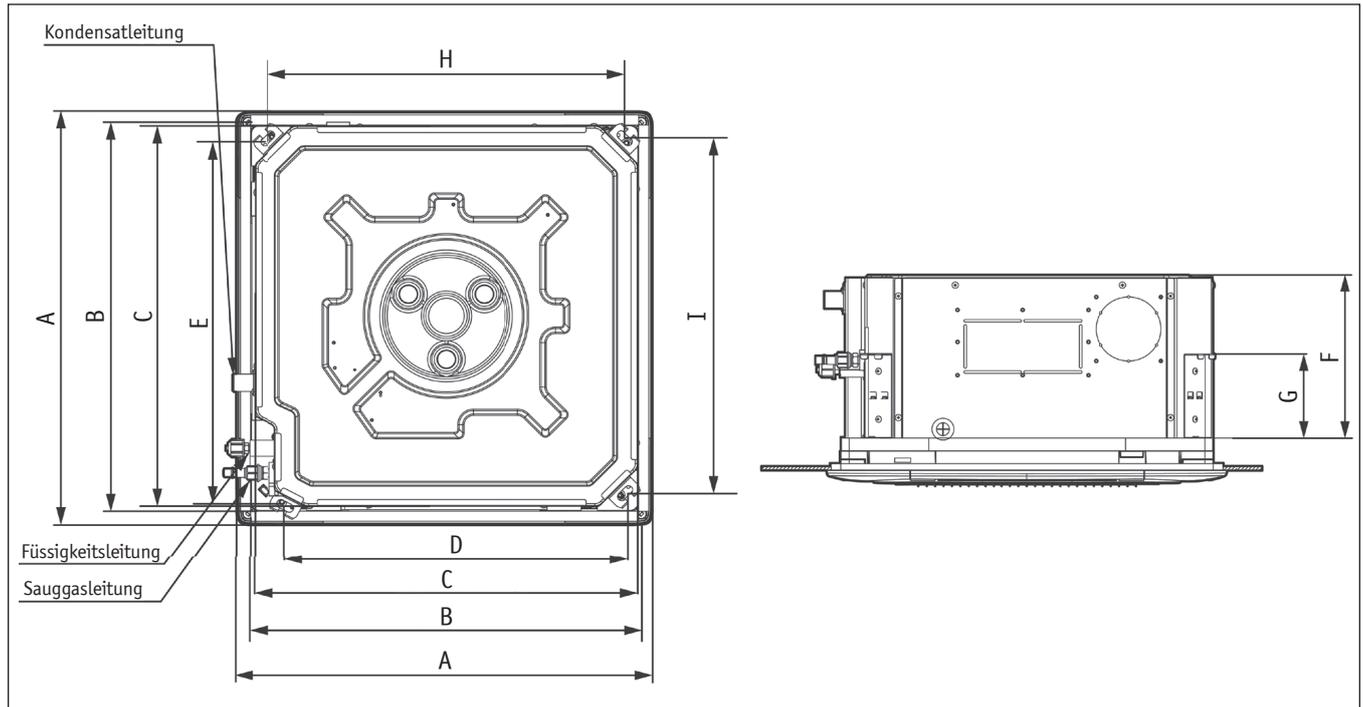
■ Vor der Installation zu beachten:

Um einen einwandfreien Betrieb des Außengerätes sicherzustellen, sollten Sie bei der Standortwahl folgendes beachten:

- Montieren Sie das Gerät so, dass keine Luft zurückgeworfen wird (z.B. von nahen Wänden), und lassen Sie genug Platz für mögliche Reparaturen.
- Der Standort der Außeneinheit sollte gut belüftet sein, um einen reibungslosen Luftaustausch zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass die Luft Ein- und Auslässe nicht verdeckt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Haltevorrichtungen das Gewicht der Einheit tragen können und das weder durch Vibrationen noch durch Abluft oder Geräusche Störungen der Umwelt entstehen können.
- Heben Sie die Einheit mit geeigneten Hilfsmitteln und der dafür vorgesehenen Öffnung an. Heben Sie mit Bedacht und achten Sie darauf, keine Metallteile zu beschädigen, da sonst Rost auftreten könnte.
- Wenn irgend möglich, setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Achten Sie darauf, dass Regen- und Schmelzwasser problemlos ablaufen können.
- Wählen Sie den Installationsort so, dass die Anlage nicht von Schnee zugedeckt werden kann.
- Lagern Sie das Gerät auf Gummidämpfern oder Federn, um Vibrationen entgegenzuwirken.
- Der Umfang der Installation sollte gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch durchgeführt werden.
- Das Gerät ist von geschultem Fachpersonal zu montieren.

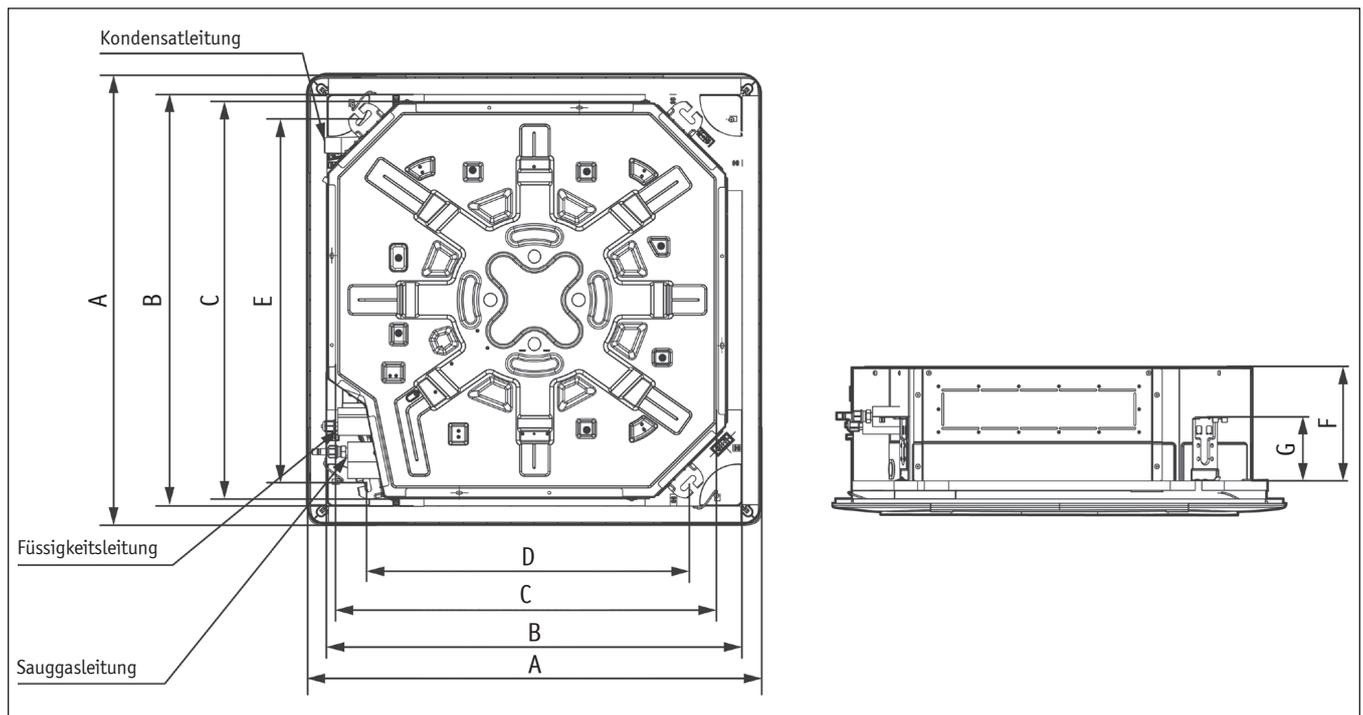
ABMESSUNGEN

GKH-09-EB-K6-I / GKH-12-EB-K6-I / GKH-18-EB-K6-I

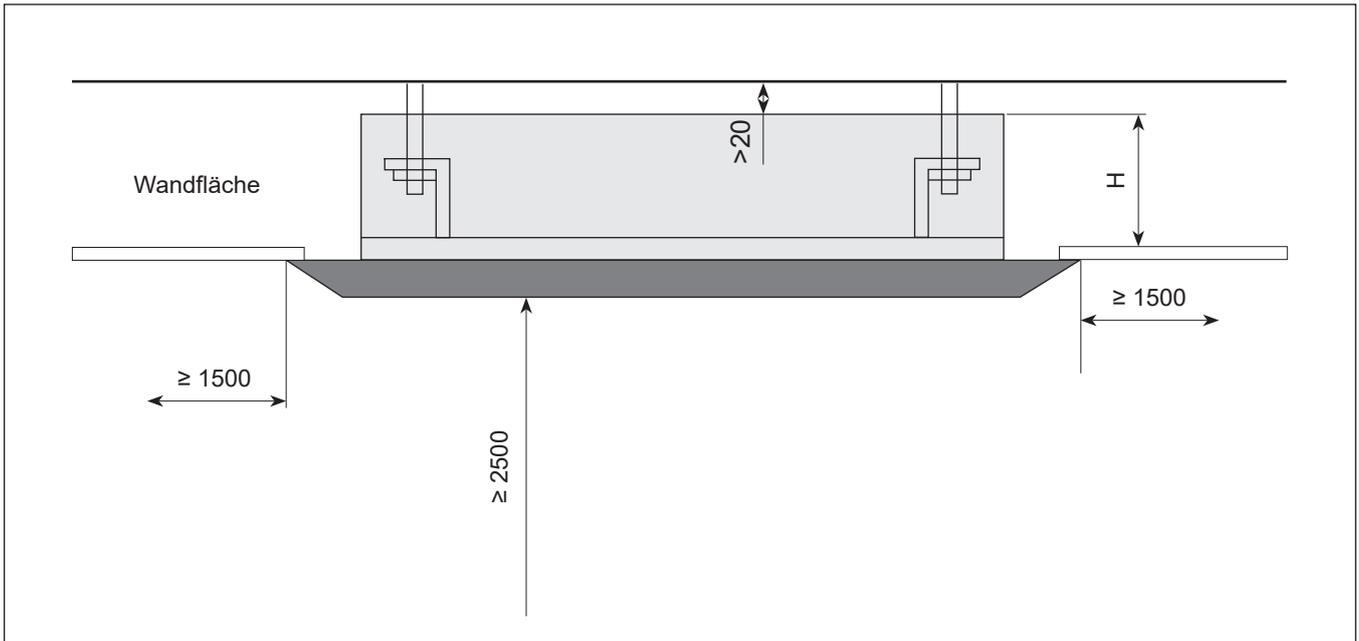


Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I
GKH-09-EB-K6-I	620	580	570	505	550	265	140	530	530
GKH-12-EB-K6-I	620	580	570	505	550	265	140	530	530
GKH-18-EB-K6-I	620	580	570	605	550	265	140	530	530
GKH-24-EC-K6-I	950	870	840	680	780	270	135		

GKH-18-EC-K6-I



MINDESTABSTÄNDE



Modell	Höhe
GKH-09-EB-K6-I	295
GKH-12-EB-K6-I	295
GKH-18-EB-K6-I	295
GKH-24-EC-K6-I	270

■ Installationsort

1. Luftzirkulation muss gegeben sein.
2. Kondensationswasser muss leicht ablaufen können.
3. Decken und Wände müssen das Gewicht des Gerätes tragen können.
4. Ort muss leicht für Wartung zugänglich sein.
5. Innen- und Außengeräte sollten leicht miteinander verbunden werden können.
6. Gerät muss mehr als 1m von anderen Technischen Geräten wie Fernseher etc. entfernt sein.
7. Vermeiden Sie Wärmequellen, hohe Luftfeuchtigkeit oder leicht brennbare Gase in der Nähe des Geräts.
8. Nicht in unmittelbarer Nähe zu Wasorraum, Schwimmbad oder Dusche installieren.
9. Stellen Sie sicher, dass der Raum die Mindestraumgrößen aufweist.

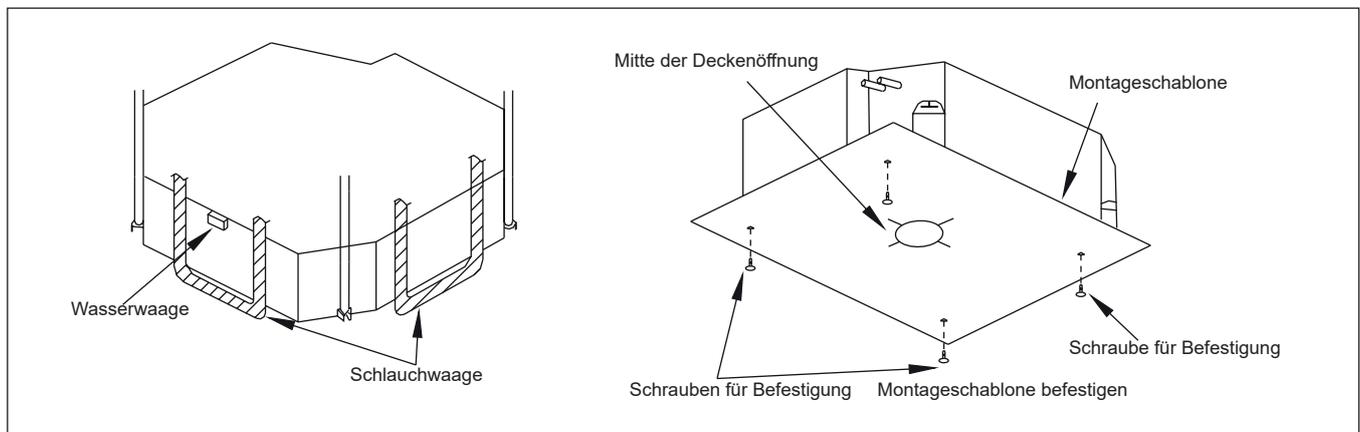
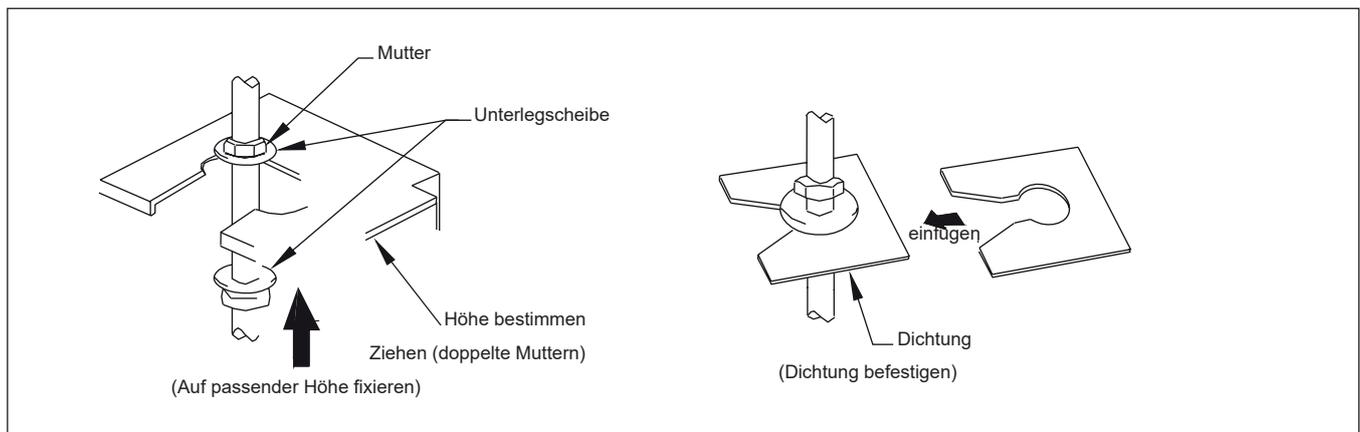
■ Wo können Probleme auftreten?

1. In Umgebungen mit starker Verölung.
2. Umgebung mit sauren Dämpfen.
3. Orte mit schwankender Stromversorgung.

INSTALLATION

■ Haupthalterung

1. Erster Schritt zur Installation des Gerätes:
Befestigen Sie das Halterungsgestänge mit Hilfe der Muttern und Unterlegscheiben fest am Halterungsrahmen.
2. Nutzung der Vorlagenpappe
 - Legen Sie die Vorlage an, um die Maße der Deckenöffnung zu ermitteln.
 - Die Mitte der Öffnung ist auf der Vorlage markiert.
 - Bringen Sie die Vorlage mit Nieten an der Anlage an und richten Sie die Öffnung für die Ableitung aus.
3. Justieren Sie das Gerät am gewünschten Installationsort.
4. Prüfen Sie, ob die Einheit horizontal ausgerichtet ist, damit ein Wasseraustritt vermieden wird.
5. Ziehen Sie die Schutzscheibe unter den Unterlegscheiben ab und ziehen Sie die Muttern fest.
6. Nehmen Sie die Pappvorlage ab.



Hinweis:

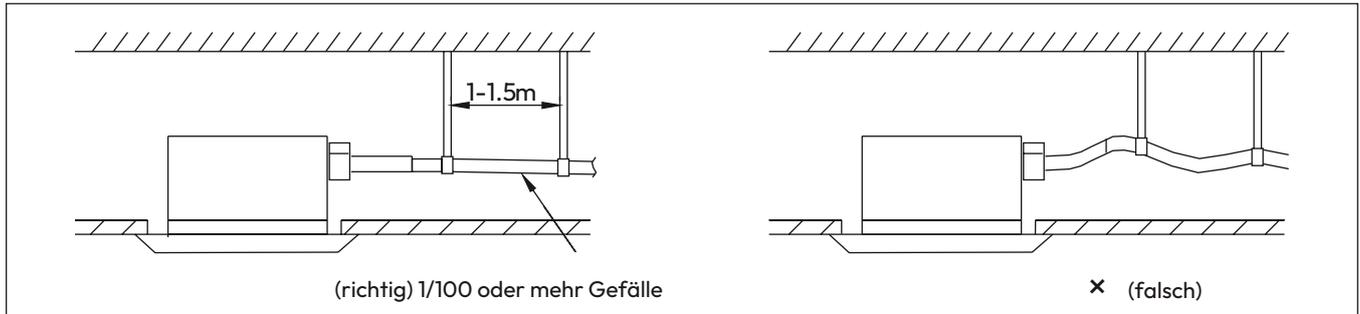
Ziehen Sie Schrauben und Muttern gut fest, um ein Herabfallen des Gerätes zu verhindern.

INSTALLATION

■ Kondensatableitung

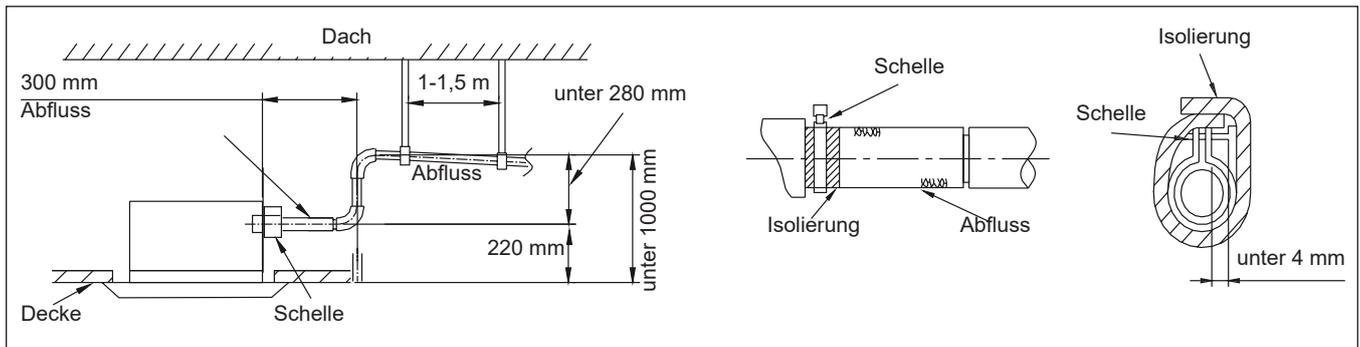
1. Installation der Kondensatableitung

- Der Durchmesser der Ableitung sollte mindestens der des Verbindungsrohres entsprechen.
- Halten Sie die Ableitung so kurz wie möglich und achten Sie auf ein Gefälle von min. 1%.
- Kann das Gefälle nicht erfüllt werden, installieren Sie eine Steigleitung.
- Um ein Biegen der Ableitung zu vermeiden, achten Sie darauf, eine Entfernung von 1 bis 1,5 m zur Haltevorrichtung einzuhalten.



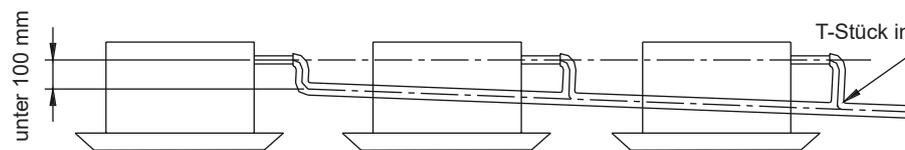
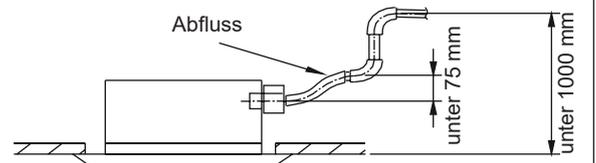
■ Steigleitung

- Die Installationshöhe der Steigleitung sollte unter 280 mm liegen.
- Die Steigleitung sollte einen rechten Winkel mit der Einheit bilden und nicht weiter als 300 mm davon entfernt sein.



Anweisung:

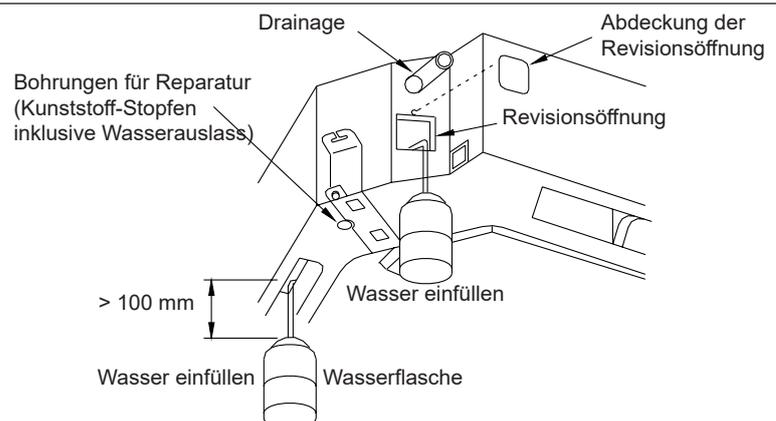
- Die Steigung der am Gerät angebrachten Ableitung sollte nicht über 75 mm liegen, um Schäden zu vermeiden.
- Beim Anschluss mehrerer Ableitungen gehen Sie bitte nach folgendem Schema vor.



Die Dimension des ausgewählten Ablaufschlauches sollte der Laufleistung des Gerätes angepasst sein.

Überprüfen Sie den korrekten Ablauf nach der Installation.

- Gießen Sie hierzu langsam 600 ml Wasser in die Testöffnung.
- Prüfen Sie nach Anschluss der Elektrik, ob Wasser austritt.



ANSCHLUSS DER ROHRLEITUNGEN

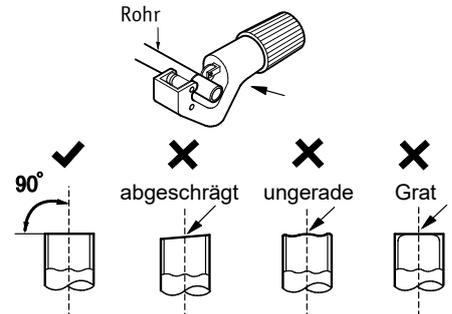
MONTAGE:

Ein Fehler beim Bördeln der Rohrenden ist die gängigste Ursache für Undichtigkeiten und Kältemittelleck. Führen Sie das Aufweiten der Rohrenden nach dem folgenden Arbeitsverfahren ordnungsgemäß durch.

ROHRLEITUNGEN BÖRDELN

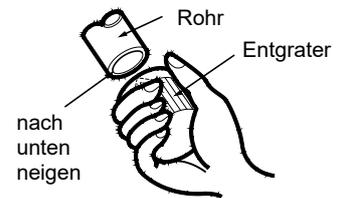
1. Rohre ablängen.

Abstand zwischen der Innen- und Außeneinheit messen. Rohre mit Rohrschneidewerkzeug auf die erforderlichen Maße ablängen.



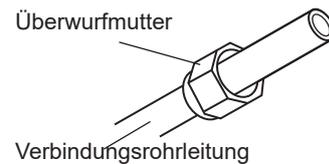
2. Rohrkanten entgraten.

Die Rohrenden mit einem Entgrater entgraten und darauf achten, dass keine Späne ins Rohr gelangen.



3. Verbindungsmutter aufstecken.

Die Überwurfmutter vom Anschlussrohr der Inneneinheit und vom Ventil der Außeneinheit nehmen und auf das Rohr schieben.

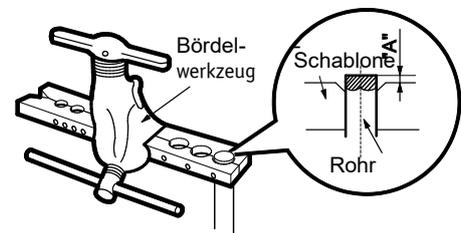


4. Rohrende aufweiten.

Rohrende mit dem Bördelwerkzeug aufweiten.

Bemerkung:

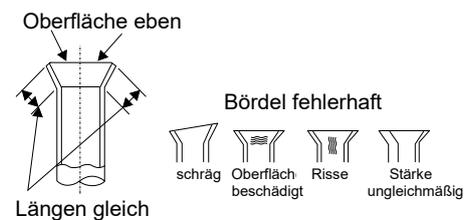
Das Maß „A“ ist vom Rohrdurchmesser abhängig.



Außendurchmesser (mm)	A (mm) Maximum	A (mm) Minimum
Ø 6 - 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø 9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø 12 - 12,70 (1/2")	1,8	1,0
Ø 15,8 - 16 (5/8")	2,4	2,2

5. Kontrolle durchführen.

Qualität der Aufweitung am Rohrende prüfen. Im Falle eines Mangels das Rohrende nach den Schritten oben nochmals aufweiten.



6. Die Rohrleitungen mit geeigneter Wärmedämmung isolieren.

ELEKTRISCHE VERBINDUNG

Elektrische Installation

Achtung

Bevor Sie die elektrische Installation beginnen, beachten Sie bitte folgende Hinweise, auf die speziell hingewiesen wird:

- (1) Überprüfen Sie, ob das Netzteil der Stromversorgung der auf dem Typenschild angegebenen Nennleistung entspricht.
- (2) Die Kapazität der Stromversorgung muss ausreichend sein. Der Kabelquerschnitt der passenden Leitung in den Raum muss größer sein als 2,5 mm².
- (3) Die Installation muss vom qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung unter Berücksichtigung der Gesetze und Bestimmungen, dieser Anleitung und unter Verwendung eines separaten Schaltkreises sowie geeigneter Sicherung erfolgt. Es ist ein Erdschlussstromunterbrecher zu verwenden.

- (1) Das Steuerungskabel muss ca. 25 mm abisoliert werden.
- (2) Entfernen Sie die Schraube am Klemmbrett des Klimagerätes.
- (3) Benutzen Sie eine Zange, um eine Öse am Ende der Steuerungsleitung zu formen.
- (4) Befestigen Sie das Steuerungskabel mit der zuvor entfernten Schraube am Klemmbrett.

Anschluss mehrerer verdrehter Leitungen

- (1) Die Leitungen müssen ca. 10 mm abisoliert werden.
- (2) Entfernen Sie die Schraube am Klemmbrett des Klimagerätes.
- (3) Bringen Sie einen Quetschkabelschuh (Öse) am Ende der Leitungen an.
- (4) Befestigen Sie die Leitungen mit der zuvor entfernten Schraube am Klemmbrett.

Warnung

Falls das Stromversorgungskabel oder das Steuerungskabel beschädigt sein sollte, ersetzen Sie es ausschließlich durch entsprechend geeignetes Material.

- (1) Bevor Sie die Kabel anschließen, lesen Sie bitte die Angaben des Typenschildes zur Spannungsangabe. Dann erst schließen Sie die Kabel gemäß des Schemas an.
- (2) Das Klimagerät sollte eine separate Stromversorgung haben, die gesondert abgesichert ist.
- (3) Eine sichere Erdung des Stromkreises muss gewährleistet sein, um die Gefahr eines Stromschlages auszuschließen. Verbinden Sie das Erdungskabel keinesfalls mit Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Telefonleitungen.
- (4) Alle Leitungen müssen mit Quetschkabelschuhen oder in Einzelverdrahtung angeschlossen werden.
- (5) Alle Anschlüsse müssen entsprechend des Anschluss-Schemas ausgeführt werden. Falsche Anschlüsse können zu fehlerhafter Funktion oder zu Beschädigungen des Klimagerätes führen.
- (6) Lassen Sie keine Kabel mit der Kältemittelleitung, dem Kompressor oder beweglichen Teilen wie Lüfter usw. in Berührung kommen.
- (7) Ändern Sie nicht die internen Leitungsverbindungen innerhalb des Klimagerätes. Der Hersteller haftet nicht für Verluste oder Betriebsstörungen, die sich aus falschen Leitungsanschlüssen ergeben.

Anschluss der Stromversorgung:

- (1) Die Leitungen müssen ca. 10 mm abisoliert werden.
- (2) Entfernen Sie die Schraube am Klemmbrett des Klimagerätes.
- (3) Bringen Sie einen Quetschkabelschuh (Öse) am Ende der Leitungen an.

ELEKTRISCHE VERBINDUNG

Elektrische Installation

Anschluss der Stromversorgung:

1. Klimagerät mit einphasiger Stromversorgung

- (1) Entfernen Sie die Verkeidung der Frontseite des Klimagerätes.
- (2) Führen Sie das Kabel durch den Gummiring hindurch.
- (3) Schließen Sie die Stromversorgung an.
- (4) Bündeln und fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern.

2. Klimagerät mit dreiphasiger Stromversorgung

- (1) Entfernen Sie die Verkeidung der Frontseite des Klimagerätes.
- (2) Befestigen Sie den Gummiring in der Bohrung des Kabeleinlasses.
- (3) Führen Sie das Kabel durch den Gummiring hindurch.
- (4) Schließen Sie die Stromversorgung an.
- (5) Bündeln und fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern.

Anschluss der Steuerungsleitung der Kabel-Fernbedienung:

- (1) Entfernen Sie den Deckel des Elektronik-Gehäuses.
- (2) Führen Sie das Kabel durch den Gummiring hindurch.
- (3) Schließen Sie die Signalleitung der Kabel-Fernbedienung an der 4-Bit-poligen Klemme auf der Leiterplatte des Innengerätes an.
(CN10 der Kabel-FB wird verbunden mit CN3 des Innen-Gerätes)
- (4) Bündeln und fixieren Sie die Kabel mit Kabelbindern.

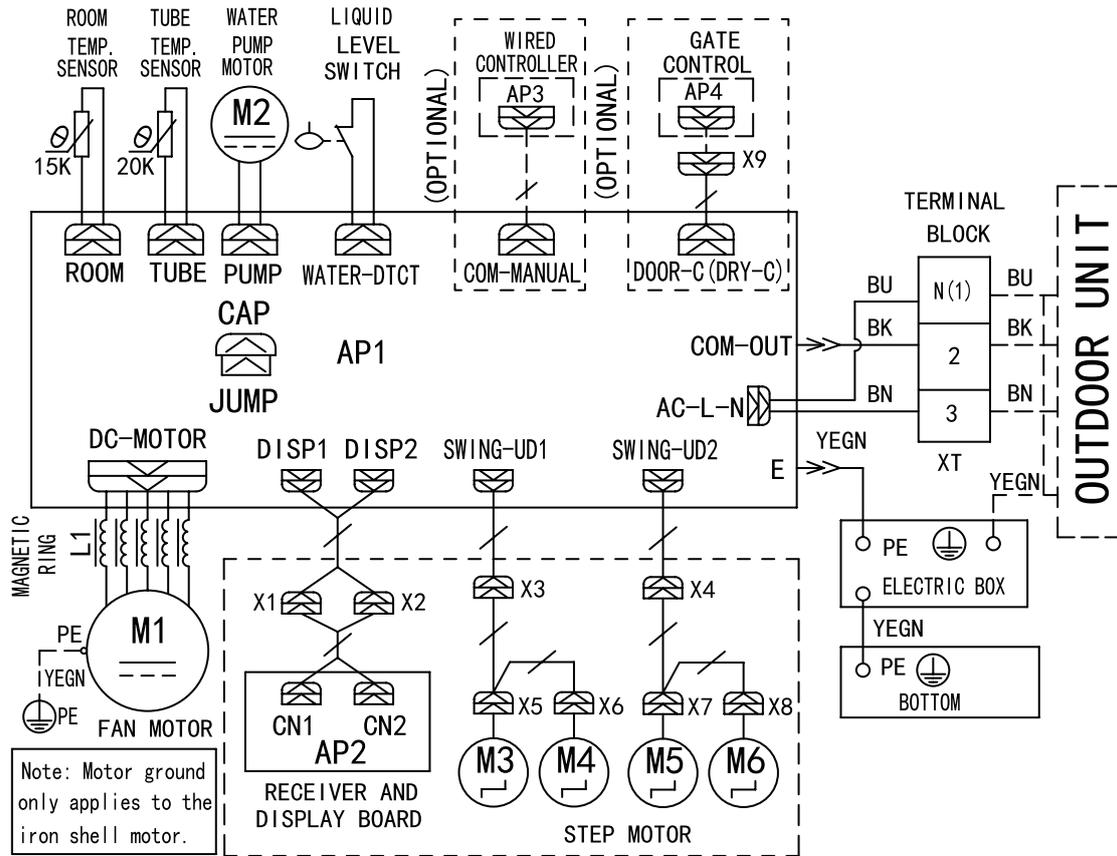
Achtung

Seien Sie besonders vorsichtig bei der Durchführung der Anschlussarbeiten, um Fehlfunktionen des Klimagerätes sowie elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

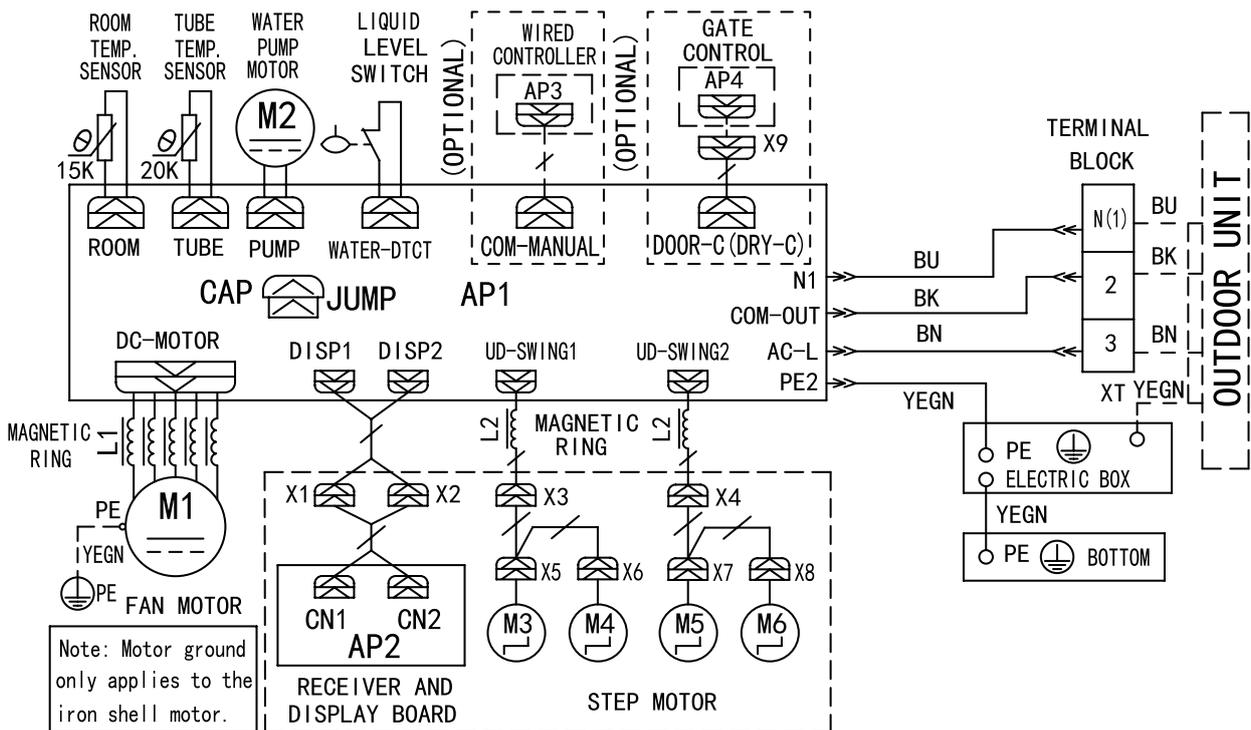
(1) Das Steuerungskabel der Kabel-Fernbedienung muss von der Stromversorgung und dem Anschlusskabel zwischen dem Innen- und dem Außengerät isoliert sein.

(2) Falls das Gerät an einem Ort installiert wurde, wo es elektromagnetischen Einflüssen ausgesetzt ist, sollten abgeschirmte Kabel oder doppelt verdrehte Kabel als Steuerungsleitung der Kabel-Fernbedienung verwendet werden.

GKH-09-EB-K6 / GKH-12-EB-K6 / GKH-18-EB-K6



GKH-24-EC-K6



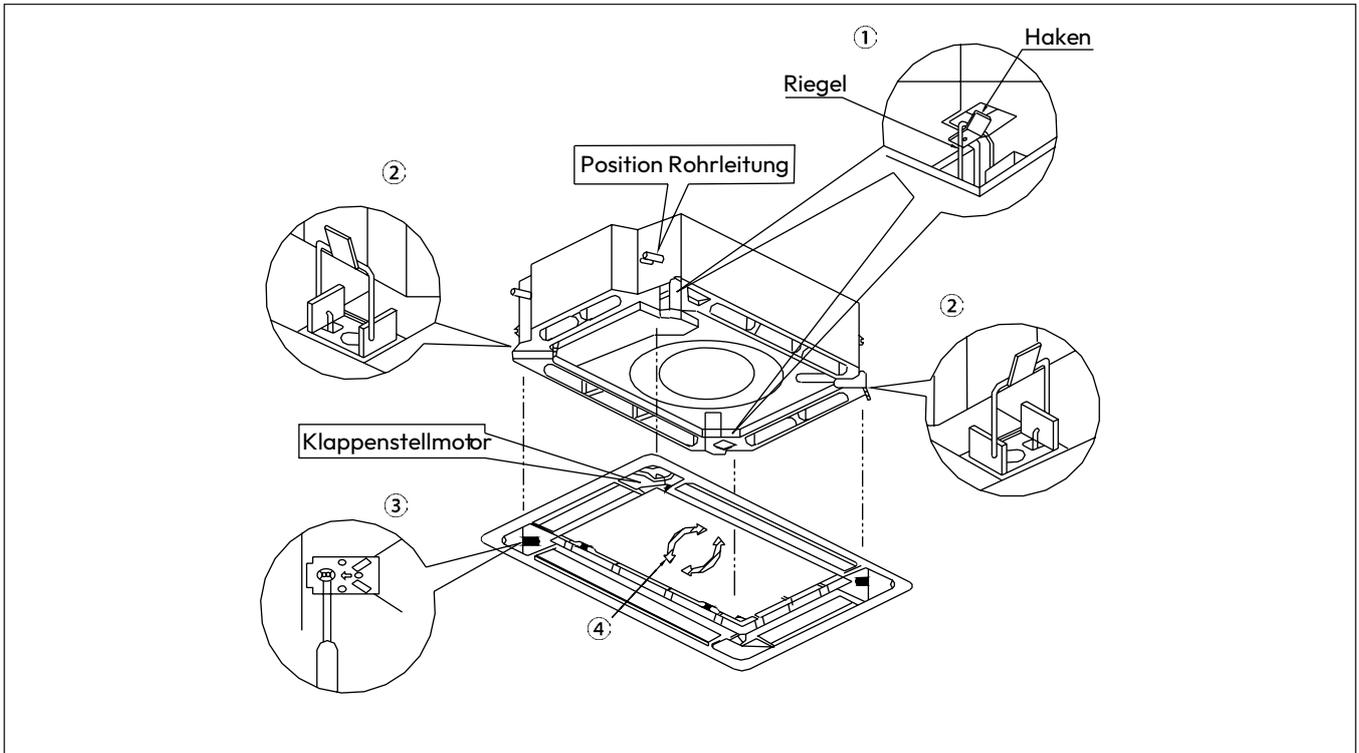
MONTAGE

■ Montage der Geräteblende

1 Setzen Sie die Abdeckung so auf, dass der Klappenstellmotor an der Ecke des Rohrauslasses angebracht wird.

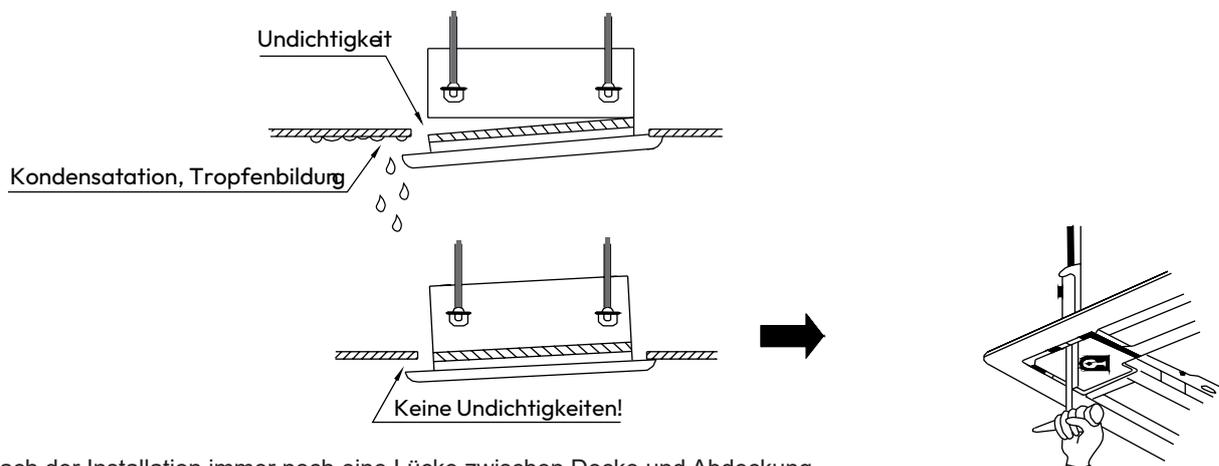
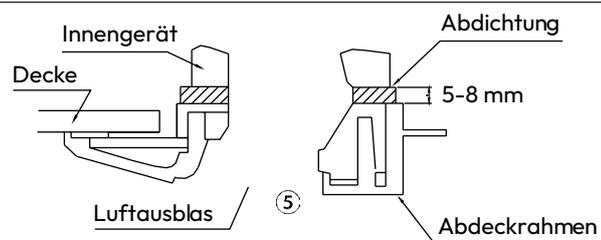
2 Installation

- (1) Hängen Sie die Abdeckung in die dafür vorgesehenen Ösen ein. (Fig. 4)
- (2) Schrauben Sie die Abdeckung an das Gerät an. (Die Abdeckung hebt sich)
- (3) Ziehen Sie die Schrauben fest, bis der Abstand zwischen Abdeckung und Gerät nur noch ca. 5-8 mm beträgt



⚠ Hinweis

1. Unzureichende Befestigung der Schrauben kann zu Schäden führen.

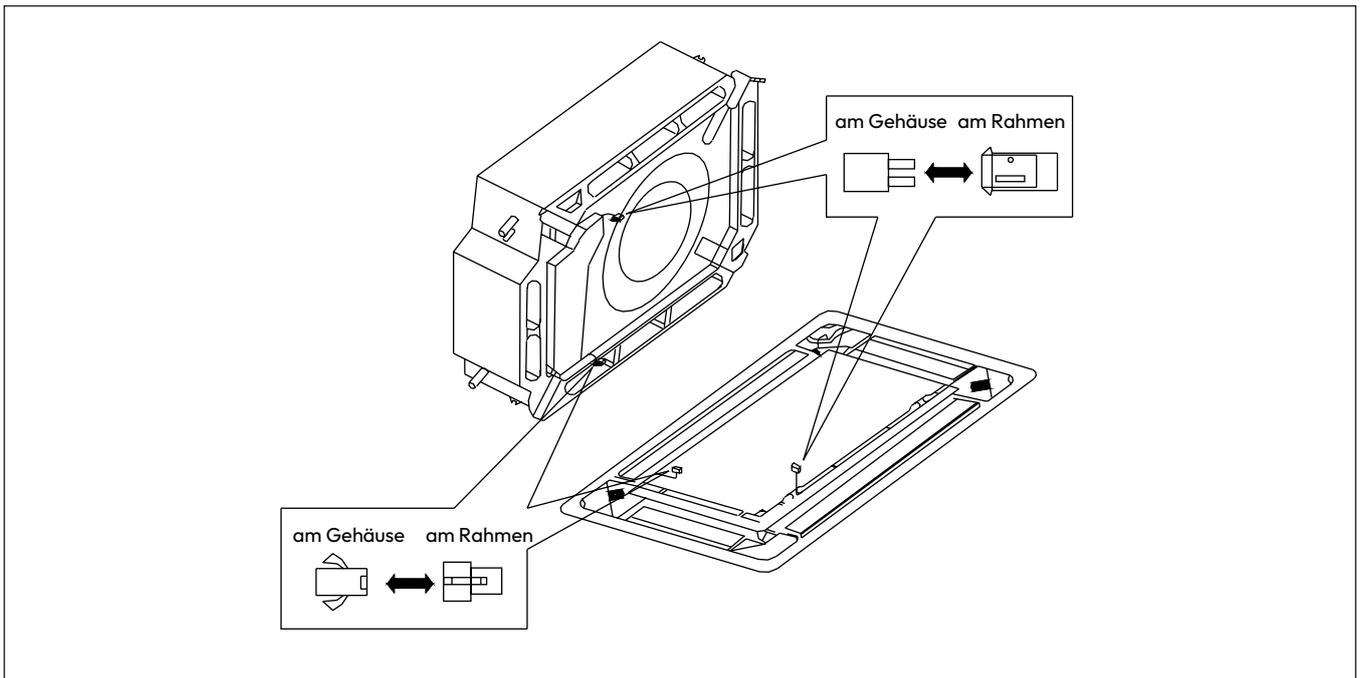


Wenn nach der Installation immer noch eine Lücke zwischen Decke und Abdeckung besteht, justieren Sie das gesamte Gerät, bis es passgenau mit der Decke abschließt.

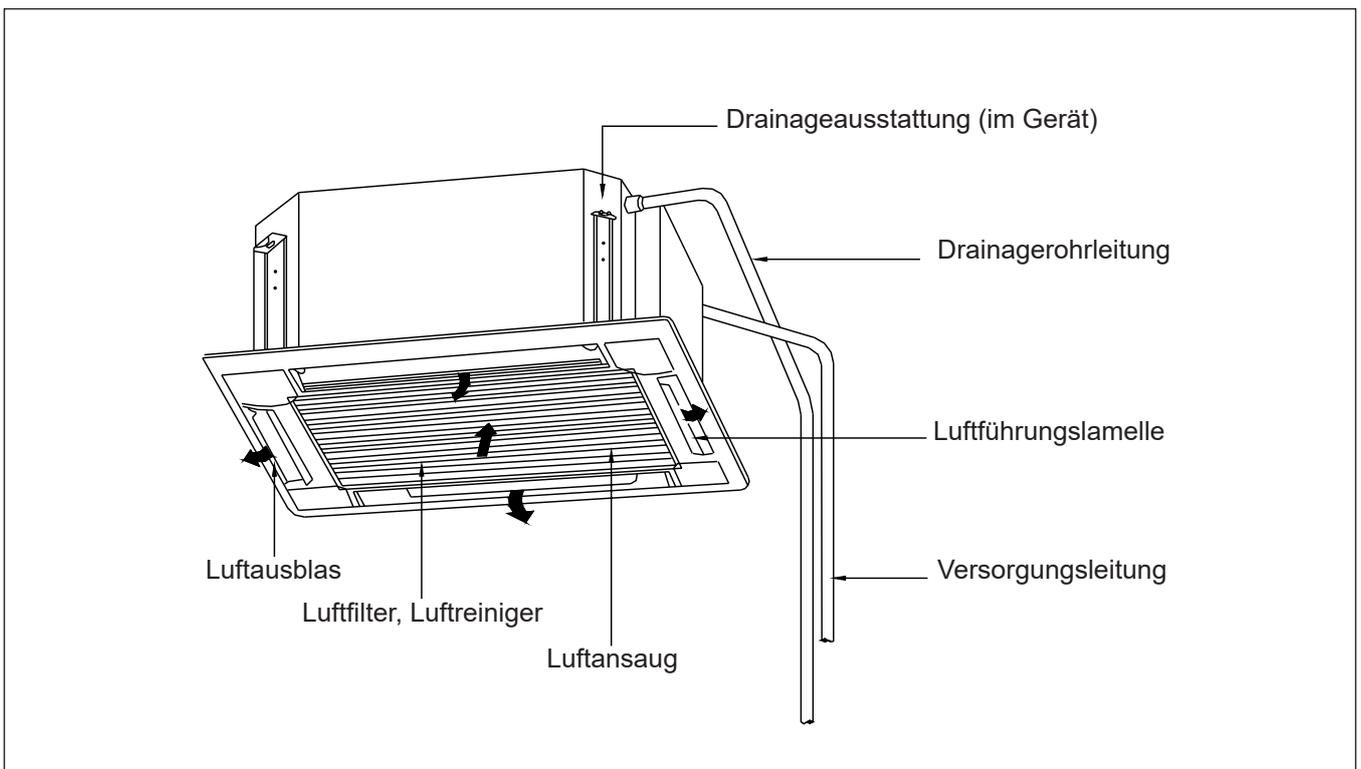
MONTAGE

■ Verkabelung der Blende

Verbinden Sie die Blende an 2 Stellen mit dem Gerät, um die Funktion der beweglichen Lüftungsschlitze sicherzustellen.



■ Funktionen und Bezeichnung der Teile des Gerätes

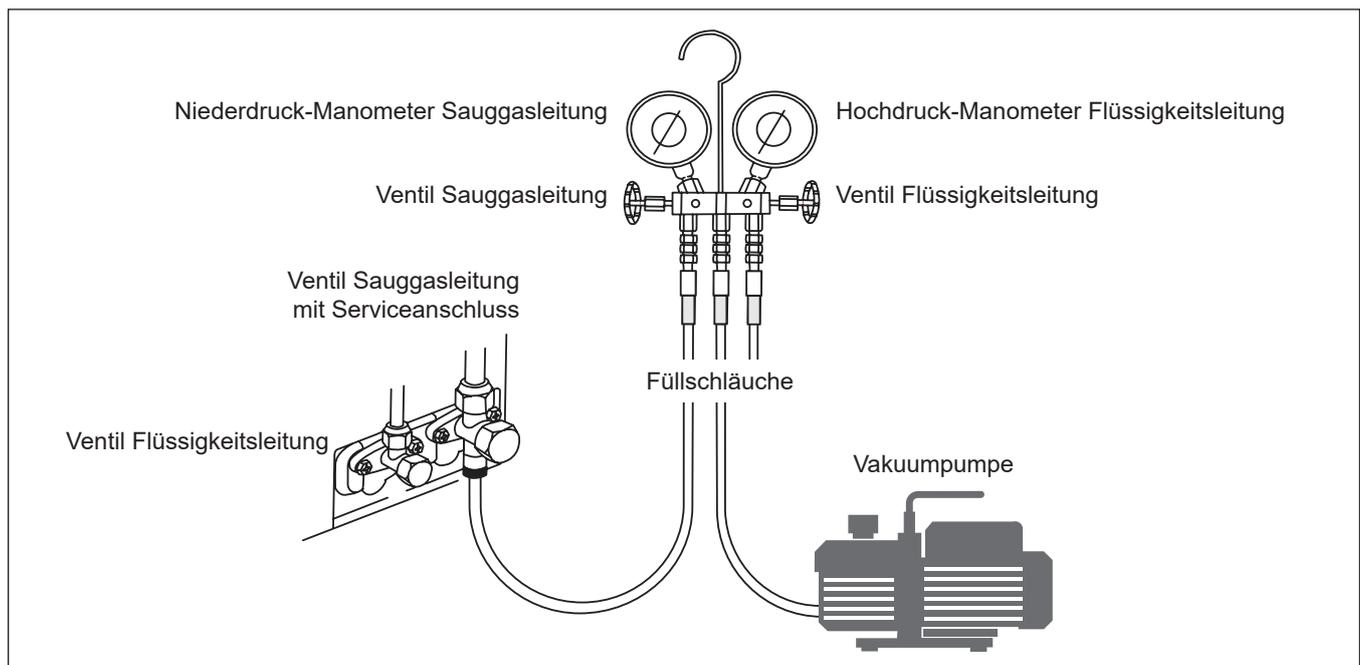


INBETRIEBNAHME

Die Inbetriebnahme führt der Ersteller der Anlage oder ein autorisierter Sachkundiger entsprechend der Bescheinigung über die Erstinbetriebnahme durch. Sie ist entsprechend zu dokumentieren.

Dichtheitsprüfung und Evakuieren

- Am Außengerät sind rechts unten die Kältemittelventile, das größere ND-Ventil und das kleinere HD-Ventil. Serviceanschlüsse sind mit Kappen verschlossen. Beide Ventile sind ab Werk geschlossen.
- Sind die Kältemittelverbindungsleitungen komplett hergestellt, wird die Dichtheit der Anlage zunächst mit getrocknetem Stickstoff festgestellt.
- Dazu Füllschlauch an der Niederdruckseite der Manometerbatterie mit dem Serviceanschluss des Ventils auf der Saugseite des Außengeräts verbinden (siehe Bild). Alle Ventile sind geschlossen.
- An mittleren Anschluss der Manometerbatterie wird die Stickstoffflasche mit Druckminderer angeschlossen. Das ND-Ventil an der Manometerbatterie voll öffnen. Stickstoff vorsichtig in die Anlage füllen bis der Prüfdruck erreicht ist. Rohrverbindungen mit geeigneter Lecksuchmethode auf eventuelle Undichtigkeiten prüfen.
- Wenn die Anlage dicht ist, wird sie evakuiert. Dazu Füllschlauch an der Niederdruckseite der Manometerbatterie mit dem Serviceanschluss des Ventils auf der Saugseite des Außengeräts verbinden (siehe Bild). Alle Ventile sind geschlossen.
- Vakuumschlauch am mittleren Anschluss der Manometerbatterie an der Vakuumpumpe anschließen.
- ND-Ventil an der Manometerbatterie voll öffnen.
- Vakuumpumpe anschalten, laufen lassen, bis das Endvakuum erreicht ist. Es muss ein Vakuum von mindestens 0,101 mbar erreicht werden. Wir empfehlen eine zweistufige Vakuumpumpe mit Gasballastventil.
- ND-Ventil an der Manometerbatterie schließen. Das Vakuum muss mindestens 15 Minuten bestehen bleiben. Beide Absperrventile am Außengerät (flüssig, gasförmig) voll öffnen. Füllschlauch entfernen.
- Kappe am Serviceanschluss wieder befestigen und nachziehen.



Vor der Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes und nach Eingriffen in den Kältekreislauf prüfen:

- sichere Befestigung bzw. Aufhängung des Innen- und Außengeräts
- Anlage ist dicht und sorgfältig evakuiert
- Rohrleitungen und Isolierung sind sachgerecht ausgeführt und unbeschädigt
- Geräte sind korrekt angeschlossen und fest verdrahtet.

Inbetriebnahme

- Verschlusskappen von den Absperrventilen schrauben.
- Kältemittelventile öffnen: Mit Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Spannung anlegen.
- An der Fernbedienung ON/OFF-Taste drücken.
- Alle erforderlichen Werte messen und Inbetriebnahmeprotokoll vervollständigen.
- Manometerbatterie entfernen.
- Verschlusskappen wieder aufsetzen.

TESTLAUF / PRÜFUNG

■ Beurteilung der Leistung

Prüfen Sie die Spannung des elektrischen Hauptkabels.

Verwenden Sie ein Thermometer, um die Kühlluft am Ein- und Auslass zu messen.

Der Unterschied zwischen Luft-Einlass und Luft-Auslass-Temperatur muss mindestens 8° C betragen.

■ Prüfung nach der Installation

Zu prüfende Punkte	Mögliche Störung	Zustand
Wurde das Gerät sicher befestigt?	Das Gerät kann fallen, wackeln oder Geräusche verursachen.	
Wurde der Kältemittelabflusstest durchgeführt?	Kann zu unzureichender Kälteleistung führen.	
Ist die Isolierung ausreichend?	Kann zu Kondensation und Tropfenbildung führen.	
Ist der Kondesatabfluss einwandfrei?	Kann zu Kondensation und Tropfenbildung führen.	
Entspricht die Stromversorgung den Vorgaben?	Kann zu elektrischen Störungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.	
Wurden die elektrische Verdrahtung und die Rohrverbindung korrekt und sicher installiert?	Kann zu elektrischen Störungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.	
Wurde die Erdung des Gerätes korrekt ausgeführt?	Kann zu elektrischen Störungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.	
Entspricht das Netzkabel den Vorgaben?	Kann zu elektrischen Störungen oder Beschädigungen des Gerätes führen.	
Wurden Ein- und Auslass der Rohrverbindungen korrekt isoliert?	Kann zu unzureichender Kälteleistung führen.	
Wurden die Längen der Rohrleitungen sowie die benötigte Kältemittelmenge korrekt ermittelt?	Kann zu unzureichender Kälteleistung führen.	

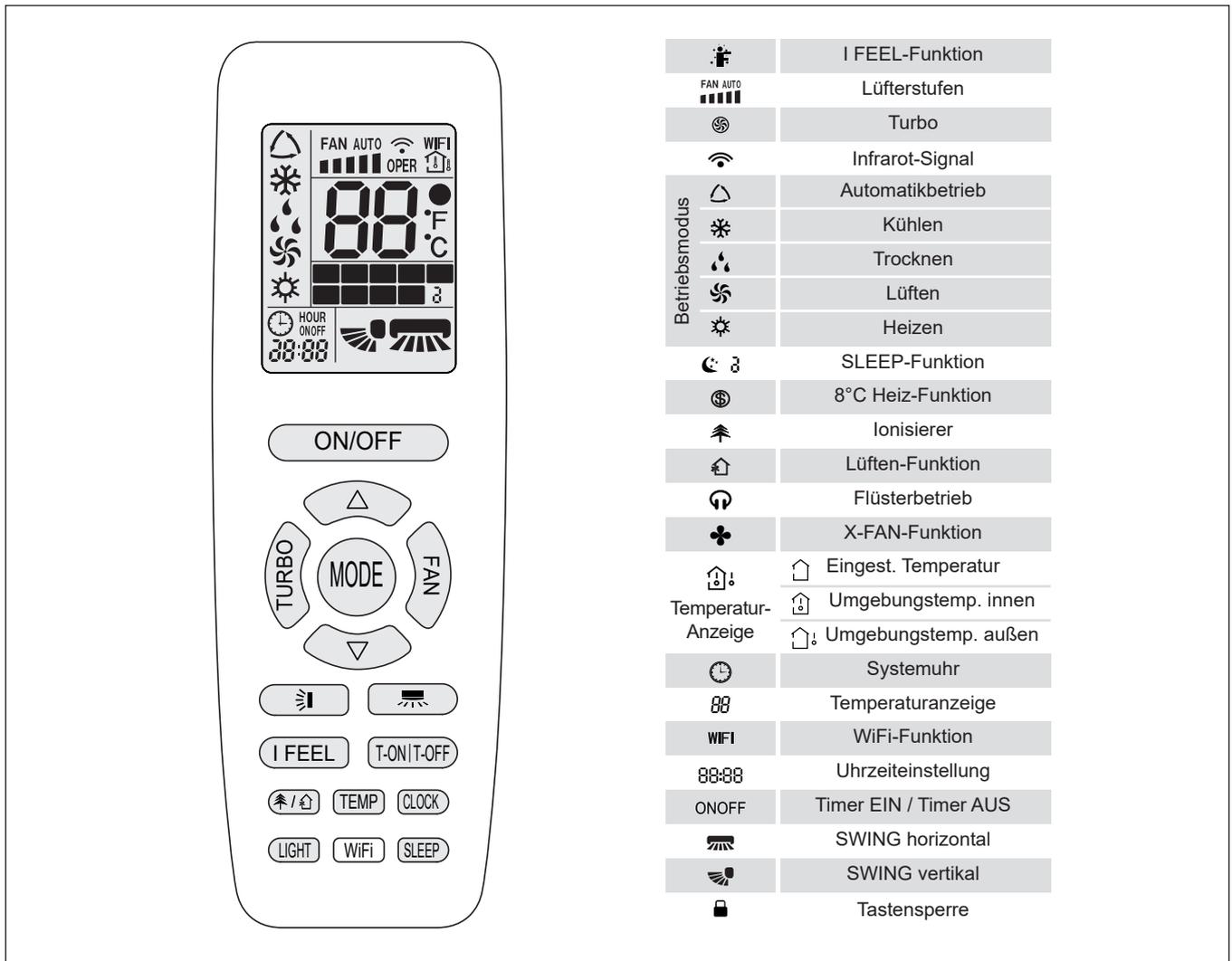
Hinweis

1. Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung oder Wissen verwendet werden, sofern sie unbeaufsichtigt sind oder nicht durch eine für die Sicherheit verantwortliche Person über die Verwendung des Gerätes angewiesen wurden.
2. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

INFRAROT-FERNBEDIENUNG

■ Funktionen

- ⚠** Der Raum zwischen Fernbedienung und Innengerät muss frei sein. Nicht fallen lassen oder werfen. In die Fernbedienung darf kein Wasser eindringen, sie darf weder der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden noch auf Flächen gelegt werden, die sich stark aufheizen.



ON/OFF

Drücken Sie diese Taste, um das Klimagerät ein- oder auszuschalten. Beim Einschalten das Gerät gibt ein akustisches Signal aus. Nach dem Einschalten der Klimaanlage ist die Betriebsanzeige auf dem Display des Innengerätes eingeschaltet (Die Farbe ist vom Modell abhängig).

FAN

Drücken Sie diese Taste, um die Ventilator-Geschwindigkeit einzustellen. Sie wird zirkulierend angezeigt und gewählt. Mit jedem Tastendruck erhöht sich die Geschwindigkeit.



Hinweis:

Im Modus TROCKNEN kann die Ventilator-Geschwindigkeit nicht eingestellt werden.

▲/▼

Drücken Sie einmal die ▲ - oder ▼ -Taste, um die eingestellte Temperatur um 0,5°C zu erhöhen oder verringern. Mit jedem Drücken der Taste verändert sich die Temperatureinstellung. Halten Sie die jeweilige Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, beschleunigt sich die Temperatureinstellung. Die Änderung wird im Display angezeigt.

Wenn die Taste nach Abschluss des Einstellungsvorgangs losgelassen wird, ändert sich die Temperaturanzeige am Innengerät entsprechend (Die Temperatur kann nicht im Automatikmodus eingestellt werden).

INFRAROT-FERNBEDIENUNG

MODE

Auswahl der Betriebsart: Automatik - Kühlen - Trocknen - Lüften - Heizen werden nacheinander durch Drücken der Taste angewählt. Beim Start des Gerätes ist standardmäßig die Betriebsart „Automatik“ eingestellt. Das Gerät wählt automatisch die geeignete Betriebsart entsprechend der aktuellen Raumverhältnisse.



Hinweis:

Die Funktion HEIZEN ist nicht bei allen Gerätemodellen verfügbar.

SWING vertikal

Drücken Sie diese Taste, um die Aufwärts/Abwärts-Bewegung der Luftleitlamelle einzustellen. Jede weitere Betätigung der Taste verändert die Ausblasrichtung des Luftstroms.

☞ = Automatik-Einstellung



LIGHT

Schalten Sie mit dieser Taste die Beleuchtung des Displays ein oder aus.

SWING horizontal

Drücken Sie diese Taste, um die horizontale Luftleitlamellen-Bewegung einzustellen. Jede weitere Betätigung der Taste verändert die Ausblasrichtung des Luftstroms.



QUIET

Die Geräuschkentwicklung von Innengeräten lässt mit dieser Funktion reduzieren. Die Funktion kann auch im Automatikbetrieb **Auto** ausgeführt werden.

Bei aktivierter Funktion lässt sich die Ventilatorgeschwindigkeit nicht verändern.

1. Sobald die Funktion aktiviert ist, läuft der Ventilator mit reduzierter Geschwindigkeit und senkt somit die Geräuschkentwicklung.
2. Bei aktivierter automatischer Funktion orientiert sich der Betrieb an der aktuellen Raumtemperatur. Ist die gewünschte Temperatur erreicht, wird die Ventilatorgeschwindigkeit automatisch gesenkt.

Im Kühlmodus: Der Ventilator arbeitet mit der Stufe 4. 10 Minuten später, oder wenn die Innenlufttemperatur $\leq 28^{\circ}\text{C}$ erreicht ist, wird der Innenventilator bei Stufe 2 betrieben.

Im Heizmodus: Der Ventilator arbeitet mit der Geschwindigkeit Stufe 3 entsprechend des Vergleichs zwischen Innenraumtemperatur und Solltemperatur.

Im Trocknen-Modus: Der Ventilator läuft mit reduzierter Geschwindigkeit.

Automatik-Modus: Der Ventilator läuft abhängig von der gewählten Betriebsart.

SLEEP

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, während der Nacht- oder Ruhephasen, das Klimasystem an Ihre Bedürfnisse anzupassen. In den Betriebsarten KÜHLEN, HEIZEN (bei Geräten mit Heiz-Funktion) und TROCKNEN kann das System so eingestellt werden, dass die Temperatur nicht zu sehr steigt oder abfällt.

Im Modus KÜHLEN oder TROCKNEN wird die Umgebungstemperatur im Vergleich mit der eingestellten Temperatur um bis zu 2°C erhöht.

Im Laufe der ersten Stunde des Betriebs in der SLEEP-Funktion steigt die Umgebungstemperatur um 1°C über die eingestellte Temperatur. Nach einer weiteren Stunde ist die Temperatur wiederum um 1°C angestiegen.

Im Modus HEIZEN wird die Umgebungstemperatur im Vergleich mit der eingestellten Temperatur um bis zu 2°C gesenkt. Im Laufe der ersten Stunde des Betriebs in der SLEEP-Funktion sinkt die Umgebungstemperatur um 1°C über die eingestellte Temperatur. Nach einer weiteren Stunde ist die Temperatur wiederum um 1°C gesenkt.

INFRAROT-FERNBEDIENUNG

TEMP

Drücken Sie diese Taste, um die gewünschte Raum-Temperatur einzustellen sowie die Innen- und die Außentemperatur abzurufen. Nach Einschalten des Innengerätes wird zunächst die eingestellte Temperatur im Display angezeigt. Durch weiteres Betätigen der Taste wird die Innen- bzw. die Außentemperatur angezeigt. Nach ca. 5 Sekunden ohne Tastendruck erscheint automatisch die Anzeige der eingestellten Temperatur.

I FEEL

Drücken Sie diese Taste, um die Funktion zu starten. Im Display der Fernbedienung wird  angezeigt. Ist die Funktion eingestellt, sendet die Fernbedienung die erkannte Umgebungstemperatur an die Steuerung, und das Gerät passt die Temperatur entsprechend an. Drücken Sie diese Taste erneut, um die Funktion zu beenden.

Bitte legen Sie die Fernbedienung in die Nähe des Benutzers, wenn diese Funktion eingestellt ist. Legen Sie die Fernbedienung nicht in die Nähe von Objekten mit hoher oder niedriger Temperatur, um das Erkennen einer ungenauen Umgebungstemperatur zu vermeiden. Wenn die Funktion I FEEL aktiviert ist, sollte sich die Fernbedienung in einem Bereich befinden, in dem das Innengerät das von der Fernbedienung gesendete Signal empfangen kann.

TIMER ON / TIMER OFF

Das Gerät kann mit der Schaltuhr ein- bzw. ausgeschaltet werden. Achten Sie bitte darauf, dass die korrekte Uhrzeit eingestellt ist. Drücken Sie die Taste, um den Timer einzuschalten. Es erscheint die Anzeige „C“ und „ON“.

Der angezeigte Wert ist 00:00. Drücken Sie nun  oder  um die Betriebszeit einzustellen. Jede Tastenbewegung verändert die Einstellung um jeweils 1 Minute. Längerer Druck auf die Taste lässt die Einstellung in 10-Minuten-Schritten zu. Nach der gewünschten Eingabe drücken Sie innerhalb von 5 Sekunden die Taste TIMER ON, um die Zeiteingabe zu bestätigen. Um die Funktion wieder zu beenden, drücken Sie einfach nochmals die Taste.

WIFI

Mit dieser Taste wird eine Internet-Verbindung aufgebaut, über die eine Regelung des Klimagerätes mit einem Smartphone oder Tablet möglich ist. Dazu wird ein Software-Programm (App) benötigt, das auf einem Smartphone oder Tablet installiert ist. Die App ist erhältlich für die Betriebssysteme Android und iOS und wird aus dem Internet heruntergeladen.

Hinweis: Diese Funktion ist nicht bei allen Modellen verfügbar.



Drücken Sie bei ausgeschaltetem Gerät diese Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um die Luftklappe zu öffnen. Das Symbol  wird im Display des Innengerätes angezeigt. Wenn die Luftführungsklappe maximal geöffnet ist und das Symbol nicht mehr angezeigt wird, können Sie das Gerät reinigen. Deaktivieren Sie diese Funktion: Halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um die Luftführungsklappe zurückzusetzen. Wenn Sie den Netzschalter direkt drücken, wird das Gerät eingeschaltet.

CLOCK

Drücken Sie die Taste um die Display-Uhr einzustellen. Das Symbol  wird im Display blinkend angezeigt. Innerhalb von 5 Sekunden, wenn Sie  oder  drücken, wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt. Halten Sie die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, verstellt sich die Uhrzeit zunächst alle 0,5 Sekunden in 1-Minuten-Schritten, nach weiteren 2 Minuten bei gehaltener Taste in 10-Minuten-Schritten. Nach erfolgter Einstellung der Uhr blinkt die Anzeige. Drücken Sie nun erneut die Taste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Uhrzeit wird jetzt permanent angezeigt.

Energie sparen

Im Kühlmodus werden die Tasten „TEMP“ und „CLOCK“ gleichzeitig gedrückt, um die Energiesparfunktion zu starten oder auszusprechen. Die aktive Funktion wird mit „SE“ im Display der Fernbedienung angezeigt und die Klimaanlage passt die ab Werk eingestellte Temperatur automatisch an, um den besten energiesparenden Effekt zu erzielen.

Drücken Sie die Tasten „TEMP“ und „CLOCK“ gleichzeitig erneut, um die Energiesparfunktion zu beenden.

Hinweis:

- Bei der Energiesparfunktion ist die Lüftergeschwindigkeit standardmäßig auf automatische Geschwindigkeit eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Unter aktivierter Energiesparfunktion kann die eingestellte Temperatur nicht geändert werden.
- Die Sleep-Funktion und Energiesparfunktion können nicht gleichzeitig arbeiten. Wenn die Energiesparfunktion im Kühlmodus eingestellt wurde, drücken Sie die Ruhetaste, um die Energiesparfunktion aufzuheben. Die Sleep-Funktion wird durch Starten der Energiesparfunktion beendet.

INFRAROT-FERNBEDIENUNG

Funktionen aufrufen mit Tastenkombinationen

Energie sparen

Im Kühlmodus werden die Tasten „TEMP“ und „CLOCK“ gleichzeitig gedrückt, um die Energiesparfunktion zu starten oder auszuswitchen. Die aktive Funktion wird mit „SE“ im Display der Fernbedienung angezeigt und die Klimaanlage passt die ab Werk eingestellte Temperatur automatisch an, um den besten energiesparenden Effekt zu erzielen.

Drücken Sie die Tasten „TEMP“ und „CLOCK“ gleichzeitig erneut, um die Energiesparfunktion zu beenden.

Hinweis:

- Bei der Energiesparfunktion ist die Lüftergeschwindigkeit standardmäßig auf automatische Geschwindigkeit eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Unter aktivierter Energiesparfunktion kann die eingestellte Temperatur nicht geändert werden.
- Die Sleep-Funktion und Energiesparfunktion können nicht gleichzeitig arbeiten. Wenn die Energiesparfunktion im Kühlmodus eingestellt wurde, drücken Sie die Ruhetaste, um die Energiesparfunktion aufzuheben. Die Sleep-Funktion wird durch Starten der Energiesparfunktion beendet.

Tastensperre

Um die Funktion zu aktivieren drücken Sie gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ für 5 Sekunden. Danach wird das Symbol  angezeigt. Alle Tasten der Fernbedienung sind damit gesperrt.

Drücken Sie erneut gleichzeitig die Tasten ▲ und ▼ für 5 Sekunden, wird die Sperre aufgehoben.

Einheit °Celsius oder °Fahrenheit

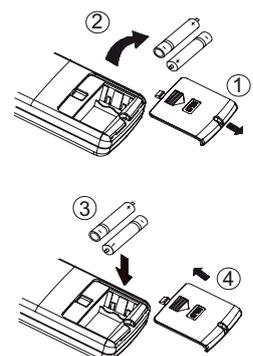
Drücken Sie im OFF-Zustand gleichzeitig die Tasten ▼ und „MODE“, um die Temperaturanzeige von °C zu °F oder °F zu °C zu wechseln.

BATTERIEWECHSEL

Öffnen Sie auf der Rückseite der Fernbedienung das Batteriefach, indem Sie den Gehäuseteil in Pfeilrichtung aufschieben. Entnehmen Sie die alten Batterien und ersetzen sie durch zwei neue AAA 1,5 V Batterien. Achten Sie auf die korrekte Polarität. Schließen danach das Batteriefach.

Verwenden Sie keine alten oder unterschiedliche Typen von Batterien. Ist die Fernbedienung über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb, entfernen Sie die Batterien. Benutzen Sie die Infrarot-Fernbedienung in mindestens 1 Meter Abstand von möglichen elektrotechnischen Störquellen.

Funktioniert die Fernbedienung nicht einwandfrei, entfernen Sie zunächst die Batterien, setzen sie wieder ein und starten erneut den Betrieb. Eventuell müssen die Batterien gegen neue getauscht werden. Bei weiterem Versagen der Fernbedienung kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler.



WARTUNG

■ Hinweise zur Nutzung der Anlage

- Wählen Sie keine niedrigere Temperatur als Sie brauchen, um den Energieverbrauch gering zu halten.
- Stellen Sie den Luftstrom korrekt ein, um die ausgeblasene Luft optimal zu verteilen.
- Lassen Sie den Luftfilter regelmäßig reinigen, um eine optimale Leistung zu gewährleisten.
- Halten Sie bei Betrieb des Gerätes Türen und Fenster geschlossen, um den Energieverbrauch zu reduzieren.
- Lassen Sie das Gerät nicht direkt von der Sonne bestrahlen, um eine optimale Funktion zu gewährleisten.
- Bei nicht zufriedenstellendem Betrieb lüften Sie den Raum kurz, um die Luftzirkulation zu verbessern.
- Nutzen Sie nur die elektrischen Vorgaben die auf dem Gerät angegeben sind und benutzen Sie auf keinen Fall Kabelstücke oder ähnliches statt Sicherungen.
- Schalten Sie die Hauptversorgung bei längerer Stilllegung des Gerätes aus.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Gerätes, da Sach- und Personen-Schäden auftreten können. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Kinder in der Nähe sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Ventilationsöffnungen nicht durch Gegenstände blockiert sind, da dies zu unzureichender Leistung führen kann.
- Richten Sie den Luftstrom nicht direkt auf Personen, besonders nicht auf Kinder.
- Benutzen Sie keine Wärmequellen in der Nähe der Einheit, da sie das Gerät deformieren könnten.



Achtung

- Um die Gefahr eines Elektroschocks auszuschließen, schalten Sie das Gerät vor der Wartung unbedingt aus und nehmen es vom Netz.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit fließendem Wasser.
- Reinigen Sie die Oberfläche des Gerätes nur mit mildem Reiniger und einem feuchten Tuch, da aggressive Flüssigkeiten wie Benzin oder Verdünner diese beschädigen können.
- Beugen Sie Verletzungen vor und berühren Sie möglichst nicht die metallenen Innenteile des Gerätes.
- An der Frontabdeckung des Gerätes befinden sich Microcomputer-Komponenten und Schaltplatinen. Vermeiden Sie jeglichen Wasserkontakt.

Ist der Filter verstopft, wird der Luftstrom behindert. Dies führt dazu, dass das Gerät bis zu 6% mehr Energie verbraucht. Eine regelmäßige Reinigung ist also unerlässlich!

■ Zu Beginn der Saison

- Prüfen Sie Luftein- und Auslass auf Verstopfungen.
- Kontrollieren Sie den Sitz des Erdungskabels.
- Kontrollieren Sie die Batterien in der Fernbedienung.
- Kontrollieren Sie den Luftfilter.
- Schalten Sie die Hauptversorgung 8 Stunden vor dem geplanten Start ein, um einen reibungslosen Start zu gewährleisten.

■ Nach der Saison

- Lassen Sie den Lüfter für 2-3 Stunden laufen, um das Gerät von innen zu trocknen.
- Reinigen Sie den Filter.
- Schalten Sie die Hauptversorgung aus.
- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung.

WARTUNGSHINWEISE

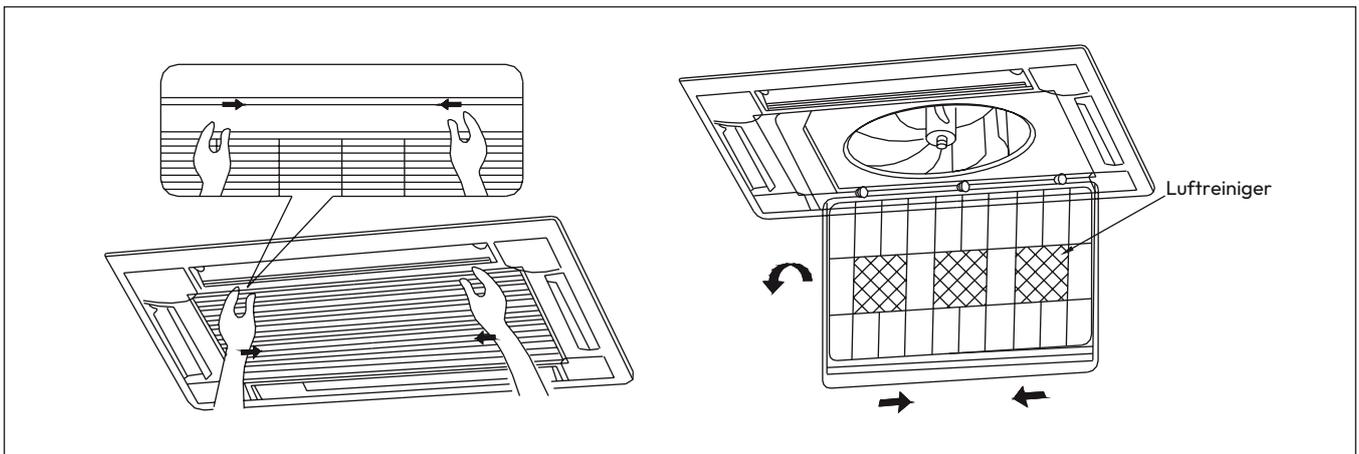
⚠ Achtung

- Um Elektroschocks zu verhindern, schalten Sie das Gerät ab und trennen Sie es vom Netz, ehe Sie es reinigen.
- Reinigen Sie das Gerät niemals nass!
- Verdünner oder Alkohole, sowie Benzole können das Gehäuse des Gerätes beschädigen.
Benutzen Sie nur Lappen und natürliche Flüssigkeiten.

■ **Reinigung der Luftfilter**

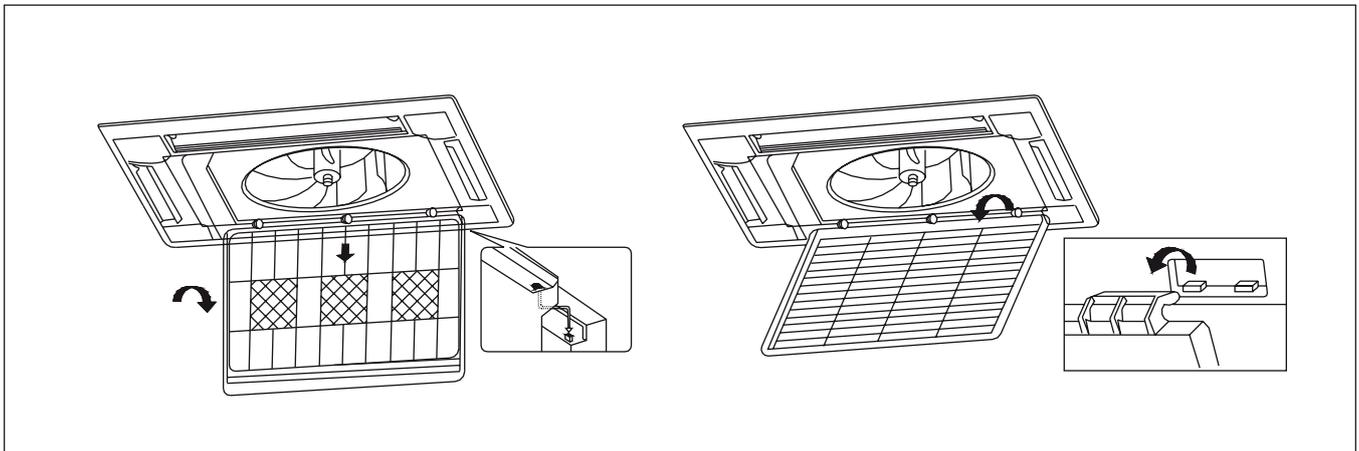
Reinigen Sie den Filter etwa alle 3 Monate; Öfter, falls das Gerät in staubiger Umgebung arbeitet.

1. Öffnen Sie den LufteinlassSchieber Sie dazu die beiden Schieber in die unten gezeigte Richtung und lassen Sie die Abdeckung langsam nach unten (beim Verschliessen verfahren Sie umgekehrt).
2. Herausnehmen der Luftfilter: Entnehmen Sie die 3 Luftreiniger gemäß der Zeichnungen.
3. Benutzen Sie Wasser oder leichten Reiniger um Verunreinigungen zu entfernen. Im Schatten trocknen.



⚠ Achtung

- Um Deformation zu vermeiden, reinigen Sie die Filter nicht mit heissem Wasser (über 45°C)!
- Nicht über offenem Feuer trocknen!



WARTUNGSHINWEISE

■ Reinigung der Abdeckung

1. Öffnen Sie die Abdeckung.
2. Entnehmen Sie die Luftfilter.
3. Nehmen Sie die Abdeckung ab.
4. Reinigen Sie die Abdeckung mit Wasser und ggf. einer Bürste.

▲ Hinweis

- Um Deformationen zu vermeiden, reinigen Sie die Filter nicht mit heißem Wasser (über 45°C)!
- Nicht über offenem Feuer trocknen!

5. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.
6. Setzen Sie die Luftfilter ein.
7. Schliessen Sie die Abdeckung.

■ Wechsel der Luftreiniger

1. Öffnen Sie die Abdeckung.
2. Entnehmen Sie den einzelnen Filter. Nehmen Sie hierzu die Niete ab, welche die einzelnen Reiniger auf dem Filter halten.
3. Setzen Sie den neuen Luftreiniger auf und befestigen Sie ihn.
4. Setzen Sie den Luftfilter wieder ein.

■ Reinigen der Blende und des Luftauslasses

- Reinigen Sie die Blende mit einem trockenen oder feuchten Tuch. Verwenden Sie Wasser oder einen milden Reiniger.
- Reinigen Sie nicht mit Benzolen, Alkoholen oder erosiven Stoffen!
- Der Luftauslass kann zur Reinigung wie unten beschrieben entnommen werden.

■ Entnahme des Luftauslasses

- Lösen Sie die Schrauben an beiden Enden des Schlitzes
- Reinigen Sie nicht mit Benzolen, Alkoholen oder erosiven Stoffen!

▲ Hinweis

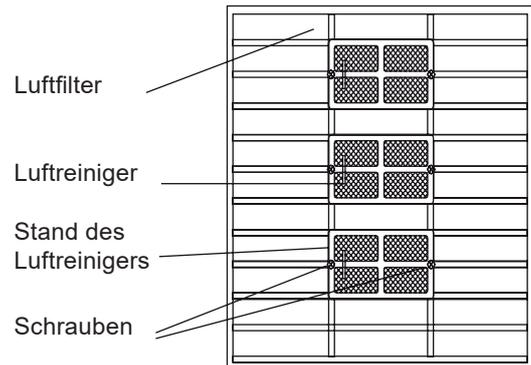
Wedeln Sie die Auslassblätter nicht herum, da Staub und Verschmutzungen so stark verteilt werden können.

■ Kontrolle vor erneuter Betriebssaison

- Prüfen Sie, ob die Luftein- und Auslässe frei sind.
- Prüfen Sie, ob eine hinreichende Erdung gewährleistet ist.
- Prüfen Sie den Batteriestatus der Fernbedienung.
- Prüfen Sie den Luftfilter auf gewissenhaften Einbau.
- Um einen reibungslosen Start zu gewährleisten, schalten Sie 8 Stunden vor Inbetriebnahme die Stromversorgung ein.

■ Kontrolle nach Betriebssaison

- Reinigen Sie den Luftfilter.- Unterbrechen Sie die Hauptstromversorgung.



BETRIEBSSTÖRUNGEN

Achtung

Bitte versuchen Sie nicht, das Gerät bei einer ungeklärten Störung zu reparieren. Es könnte zu einem Stromschlag oder zu Feuerausbruch führen. Lassen Sie das Gerät von Fachpersonal untersuchen oder reparieren. Zuvor klären Sie bitte folgende Punkte ab. Es könnte Zeit und Geld sparen.

Phänomen	Ursache	Behandlung
Das Gerät läuft nicht	Sicherung defekt / herausgesprungen verursachen.	Sicherung ersetzen / reaktivieren
	Stromausfall	Gerät neu starten, wenn Strom wieder verfügbar
	Nicht mit dem Netz verbunden	Mit dem Stromnetz verbinden
	Batterien der Fernbedienung sind leer	Batterien ersetzen
Das Gerät stoppt direkt nach Start	Fernbedienung außer Reichweite	In Reichweite begeben (ca. 8 m)
Anormale Heizung/Kühlung	Luftin/- auslass blockiert (außen)	Behinderungen beseitigen
	Luftin/- auslass blockiert (innen)	Behinderungen beseitigen
	Temperatur falsch eingestellt	Angemessene Temperatur einstellen
	Ventilatorgeschwindigkeit zu niedrig	Angemessene Geschwindigkeit einstellen
	Windrichtung ist falsch	Windrichtung einstellen
	Türen und Fenster sind geöffnet	Offene Türen/Fenster schließen
	Direkte Sonneneinstrahlung	Jalousien schließen
	Zu viele Menschen im Raum	
	Zu viele Wärmequellen im Raum	Wärmequellen reduzieren
	Filter durch Schmutz verunreinigt	Filter reinigen

- Falls sich die Probleme nicht durch die oben aufgeführten Punkte beheben lassen, kontaktieren Sie bitte unser Service-Center.

Folgendes Verhalten des Gerätes sind keine Fehlfunktionen.

Geräteverhalten	Ursache
Das Klimagerät läuft nicht	Einheit wurde direkt nach Ausschalten neu gestartet
	Gerät ist eingeschaltet
Es entweicht Nebel aus dem Gerät	Bei Kühlung
Lärm entsteht	Ein kurzes Knacken ist direkt nach dem Einschalten zu hören
	Stetiges Geräusch während des Kühlvorganges
	Es gibt ein Geräusch beim Ein- oder Ausschalten des Gerätes
	Durchgehendes Geräusch während oder nach dem Betrieb
	Knackendes Geräusch während oder nach dem Betrieb
Staub entweicht aus dem Gerät	Staub kommt aus dem Innengerät
Die Luft aus dem Gerät riecht seltsam	Bei Betrieb

STÖRUNGS-CODES

Nr.	Code	Error	Störung
1	E1	Compressor high pressure protection	Hochdruckstörung
2	E2	Indoor anti-freeze protection	Frostschutz Innengerät
3	E3	Compressor low pressure protection, refrigerant lack protection and refrigerant colleting mode	Kältemittelmangel
4	E4	Compressor air discharge high-temperature protection	Verdichtertemperatur zu hoch (über 115°C)
5	E6	Communication error	Kommunikationsfehler
6	E8	Indoor fan error	Störung Lüftermotor Innengerät
7	E9	Water-full protection	Überlaufschutz / Kondensatstörung
8	F0	Indoor ambient temperature sensor error	Störung Regelfühler
9	F1	Evaporator temperature sensor error	Störung Verdampferfühler
10	F2	Condenser temperature sensor error	Störung Verflüssigerfühler
11	F3	Outdoor ambient temperature sensor error	Störung Außenfühler
12	F4	Discharge temperature sensor error	Störung Heißgasfühler
13	F5	Wired control temperature sensor error	Fühler Fernbedienung defekt
14	C5	IDU jumper cap error	Jumper-Fehler / Platinenstecker Innengerät
15	EE	IDU or ODU memory chip error	Platinenfehler Innen- oder Außengerät
16	PF	Electric box sensor error	Störung Temperaturüberwachung Elektrobox
17	H3	Compressor overload protection	Verdichter Überlast
18	H4	Overload	Überlast bzw. Systemtemperatur zu hoch
19	H5	IPM protection	Fehler Inverterplatine
20	H6	DC fan error	Fehler Lüftermotor Außengerät
21	H7	Driver out-of-step protection	Unsymmetrische Stromaufnahme Verdichter
22	HC	Pfc protection	Prozessorabschaltung Inverterplatine
23	Lc	Startup failure	Verdichter blockiert, kann nicht starten
24	Ld	Compressor phase-sequence protection	Drehfeldüberwachung
25	LF	Power protection	Stromschutz
26	Lp	IDU and ODU unmatched	Falsche Gerätekombination
27	U7	4-way valve switch-over error	Fehler 4-Wege-Umkehrventil
28	P0	Driver reset protection	Abschaltung Inverterplatine
29	P5	Over-current protection	Überstromschutz
30	P6	Master control and driver communication error	Störung zwischen Haupt- und Inverterplatine
31	P7	Driver module sensor error	Störung Fühler Inverterplatine
32	P8	Driver module high temperature protection	Überhitzung Inverterplatine
33	P9	Zero-crossing protection	Fehler Nullleiter
34	PA	AC current protection	Abweichung AC von der Inverterplatine
35	Pc	Driver current error	Stromschutz Inverterplatine
36	Pd	Sensor connection protection	Abweichung Heißgasfühler
37	PE	Temperature drift protection	System außerhalb der Einsatzgrenzen
38	PL	Bus low-voltage protection	Bus-Störung Spannung zu niedrig
39	PH	Bus high-voltage protection	Bus-Störung Spannung zu hoch
40	PU	Charge loop error	Fehler elektrischer Kondensator
41	PP	Input voltage error	Fehler Zuleitung Außengerät
42	ee	Drive memory chip error	Fehler Hauptplatine Außengerät
43	C4	ODU jumper cap error	Jumper-Fehler / Platinenstecker Innengerät
44	dJ	Phase-loss and anti-phase protection	Phasenfehler
45	oE	ODU error, for specific error please see the status of ODU indicator	Störung Außengerät
46	EL	Emergency stop (fire alarm)	Feueralarm aktiviert



Ihr exklusiver Vertriebspartner in der Schweiz
KRONE AG
Neugutstrasse 60
CH - 8304 Wallisellen
www.krone-klima.ch