



# GPC

**Mobile Raumklimageräte mit Abluftschlauch**

GPC12AL-K5NNA3D



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

## TECHNISCHE DATEN

Mobiles Raumkühlgerät		GPC12AL-K5NNA3D
Bauart		kompakt
Farbe		weiß
Kühlleistung <sup>1)</sup>	kW	3,5
Entfeuchtung	l/h	1,6
Energieeffizienz	Klasse	A
Stromaufnahme	A	5,8
Nennleistungsaufnahme	kW	1,345
Luftvolumenstrom	m <sup>3</sup> /h	360/330/300
Schalldruckpegel <sup>2)</sup>	dB(A)	53/51/49
Schalleistungspegel	dB(A)	64/63/62
Betriebsspannung	V/Ph/Hz	230/1/50
Kältemittel/Menge	Typ/kg	R290 <sup>3)</sup> /0,23
CO <sub>2</sub> -Äquivalent	t	0
Maße (H - B - T)	mm	8200 - 390 - 405
Gewicht	kg	34,5

1) Die angegebenen Nennleistungen basieren auf: 27°C Raumtemperatur und 50% rel. Luftfeuchte.

2) Der angegebene Schalldruckpegel (Innen) bezieht sich auf einen Abstand von 1 m.

3) GWP = 3

## WICHTIGE HINWEISE

### Verwendungszweck

Das Gerät ist ausschließlich für die Kühlung, die Belüftung und das Entfeuchten der Luft vorgesehen. Das Gerät ist für den Gebrauch im Haushalt oder Geschäftsräumlichkeiten, Büros und ähnlichen Arbeitsumgebungen sowie in Landwirtschaftsbetrieben bestimmt und dient der Nutzung durch Kunden in Hotels, Motels und anderen typischen Wohnräumlichkeiten sowie in Pensionen. Das Gerät nur dieser Anleitung gemäß nutzen. Unsachgemäßer Gebrauch ist gefährlich und lässt jedweden Garantieanspruch erlöschen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

### Entsorgung



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass eine getrennte Entsorgung für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) erforderlich ist, da diese gefährliche und umweltgefährliche Substanzen enthalten können.



Entsorgen Sie das Gerät und dessen Verpackung nicht im unsortierten Hausmüll. Es muss bei einer registrierten Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte entsorgt werden. Auf diese Weise tragen Sie zum Schutz der Ressourcen und der Umwelt bei. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die örtlichen Behörden. Für korrekte Entsorgung der Batterien sorgen. Container für alte Batterien befinden sich in Verkaufsstellen von Batterien und an städtischen Sammelstellen.

### Sicherheitshinweise



Das Klimagerät ist mit dem entflammbaren Kältemittel R290 gefüllt.



Vor dem Gebrauch des Klimagerätes lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.



Vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes lesen Sie bitte die Installationsanleitung aufmerksam durch.



Vor der Reparatur des Klimagerätes lesen Sie bitte im Technischen Handbuch die entsprechenden Reparaturanweisungen.

### Erläuterung der Symbole



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führt.



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen können.



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn die Maßnahmen nicht befolgt werden, möglicherweise zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



**BEACHTEN**

Weist auf Informationen hin, die wichtig, jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind und auf die Gefahr von Sachschäden hinweist.

Weist auf eine Gefahr hin, die, die zusätzlich durch Schlagwörter wie WARNUNG oder ACHTUNG gekennzeichnet sein kann.

### Ausnahmeklauseln:

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung, wenn Personen- oder Sachschäden aus den folgenden Gründen verursacht werden.

1. Beschädigungen des Produktes durch unsachgemäßen Gebrauch oder Missbrauch.
2. Veränderungen oder Verwendung des Produktes mit anderen Geräten, ohne sich an die Installations- und Bedienungsanleitung des Herstellers zu halten.
3. Der Produktfehler wird direkt durch ätzende Gase verursacht.
4. Die Mängel sind auf eine unsachgemäße Behandlung während des Transports des Produkts zurückzuführen.
5. Betrieb, Reparatur oder Wartung des Gerätes erfolgten, ohne die Gebrauchsanweisung oder die entsprechenden Vorschriften zu beachten.
6. Der Produktfehler wird durch die Qualitätsspezifikation oder die Leistung von Teilen und Komponenten verursacht, die von anderen Herstellern stammen.
7. Der Schaden wird durch Naturkatastrophen, schlechte Umgebungsbedingungen oder höhere Gewalt verursacht.

## WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- Dieses Gerät darf von Kindern sowie von Personen mit reduzierten körperlichen, sinnlichen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Wissen benutzt werden, sofern sie unter Aufsicht sind, oder mit den entsprechenden Anleitungen zum sicheren Gebrauch des Geräts und der Gefahrenerkennung vertraut gemacht worden sind. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigungs- und Wartungsarbeiten sollten nicht von Kindern ausgeführt werden.
- Bei Beschädigung des Netzkabels ist dieses ausschließlich vom Hersteller oder von seinem technischen Kundendienst zu ersetzen, um jedes Risiko auszuschließen.
- Verwenden Sie das lokale Klimagerät ausschließlich gemäß den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen. Die Anweisungen können nicht alle eventuell auftretenden Umstände bzw. Situationen absehen. Daher ist bei der Installation, dem Betrieb und der Aufbewahrung eines jeden Haushaltsgerätes stets mit gesundem Menschenverstand und Vorsicht vorzugehen.
- Dieses Gerät wurde ausschließlich als Haushaltsgerät zum Kühlen von Wohnräumen entwickelt und darf nicht zweckentfremdet eingesetzt werden.
- Eingriffe oder Änderungen, die die Betriebseigenschaften des Gerätes verändern, stellen eine Gefahrenquelle dar.
- Das Gerät muss entsprechend der nationalen Vorschriften zu Elektroinstallationen eingebaut werden.
- Im Falle, dass Sie in Ihrer Wohnung/Haus eine Gasheizung oder Gastherme verwenden, prüfen Sie bitte vor der Installation des Klimagerätes, ob eine gefahrlose Verwendung möglich ist. Diesbezüglich wenden Sie sich bitte an Ihren Schornsteinfeger, die Hausverwaltung oder den Betreiber der Gastherme.
- Wenden Sie sich für eventuelle Reparaturen stets und ausschließlich an vom Hersteller autorisierte Kundendienststellen. Reparaturen, die von Nichtfachleuten vorgenommen werden, können gefährlich sein.
- Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen bedient werden.
- Das Gerät ist an eine einwandfrei geerdete Steckdose anzuschließen. Lassen Sie Ihre Hausstromversorgungsanlage von einem Elektriker überprüfen.
- Der Gebrauch von Verlängerungen für das Stromversorgungskabel ist zu vermeiden.
- Vor Beginn jeder Reinigungs- oder Wartungsarbeit stets den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Zum Verstellen des Gerätes nicht direkt am Stromversorgungskabel ziehen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder in Räumen, in welchen die Luft Gas, Schwefel oder Öl enthalten könnte, aufstellen.
- Das Gerät mindestens 50 cm von entflammaren Stoffen (Alkohol, usw.) oder von unter Druck stehenden Behältern (z.B. Sprühdosen) entfernt aufstellen.
- Keine schweren oder heißen Gegenstände auf dem Gerät abstellen.
- Die Luftfilter mindestens einmal wöchentlich reinigen.
- Die Verwendung von Heizgeräten in der Nähe des Klimagerätes ist zu vermeiden.
- Das Gerät muss in aufrechter Position oder in Seitenlage transportiert werden. Vor einem Transport das im Gerät enthaltene Wasser ausleeren. Nach einem Transport vor der Inbetriebnahme mindestens 1 Stunde warten.
- Das Gerät zur Aufbewahrung nicht mit Plastiksäcken abdecken.
- Das Verpackungsmaterial kann recycelt werden. Es empfiehlt sich daher, dieses in den entsprechenden Behältern für getrennte Abfallsammlung zu entsorgen.
- Bringen Sie das Klimagerät am Ende seiner Nutzzeit zu den eigens eingerichteten Sammelstellen.  
Überprüfen Sie auf dem Typen-/Leistungsschild, welche Art von Kältemittel in Ihrem Gerät verwendet wird.

### Spezifische Hinweise für mit Kältemittel R290 gefüllte Geräte

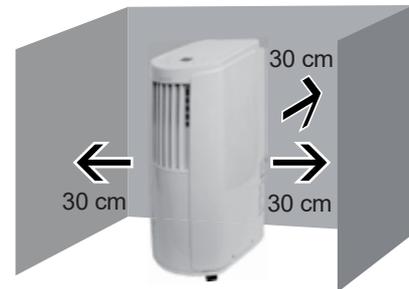
- Die Hinweise aufmerksam lesen.
- Für die Reinigung sind ausschließlich die vom Hersteller empfohlenen Mittel zu verwenden.
- Das Gerät ist einem Raum aufzustellen, in dem sich keine Zündquellen mit Dauerbetrieb befinden (zum Beispiel: offene Flammen, in Betrieb befindliche Gas- und Elektrogeräte).
- Weder perforieren noch verbrennen.
- Die Kältemittel können geruchlos sein.
- Das Gerät GPC09-AK-R290 ist in einem Raum mit einer Fläche von mehr als 4 m<sup>2</sup> zu installieren, zu bedienen und zu lagern.
- Das Gerät GPC12-AL-R290 ist in einem Raum mit einer Fläche von mehr als 15 m<sup>2</sup> zu installieren, zu bedienen und zu lagern.
- R290 ist ein mit den europäischen Umweltvorschriften übereinstimmendes Kältemittel. Teile des Kühlkreises dürfen nicht perforiert werden.
- Nicht belüftete Räume, in denen das Gerät installiert, betrieben oder gelagert wird, müssen so gebaut sein, dass eventuelle Kältemittelverluste sich nicht anstauen. So werden Brand- oder Explosionsgefahren vermieden, welche durch eine von Elektroöfen, Kochherden oder anderen Zündquellen verursachte Zündung des Kältemittels entstehen.
- Das Gerät ist so zu verwahren, dass keine mechanischen Schäden auftreten können.
- Die Personen, die an einem Kühlkreis arbeiten bzw. Eingriffe vornehmen, müssen im Besitz einer von einer bevollmächtigten Behörde ausgestellten gültigen Bescheinigung sein, welche ihre Sachkenntnis hinsichtlich des Umgangs mit Kältemitteln durch eine von den Industrieverbänden anerkannte Bewertungsspezifikation bescheinigt.
- Die Reparatureingriffe müssen entsprechend der Anleitungen der Herstellerfirma des Gerätes durchgeführt werden. Reparatur- und Wartungseingriffe, die den Einsatz von weiterem Fachpersonal erforderlich machen, sind unter der Aufsicht der Fachkraft durchzuführen, welche für den Umgang mit entzündlichen Kältemitteln zuständig ist.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

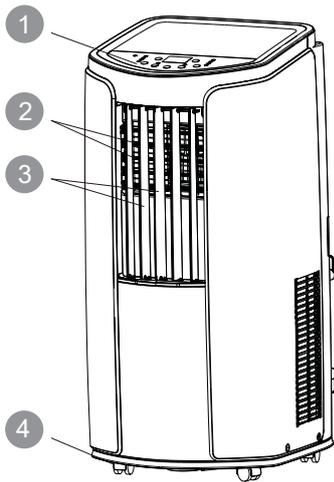
- Das Gerät von starken Wärmequellen, Dämpfen sowie brennbaren, schwefelhaltigen oder explosiven Gasen fernhalten.
- Das Gerät von Hochfrequenz- Geräten (z.B. Schweißgerät, medizinische Geräte) fernhalten.
- Das Gerät nicht in nasser oder feuchter Umgebung aufstellen.
- Halten Sie den Lufteintritt und Luftaustritt frei von Hindernissen.
- Das Gerät von Leuchtstofflampen fernhalten.
- Das Gerät nicht in einer Waschküche aufstellen.
- Befolgen Sie den nationalen elektrischen Sicherheitsbestimmungen bei der Installation des Gerätes.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder ähnlich qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden. Das Gerät nie mit einem beschädigten Netzkabel betreiben.
- Schließen Sie das Gerät immer an eine geerdete Steckdose an.
- Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung während der Installation und vor der Reinigung und Wartung unterbrochen ist.

### Installationsstandort

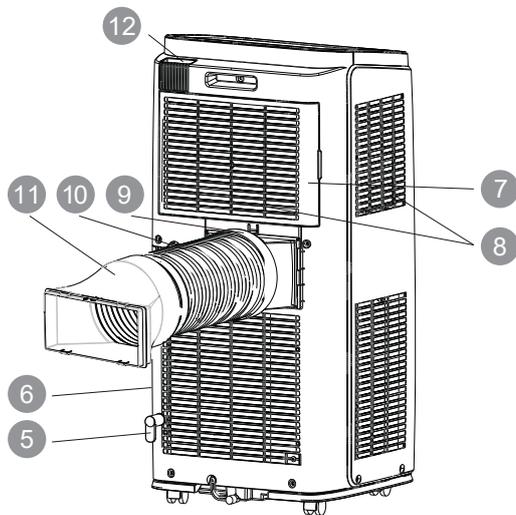
Halten Sie bei der Installation der Klimaanlage einen Mindestabstand von 30 cm zu Wänden und Hindernissen in alle Richtungen ein.



## GERÄTEBESCHREIBUNG



- 1 Bedienfeld
- 2 Horizontale Luftleitlamellen
- 3 Vertikale Luftleitlamellen
- 4 Transportrollen
- 5 Filterabdeckung
- 6 Lufteinlass
- 7 Befestigungshaken
- 8 Mittlerer Kondensatablauf
- 9 Gitter für Abluftschlauch
- 10 Stromkabel
- 11 Unterer Kondensatablauf
- 12 Halterung für Infrarot-Fernbedienung

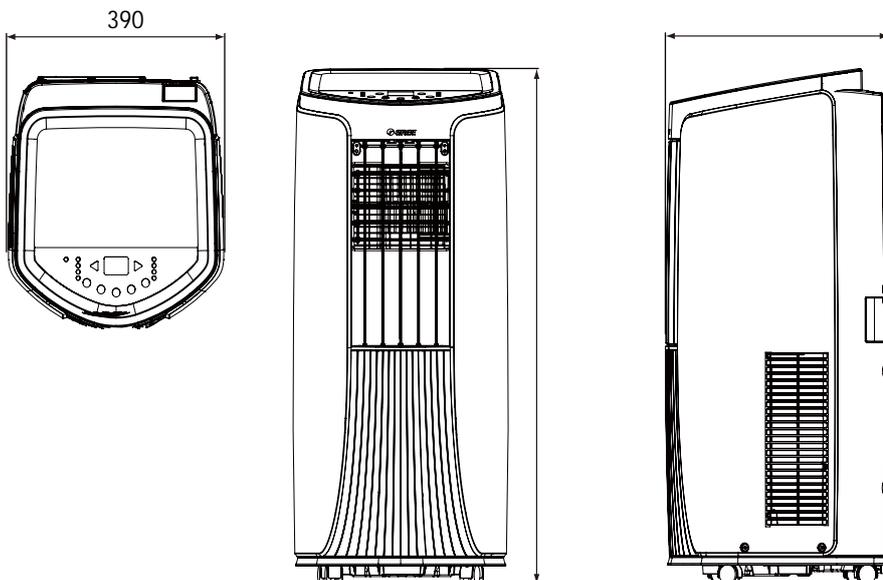


Infrarot-Fernbedienung

### HINWEIS:

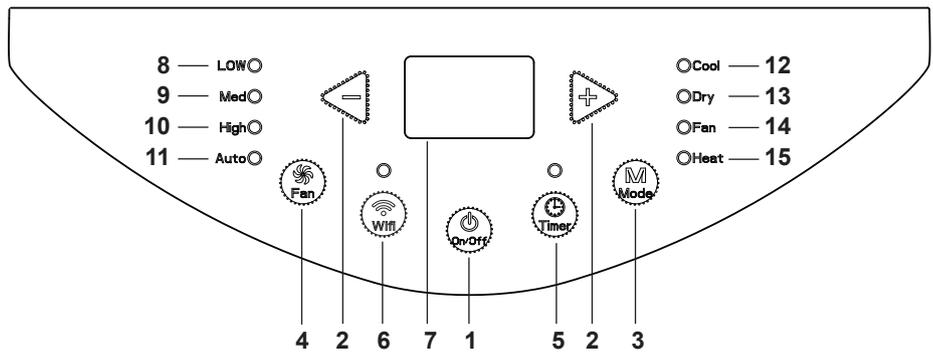
Das tatsächliche Produkt kann von der Abbildung abweichen, bitte beziehen Sie sich auf die tatsächlichen Produkte.

## ABMESSUNGEN



## BEDIENFLD DES GERÄTES

- 1 Ein/Aus-Taste
- 2  $\oplus$  Taste: Temperatur erhöhen
- 2  $\ominus$  Taste: Temperatur absenken
- 3 Betriebsmodus-Taste
- 4 Ventilator-Taste
- 5 Timer-Taste
- 6 WiFi-Taste
- 7 Kontrollanzeige
- 8 Anzeige niedrige Geschwindigkeit
- 9 Anzeige mittlere Geschwindigkeit
- 10 Anzeige hohe Geschwindigkeit
- 11 Anzeige Automatik
- 12 Kühlbetrieb
- 13 Entfeuchtungsbetrieb
- 14 Ventilatorbetrieb
- 15 Heizbetrieb\* (nur bei Geräten mit der Funktion)



### 1 EIN/AUS-Taste

Drücken Sie diese Taste, um das Klimagerät ein- oder auszuschalten.

### 2 +/- Taste

Drücken Sie im Kühlmodus die „+“ -Taste oder die „-“ -Taste, um die Temperatur um jeweils 1°C zu ändern. Der Betriebsbereich reicht von 16°C bis -30°C. Im Automatik-, Trocken- oder Lüften-Betrieb sind diese Tasten ohne Funktion.

### 3 Taste BETRIEBSART

Drücken Sie diese Taste mehrfach, bis die gewünschte Betriebsart angezeigt wird. Die Betriebsarten werden zirkulierend angezeigt mit jeder Betätigung der Taste.

↻ Kühlen → Trocknen → Lüften → Heizen\* ↻

Kühlen: Die Betriebsartanzeige leuchtet und die eingestellte Temperatur wird angezeigt.

Trocknen: Die Betriebsartanzeige leuchtet. Die Temperatur wird nicht angezeigt.

Lüften: Die Betriebsartanzeige leuchtet. Die Temperatur wird nicht angezeigt.

\* Nur bei Geräten mit Heizfunktion

### 4 Taste LÜFTEN

Drücken Sie diese Taste mehrfach, bis die gewünschte Lüfterstufe angezeigt wird. Die Lüfterstufen werden zirkulierend angezeigt. Im Trocken-Modus ist diese Taste ohne Funktion mit jeder Betätigung der Taste.

↻ niedrig → mittel → hoch → auto ↻

### 5 TIMER

Drücken Sie diese Taste, um den Timer einzustellen. Mit „+“ oder „-“ nehmen Sie die Timer-Einstellungen vor.

Die Timer-Einstellung wird durch Drücken der Taste „+“ oder „-“ innerhalb von 10 Sekunden um 0,5 Stunden erhöht oder verringert. Nachdem die Einstellungen abgeschlossen sind, erscheint die Temperaturanzeige, sofern nach 5 Sekunden keine weitere Eingabe erfolgt.

Wenn die Timer-Funktion gestartet ist, behält die obere Anzeige den Anzeigestatus bei. Andere werden nicht angezeigt.

Drücken Sie im Timer-Modus erneut die Timer-Taste, um den Timer-Modus zu beenden.

### 6 WIFI

Nachdem das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie die WIFI-Taste, um die WIFI-Funktion ein- oder auszuschalten.

Halten Sie die Taste 10 Sekunden lang gedrückt, um die WIFI-Funktion zurückzusetzen.

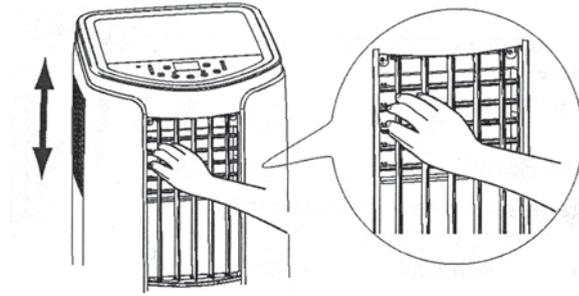
## LUFTLEITLAMELLEN

### 1. Luftrichtung auf/ab

Die Ausblasrichtung des Luftstroms lässt sich individuell einstellen. Stellen Sie die Richtung der Luftleitlamellen wie gewünscht manuell ein.

Hinweis:

Stellen Sie die horizontalen Luftleitlamellen nicht auf die niedrigste oder höchste Position im KÜHL- oder TROCKNEN-Modus ein, wenn die Gebläsedrehzahl für einen längeren Zeitraum auf niedrig eingestellt ist. Es kann sich Kondensation auf den Lamellen bilden.

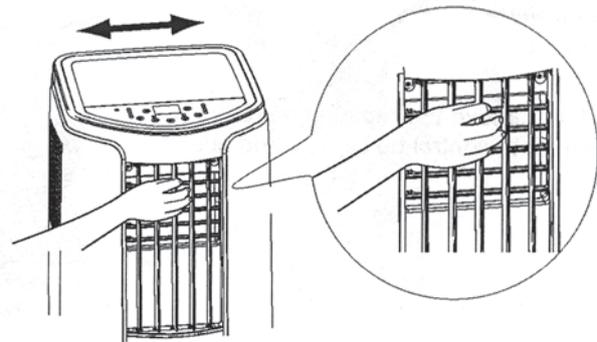


### 2. Luftrichtung rechts/links

Die Ausblasrichtung des Luftstroms lässt sich individuell einstellen. Stellen Sie die Richtung der Luftleitlamellen wie gewünscht manuell ein.

Hinweis:

Stellen Sie die vertikalen Lamellen im KÜHL- oder TROCKNEN-Modus nicht ganz nach links oder rechts ein, wenn die Lüftergeschwindigkeit für einen längeren Zeitraum auf niedrig eingestellt ist. Es kann sich Kondensation auf den Lamellen bilden.



## 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. Bei einigen Funktionen, die das Modell nicht bietet, behält das Gerät seinen ursprünglichen Betriebszustand bei, wenn Sie die entsprechende Taste auf der Fernbedienung drücken.

### Bedienung

Richten Sie die Fernbedienung auf den Signalempfänger und drücken Sie die gewünschte Taste. Das Gerät erzeugt einen Piepton, wenn es das Signal empfängt.

Die effektive Signalreichweite beträgt 8 m.

Setzen Sie das Empfängerfenster keinem direkten Sonnenlicht aus.

Dies kann den Betrieb beeinträchtigen.

Stellen Sie sicher, dass nichts, wie z. B. Vorhänge, die Signalübertragung stören könnte.

Verwendung bestimmter Leuchtstofflampen im selben Raum oder in der Nähe einer Heizung.

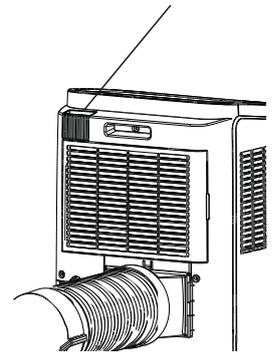
Schützen Sie die Fernbedienung vor Feuchtigkeit und Stößen.



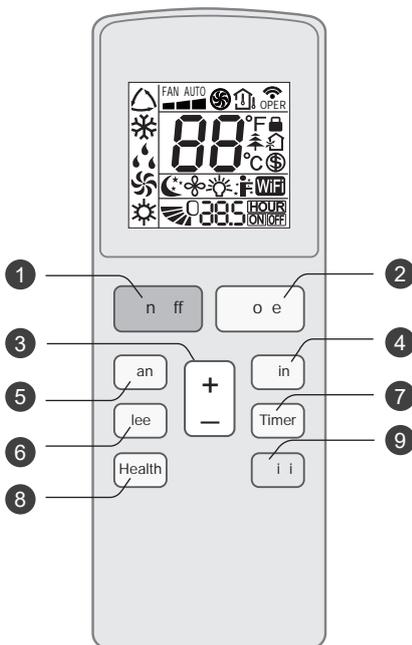
**!** Der Raum zwischen Fernbedienung und Innengerät muss frei sein. Die Fernbedienung nicht fallen lassen oder werfen. In die Fernbedienung darf kein Wasser eindringen und sie darf weder der direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt werden noch auf Flächen abgelegt werden, die sich stark aufheizen.

Um zu verhindern, dass die Fernbedienung verlegt wird, bewahren Sie sie im Halter am Gerät auf, wenn sie nicht verwendet wird.

Halter der Fernbedienung



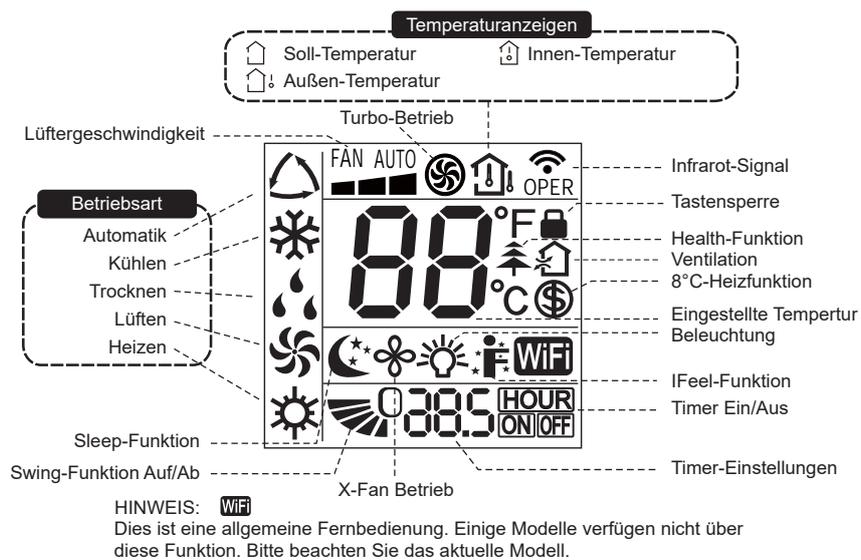
### Tasten der Fernbedienung



- 1 EIN/AUS-Taste
- 2 MODE-Taste
- 3 +/- Taste
- 4 SWING-Taste
- 5 FAN-Taste
- 6 SLEEP-Taste
- 7 TIMER-Taste
- 8 HEALTH-Taste (Funktion bei diesem Gerät nicht verfügbar)
- 9 WIFI-Taste

# INFRAROT-FERNBEDIENUNG

## Display-Anzeigen



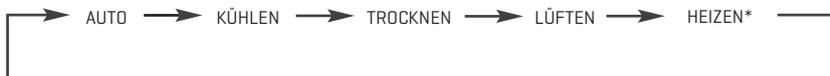
## Funktionen der Fernbedienung

### 1 ON/OFF

Drücken Sie diese Taste, um das Gerät einzuschalten. Nochmaliges Drücken schaltet das Gerät ab.

### 2 MODE

Wählen Sie mit der Taste einen Betriebsmodus: AUTO, KÜHLEN, TROCKNEN, LÜFTEN oder HEIZEN.



**Auto:** In diesem Modus arbeitet das Gerät automatisch gemäß den Werkseinstellungen. In diesem Fall kann die eingestellte Temperatur nicht angepasst werden.

**Kühlen:** In diesem Modus läuft die Klimaanlage im Kühlmodus. Die Kühlanzeige leuchtet. Durch Drücken der Taste „Lüftergeschwindigkeit“ können Sie die Lüftergeschwindigkeit anpassen.

**Trocknen:** In diesem Modus läuft das Gerät zur Entfeuchtung mit niedriger Lüftergeschwindigkeit und die entsprechende Anzeige leuchtet. In diesem Modus kann die Lüftergeschwindigkeit nicht angepasst werden.

**Nur Lüfter:** In diesem Modus kühlt oder heizt die Klimaanlage nicht, sondern bläst nur Luft aus. Die Lüfteranzeige leuchtet. Mit der Taste „Lüftergeschwindigkeit“ können Sie die Lüftergeschwindigkeit anpassen.

**Heizen\*:** In diesem Modus läuft die Klimaanlage im Heizmodus. Durch Drücken der Taste „Lüftergeschwindigkeit“ können Sie die Lüftergeschwindigkeit anpassen.

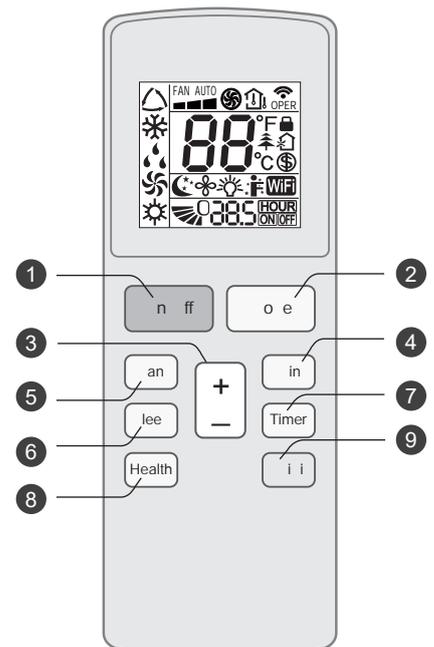
\*Nur bei Modellen mit Heiz-Funktion

### 3 +/-

Durch einmaliges Drücken der Taste „+“ oder „-“ wird die eingestellte Temperatur um 1°C erhöht oder verringert. Halten Sie die Taste „+“ oder „-“ 2 Sekunden lang gedrückt, wird die Temperatureinstellung beschleunigt.

Lassen Sie die Taste los, nachdem die gewünschte Temperatur erreicht ist.

Im Timer-Einstellungsstatus wird die Zeit nach jedem Drücken der Taste „+“ oder „-“ um 0,5 h erhöht oder verringert. Halten Sie die Taste „+“ oder „-“ 2 Sekunden lang gedrückt, und die im Display angezeigte Zeit ändert sich schnell. Lassen Sie die Taste los, wenn die von Ihnen eingestellte Zeit erreicht ist.



## INFRAROT-FERNBEDIENUNG

### 4 SWING

Die Funktion ist bei diesem Gerät nicht verfügbar.

### 5 FAN

Mit dieser Taste wird die Lüftergeschwindigkeit in der Reihenfolge bis AUTO eingestellt.

↖, ↗ bis ↘, dann wieder zu AUTO



Für dieses Modell stehen drei Lüftergeschwindigkeiten zur Verfügung.

### 6 SLEEP

Drücken Sie diese Taste, um in den SLEEP-Modus zu wechseln. Drücken Sie sie erneut, um diese Funktion abzubrechen. Diese Funktion ist in den Betriebsarten KÜHLEN und HEIZEN (nur für Modelle mit Heizfunktion) verfügbar, um die für Sie angenehmste Temperatur aufrechtzuerhalten.

### 7 TIMER

Drücken Sie im Status „EIN“ diese Taste, um den Timer AUS einzustellen. Drücken Sie im Status „AUS“ diese Taste, um den Timer EIN einzustellen. Drücken Sie diese Taste einmal und die Zeichen von „STUNDE EIN (AUS)“ blinken und werden angezeigt. Drücken Sie gleichzeitig die Taste „+“ oder „-“, um die Timereinstellung anzupassen (die Zeit ändert sich beschleunigt, wenn Sie die Taste „+“ oder „-“ gedrückt halten). Der Zeiteinstellungsbereich beträgt 0,5 bis 24 Stunden. Drücken Sie diese Taste erneut, um die Timereinstellung zu bestätigen. Die Zeichen von „STUNDE EIN (AUS)“ hören auf zu blinken. Wenn die Zeichen blinken, Sie aber die Timertaste nicht gedrückt haben, wird der Timereinstellungsstatus nach 5 Sekunden beendet. Wenn der Timer bestätigt wird, drücken Sie diese Taste erneut, um den Timer abzubrechen.

### 8 HEALTH/SAVE

Die Funktion ist bei diesem Gerät nicht verfügbar.

### 9 WIFI

Drücken Sie die Taste „WiFi“, um die Funktion einzuschalten. Das Symbol „WiFi“ wird auf der Fernbedienung angezeigt. Halten Sie die Taste „WiFi“ 5 Sekunden lang gedrückt, um die WiFi-Funktion auszuschalten. Das Symbol „WiFi“ verschwindet. Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die Tasten „MODE“ und „WiFi“ gleichzeitig 1 Sekunde lang. Das WiFi-Modul stellt die Werkseinstellungen wieder her.

## ERLÄUTERUNG DER TASTENKOMBINATIONEN UND IHRER FUNKTIONEN

### UMSTELLUNG DER TEMPERATURANZEIGE

Über die gleichzeitige Betätigung der „-“ Taste und der „MODE“ Taste im OFFStatus kann zwischen °C und °F gewählt werden.

### LICHT

Im Ein- oder Ausschaltzustand werden die Tasten „+“ und „FAN“ gleichzeitig gedrückt gehalten, um die Lampe ein- oder auszuschalten.

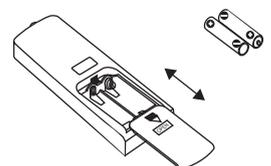
### BATTERIEWECHSEL

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.



### ⚠ HINWEIS:

Wenn Sie die Fernbedienung verwenden, richten Sie den Infrarot-Sender auf den Infrarot-Empfänger des Gerätes. Der Abstand zwischen Fernbedienung und Infrarot-Empfänger sollte nicht mehr als 8 Meter betragen und dazwischen dürfen sich keine Hindernisse befinden. Leuchtstofflampen oder drahtlose Telefone können das Signal stören. Beim Gebrauch sollte die Fernbedienung möglichst nah an das Gerät gehalten werden.

## REINIGUNG UND WARTUNG

### **WARNUNG**

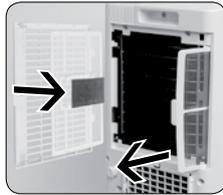
Vor der Reinigung der Klimaanlage stets das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen. Gefahr durch Stromschlag!



#### Äußeres Gehäuse und Gitter:

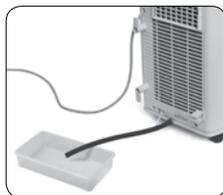
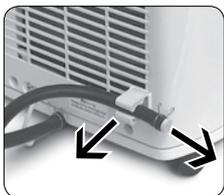
Das Gehäuse mit einem weichen Tuch reinigen; falls erforderlich, mit neutralen Reinigungsmitteln. Verwenden Sie keine flüchtigen Flüssigkeiten oder Scheuerpulver.

Reinigen Sie das Gitter mit einer weichen Bürste.



#### Filter reinigen:

Öffnen Sie die Abdeckung und entfernen Sie den Filter. Reinigen Sie den Filter mit warmem Wasser und Neutralreiniger. Lassen Sie ihn gut trocknen, bevor Sie ihn wieder einsetzen. Setzen Sie den Filter nicht der Hitze aus, um eine Verformung zu vermeiden.

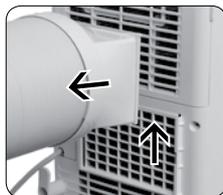
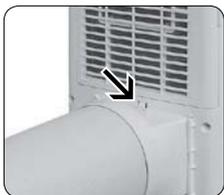


#### Entfernen des Kondenswassers:

Bei Ablauf des Kondenswassers durch die untere Öffnung (siehe Installation):

- Den Ablaufschlauch aus der Halterung entnehmen und den Stopfen entfernen.
- Lassen Sie das Kondenswasser in einen geeigneten Behälter ablaufen, verschließen Sie den Ablaufschlauch mit dem Stopfen und befestigen Sie den Schlauch an der Halterung.
- Warten Sie etwa 3 Minuten vor dem Neustart des Gerätes.

Vorsicht! Das Gerät nicht kippen, halten Sie es immer waagrecht.



#### Wärmeableitungsschlauch reinigen:

Schieben Sie den Befestigungshaken zurück und ziehen Sie die Halterung c aus der Nut. Entfernen Sie den Schlauch, reinigen Sie ihn und lassen Sie ihn vollständig trocknen, bevor Sie ihn wieder einsetzen.

### **HINWEIS:**

Der Filter sollte etwa alle drei Monate gereinigt werden. Wenn in der Betriebsumgebung viel Staub vorhanden ist, sollten Sie die Reinigungshäufigkeit erhöhen. Trocknen Sie den Filter nicht mit Feuer oder einem Haartrockner. Andernfalls kann er sich verformen oder Feuer fangen.

## STÖRUNGEN

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromausfall</li> <li>- Loser Netzstecker</li> <li>- Gerät zu schnell nach dem Anhalten gestartet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Stromversorgung</li> <li>- Stecken Sie den Stecker richtig ein</li> <li>- Warten Sie 3 Minuten, bevor Sie das Gerät wieder einschalten</li> </ul>
Schlechte Leistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zu geringe Stromleistung</li> <li>- Luftfilter verschmutzt</li> <li>- Temperatur ist nicht korrekt</li> <li>- Tür oder Fenster sind geöffnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Stromversorgung</li> <li>- Luftfilter reinigen</li> <li>- Temperatureinstellung anpassen</li> <li>- Türen und Fenster schließen</li> </ul>
Gerät kann nicht durch Fernbedienung gesteuert werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schwerwiegende Störungen (statischer Druck, instabile Spannung)</li> <li>- Fernbedienung befindet sich außerhalb des Empfangsbereichs</li> <li>- Durch Hindernisse blockiert</li> <li>- Batterien sind erschöpft</li> <li>- Es befindet sich eine Leuchtstofflampe im Raum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker ziehen, 3 Min. warten, Stecker wieder einsetzen und Gerät neu starten</li> <li>- Empfangsbereich von 8 m nicht überschreiten</li> <li>- Alle Hindernisse zwischen Gerät und Fernbedienung entfernen</li> <li>- Batterien der Fernbedienung überprüfen und ggf. austauschen</li> <li>- Leuchtstofflampe ausschalten und Fernbedienung erneut bedienen. Machen Sie einen weiteren Versuch mit der Fernbedienung nahe am Gerät</li> </ul>
Aus dem Gerät strömt keine Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blockierter Lufteinlass oder Luftausblas</li> <li>- Gerät taut ab (Überprüfen, indem Sie den Filter entfernen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernen Sie alle Hindernisse</li> <li>- Das Gerät wird den Betrieb nach dem Auftauen wieder aufnehmen</li> </ul>
Temperatur kann nicht verstellt werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewünschte Temperatur nicht im Einstellungsbereich</li> <li>- Gerät arbeitet im Auto- Modus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bleiben Sie im Einstellbereich von 16°C</li> <li>- Ändern Sie den Betriebsmodus</li> </ul>
Ungewöhnlicher Geruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzter Filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen Sie den Filter</li> </ul>
Ungewöhnliche Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Störungen durch Radio, Wetter usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker ziehen, 3 Min. warten, Stecker wieder einsetzen und einschalten</li> </ul>
Knackgeräusch	Geräusche, die durch die Änderung der Temperatur hervorgerufen werden können.	
Wasserfließgeräusche	Das Fließgeräusch des Kältemittels im Inneren des Gerätes ist normal.	
Wenn das Problem weiterhin besteht, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie den Netzstecker und kontaktieren Sie den Kundendienst.		

## STÖRUNGEN

Störungscode	Ursache	Lösung
H8	Gehäuse weist Kondenswasser auf	- Entfernen Sie das Wasser. - Wenn die Fehlfunktion andauert, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
F1	Fehlfunktion des Umgebungstemperatur-Sensors	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
F2	Fehlfunktion des Verdunstungstemperatursensors	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.
F0	Kältemittel tritt aus. Gerät ist blockiert.	- Ziehen Sie den Stecker, warten Sie 30 Minuten, stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose und starten Sie das Gerät neu - Wenn eine Fehlfunktion auftritt, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst
H3	Überlasteter Kompressor	- Prüfen Sie die Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit. Die Umgebungstemperatur sollte 35°C nicht überschreiten
E8	Überlastungsstörung	- Überprüfen Sie, ob der Verdunster oder Kondensator durch eventuelle Gegenstände blockiert ist. - Hindernisse entfernen, Stecker ziehen, 3 Minuten warten, Netzstecker wieder in die Steckdose stecken und das Gerät neu starten. - Wenn die Fehlfunktion andauert, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.
F4	Außentemperatursensor des Abluftschlauchs ist offen/ kurzgeschlossen	Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst

### **WARNUNG**

Schalten Sie die Klimaanlage aus, ziehen Sie sofort den Netzstecker und wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn der Netzstecker überhitzt oder beschädigt ist oder Wasser austritt.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren! Es besteht Gefahr durch Stromschlag und Feuer!

#### **Kontrolle nach dem Gebrauch:**

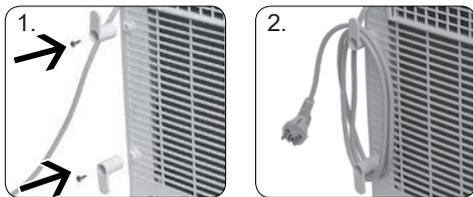
Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Reinigen Sie den Filter und das Gehäuse.

Lassen Sie das Kondenswasser ablaufen.

## ZUBEHÖR



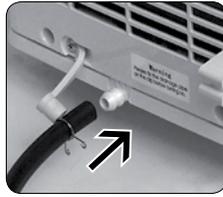
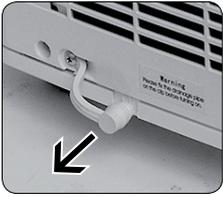
### Die Montage der Kabelhaken



Befestigen Sie die Kabelhaken an den Fixierungspunkten mit den Schrauben gemäß der Abbildung 1. Wickeln Sie das Netzkabel um den Kabelhaken gemäß der Abbildung 2.

## INSTALLATION

### Ableitungsoption an der unteren Ablauföffnung

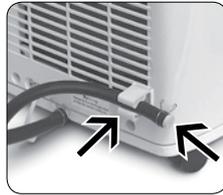


Entfernen Sie den Gummistopfen von der Ablauföffnung.  
Schieben Sie den Ablaufschlauch über die Ablauföffnung, bis diese vollständig in den Schlauch eingeführt ist.



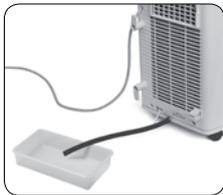
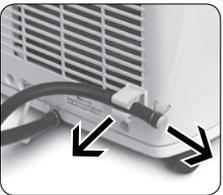
Sichern Sie den Ablaufschlauch an der Ablauföffnung mit Hilfe eines Rohrbügels.

### Installation der Rohrschelle



Um den Ablaufschlauch zu befestigen, befestigen Sie die Rohrschelle des Ablaufschlauchs mit einer Schraube am Befestigungspunkt an der unteren rechten Rückseite.

Stecken Sie den Gummistopfen in den Ablaufschlauch, sichern Sie ihn mit dem Rohrbügel und befestigen Sie den Ablaufschlauch an der Rohrschelle.



### Entfernen des Kondenswassers

Bei Ablauf des Kondenswassers durch die untere Öffnung (siehe Installation):

- Den Ablaufschlauch aus der Halterung entnehmen und den Stopfen entfernen.
- Lassen Sie das Kondenswasser in einen geeigneten Behälter ablaufen, verschließen Sie den Ablaufschlauch mit dem Stopfen und befestigen Sie den Schlauch an der Halterung.
- Warten Sie etwa 3 Minuten vor dem Neustart des Geräts.

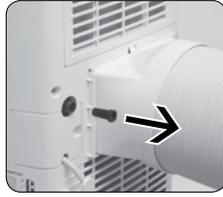
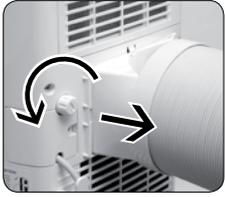
### VORSICHT

Kippen Sie das Gerät nicht, halten Sie es immer aufrecht.

## INSTALLATION

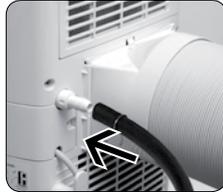
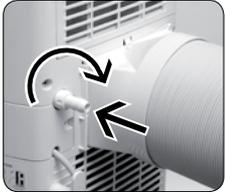
### Ableitungsoption an der mittleren Ablauföffnung

Das Kondenswasser kann automatisch von der mittleren Ablauföffnung über einen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 14 mm in einen Bodenablauf entleert werden (nicht im Lieferumfang enthalten).



Entfernen Sie die Kappe von der Ablauföffnung durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.

Entfernen Sie den Gummistopfen von der Ablauföffnung.

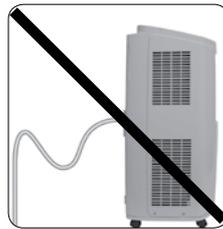
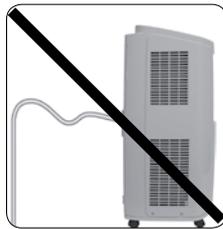
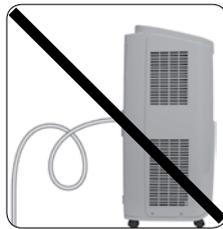
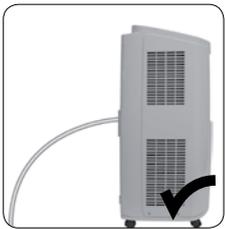


Schrauben Sie das Ablaufschlauch- Verbindungsstück an die Ablauföffnung durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Schieben Sie den Ablaufschlauch auf das Verbindungsstück und befestigen Sie es mit einem Rohrbügel.

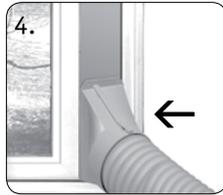
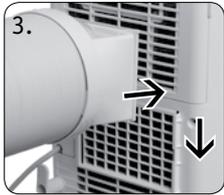
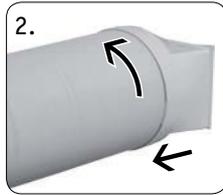
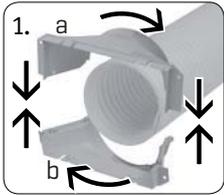
### ACHTUNG

Stellen Sie das Klimagerät auf eine ebene Fläche, um sicherzustellen, dass der Schlauch frei von Hindernissen ist und nach unten zeigt. Andernfalls könnte nicht richtig abgelassenes Wasser das Gehäuse füllen und dazu führen, dass sich das Gerät abschaltet. Sollte dies auftreten, leiten Sie das Wasser aus dem Gehäuse ab und überprüfen Sie Position und den Schlauch für den korrekten Betrieb.



## WÄRMEABLEITUNGSSCHLAUCH

### Wärmeableitungsschlauch installieren



#### Montage:

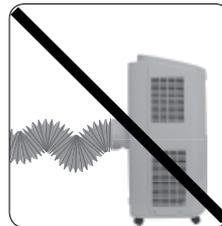
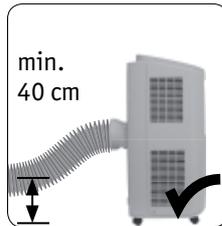
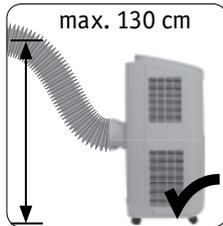
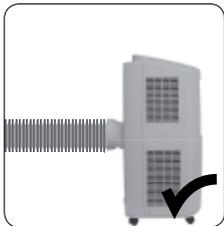
1. Verbindungsstücke a und b durch leichten Druck miteinander verbinden. Beachten Sie die Verbindungsstellen von a und b. Befestigen Sie das Verbindungsstück am Wärmeableitungsschlauch durch vorsichtiges Drehen im Uhrzeigersinn.

2. Befestigen Sie das Verbindungsstück c am anderen Ende des Wärmeableitungsschlauchs durch vorsichtiges Drehen im Uhrzeigersinn.

3. Fügen Sie das Verbindungsstück c mit der Oberseite nach oben gerichtet in die Nut, bis es einrastet.

#### Installation:

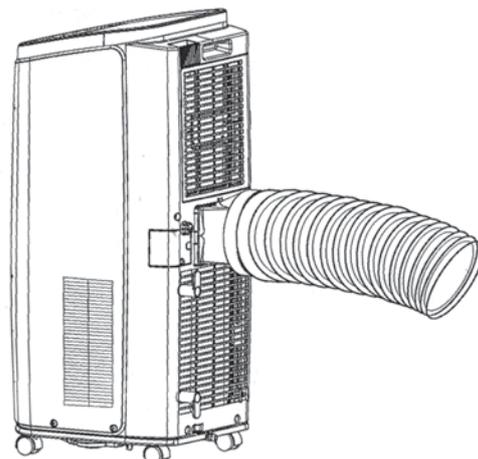
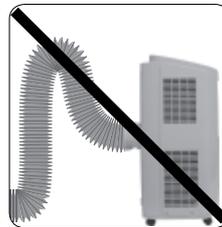
Für eine effiziente Kühlung sollte der Wärmeableitungsschlauch so kurz und gerade wie möglich gehalten werden, um eine ungehinderte Wärmeabfuhr zu gewährleisten.



Die Länge des Wärmeableitungsschlauchs sollte 1,5 m nicht überschreiten.

Bei der Installation des Gerätes an der Wand ist sicherzustellen, dass die Austrittsöffnung sich zwischen 40 cm und 130 cm über dem Boden befindet.

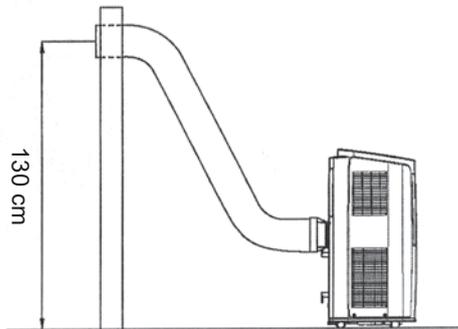
Den Wärmeableitungsschlauch nicht durch einen anderen verlängern. Nicht übermäßig knicken, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.



## MONTAGE UND DEMONTAGE DES WÄRMEABLEITUNGSSCHLAUCHES

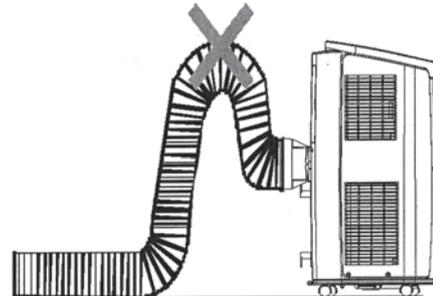
### KORREKTE MONTAGE

Die maximale Montagehöhe des Wärmeableitungsschlauches darf nicht mehr als 130 cm betragen.



### FALSCH E MONTAGE

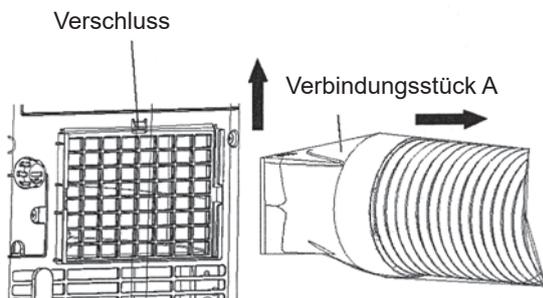
Ein stark gebogener oder geknickter Wärmeableitungsschlauch führt zu Störungen.



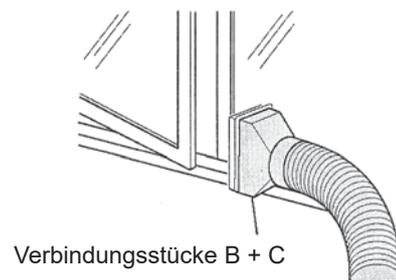
## MONTAGE UND DEMONTAGE DES SCHLAUCHES

1. Verbindungsstück A entfernen:

Öffnen Sie den Verschluss und ziehen das Anschlussstück A nach oben und entfernen es.



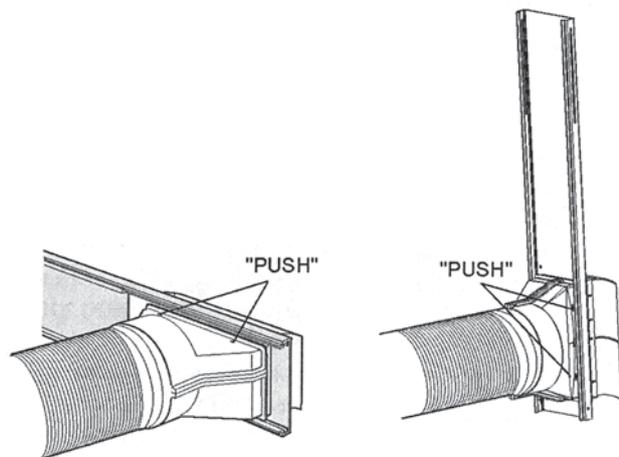
2. Verbindungsstück B+C entfernen:



## MONTAGE UND DEMONTAGE DES SCHLAUCHES

3. Entfernen des Fensteradapters.

Ziehen Sie den Fensteradapter heraus und entfernen Sie ihn, indem Sie die zwei „PUSH“-Markierungen nach unten drücken und schi eben und schließen Sie danach die Abluftklappe im Fensterpaneel.



## BETRIEBSTEST / SCHALTPLAN



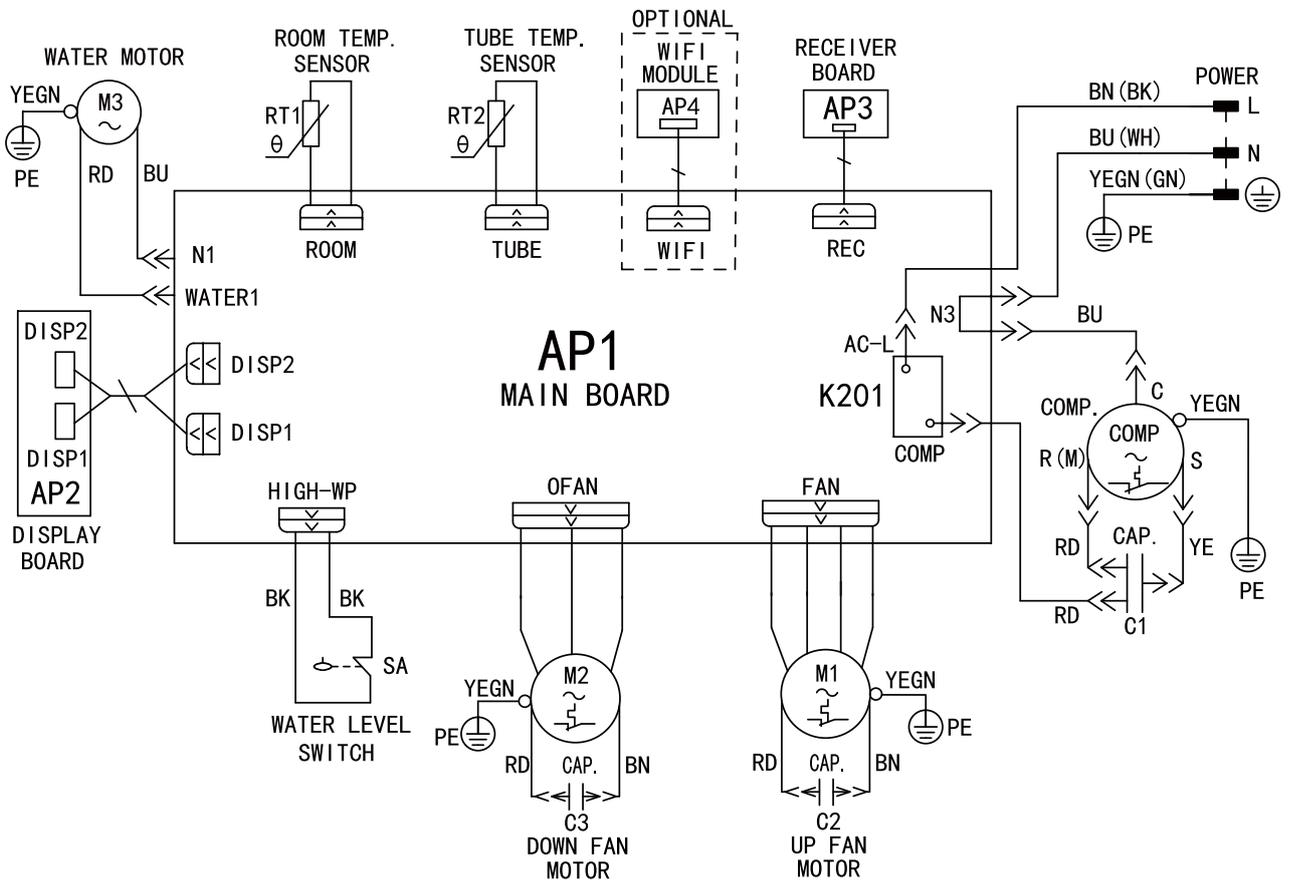
### BETRIEBSTEST

1. Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an.
2. Drücken Sie ON/OFF-Taste auf der Fernbedienung, um das Gerät zu starten.
3. Drücken Sie die MODE-Taste und wählen Sie AUTO, COOL, DRY und FAN und überprüfen Sie, ob das Gerät normal arbeitet.

### ⚠ HINWEIS

Wenn die Umgebungstemperatur unter 16°C sinkt, kann das Gerät nicht im Kühlmodus arbeiten.

## SCHALTPLAN



## BESONDERE HINWEISE

**EIGNUNGSPFLICHT FÜR WARTUNGSPERSONAL** (Reparaturen sollten nur von Fachleuten durchgeführt werden).

- a. Alle Personen, die sich mit dem Kühlsystem beschäftigen, sollten die gültige Zertifizierung der zuständigen Organisation und die Qualifikation für den Umgang mit dem von dieser Branche anerkannten Kühlsystem besitzen.
- b. Das Gerät darf nur nach den Vorgaben des Herstellers repariert werden. Wenn das Gerät von einem anderen Techniker gewartet und repariert werden muss, sollte es von der Person überwacht werden, die über die Qualifikation für die Verwendung entflammbarer Kältemittel verfügt.

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN VOR DER INSTALLATION

Alle Sicherheitsvorgaben müssen überprüft werden, bevor Geräte mit brennbarem Kältemittel gewartet werden, um die Entzündungsgefahr auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Arbeiten sind in einem kontrollierten Verfahren durchzuführen, um das Risiko zu minimieren, dass sich während der Arbeit ein brennbares Gas oder Dampf ausbreiten kann.

## ERKENNEN VON BRENNBAREN KÄLTEMITTELN

Unter keinen Umständen dürfen potentielle Zündquellen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Ein Halogen-Brenner (oder ein anderer Detektor mit offener Flamme) darf nicht verwendet werden.

## UMGEBUNG PRÜFEN

- Alle Wartungskräfte und andere in der Umgebung tätige Personen müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten unterrichtet werden. Arbeiten in engen Räumen sind möglichst zu vermeiden. Der Arbeitsbereich ist von der Umgebung abzutrennen. Stellen Sie sicher, dass die Bedingungen innerhalb des Bereichs durch die Kontrolle brennbaren Materials gesichert sind.
- Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker potenziell toxische oder brennbare Atmosphären erkennt. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Lecksuchausrüstung für die Verwendung mit allen anwendbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h. funkenfrei, ausreichend dicht oder eigensicher ist. Personen, die Arbeiten in Bezug auf ein Kühlsystem durchführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, dürfen Zündquellen so einsetzen, dass keine Brand- und Explosionsgefahr besteht. Alle möglichen Zündquellen müssen entfernt gehalten werden. Vor Beginn der Arbeiten ist der Bereich um das Gerät zu untersuchen, um sicherzustellen, dass keine entflammbaren Gefahren oder Zündgefahren bestehen. Es sollten „Rauchen verboten“-Schilder platziert werden.
- Wenn Schweiß- oder Lötarbeiten an der Kühlanlage oder zugehörigen Teilen durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Halten Sie einen Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher neben dem Arbeitsbereich bereit.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich ausreichend belüftet ist, bevor Sie die Arbeiten ausführen. Während des Zeitraums, in dem die Arbeiten ausgeführt werden, muss für ausreichende Belüftung gesorgt werden. Die Belüftung muss das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre ausstoßen.

## KÄLTETECHNISCHE ÜBERPRÜFUNG

Wenn Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und für die richtigen Spezifikationen geeignet sein. Es sind die Wartungs- und Servicerichtlinien des Herstellers zu befolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

**Die folgenden Prüfungen sind auf Anlagen anzuwenden, die brennbare Kältemittel verwenden:**

- Die tatsächliche Kältemittelfüllung ist abhängig von der Raumgröße, in der die Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind.
- Die Ventilatoren müssen einwandfrei arbeiten und die Auslässe dürfen nicht blockiert sein.
- Wenn ein indirekter Kältemittelkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf die Kältemittelfüllung hin geprüft werden.
- Die Typenschilder müssen sichtbar und lesbar sein. Nicht lesbare Typenschilder müssen korrigiert werden.
- Kältemittelleitungen und kältemittelhaltige Komponenten müssen vor Korrosion geschützt zu sein.

## BESONDERE HINWEISE

### ELEKTROTECHNISCHE ÜBERPRÜFUNG

Wenn Komponenten geändert werden, müssen sie für den Zweck und für die richtigen Spezifikationen geeignet sein. Es sind die Wartungs- und Servicerichtlinien des Herstellers zu befolgen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Vor Reparaturen und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen müssen erst Sicherheitsüberprüfungen und Bauteilprüfverfahren durchgeführt werden. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine elektrische Versorgung angeschlossen werden, bis er beseitigt ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, es jedoch erforderlich ist, den Betrieb fortzusetzen, muss eine angemessene temporäre Lösung verwendet werden. Alle an Reparatur, Wartung und Nutzung der Anlage Beteiligten müssen davon unterrichtet werden.

Die ersten Sicherheitsüberprüfungen umfassen:

- Die Kondensatoren sind entladen: Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Während des Ladens, Wiederherstellens oder Reinigens des Systems dürfen keine stromführenden elektrischen Komponenten und Verdrahtungen freiliegen.
- Dass es eine dauerhafte und feste Erdung gibt.

### REPARATUREN AN ELEKTROTECHNISCHEN BAUTEILEN

Bei Reparaturen an elektrotechnischen Bauteilen müssen alle elektrischen Verbindungen getrennt werden.

Wenn eine elektrische Versorgung der Geräte während der Wartung unbedingt erforderlich ist, muss an der kritischsten Stelle eine dauerhaft arbeitende Form der Lecksuche angebracht sein, um vor einer möglicherweise gefährlichen Situation zu warnen. Folgendes ist besonders zu beachten, um sicherzustellen, dass bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dazu gehören Kabelschäden, übermäßige Anzahl von Anschlüssen, nicht gemäß den ursprünglichen Spezifikationen gefertigte Klemmen, Beschädigungen der Dichtungen, falsche Anschlüsse von Verschraubungen usw.:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien intakt sind.

Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

### HINWEIS

Die Verwendung eines Silikondichtmittels kann die Wirksamkeit einiger Arten von Leckanzeigergeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor der Bearbeitung nicht isoliert werden.

### VERDRAHTUNG

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Überprüfung sind auch die Auswirkungen von Alterung oder ständigen Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren zu berücksichtigen.

### METHODEN DER LECKSUCHE

Die folgenden Lecksuchmethoden sind für alle Kältemittelsysteme zulässig:

Elektronische Lecksucher können zum Erkennen von Kältemittellecks verwendet werden. Bei brennbaren Kältemitteln ist die Empfindlichkeit jedoch möglicherweise nicht ausreichend oder muss neu kalibriert werden. (Lecksuchgeräte müssen in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Leckschutzausrüstung muss auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels eingestellt und auf das eingesetzte Kältemittel kalibriert werden, und der entsprechende Gasanteil (maximal 25%) wird bestätigt.

Leckanzeigeflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet. Die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln sollte jedoch vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohrleitungen korrodieren kann.

Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.

Wenn ein Leck festgestellt wird, das gelötet werden muss, ist es unbedingt erforderlich, dass das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder (durch Absperrventile) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems isoliert wird. Bei Geräten, die entflammable Kältemittel enthalten, muss sauerstofffreier Stickstoff vor und während des Lötvorgangs durch das System gespült werden.

## BESONDERE HINWEISE

### ABSAUGEN UND EVAKUIEREN

Bei Eingriffen in den Kältemittelkreislauf für Reparaturen sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Bei brennbaren Kältemitteln ist es jedoch wichtig, dass die geeigneten Praktiken befolgt werden, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt. Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

- das Kältemittel absaugen
- den Kreislauf mit Stickstoff spülen
- evakuieren
- erneut den Kreislauf mit Stickstoff spülen
- den Kreislauf öffnen

Das Kältemittel muss in einem dafür geeigneten und zugelassenen Behälter aufgefangen werden. Bei Geräten, die entflammbare Kältemittel enthalten, muss das System mit Stickstoff „gespült“ werden, um die Einheit sicherer zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Zum Spülen von Kältemittelsystemen darf keine Druckluft oder Sauerstoff verwendet werden.

Bei Geräten, die entflammbare Kältemittel enthalten, soll das Spülen durch Brechen des Vakuums in dem System mit Stickstoff und anschließendem Füllen bis zum Erzielen des Arbeitsdrucks erreicht werden. Dann den Stickstoff an die Atmosphäre ablassen und schließlich auf ein Vakuum herunterziehen. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel im System befindet.

Wenn die endgültige Stickstoff-Ladung verwendet wird, muss das System auf Atmosphärendruck entlüftet werden. Dieser Vorgang ist absolut notwendig, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und eine Belüftung verfügbar ist.

### FÜLLUNG

Zusätzlich zu herkömmlichen Füllverfahren sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

- Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Füllgeräten keine unterschiedlichen Kältemittel vermischt werden. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge an Kältemittel zu minimieren.
- Behälter sind aufrecht zu halten
- Stellen Sie sicher, dass das Kältesystem geerdet ist, bevor Sie es mit Kältemittel befüllen.
- Dokumentieren Sie die Systemdaten, wenn der Füllvorgang abgeschlossen ist und bringen Sie ein Typenschild an (falls noch nicht geschehen).
- Es ist äußerst sorgfältig darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Vor dem Befüllen des Systems mit Kältemittel muss es mit Stickstoff druckgeprüft werden. Das System muss nach Abschluss des Füllvorgangs, aber vor der Inbetriebnahme auf Dichtheit geprüft werden. Nach der Inbetriebnahme ist eine Folge-Dichtheitsprüfung durchzuführen.

### AUSSERBETRIEBNAHME

Bevor Sie dieses Verfahren durchführen, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und seinen Details vertraut ist. Es wird empfohlen, das gesamte Kältemittel aus der Anlage abzusaugen. Vor der Ausführung muss eine Öl- und Kältemittelprobe genommen werden, falls vor der Wiederverwendung von aufgearbeitetem Kältemittel eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Arbeiten elektrische Energie zur Verfügung steht.

- a. Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut
- b. das System elektrisch isolieren
- c. Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass:
  - Für den Umgang mit Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Geräte zur Verfügung;
  - Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind verfügbar und werden korrekt verwendet;
  - Der Prozess wird zu jeder Zeit von einer sachkundigen Person überwacht;
  - Werkzeuge und Kältemittelflaschen entsprechen den gültigen Bestimmungen;
- d. Kältemittelsystem nach Möglichkeit abpumpen
- e. Wenn kein Vakuum möglich ist, muss ein Verteiler angebracht werden, damit das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

## **BESONDERE HINWEISE**

- f. Stellen Sie die Kältemittelflasche auf eine Waage, bevor die Rückgewinnung erfolgt, und kontrollieren Sie die Gewichtszunahme bei der Rückgewinnung.
- g. Starten Sie die Rückgewinnung und beachten Sie die Vorgaben des Herstellers.
- h. Überfüllen Sie die Kältemittelflasche nicht (nicht mehr als 80 % flüssige Füllung).
- i. Überschreiten Sie den maximalen Arbeitsdruck der Kältemittelflasche nicht, auch nicht vorübergehend.
- j. Wenn die Flaschen korrekt gefüllt sind und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung unverzüglich vom Standort entfernt werden und alle Absperrventile geschlossen sind.

## **BESCHRIFTUNG**

Geräte, die außer Betrieb genommen und von Kältemittel entleert wurden, müssen gekennzeichnet sein. Das Etikett muss datiert und unterzeichnet sein. Stellen Sie bei Geräten, die entflammbare Kältemittel enthalten, sicher, dass auf dem Gerät Schilder angebracht sind, die darauf hinweisen.

## **KÄLTEMITTELRÜCKGEWINNUNG**

Beim Entfernen von Kältemittel aus einem System, entweder zur Wartung oder zur Außerbetriebnahme, müssen alle Sicherheitsvorgaben strikt eingehalten werden.

Stellen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Kältemittelflaschen sicher, dass nur geeignete Flaschen eingesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Anzahl an Flaschen zur Aufnahme des Kältemittels verfügbar ist.

Alle verwendenden Kältemittelflaschen sind für das zurückgewonnene Kältemittel gekennzeichnet. Die Kältemittelflaschen müssen mit einem Überdruckventil und zugehörigen Absperrventilen versehen und in einwandfreiem Zustand sein. Leere Kältemittelflaschen werden evakuiert und wenn möglich gekühlt, bevor die Rückgewinnung erfolgt. Die Rückgewinnungsausrüstung muss funktionsfähig sein und Anweisungen enthalten. Sie muss für die Rückgewinnung aller geeigneten Kühlmittel geeignet sein, einschließlich brennbarer Kühlmittel. Darüber hinaus muss eine kalibrierte Waage verfügbar und in einwandfreiem Zustand sein. Die Schläuche müssen mit leckfreien Trennkupplungen versehen sein und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie vor dem Einsatz des Rückgewinnungsgerätes, ob es in einwandfreiem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten isoliert sind, um bei einer Kältemittelfreisetzung eine Entzündung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel muss an den Kältemittellieferanten in der richtigen Kältemittelflasche und mit dem entsprechenden Abfüllübergabeschein abgegeben werden. Mischen Sie kein Kältemittel in Aufbereitungsgeräten und insbesondere nicht in Flaschen.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass diese auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass brennbares Kältemittel nicht im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss vor der Rückgabe des Kompressors an den Lieferanten durchgeführt werden. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher aufgefangen werden.





Ihr exklusiver Vertriebspartner in Deutschland  
Krone Kälte+Klima Vertriebs-GmbH  
Fabrikstraße 39  
D-33659 Bielefeld  
[www.krone-klima.de](http://www.krone-klima.de)