



# BIFLOW

## Monosplit-Klimasystem

GEH-09-K6, GEH-12-K6 GEH-18-K6



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

Spezifikationen .....	2
Kältemittel R32 .....	3
Sicherheitshinweise .....	5
Wahl des Installationsortes .....	6
Gerätebeschreibung .....	7
Abmessungen .....	8
Mindestabstände .....	10
Installation des Innengerätes .....	11
Montage des Kondensatablaufes .....	11
Rohrführung und -verlegung .....	12
Anschluss der Rohrleitungen .....	13
Elektrische Verbindung .....	15
Installation des Außengerätes .....	17
Inbetriebnahme .....	18
Infrarot-Fernbedienung .....	19
Batteriewechsel / Notbetrieb ohne Infrarot-Fernbedienung .....	22
WiFi-Steuerung .....	23
Reinigung .....	31
Bedienungshinweise und Einsatzgrenzen .....	32
Verhalten bei Störungen .....	33
Prüfung nach der Installation .....	34

## SPEZIFIKATIONEN

Wandgerät	GEH	09-K6-I	12-K6-I	18-K6-I
Inverter	GEH	09-K6-O	12-K6-O	18-K6-O
● Kühlleistung (min.- max.) <sup>1)</sup>	kW	<b>2,7</b> (0,7 - 3,1)	<b>3,5</b> (0,8 - 4,0)	<b>5,2</b> (1,3 - 6,6)
● SEER		7,20	7,00	6,60
● Energieeffizienzklasse		A++	A++	A+
● Jahresstromverbrauch ( $Q_{CE}$ )	kWh	131	175	276
● Raumkühlungsjahresnutzungsgrad ( $\eta_{sc}$ )	%	285	277	261
● Nennleistungsaufnahme	kW	0,72	1,00	1,55
● Heizleistung (min. - max.) <sup>2)</sup>	kW	<b>2,6</b> (0,6 - 3,2)	<b>3,2</b> (0,9 - 4,4)	<b>5,0</b> (1,12- 6,8)
● SCOP <sup>3)</sup>		4,00	4,10	3,80
● Energieeffizienzklasse <sup>3)</sup>		A+	A+	A+
● Jahresstromverbrauch ( $Q_{HE}$ ) <sup>3)</sup>	kWh	910	1093	1750
● Raumheizungsjahresnutzungsgrad ( $\eta_{sh}$ ) <sup>3)</sup>	%	157	161	149
● Nennleistungsaufnahme	kW	0,73	0,96	1,50
Luftvolumenstrom Innengerät	m³/h	500 - 250 (7-stufig)	600 - 280 (7-stufig)	700 - 320 (7-stufig)
Schalldruckpegel Innengerät <sup>4)</sup>	dB(A)	39 - 20	42 - 21	45 - 22
Schalldruckpegel Außengerät <sup>4)</sup>	dB(A)	39	42	43
Schallleistungspegel Innengerät	dB(A)	50	54	57
Schallleistungspegel Außengerät	dB(A)	60	62	65
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Absicherung (empf.)	A	10	10	16
Kältemittel/Menge <sup>5)</sup>	Typ/kg	R32/0,55	R32/0,75	R32/0,95
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0,37	0,51	0,64
vorgefüllt für Leitungslänge	m	5,00	5,00	5,00
Nachfüllmenge je weiterer Meter	g	16	16	16
Rohrleitungsquerschnitt Einspritzleitung	Zoll-mm	1/4 - 6,35	1/4 - 6,35	1/4 - 6,35
Rohrleitungsquerschnitt Sauggasleitung	Zoll-mm	3/8 - 9,53	3/8 - 9,53	1/2 - 12,70
Rohrlänge (max.)/Höhdifferenz (max.)	m	20/10	20/10	25/10
Maße Innengerät (H-B-T)	mm	600 - 700 - 215	600 - 700 - 215	600 - 700 - 215
Maße Außengerät (H-B-T)	mm	540 - 782 - 320	590 - 850 - 320	700 - 965 - 400
Gewicht Innengerät	kg	15,0	15,0	15,0
Gewicht Außengerät	kg	28,0	39,0	46,0

1) Die angegebene Nennkühlleistung basiert auf 27°C Trocken-, 19°C Feuchtkugel-Raumtemperatur sowie 35°C Trocken- und 24°C Feuchtkugel-Außentemperatur.

2) Die angegebene Nennheizleistung basiert auf 20°C Trocken-, 15°C Feuchtkugel-Raumtemperatur sowie 7°C Trocken- und 6°C Feuchtkugel-Außentemperatur.

3) Mittlere Temperaturperiode (average).

4) Abstand 1 m Freifeld.

5) Kältemittel R32 mit Treibhauspotential (GWP) von 675.

## HINWEISE



Das Gerät ist mit dem entflammmbaren Kältemittel R32 gefüllt.



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.

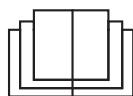
### **⚠ WARNUNG**

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 Vorgehenweise 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.

	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
Mindest- boden- fläche (m <sup>2</sup> )	bei Bodenaufstellung	-	14,5	16,8	19,3	22,0	24,8	27,8	31,0	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	bei Fenstermontage	-	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,0	11,2	12,4	13,6	15,0	16,3	17,8	19,3
	bei Wandmontage	-	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0
	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:
  - Schalten Sie die Anlage aus, und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
  - Entleeren Sie das Kältemittel.
  - Pumpen Sie die Luft aus dem Rohrsystem ab.
  - Reinigen Sie die Rohre mit gasförmigem Stickstoff (N<sub>2</sub>).
  - Führen Sie die Schneid- und/oder Lötarbeiten durch.
- Das Kältemittel muss in Sonderbehältern recycelt 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

- Bitte 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 Kondensatfluss 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 aus schließen 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 Trittfäche.
- 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:

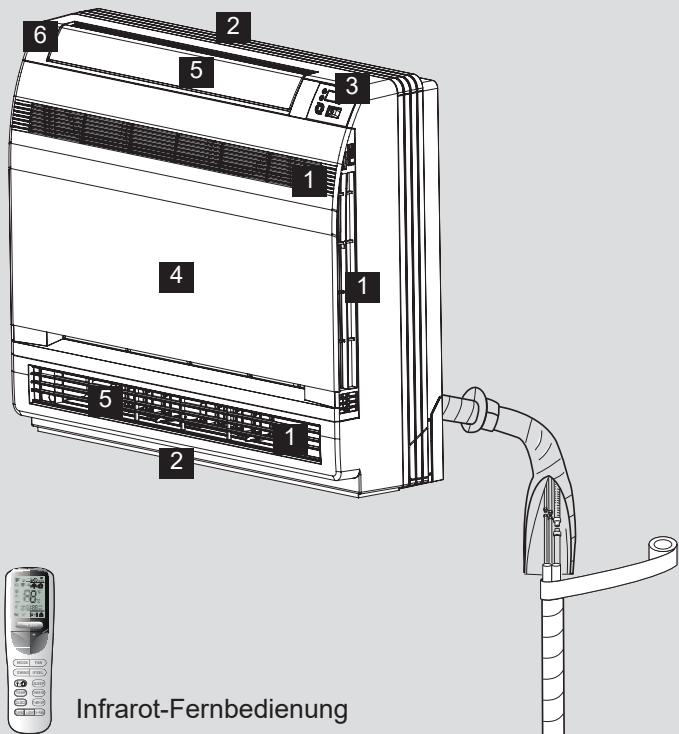
Um einen einwandfreien Betrieb des Außengerätes sicherzustellen, sollten Sie bei der Standortwahl folgendes beachten:

- 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.

# GERÄTEBESCHREIBUNG

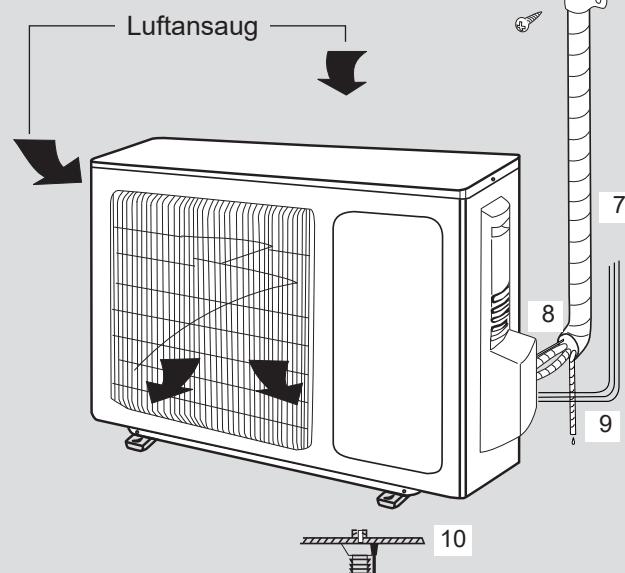
## INNENGERÄT

Nr.	Bezeichnung
1	Luftansaug
2	Luftausblas oben
3	Display/Anzeige
4	Frontklappe
5	Luftausblaslamellen (vertikal)
6	Luftausblasklappe (horizontal)



## AUSSENGERÄT

Nr.	Bezeichnung
7	Montageband
8	Kältemittelleitung
9	Kondensatleitung
10	Kondensatablassstutzen

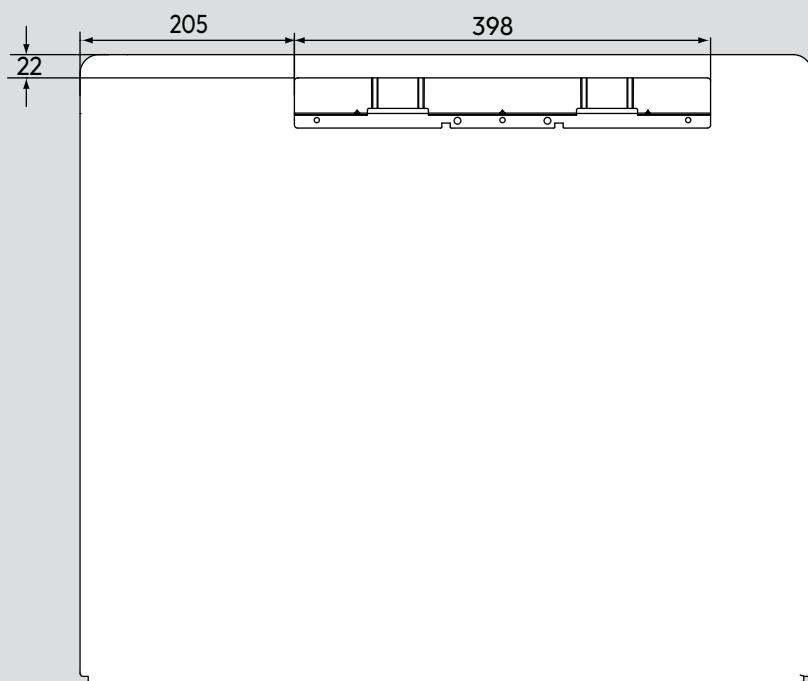
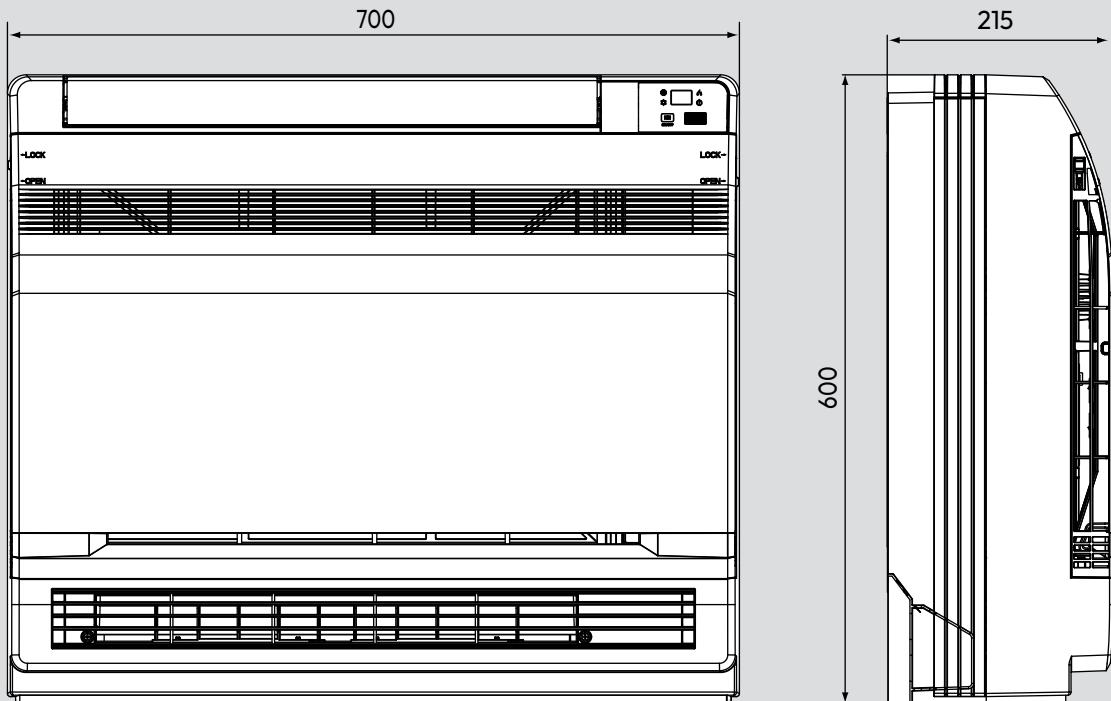


## Hinweis

1. Beschädigte Kabel müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgetauscht werden.
2. Installation und elektrischer Anschluss des Gerätes dürfen nur nach nationalen und regionalen Bestimmungen und Richtlinien erfolgen.
3. Empfohlen wird der Einbau eines Reparaturschalters, der sicherstellt, dass im Falle von Arbeiten in und am Gerät die Stromversorgung zuverlässig ausgeschaltet ist.

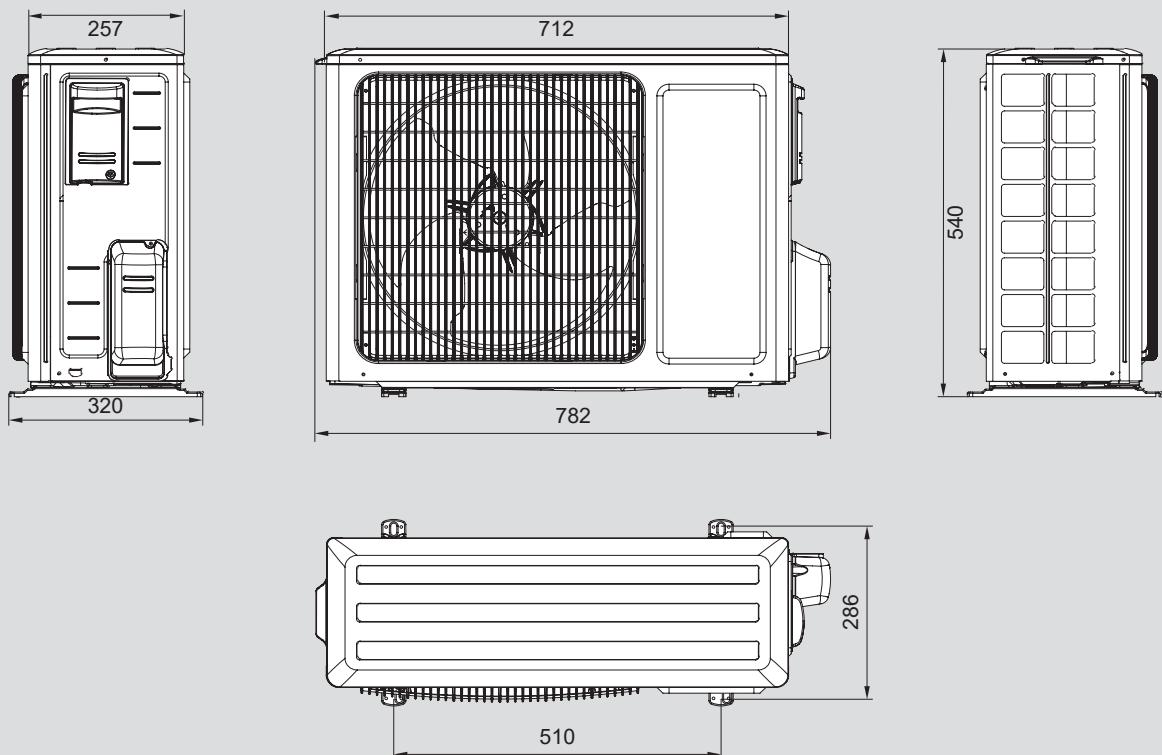
## ABMESSUNGEN

Modelle GEH-K6-I

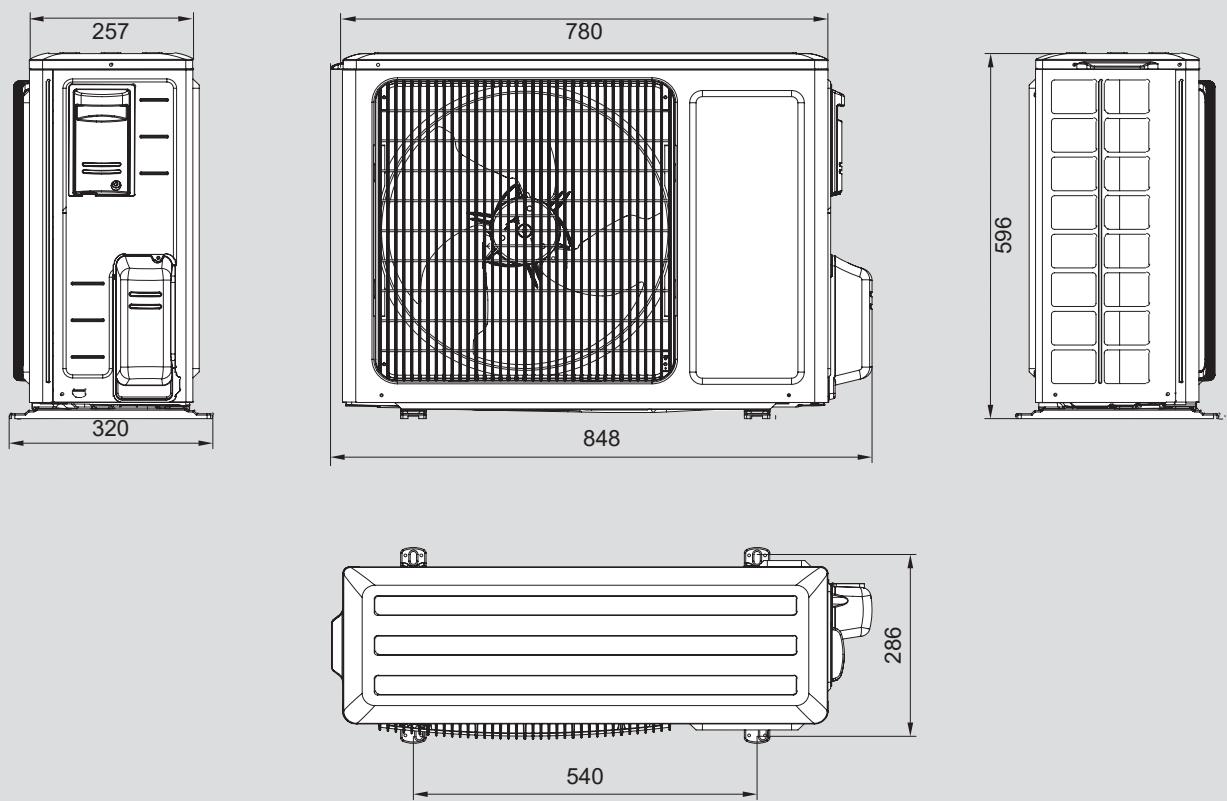


## ABMESSUNGEN

Modell GEH-09-K6-O

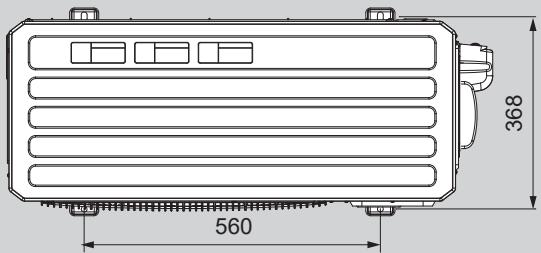
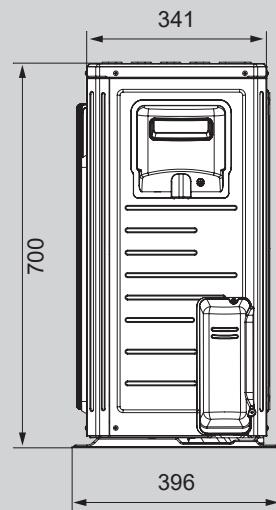
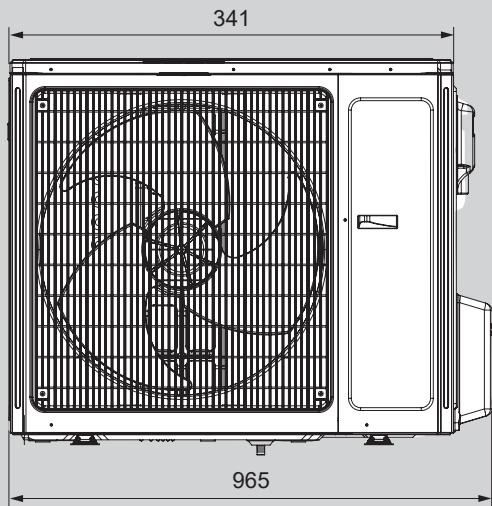


Modell GEH-12-K6-O



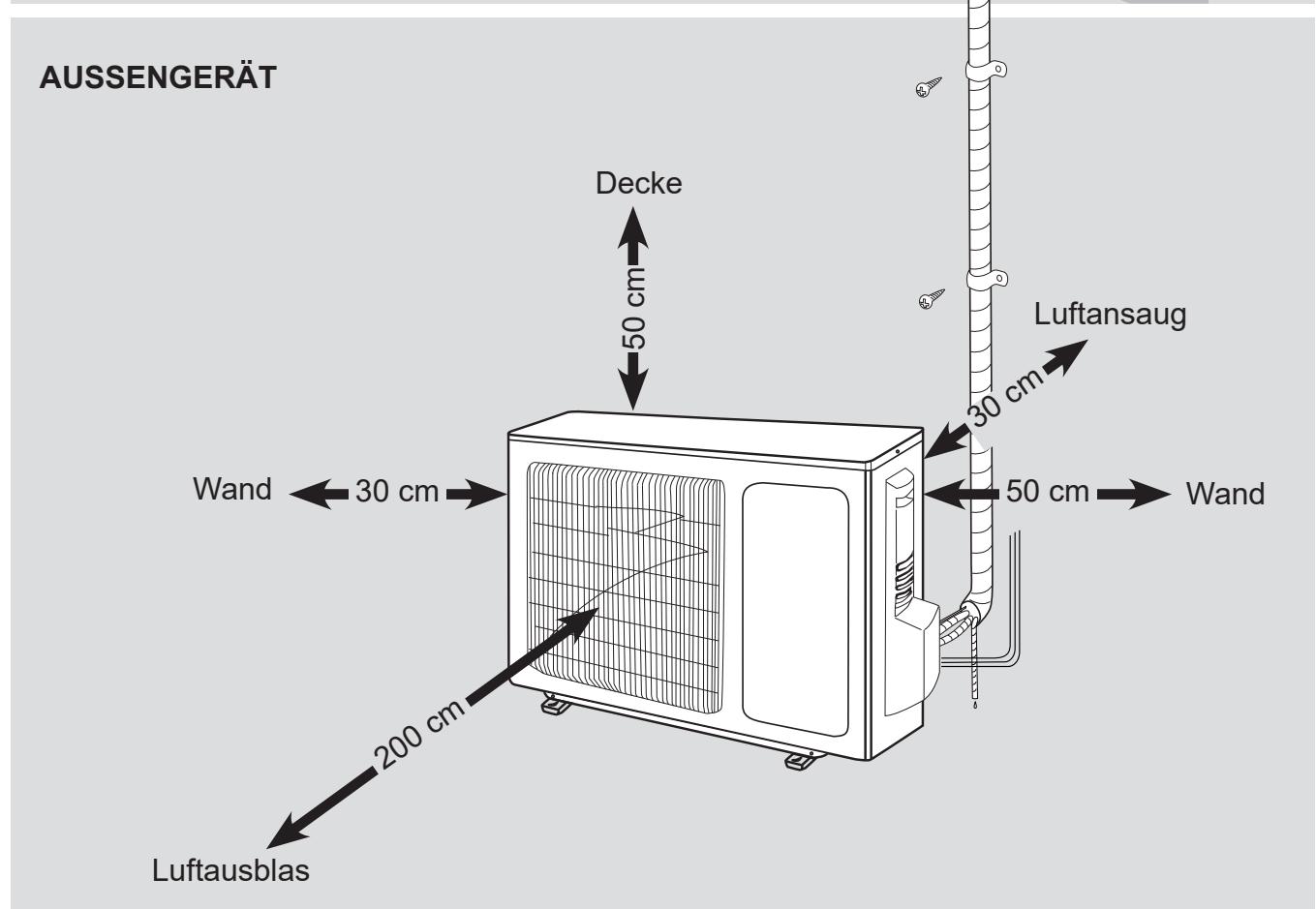
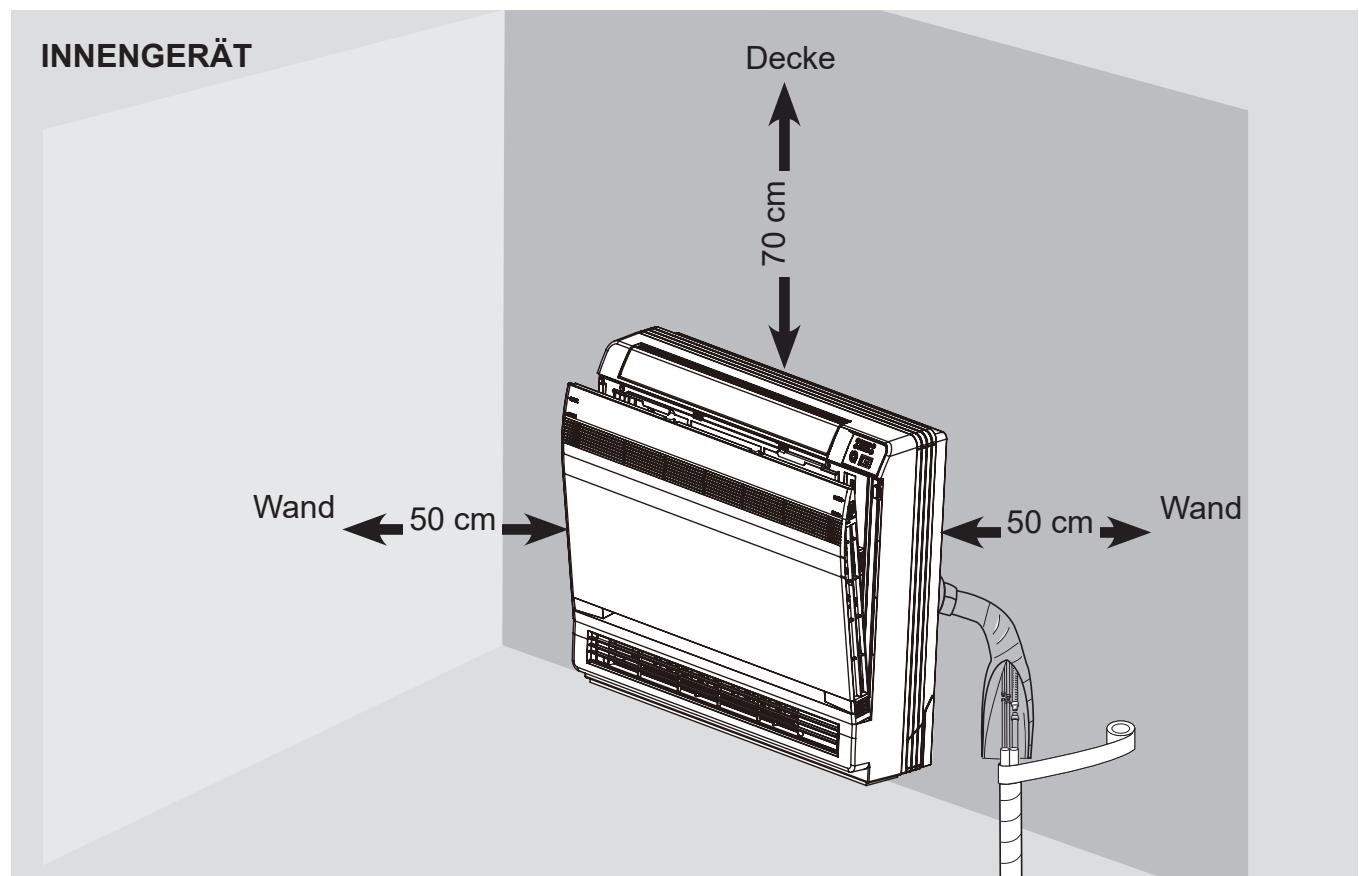
## ABMESSUNGEN

Modell GEH-18-K6-O



## MINDESTABSTÄNDE

Die angegebenen Mindestabstände dürfen nicht unterschritten werden, um die sichere Funktion des Geräts und seine ordnungsgemäße Installation und Wartung zu gewährleisten.



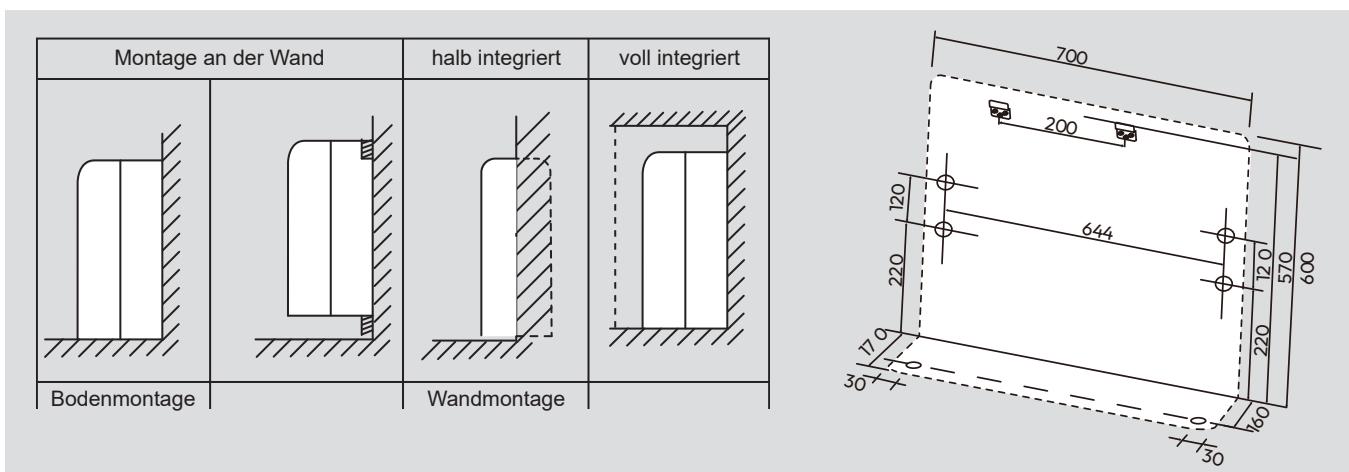
# INSTALLATION DES INNENGERÄTES

## ■ Auswahl des Installationsortes für das Innengerät

- Wählen Sie eine Stelle im Raum, die optimale Luftverteilung gewährleistet.
- Wählen Sie eine Stelle im Raum, von der aus ein einfacher, ungehinderter Kondensatabfluss möglich ist.
- Wählen Sie eine Stelle im Raum, an der eine sichere Installation des Innengerätes möglich ist.
- Wählen Sie eine Stelle im Raum, an der eine einfache Wartung des Innengerätes möglich ist.
- Wählen Sie einen Ort, an dem das Gerät nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommt.

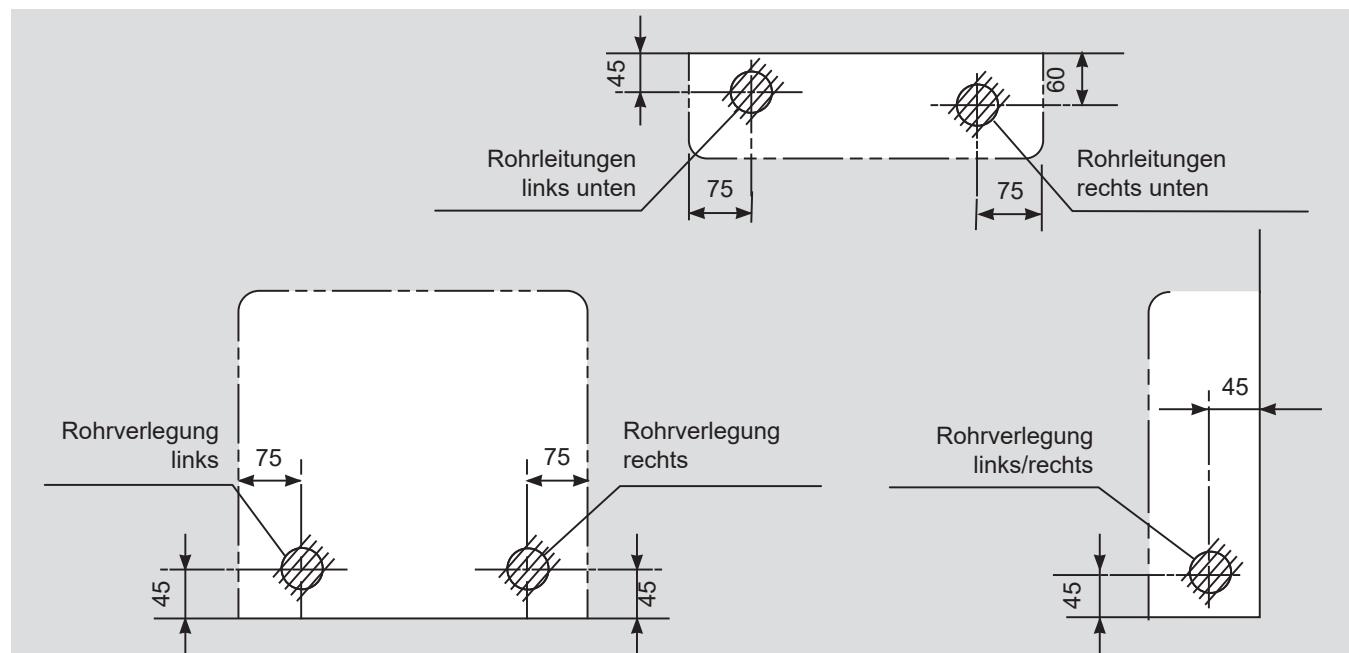
## ■ Wandmontage / Bodenmontage

- Beachten Sie die folgenden Zeichnungen für die Montage.
- Ungehinderte Zu- und Abluftwege müssen gesichert sein.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Setzen Sie das Gerät keiner Hitzeeinwirkung aus.
- Wählen Sie einen Ort, an dem das Gerät nicht mit schädlichen Dämpfen (Öl usw.) in Berührung kommt.
- Stellen Sie ausreichende Luftzirkulation im Raum sicher.
- Wählen Sie einen Ort, an dem elektrische Störungen nicht auftreten.
- Der Abstand des Innengerätes zu Radio- und Fernsehgeräten sollte mindestens einen Meter betragen.



## ■ Kältemittelleitungen

- Durchbohren Sie das Gehäuse an der angezeigten Stelle. Die Öffnung sollte ca. 55 mm betragen.
- Die Stelle der Öffnung ist abhängig davon, auf welcher Seite die Rohrleitung austritt.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Rohrleitung. Es erleichtert den Leitungsanschluss.

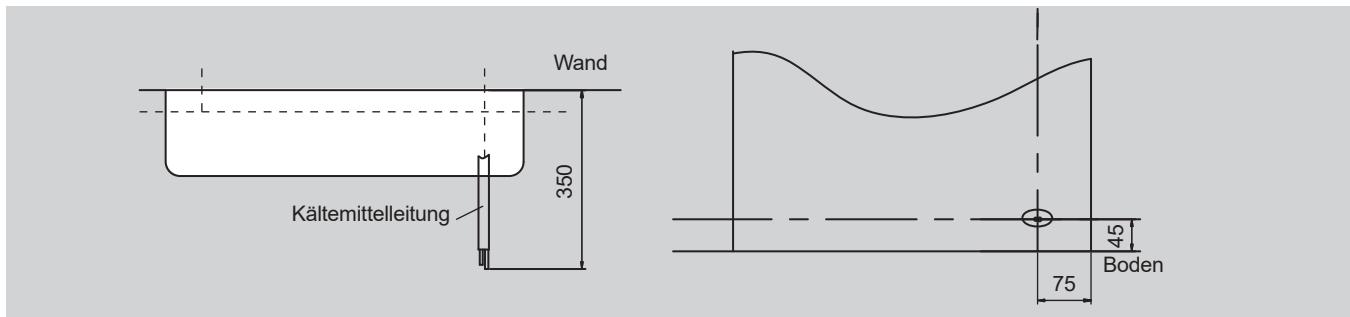


# INSTALLATION DES INNENGERÄTES

## **⚠ ACHTUNG**

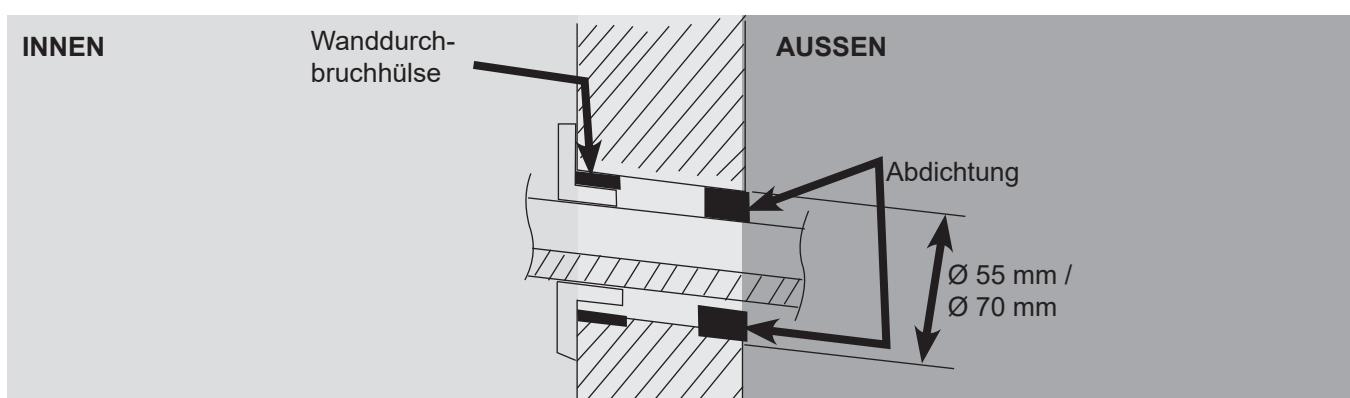
### ■ Zulässige Rohrleitungslänge

- Die empfohlene kürzeste Rohrlänge beträgt 2,5 m, um Geräusche vom Außengerät und Vibrationen zu vermeiden. (Je nachdem, wie das Gerät installiert ist und in welcher Umgebung es verwendet wird, können mechanische Geräusche und Vibrationen auftreten.)
- Die maximale Rohrlänge finden Sie im Kapitel „Installation des Außengeräts“.



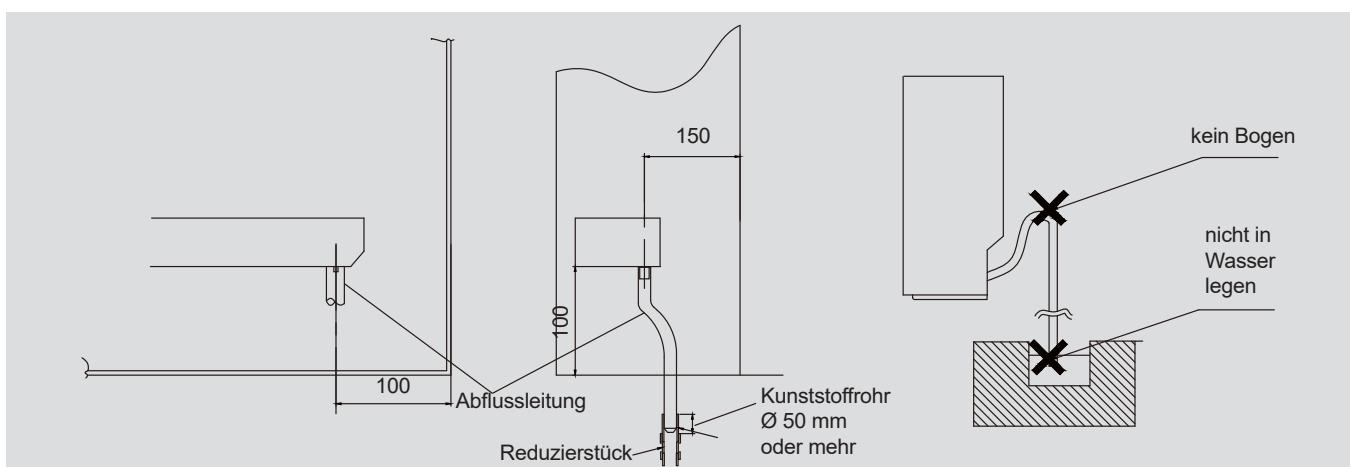
### ■ Wanddurchbruch

Der Wanddurchbruch muss mindestens einen Durchmesser von Ø 55 mm bzw. Ø 70 mm haben und von innen nach außen leicht geneigt sein (5 ... 7 mm). Wanddurchbruchhülse verwenden, um Beschädigungen an den Verbindungsleitungen zu vermeiden. Den entstandenen Spalt zwischen Wand und Wanddurchbruchhülse sachgerecht Abdichten.



### ■ Installation der Kondensatleitung

- Verwenden Sie für die Kondensatleitung ein handelsübliches Kunststoffrohr mit einem Außendurchmesser von 26 mm und einem Innendurchmesser von 20 mm.
- Den Ablaufschlauch (Ø 18 mm am Anschluss, Länge 220 mm) schließen Sie bitte an das Innengerät an. Verlegung siehe Zeichnung.
- Achten Sie darauf, dass die Kondensatleitung immer mit einem Gefälle verlegt wird, um Kondensatstau zu vermeiden.
- Isolieren Sie die Kondensatleitung mit mindestens 10 mm starkem Isolationsmaterial.
- Füllen Sie etwas Wasser in die Kondensatwanne, um den korrekten Abfluss des Kondensats zu prüfen.



# ROHRFÜHRUNG UND ROHRVERLEGUNG

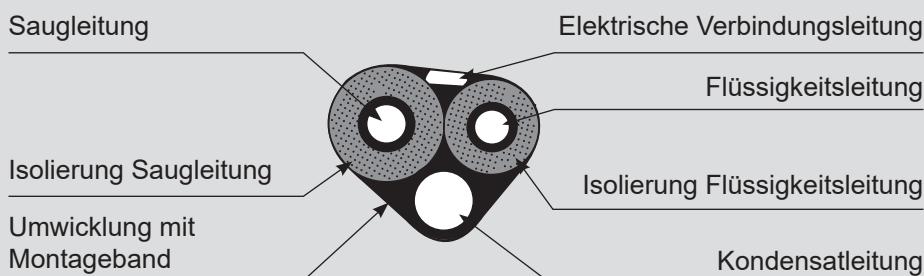
## Rohrführung am Innengerät

Die Verrohrung des Innengeräts kann nach rechts oder links oder auch nach rechts oder links hinten heraus geführt werden. Wenn eine Rohrführung nach rechts oder links vorgesehen ist, muss die perforierte Aussparung vorsichtig ausgebrochen werden. Es ist eine kleine Aussparung vorgesehen, falls nur das Kabel herausgeführt wird.

Ermitteln Sie aus der Tabelle die geeignete Stärke der Isolierung für Gas- und Flüssigkeitsleitungen:

Gasleitung	Flüssigkeitsleitung	Gasleitung Isolierung	Flüssigkeitsleitung Isolierung
GEH-12-K6	GEH-18-K6	GEH-12-K6	GEH-18-K6
Ø 9,55 mm	Ø 12,7 mm	Ø 6,4 mm	Ø 12-15 mm
Wandstärke 0,8 mm		Ø 14-16 mm	Ø 8-10 mm
Wandstärke 1,0 mm min.			

Isolieren Sie Gas- und Flüssigkeitsleitungen jeweils separat.



## **⚠ Vorsicht beim Umgang mit Rohrleitungen**

1. Schützen Sie die Rohrleitungen vor dem Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit.
2. Für engere Rohrbiegungen benutzen Sie bitte eine geeignete Rohrbiegevorrichtung. Die Radien sollten nicht unter 30 bis 40 mm liegen.

## **Wahl des Rohr- und Isolierungsmaterials**

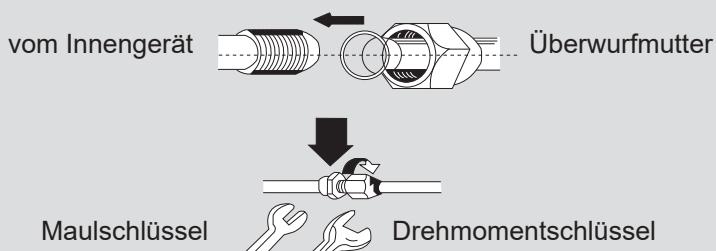
Wenn Sie handelsübliches Kupferrohr verwenden, beachten Sie bitte folgendes:

Isolationsmaterial: Polyethylen-Schaum  
Wärmeübertragung: 0,041 - 0,052 W/mK  
(0,035 - 0,045 kca/(mh°C))

Die Oberflächentemperatur der Gasleitung erreicht bis zu 110° C. Verwenden Sie ausschließlich Material zur Isolierung, dass diesen Temperaturen widersteht.

## Rohrverlegung

Gewindestutzen und Überwurfmutter gerade ausrichten. (Nicht verdrehen oder verkanten). Mit der Hand anschrauben. Dann mit einem Maulschlüssel auf der Außengewindeseite halten, Überwurfmutter mit Drehmomentschlüssel mit dem vorgegebenem Drehmoment anziehen.



### Bördelmutter Anzugsmoment

Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
GEH-12-K6	GEH-18-K6 / GEH-18-K6
3/8"	1/2"
31 - 35 Nm	50 - 55 Nm

Zuerst die Rohrleitung des Innengeräts, danach die Rohrleitung am Außengerät anschließen. Vorsichtig mit der Verrohrung umgehen, Beschädigungen vermeiden. Auf den richtigen Sitz der Dichtung achten, um Kältemittelleckagen zu vermeiden.

# ANSCHLUSS DER ROHRLEITUNGEN

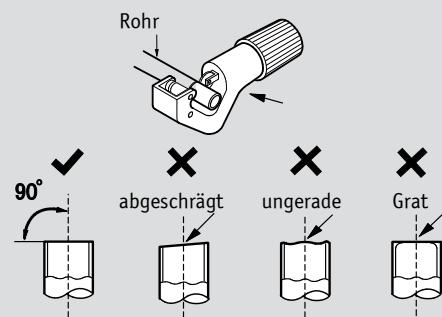
## MONTAGE:

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

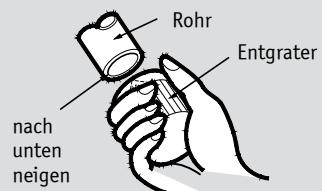
#### 1. Rohre ablängen.

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



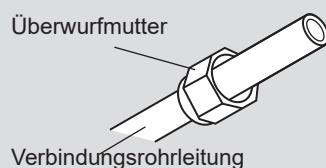
#### 2. Rohrkanten entgraten.

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



#### 3. Verbindungsmutter aufstecken.

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

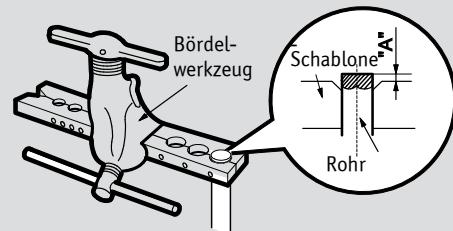


#### 4. Rohrende aufweiten.

Rohrende mit dem Bördelwerkzeug aufweiten.

Bemerkung:

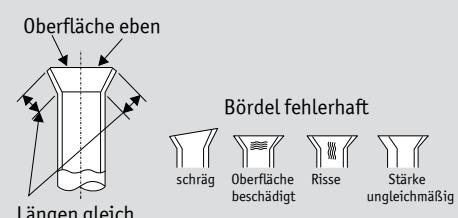
Das Maß „A“ ist vom Rohrdurchmesser abhängig.



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.

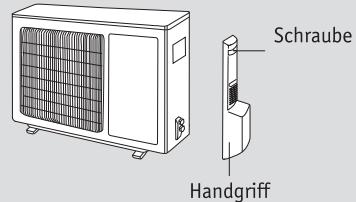
Qualität der Aufweitung am Rohrende prüfen. Im Falle eines Mangels das Rohrende nach den Schritten oben nochmals aufweiten.



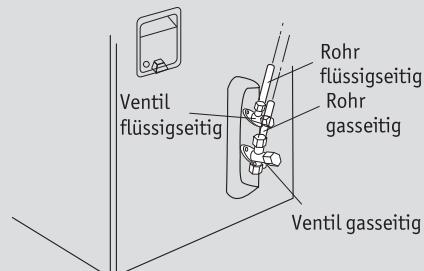
#### 6. Die Rohrleitungen mit geeigneter Wärmedämmung isolieren.

## ANSCHLUSS DER ROHRLEITUNGEN

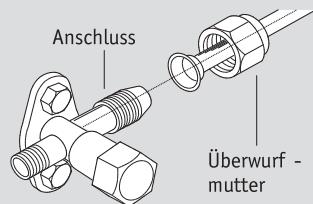
1. Drehen Sie die Schraube am rechten Handgriff der Außeneinheit heraus, und nehmen Sie den Handgriff ab.



2. Entfernen Sie die Ventilkappe und setzen Sie das aufgeweitete Rohrende den Ventilanschluss ein.



3. Ziehen Sie die Überwurfmutter zuerst von Hand an.



4. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest (siehe Tabelle).

Rohrleitungs durchmesser		Drehmoment (Nm)
Ø mm	Ø Zoll	
6	1/4	15 - 30
10	3/8	35 - 40
12	1/2	45 - 50
16	5/8	60 - 65
19	3/4	70 - 75
22	7/8	80 - 85

# ELEKTRISCHE VERBINDUNG

## Elektroinstallation

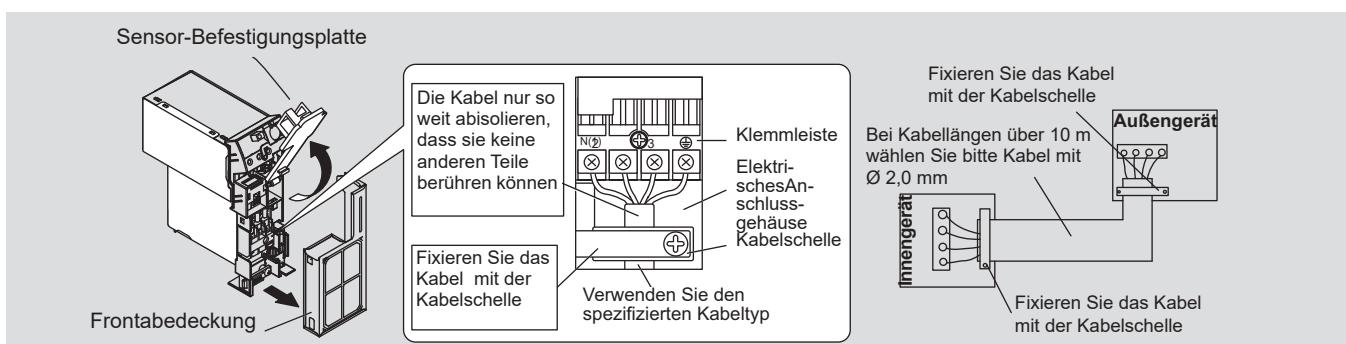
- Bei der Installation des Gerätes sind die elektrotechnischen Sicherheitsnormen und Vorschriften zu befolgen.
- Schließen Sie das Gerät an einen unabhängigen Speisestromkreis an.
- Prüfen Sie die Versorgungsspannung, ob sie den Anforderungen der Klimaanlage entspricht. Bei einer instabilen Versorgungsspannung oder fehlerhaftem Anschluss können Störungen auftreten.  
Vor dem Gebrauch der Klimaanlage installieren Sie geeignete Netzanschlusskabel.
- In der elektrischen Steckdose müssen der Phasen-, Neutral- und Erdleiter korrekt angeschlossen sein.
- Vor Beginn jeder Arbeit an der Anlage trennen Sie diese vom Stromnetz.
- Schließen Sie die Stromversorgung nicht an, bevor die Installation fertig ist.
- Das Netzanschlusskabel muss bei Beschädigung von Hersteller, autorisiertem Kundendienst oder entsprechend qualifizierter Person ausgetauscht werden, um mögliche Risiken zu minimieren.
- Der Kältekreislauf kann heiß werden. Installieren Sie das Verbindungskabel in einem ausreichenden Abstand von den Kältemittelrohren.
- Die Anlage muss gemäß den nationalen Normen und Vorschriften installiert werden.
- Die Anlage muss in einem Raum, dessen Bodenfläche größer ist als  $X\text{ m}^2$ , installiert, betrieben oder gelagert werden (siehe Tabelle).

## Erdung

- Die Klimaanlage ist ein Gerät der Schutzklasse I. Sie muss gemäß den gültigen Normen ordnungsgemäß geerdet werden. Die Erdung muss von einer qualifizierten Fachkraft angeschlossen werden. Sorgen Sie für ständige Funktionsfähigkeit der Erdung, sonst kann es zu elektrischem Schlag kommen.
- Der gelbgrüne Leiter in der Klimaanlage ist der Erdleiter, der für keine anderen Zwecke verwendet werden darf.
- Der Erdungswiderstand muss den gültigen elektrotechnischen Sicherheitsnormen entsprechen.
- Die Anlage muss so aufgestellt werden, dass ihr Netzstecker leicht zugänglich ist.
- Beim Festanschluss am Stromnetz muss ein allpoliger Trennschalter zum Abschalten des Gerätes eingesetzt werden, dessen Kontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mind. 3 mm aufweisen. Bei Modellen mit elektrischem Stecker muss dieser nach der Aufstellung gut zugänglich sein.

## Kabel an der Inneneinheit anschließen

- Um an die Sensor-Befestigungsplatte zu gelangen, entfernen Sie die Frontabdeckung.
- Isolieren Sie die Kabelenden ab (15 mm).
- Achten Sie darauf, dass die Farbkennungen der Kabel mit den Klemmennumerierungen der Anschlussklemmen übereinstimmen.
- Benutzen Sie für den Erdungsanschluss ausschließlich die dafür vorgesehenen Kabel und Anschlüsse.
- Überprüfen Sie die Anschlüsse und Verbindungen.



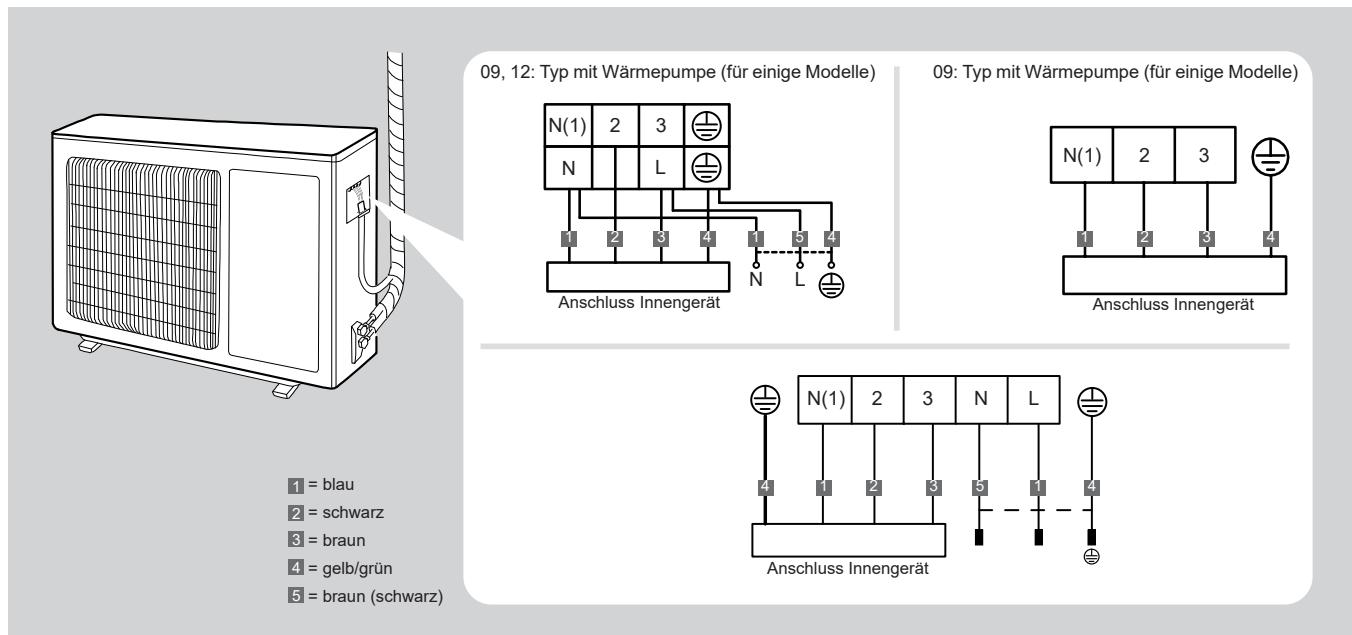
## Bemerkung:

- Alle elektrischen Leitungen an der Innen- und Außeneinheit müssen durch qualifizierte Personen angeschlossen werden.
- Ist die Länge des Netzanschlusskabels nicht ausreichend, wählen Sie ein neues, ausreichend langes Kabel. Es ist verboten, zwei kürzere Kabel zu verbinden, um ein längeres Kabel zu erhalten.
- Beim Anschluss der Klimaanlage über die Steckdose muss der Netzstecker nach der Installation leicht zugänglich sein.
- Bei einer Klimaanlage ohne Stecker muss sich ein Schalter (Trennschalter) im Stromkreis befinden. Durch diesen Trennschalter muss die Stromversorgung allpolig getrennt werden, wobei die Schaltkontakte im geöffneten Zustand einen Abstand von mindestens 3 mm aufweisen müssen.

## ELEKTRISCHE VERBINDUNG

### Netzanschlusskabel an die Außeneinheit anschließen

- Entfernen Sie die Kabelschelle, schließen Sie die Leiter des Netzanschluss- sowie Steuerungskabels (nur Modelle mit Heizfunktion) an die Klemmleiste an (Leiterfarben beachten), und ziehen Sie die Schrauben auf der Klemmleiste fest.



- Befestigen Sie das Netzanschlusskabel sowie das Steuerungskabel mit Kabelschellen.

Bemerkung:

- Nachdem die Schrauben festgezogen worden sind, ziehen Sie leicht am Kabel, um sich zu vergewissern, dass es fest angeschlossen ist.
- Das Netzanschlusskabel nicht unterbrechen, verlängern oder verkürzen.

# INSTALLATION

## Kondensatableitung

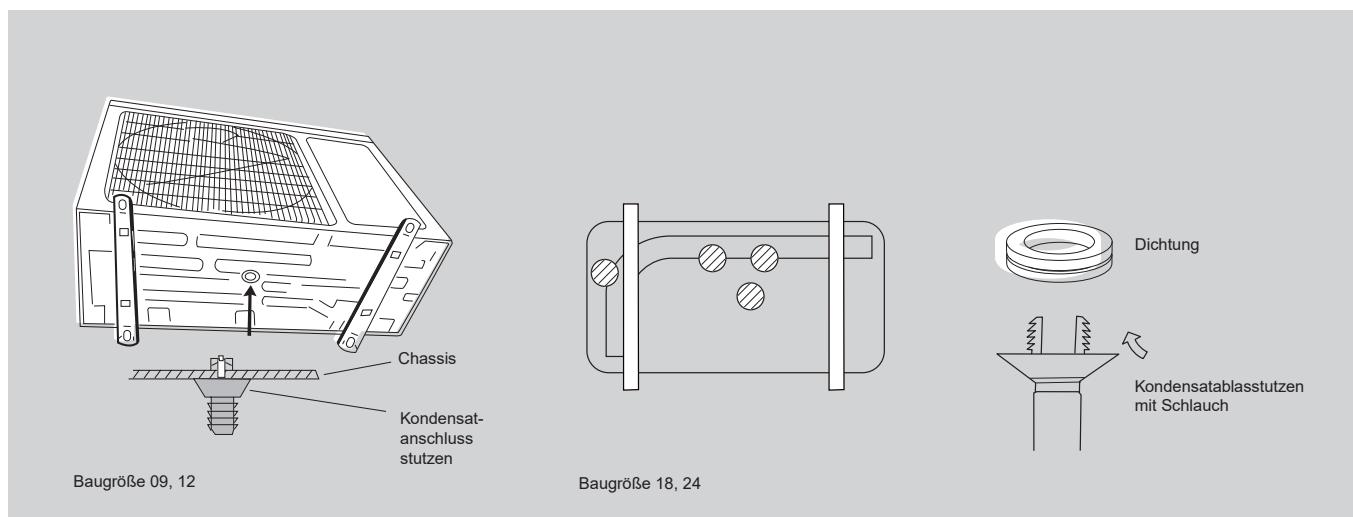
Während des Heizens oder der Abtauung bildet sich am Wärmetauscher des Außengeräts Kondensat, das durch einen Schlauch vom Aufstellungsort weg geleitet wird. Die Grundplatte des Außengerätes bildet eine Auffangwanne mit verschiedenen geeignete Anschlussmöglichkeiten für den Kondensatablassstutzen ( $\varnothing$  28 mm/ $\varnothing$  42 mm). Der Stutzen wird mit der beigefügten Dichtung montiert. An den Stutzen wird ein geeigneter Schlauch mit (Innen- $\varnothing$  = 16 mm) aufgesteckt, der das Wasser ableitet. In frostgefährdeten Bereichen muss die Grundplatte bauseits frostfrei gehalten werden, um den Ablauf des Kondensatwassers zu ermöglichen.

### Montage des Kondensatanschlusses

- Dichtung auf den Schlauchstutzen legen.
- Den Stutzen in die vorgesehene Öffnung drücken.

### Kondensatschlauch am Außenteil

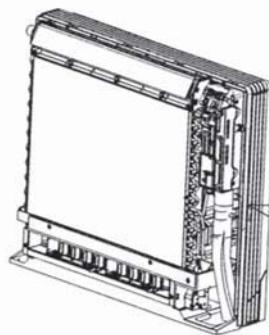
- erforderlicher Innendurchmesser 16 mm
- Schlauch mit ausreichendem Gefälle (min. 2 %) zum Abfluss verlegen.
- Frostsichere Verlegung bei Betrieb unter 0 °C Außentemperatur, ggf. Begleitheizung vorsehen.
- Wird die Kondensatableitung mit einer Abwasserleitung verbunden, muss ein Geruchsverschluss vorgesehen werden.
- Nach erfolgter Verlegung freien Ablauf des Kondensatwassers überprüfen.



# INSTALLATION

## ■ Dichtigkeitsprüfung

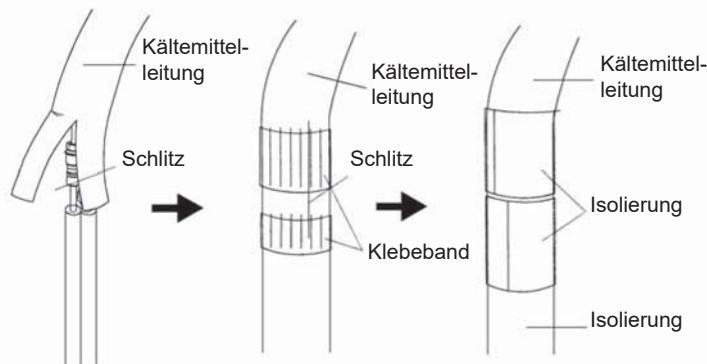
- Überprüfen Sie das Rohrleitungssystem auf Lecks, nachdem Sie das System mit Stickstoff befüllt und einen Überdruck erzeugt haben. Verwenden Sie für die Prüfung ein geeignetes Lecksuchgerät.
- Lesen Sie auch die Abschnitte über Leck-Kontrollen im Installations-Handbuch für Außengeräte.



Verwenden Sie für die Prüfung ein geeignetes Lecksuchgerät!

## ■ Installation der Verbindungsleitung

- Installieren Sie die Verbindungsleitung nach der Dichtigkeitsprüfung des Innengerätes.
- Isolieren Sie die Rohrleitungen.
- Sorgen Sie für eine lückenlose Isolierung, um Kondensatbildung und Vereisung zu vermeiden.

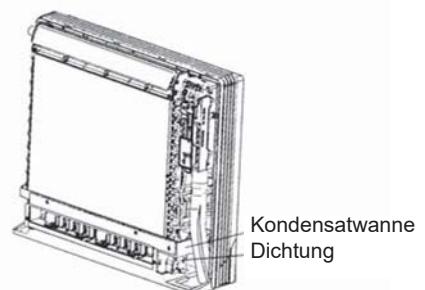


## ⚠ Achtung

1. Achten Sie auf eine sichere und feste Isolierung der Rohrverbindungen.
2. Achten Sie darauf, dass innerhalb des Gerätes verlegte Rohrleitungen nicht auf das Frontgitter drücken.

## ■ Installation des Kondensatabflusses

- Installieren Sie den beiliegenden Abflussschlauch in den Abflussstutzen der Kondensatwanne.
- Führen Sie den Abflussschlauch ganz in den Stutzen ein, so dass er einen festen Halt hat. Achten Sie darauf, dass er nach außen abgedichtet ist.

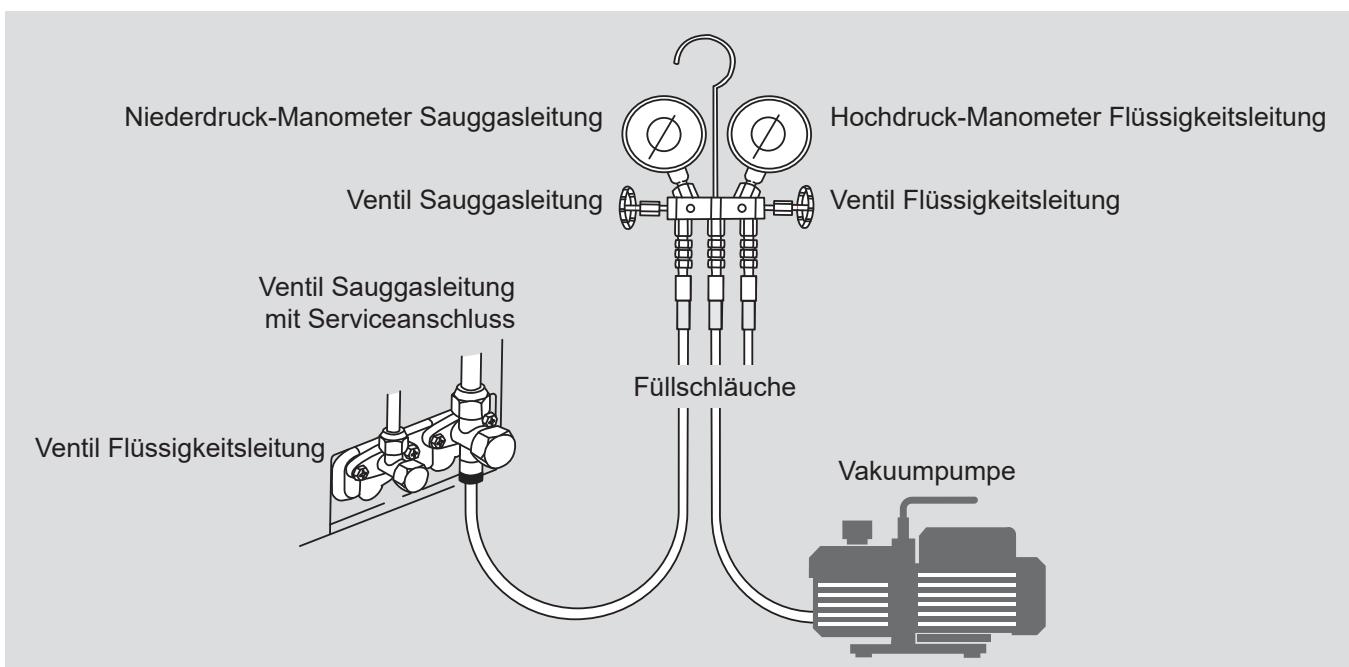


## INBETRIEBNAHME

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

Dies ist eine universelle Fernbedienung, die für Multifunktions-Klimaanlagen verwendet werden kann. Um die Funktionen zu aktivieren, die das Gerät bietet, drücken Sie die entsprechende Taste auf der Fernbedienung.

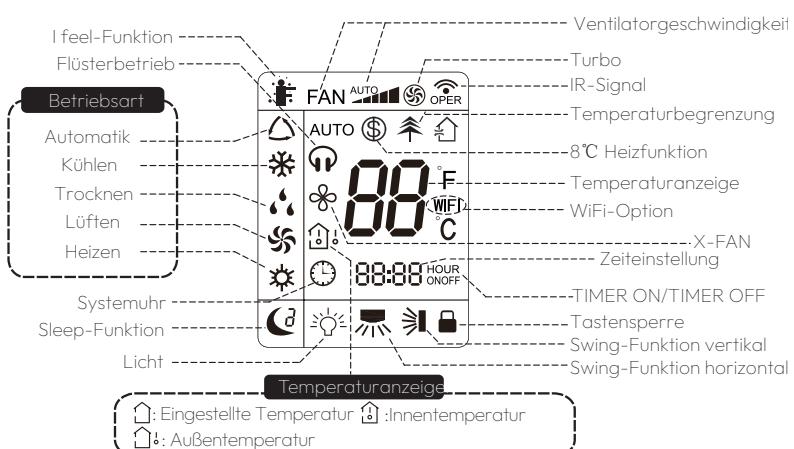
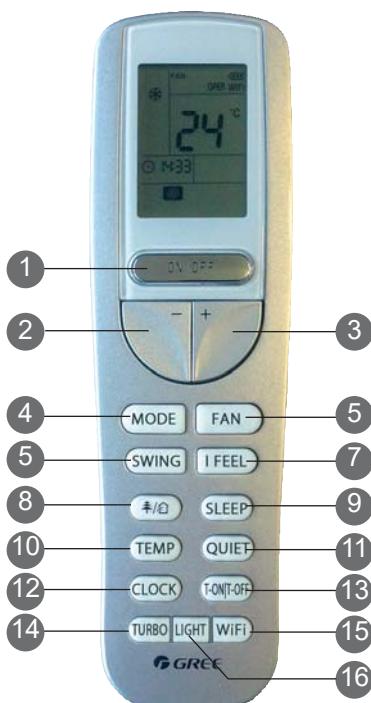
Wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist, können Sie die Klimaanlage über die Fernbedienung steuern. Solange das Gerät eingeschaltet ist, blinkt jedes Mal, wenn Sie eine Taste auf der Fernbedienung drücken, das Sendesignalsymbol „“ auf dem Display der Fernbedienung einmal. Wenn die Klimaanlage einen Signalton ausgibt, bedeutet dies, dass das Signal gesendet wurde.

Ist das Gerät ausgeschaltet, wird die eingestellte Temperatur auf der Fernbedienung angezeigt (Wenn das Licht der Inneneinheit eingeschaltet ist, wird das entsprechende Symbol angezeigt). Ist das Gerät eingeschaltet, wird das Symbol der laufenden Funktion angezeigt.

### 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.



#### 1 ON/OFF

Taste drücken, um das Gerät zu starten. Erneutes Drücken stoppt den Betrieb. Programmierte Sleep-Funktionen werden abgebrochen.

#### 2 -

Druck auf die Taste erhöht die Temperatur. Längereres Drücken (mehr als 2 Sekunden) beschleunigt die Temperatureinstellung. Im Automatik-Betrieb ist keine Temperatureinstellung möglich.

#### 3 +

Druck auf die Taste senkt die Temperatur ab. Längereres Drücken (mehr als 2 Sekunden) beschleunigt die Temperatureinstellung. Im Automatik-Betrieb ist keine Temperatureinstellung möglich.

#### 4 MODE

Auswahl der Betriebsart: Auto - Cool - Dry - Fan - Heat werden nacheinander angewählt. Beim Start des Gerätes ist standardmäßig die Betriebsart „Auto“ eingestellt. Das Gerät wählt automatisch die geeignete Betriebsart entsprechend der aktuellen Raumverhältnisse.



# INFRAROT-FERNBEDIENUNG

## 5 FAN

Anwahl der Lüfterstufen: Beim Start des Gerätes ist standardmäßig die Lüfterstufe Auto eingestellt. Durch wiederholtes Drücken der Taste werden nacheinander die Lüfterstufen <niedrig> bis <hoch> angewählt. Im DRY-Modus läuft das Gerät ausschließlich in der niedrigsten Lüfterstufe.

## 6 SWING vertikal

Durch Drücken der Taste werden die Luftleitlamellen für den vertikalen Luftstrom verstellt. Im Display wird die aktuelle Richtung angezeigt. Taste so oft drücken, bis die gewünschte Luftrichtung angezeigt wird. Standardmäßig bläst das Gerät die gekühlte oder erwärmte Luft wechselnd in alle Richtungen aus. (Auto-Swing).

## 7 I FEEL

Durch das Betätigen dieser Taste aktivieren Sie einen zusätzlichen, in der Infrarot-Fernbedienung enthaltenen, Raumtemperaturfühler. Die Ist-Temperatur des Raumes wird jetzt an der Stelle gemessen, an der sich die Fernbedienung befindet. Das Innengerät empfängt über Infrarot die Messdaten und reagiert entsprechend.

## 8 Humidify / Health

Mit der Funktion werden negativ geladene Ionen an die Luft abgegeben. Die Funktion kann besonders für Allergiker verbesserte Luftbedingungen schaffen, denn negativ geladene Ionen können Staub und Pollen aus der Luft filtern.

## 9 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.

## 10 TEMP

Drücken Sie diese Taste, um die gewünschte Raum-Temperatur einzustellen sowie die Innen- und die Außen-temperatur 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 Tastenbewegung erscheint automatisch die Anzeige der eingestellten Temperatur.

## 11 QUIET

Die Geräuschentwicklung der Innengeräte lässt mit dieser Funktion reduzieren. Die Funktion kann auch im Automatikbetrieb ausgeführt werden. Bei aktiverter Funktion lässt sich die Ventilatorgeschwindigkeit nicht verändern.

1. Sobald die Funktion aktiviert ist, läuft der Ventilator mit reduzierter Geschwindigkeit und senkt somit die Geräuschentwicklung.

2. Bei aktiverter 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 Innen-raumtemperatur und Solltemperatur.

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

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

## 12 CLOCK

Drücken Sie die Taste um die Display-Uhr einzustellen. Innerhalb von 5 Sekunden, während 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.

## INFRAROT-FERNBEDIENUNG

### 13 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 Tasten-bewegung 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.

### 14 TURBO

Durch Drücken der Taste beschleunigen Sie die Funktionen KÜHLEN und HEIZEN, um schnellstmöglich die gewünschte Temperatur im Raum zu erreichen. Der Ventilator des Gerätes arbeitet dabei mit höchster Geschwindigkeit.

### 15 LIGHT

Mit dieser Taste wird die Displaybeleuchtung ein- oder ausgeschaltet. Beim Start des Gerätes ist sie standardmäßig eingeschaltet.

### 16 WIFI

Mit dieser Taste wird eine 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.

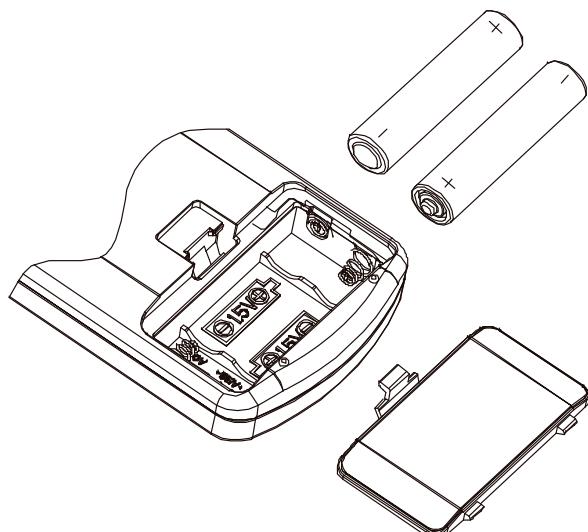
Hinweis: Diese Funktion ist nicht bei allen Modellen verfügbar.

### Batteriewechsel

- Batterieklappe durch leichten Druck an der Markierung bei gleichzeitigem Schieben in Pfeilrichtung öffnen.
- Alte Batterien herausnehmen.
- Neue Batterien (Typ AAA 1,5 V) einlegen, auf die richtige Polarität achten.
- Batterieklappe wieder anbringen.

### Achtung

- Keine alten oder alte und neue Batterien kombiniert verwenden! Das führt zu Fehlfunktionen.
- Wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht verwendet wird, Batterien entnehmen. Batterien können auslaufen und die Fernbedienung zerstören.



# WARTUNG

## Reinigung des Gerätes

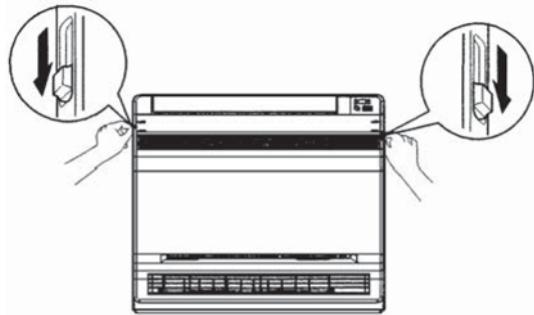
### ⚠ Achtung

- Um die Gefahr eines Elektroschocks auszuschliessen, schalten Sie das Gerät vor der Wartung unbedingt aus und nehmen es vom Netz.
- Befeuchten Sie das Gerät nicht und reinigen Sie es 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.

## Front-Abdeckung

### 1. Öffnen der Front-Abdeckung:

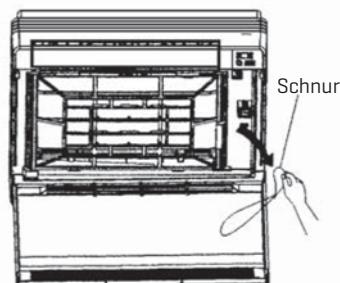
Verschieben Sie die Riegel auf der rechten und linken Seite nach innen, bis sie einrasten.



### 2. Entfernen der Front-Abdeckung:

Lösen Sie die Schnur auf der rechten Seite.

Lassen Sie die Front-Abdeckung nach vorne fallen.



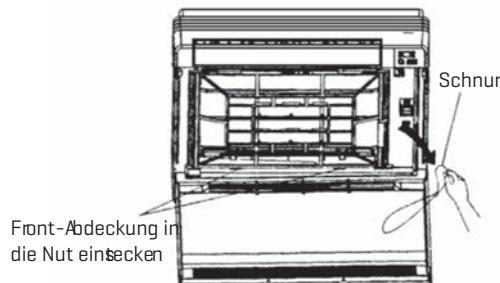
### 3. Reinigen Sie Gerät und Fernbedienung mit einem trockenen Tuch oder Staubsauger.

Wenn Sie ein feuchtes Tuch verwenden, trocknen Sie danach das Gerät oder die Geräteteile.

### 4. Befestigen der Front-Abdeckung:

Stecken Sie die Abdeckung in die vorgesehene Nut ein und befestigen die Schnur auf der rechten Seite.

Klappen Sie die Abdeckung nach oben und schließen Sie sie vorsichtig.



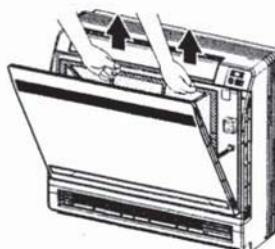
## Reinigung des Luftfilters

### ⚠ Lassen Sie den Luftfilter von Fachpersonal reinigen.

Ist der Filter verstopft, behindert er den Luftstrom.

Dies führt dazu, dass das Gerät bis zu 6% mehr Strom verbraucht.

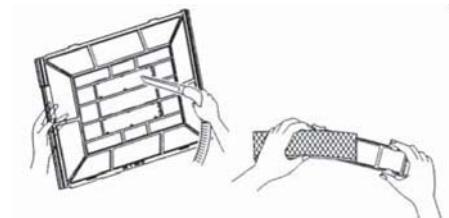
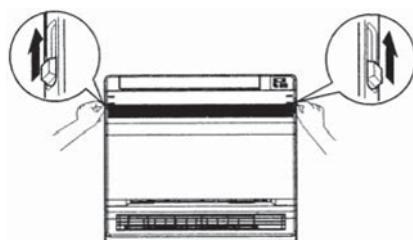
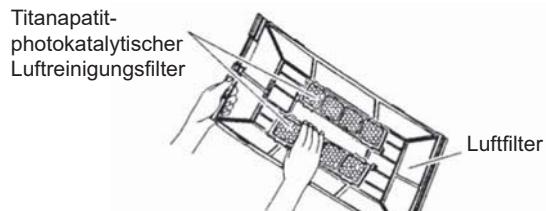
Regelmäßige Reinigung ist also unerlässlich.



## WARTUNG

### ■ Filterreinigung und -wechsel

1. Öffnen Sie die Front-Abdeckung
2. Entfernen Sie den Luftfilter  
Drücken Sie die Klammern des Luftfilters rechts und links leicht nach unten und ziehen den Filter dann nach oben.
3. Entfernen des Titanapatit-photokatalytischen Luftreinigungsfilters  
Halten Sie die Laschen des Rahmens und entfernen Sie die vier Klammern.
4. Wechseln oder reinigen Sie den Filter (s. Abb. rechts)
5. Montage des Luftfilters sowie des Titanapatit-photokatalytischen Luftreinigungsfilters.  
Der Betrieb ohne Luftfilter ist nicht zulässig, da sich im Gerät Staubpartikel ansammeln, was zu erheblichen Störungen führen kann.
6. Waschen Sie den Luftfilter aus oder reinigen Sie ihn mit einem Staubsauger.  
Wenn Sie den Filter auswaschen, benutzen Sie bitte nur lauwarmes Wasser und milde Reinigungsmittel.  
Empfohlen wird die wöchentliche Reinigung des Filters.



### ■ 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.

## BEDIENUNGSHINWEISE UND EINSATZGRENZEN

### Kühlbetrieb

Klimageräte nehmen die Wärme der Raumluft auf und führen diese zum Außengerät ab. Die erbrachte Kühlleistung kann je nach Außentemperaturschwanken.

Einfrierschutz: Im Kühlbetrieb bei niedrigen Außentemperaturen kann sich am Wärmetauscher des Innengeräts Reif bilden. Wenn die Temperatur am Wärmetauscher des Innengeräts unter 0 °C sinkt, stoppt der Verdichter, um die Anlage zu schützen.

### Heizbetrieb

Klimageräte nehmen die Wärme der Außenluft auf und führen diese zum Innengerät ab. Auf diese Weise erhöht sich die Raumtemperatur. Die Heizleistung nimmt bei sinkenden Außentemperaturen ab.

Abtauung: Wenn die Außentemperatur bei hoher Luftfeuchtigkeit niedrig ist, bildet sich Reif auf dem Wärmetauscher des Außengeräts, der die Heizleistung verringert. Der Abtauprozess wird gestartet. Der Heizbetrieb ist unterbrochen, bis die Abtauung beendet ist. Während der Abtauung bleiben die Lüfter des Innen- und Außengeräts stehen, die LED-Anzeige blinkt und das Außengerät kann u. U. Wasserdampf emittieren.

Wenn die Abtauung beendet ist, startet wieder der reguläre Heizbetrieb.

### Zugluftschutz

Im Heizbetrieb startet der Lüfter erst, wenn der sich der Wärmetauscher im Innengerät erwärmt hat (innerhalb 2 Minuten). Der Zugluftschutz ist aktiv beim Start des Heizbetriebs, nach Ende der Abtauung und bei niedrigen Temperaturen.

### Lüfternachlauf im Heizbetrieb

Wenn der Verdichter stoppt, entweder weil die Solltemperatur erreicht ist oder die Anlage ausgeschaltet wird, läuft der Lüfter des Innengeräts noch 10 Sekunden nach, um die restliche warme Luft aus dem Innengerät auszublasen.

### Leistungsbereich

Kühlen: Außentemperatur - 15°C bis +43°C

Heizen: Außentemperatur - 22°C bis +24°C

### Energieeinsparung

- Raum nicht untermahlen oder überhitzen.
- Sonneneinstrahlung und weiteres Aufheizen durch die Fenster mit Vorhang oder Rollo verhindern.
- Luftfilter regelmäßig reinigen. Zugesetzte Luftfilter führen zu höherem Energieverbrauch.

## VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

**Sollte das Gerät einmal nicht wie gewünscht funktionieren, bitte vor Hinzuziehen des Fachbetriebs folgende Punkte prüfen.**

Problem	Lösung
Das Innengerät schaltet nicht sofort ein, nachdem die Anlage wieder gestartet wurde.	Wenn das Gerät unmittelbar nach dem Stoppen wieder eingeschaltet wird, dauert es 3 Minuten bis das Innengerät in Betrieb geht. (Wiedereinschaltsperrre)
Nachdem das Innengerät eingeschaltet wurde, sind ungewöhnliche Gerüche wahrzunehmen.	Es handelt sich meist um Fremdgerüche (z.B. Tabak), die durch den Betrieb in das Gerät gelangt sind und nun abgegeben werden. Filter ggf. reinigen.
Während des Betriebes der Anlage hört man Wassergeräusche ("Gluckern").	Das Geräusch entsteht durch die Fließbewegung des Kältemittels im Rohrleitungssystem des Gerätes.
Im Kühlbetrieb tritt Nebel aus dem Gerät.	Bei Kühlbetrieb in Raumluft mit hoher Temperatur und Feuchte kondensiert die gekühlte Luft und wird als Nebel sichtbar.
Beim Ein-/Ausschalten des Gerätes sind ungewöhnliche Geräusche zu hören. (Knacken)	Durch den Temperaturwechsel kann es zu Geräuschentwicklungen kommen, weil sich einzelne Geräteteile unterschiedlich ausdehnen bzw. zusammenziehen.
Klimagerät startet nicht.	Ist die TIMER ON-Taste in Betrieb? Ist die Verdrahtung unterbrochen? Hat der Schutzschalter oder die Sicherung ausgelöst? Ist die Stromversorgung unterbrochen?
Geringe Kühl- bzw. Heizleistung der Anlage	Ist der Raumtemperatursollwert passend eingestellt? Ist der Luftein- bzw. auslass blockiert? Sind die Luftfilter verschmutzt? Sind Türen und Fenster geöffnet? Ist die Lüfterstufe zu niedrig eingestellt? Befinden sich Heizquellen im Raum?
Die Fernbedienung reagiert nicht.	Evtl. befinden sich in unmittelbarer Nähe des Gerätes starke (Fremd-) Magnetfelder oder elektrische Felder. Spannungsversorgung unterbrechen und Gerät neu starten. Die Fernbedienung reagiert nicht, wenn das Gerät eine Störung hat oder die Gerätefunktionen zu häufig gewechselt wurden. Displaymeldungen prüfen, ggf. Gerät neu starten. Ist die Fernbedienung außerhalb der Reichweite des Innengerätes? Befinden sich Hindernisse zwischen FB und Signalempfänger? Ist die Batteriespannung ausreichend? Batterien ersetzen.
Wasser tropft aus dem Innengerät.	Sehr hohe Luftfeuchte, Kondenswasser läuft über. Kondenswasserableitung defekt.
Wasser tropft aus dem Außengerät.	Das sich während des Abtausens (im Heizbetrieb) bildende Tauwasser wird abgeleitet. Während des Heizbetriebs entsteht Kondenswasser am Außengerät.

Betrieb der Anlage stoppen, Spannungsversorgung unterbrechen und Fachbetrieb verständigen, wenn:

- ungewöhnliche Betriebsgeräusche auftreten, die nicht eindeutig zu klären sind.
- jedesmal der Schutzschalter oder die Sicherung auslöst, wenn die Anlage eingeschaltet wird.
- Wasser in das Gerät eingedrungen ist.
- Wasser aus dem Gerät in den Raum stark tropft oder ausläuft.
- an Leitungen oder Stromkabel starke Hitzeentwicklung auftritt.
- Brandgeruch während des Betriebs auftritt.

Gerät außer Betrieb setzen

Wenn das Gerät für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden soll:

- Gerät mehrere Stunden im FAN-Modus laufen lassen, damit es austrocknen kann.
- Spannungsversorgung unterbrechen
- Filter reinigen und wieder einsetzen
- Batterien aus der Fernbedienung entnehmen

# PRÜFUNG NACH DER INSTALLATION

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation die folgenden Anforderungen.

Empfohlene Prüfung	Mögliche Fehlfunktion
Ist das Gerät fest installiert?	Das Gerät kann herunterfallen, wackeln oder Geräusche verursachen.
Haben Sie den Kältemittellecktest durchgeführt?	Kältemittelmangel kann zu einer unzureichenden Kühl-(Heiz-)Kapazität führen.
Ist die Wärmedämmung der Rohrleitung ausreichend?	Es kann zu Kondensation und tropfendem Wasser kommen.
Läuft das Kondenswasser gut ab?	Es kann zu Kondensation und tropfendem Wasser kommen.
Entspricht die Stromversorgung der auf dem Typenschild angegebenen Spannung?	Unkorrekte Spannung kann zu Fehlfunktionen oder zur Beschädigung von Bauteilen führen.
Sind elektrische Leitungen und Rohrleitungen korrekt installiert?	Unkorrekte Installationen können zu Fehlfunktionen oder zu Beschädigungen von Bauteilen führen.
Ist das Gerät sicher geerdet?	Nicht korrekt geerdete Anschlüsse können zu Kurzschläüssen führen.
Entspricht das Netzkabel den erforderlichen Spezifikationen?	Ungeeignete Kabel können zu Fehlfunktionen oder zu Beschädigungen von Bauteilen führen.
Gibt es Hindernisse im Luftansaug oder Luftausblas?	Dies kann zu einer unzureichenden Kühl-(Heiz)-Leistung führen.
Der beim Einbau entstehende Staub und Kleinteile wurden entfernt?	Es kann zu Fehlfunktionen oder zu Beschädigungen von Bauteilen führen.
Das Gasventil und das Flüssigkeitsventil der Verbindungsleitungen sind vollständig geöffnet?	Nicht ganz geöffnete Ventile führen zu einer unzureichenden Kühl-(Heiz)-Leistung.
Waren Ein- und Ausgang der Rohrleitungen während der Installation vor Verunreinigungen geschützt?	Es kann zu unzureichender Kühl- (Heiz-)Leistung oder zu übermäßigem Stromverbrauch führen.

## Testbetrieb

1. Vorbereitung des Testbetriebs
  - Der Kunde genehmigt die Klimaanlage.
  - Geben Sie dem Kunden die wichtigen Hinweise zur Klimaanlage bekannt.
2. Methode des Testbetriebs
  - Schalten Sie das Gerät ein und drücken Sie die „On/Off“-Taste auf der Fernbedienung, um den Betrieb zu starten.
  - Drücken Sie die MODE-Taste, um AUTO, KÜHLEN, ENTFEUCHTEN, VENTILATOR und HEIZEN auszuwählen, um zu überprüfen, ob der Betrieb normal ist oder nicht.
  - Liegt die Umgebungstemperatur unter 16°C, kann die Klimaanlage nicht mit dem Kühlen beginnen.





Ihr exklusiver Vertriebspartner in der Schweiz  
KRONE AG  
Neugutstrasse 60  
CH - 8304 Wallisellen  
[www.krone-klima.ch](http://www.krone-klima.ch)