

Montage-/ und Bedienungsanleitung

Split-Klimagerät

Dalvik

Hellnar



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines unserer Produkte.

Diese Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an den Besitzer des Produkts oder an die für die Pflege des Produkts verantwortlichen Person, sowie an den für die Montage des Produkts zuständigen Monteur. Wenn das Produkt montiert ist, wird diese Montage- und Bedienungsanleitung an den Besitzer des Produkts oder die für die Pflege des Produkts verantwortliche Person übergeben. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bitte beachten Sie alle Hinweise und Informationen.

Die Nichtbeachtung der Hinweise kann zu Sachschaden oder Verletzungen führen.

Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise und Informationen
2. Sicherheitshinweise
3. Komponenten
4. Display der Inneneinheit
5. Fernbedienung
6. Bedienung der Funktionen
7. Nutzungshinweise
8. Wichtige Grundsätze zur Installation
9. Installation der inneren Einheit
10. Installation der äußeren Einheit
11. Hinweise für den Installateur
12. Problembehandlung
13. Instruktionen für den Service
14. Anhänge

1. Hinweise und Informationen

- Die Klimaanlage muss von professionellen und qualifizierten Personen installiert werden.
- Die Bedienungsanleitung ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Installations-, Bedienungs-, Wartungs-, und Reinigungspersonal, beziehungsweise die zuständige Person, jederzeit zugänglich aufzubewahren.
- Der Aufbau des Gerätes ist nicht Gegenstand des Kaufvertrages. Bei fehlerhaftem Einbau durch den Käufer, bzw. durch den von diesem beauftragten Dritten, haftet der Verkäufer nicht für hierdurch verursachte Schäden bzw. Funktionseinschränkungen.
- Bei der Installation der Innen- und Außengeräte sollte Kindern der Zugang zum Arbeitsbereich untersagt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Basis der Außeneinheit fest fixiert ist.
- Bitte prüfen Sie, dass Luft nicht in das Kältemittelsystem eindringen kann und überprüfen Sie auf Kältemittellecks beim Bewegen des Luftkonditionierers.
- Starten Sie einen Testzyklus nach der Installation der Klimaanlage und zeichnen Sie die Betriebsdaten auf.
- Die Nennleistungen der in der eingebauten Steuereinheit installierten Sicherung sind 4A / 250V.
- Versehen Sie die Inneneinheit mit einer Sicherung mit geeigneter Kapazität für den maximalen Eingangsstrom oder mit einer anderen Überlastschutzvorrichtung.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild gestempelten Spannung entspricht. Halten Sie den Schalter oder Netzstecker sauber. Stecken Sie den Netzstecker richtig und fest in die Steckdose, wodurch das Risiko eines Stromschlags oder eines Brandes durch unzureichenden Kontakt vermieden wird.
- Prüfen Sie, dass die Steckdose für den Stecker geeignet ist.
- Das Gerät muss mit Mitteln für eine Trennung vom Versorgungsnetz mit einer Kontakttrennung in allen Polen ausgestattet sein, die eine vollständige Trennung unter Überspannungsbedingungen der Kategorie III ermöglichen. Diese Mittel müssen gemäß den Verdrahtungsregeln in die fest verdrahtete Anlage integriert werden.
- Das Gerät darf nicht in einem Abstand von weniger als 50 cm von brennbaren Stoffen (Alkohol usw.) oder Druckbehältern (z. B. Spraydosen) installiert werden.
- Wenn das Gerät in Bereiche ohne die Möglichkeit der Belüftung eingesetzt wird, müssen Vorkehrungen getroffen werden, um zu verhindern, dass es ein Austreten von Kältemittelgas in der Umwelt geben oder Brandgefahr entstehen kann.
- Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar und sollten in den separaten Abfallbehältern entsorgt werden. Bringen Sie die Klimaanlage am Ende ihrer Nutzungsdauer zu einer speziellen Abfallsammelstelle zur Entsorgung.

1. Hinweise und Informationen

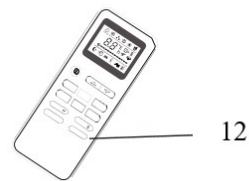
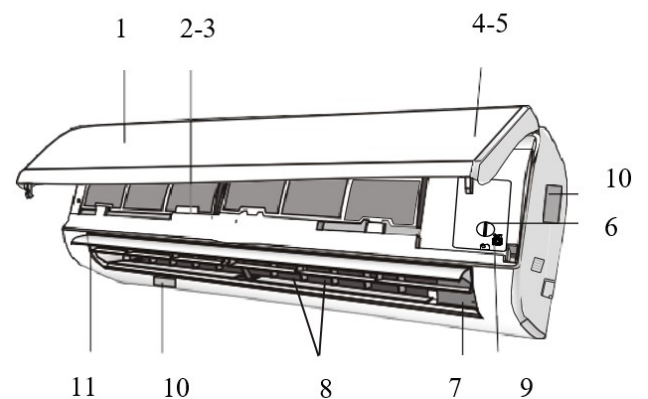
- Verwenden Sie die Klimaanlage, wie in dieser Broschüre angegeben. Diese Anweisungen sind nicht dazu bestimmt, alle möglichen Bedingungen und Situationen abzudecken. Wie bei jedem elektrischen Haushaltsgerät wird daher bei Installation, Betrieb und Wartung stets regelmäßige Prüfung empfohlen.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden.
- Bei Arbeiten an dem Gerät müssen Stromverbindungen getrennt werden.
- Das Gerät ist gemäß den Anschlussvorschriften der Klimatechnik zu installieren.
- Die Beachtung aller Sicherheitshinweise ermöglicht optimalen Schutz vor Gefährdungen und ermöglicht sicheren und störungsfreien Betrieb des Gerätes. Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren, sowie von Personen mit reduzierten sensorischen, mentalen und/oder physischen Fähigkeiten, oder bei Mangel an Erfahrung und/oder Wissen, nur unter Aufsicht einer der mit dem sicheren Gebrauch der Maschine vertrauten Person genutzt werden!
- Das Gerät ist mit einer Auto-Neustart-Funktion voreingestellt. Im Falle eines plötzlichen Stromausfalls merkt sich das Modul die Einstellungsbedingungen vor dem Stromausfall. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird, wird das Gerät automatisch mit den vorherigen Einstellungen neu gestartet, die von der Speicherfunktion bereitgestellt wurden.

2. Sicherheitshinweise

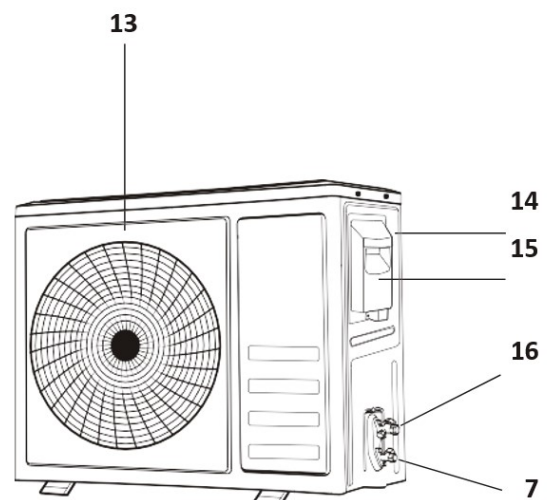
- ◇ Lassen Sie die Installation ausschließlich vom Fachpersonal durchführen
- ◇ Die Anschlüsse müssen von spezialisiertem fachkundigem Personal durchgeführt werden. Trennen Sie das Gerät in jedem Fall von der Stromversorgung, bevor Sie eine Reinigung oder Wartung durchführen.
- ◇ Es muss sichergestellt werden, dass die Netzspannung der auf dem Typenschild gestempelten Spannung entspricht. Halten Sie den Schalter oder Netzstecker sauber. Stecken Sie den Netzstecker richtig und fest in die Steckdose.
- ◇ Ziehen Sie den Stecker nicht heraus, um das Gerät auszuschalten, wenn es in Betrieb ist, da dies einen Funken auslösen und einen Brand verursachen könnte
- ◇ Verwenden Sie das Gerät mit dem Luftfilter montiert. Der Einsatz der Conditioner ohne Luftfilter kann bei möglichen Folgeausfällen zu einer übermäßigen Ansammlung von Staub oder Abfall an den Innenteilen des Gerätes führen.
- ◇ Der Benutzer ist verantwortlich für die Installation des Geräts durch einen qualifizierten Techniker, der überprüfen muss, ob es in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften geerdet ist und ob ein thermomagnetischer Leistungsschalter eingesetzt werden muss.
- ◇ Die Batterien in der Fernbedienung müssen recycelt oder ordnungsgemäß entsorgt werden.
- ◇ Bleiben Sie nicht zu lange im direkten, kalten Luftfluss. Die kalte Luft kann zu Krankheiten, wie beispielsweise einer Erkältung, führen. Besonders Kinder oder ältere, kranke Menschen sollten dies beachten
- ◇ Wenn das Gerät Rauch abgibt, so schalten Sie es umgehend ab, ziehen Sie den Netzstecker und informieren Sie einen Servicetechniker für den Klimafachbereich
- ◇ Reparaturen dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden
- ◇ Deaktivieren Sie die automatische Einstellung, wenn das Gerät längere Zeit unbenutzt ist
- ◇ Achten Sie auf eine richtige Einstellung der Klappen: im Heizmodus sollten diese nach unten, und im Kühlmodus nach oben gerichtet sein
- ◇ Das Gerät wurde für die Klimatisierung im häuslichen Umfeld hergestellt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden, z. B. zum Trocknen von Kleidung, Kühlung von Lebensmitteln usw..
- ◇ Nach Abschluss der Installation muss eine Dichtungsprüfung durchgeführt werden.
- ◇ Es ist notwendig, die Maschine im kontrollierten Verfahren zu betreiben, um sicherzustellen, dass jedes Risiko, das durch das brennbare Gas während der Nutzung auf ein Minimum reduziert wird.
- ◇ Biegen, knicken oder komprimieren Sie das Netzkabel nicht, da dies es beschädigen könnte. Eine Reparatur darf ausschließlich über Fachpersonal erfolgen.
- ◇ Berühren Sie das Gerät nicht, wenn Sie barfuß sind oder Teile des Körpers nass oder feucht sind.
- ◇ Bitte decken Sie den Luftein- oder Auslass weder an der Außen-, noch an der Innenanlage ab.
- ◇ Die Schließung oder Verstopfung dieser Öffnungen führt zu einer Reduktion der operativen Effizienz des Gerätes mit möglichen daraus resultierenden Ausfällen oder Schäden.
- ◇ Das Gerät nicht in Umgebungen installieren, in denen die Luft Gas, Öl oder Schwefel oder andere brennbare Stoffe enthalten könnte
- ◇ Keine schweren oder heißen Gegenstände auf dem Gerät platzieren oder lagern.
- ◇ Den Luftstrom nicht konstant auf Pflanzen oder Tiere lenken.
- ◇ Eine lange, direkte Exposition zum Strom der kalten Luft des Conditioners könnte negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere haben
- ◇ Setzen Sie das Klimagerät keinem direkten Kontakt mit Wasser aus. Die elektrische Isolierung könnte beschädigt werden und somit einen Stromschlag verursachen.
- ◇ Keine Gegenstände auf oder in das Gerät legen, welche eingesogen oder in den das Gerät kommen könnten.
- ◇ Kinder sollten überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- ◇ Wenn das Gerät ausgeschaltet wurde, kann es nicht wieder sofort eingeschaltet werden. Aus Sicherheitsgründen müssen 3 Minuten verstreichen, damit der Kompressor sich neu kalibrieren kann.

3. Komponenten

1. Frontplatte
2. Luftfilter
3. Optionaler Filter
4. LED-Anzeige
5. Signalempfänger
6. Klemmenblockabdeckung
7. Ionisator-Generator (falls enthalten)
8. Deflektoren
9. Notfall-Taste
10. Inneneinheit
11. Luftstromregulator
12. Fernbedienung
13. Luftauslassgitter
14. Siegel für Außeneinheit
15. Klemmenblockabdeckung
16. Gasventil
17. Flüssigkeitsventil



Hinweis: Abbildungen ähnlich.



4. Display der Inneneinheit



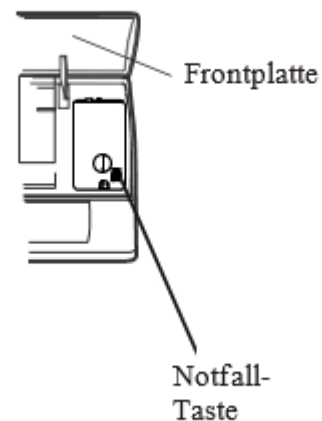
1. Schlafen
2. Temperaturanzeige (falls vorhanden/ Fehlercode)
(1) Leuchtet während des Timerbetriebs, wenn die Klimaanlage betriebsbereit ist.
(2) Zeigt den Störungscode an, wenn ein Fehler erkannt wurde.
3. Timer

Notschalterfunktion

Wenn die Fernbedienung nicht funktioniert oder Wartung erforderlich ist, gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen und heben Sie die Frontplatte, um den Notknopf zu erreichen.

Manuelle Modi: Drücken Sie die Not-Taste einmal, wird das Gerät im COOL-Modus arbeiten. Drücken Sie zum zweiten Zeitpunkt innerhalb von 3 Sekunden, arbeitet das Gerät im HEAT-Modus. Drücken Sie ein drittes Mal nach 5 Sekunden, schaltet sich das Gerät aus.



Die Not-Taste befindet sich auf der Elektrobox-Abdeckung des Geräts unter der Frontplatte.

5. Fernbedienung

1. Raumtemperatur/ Zeit erhöhen
2. Raumtemperatur/ Zeit verringern
3. Ein/ Aus Schalter
4. Lüftergeschwindigkeit
5. TIMER-Funktion
6. SLEEP-Funktion
7. ECO-Funktion
8. Betriebsart
9. TURBO-Funktion
10. SWING (links-rechts)
11. SWING (oben-unten)
12. Display
13. I FEEL CLEAN
14. MUTE-Funktion
15. (MODE + TIMER) = Kindersperre
16. I SET



1. Mit dieser Taste können Sie die gewünschte Raumtemperatur und die Zeit erhöhen, sofern Sie die Timer-Funktion aktiviert haben
2. Mit dieser Taste können Sie die gewünschte Raumtemperatur und die Zeit verringern, sofern Sie die Timer-Funktion aktiviert haben
3. Schalten Sie das Gerät mit dieser Taste Ein oder Aus
4. Hier können Sie Ihre gewünschte Lüfterstärke einstellen (AUTO, Niedrig, Mittel, Hoch)
5. Mit dieser Taste können Sie die TIMER-Funktion ein– und ausschalten
6. Mit dieser Taste können Sie die SLEEP-Funktion ein– und ausschalten
7. Mit dieser Taste können Sie die ECO-Funktion ein– und ausschalten
8. Hier können Sie Ihre gewünschte Betriebsart einstellen (AUTO, Kühlung, Lüftung, Heizung)
9. Ein/ Aus Turbo-Funktion
10. Einstellung der Luftstromrichtung mit Hilfe der Pfeil-Tasten
11. Einstellung der Luftstromrichtung mit Hilfe der Pfeil-Tasten
12. Mit dieser Taste können Sie die Idas Display ein– und ausschalten
13. Mit dieser Taste können Sie die Selbstreinigungsfunktion aktivieren/deaktivieren.
14. Mit dieser Taste können Sie die MUTE-Funktion ein– und ausschalten
15. (MODE + TIMER) = Durch Drücken dieser beiden Tasten (gleichzeitig) können Sie die Kindersicherung ein– und ausschalten
16. Mit dieser Taste können Sie Voreinstellungen programmieren.

Fernbedienung

Bedeutung der Symbole auf dem Display

- | | |
|---|-----------------------------|
|  1. | 1. AUTO-Funktion |
|  2. | 2. Betriebsart KÜHLUNG |
|  3. | 3. Betriebsart ENTFEUCHTUNG |
|  4. | 4. Betriebsart LÜFTUNG |
|  5. | 5. Betriebsart HEIZUNG |
|  6. | 6. TIMER-OFF Anzeige |
|  7. | 7. TIMER-ON Anzeige |
|  8.
(FLASH) | 8. Lüftungsstärke AUTO |
|  9. | 9. Lüftungsstärke NIEDRIG |
|  10. | 10. Lüftungsstärke MITTEL |
|  11. | 11. Lüftungsstärke HOCH |
|  12. | 12. SLEEP-Funktion |
| 13. | 13. SWING-Funktion |
|  14. | 14. TURBO-Indikator |
|  15. | 15. HEALTHY-Indikator |
|  16. | 16. ECO-Funktion |
|  17. | 17. Uhr |
|  18. | 18. Batterie-Indikator |
|  19. | 19. IN FEEL-Indikator |
|  20. | 20. MUTE-Indikator |

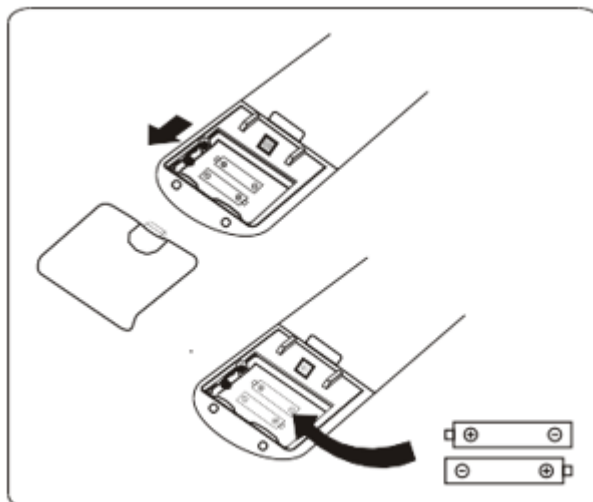
7. Fernbedienung

Austausch der Batterien

Entfernen Sie die Batterieabdeckungsplatte von der Rückseite der Fernbedienung, indem Sie sie in Richtung des Pfeils schieben.

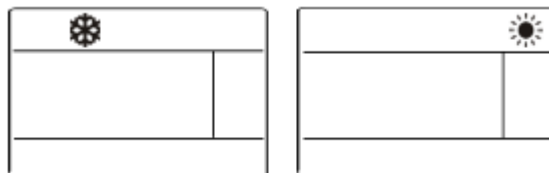
Setzen Sie die Batterien entsprechend der Richtung (+und -)ein.

Verwenden Sie 2 LRO 3 AAA (1.5V) Batterien . Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien . Ersetzen Sie die alten Batterien durch neue Batterien desselben Typs, wenn das Display nicht mehr lesbar ist.



Siehe Bild 1:

Wenn Sie die Batterien zum ersten Mal in die Fernbedienung einlegen oder ändern, müssen Sie die Fernbedienung nur für Kühlung oder Kühlung und Heizung programmieren.



Wenn Sie die Batterien einsetzen, werden die Symbole COOL und HEAT aufleuchten. Um die volle Funktion nutzen zu können, müssen Sie nun die Taste MODE drücken.

ANMERKUNG:

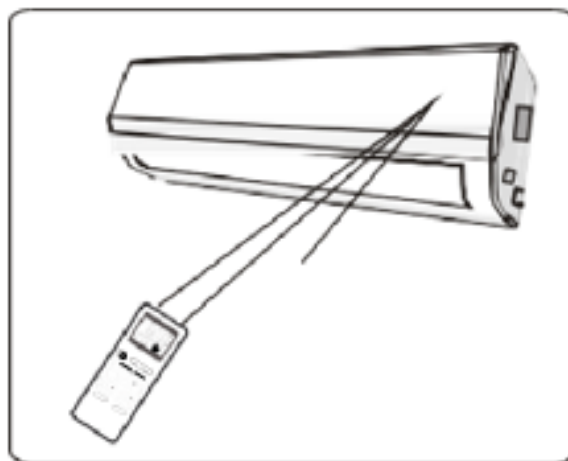
Wenn Sie die Fernbedienung im Kühlmodus programmieren wird es nicht möglich sein, die Heizfunktion im Gerät zu aktivieren. Sie müssen die Batterien herausnehmen und das oben beschriebene Verfahren wiederholen.

Richten Sie die Fernbedienung in Richtung der Klimaanlage.

Prüfen Sie bitte, dass sich in der Inneneinheit keine Objekte zwischen der Fernbedienung und dem Signalrezeptor befinden.

Lassen Sie die Fernbedienung niemals den Sonnenstrahlen ausgesetzt.

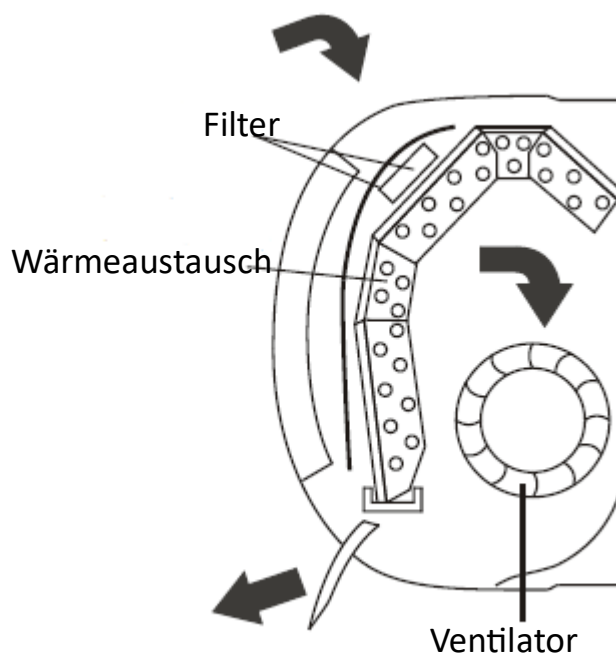
Halten Sie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens 1 m von Fernsehern oder anderen Elektrogeräten fern.



Funktionsweise Klimagerät

Die vom Ventilator angesaugte Luft tritt vom Grill ein und strömt durch den Filter. Anschließend wird sie durch den Wärmetauscher gekühlt / entfeuchtet oder erwärmt.

Die Richtung des Luftauslasses wird durch Klappen vertikal motorisiert gesteuert. Horizontal kann dies ebenfalls geschehen.

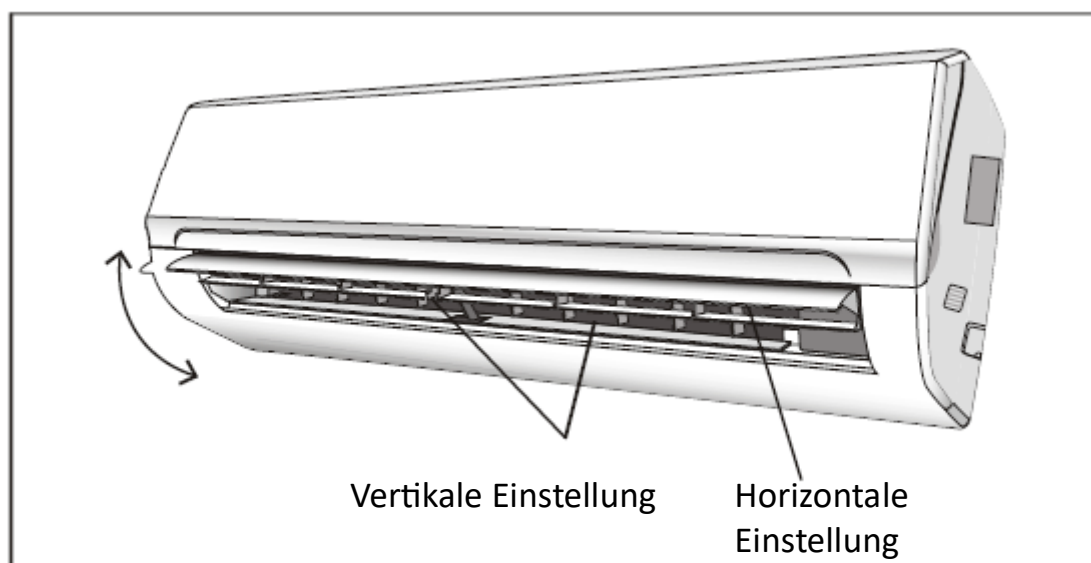
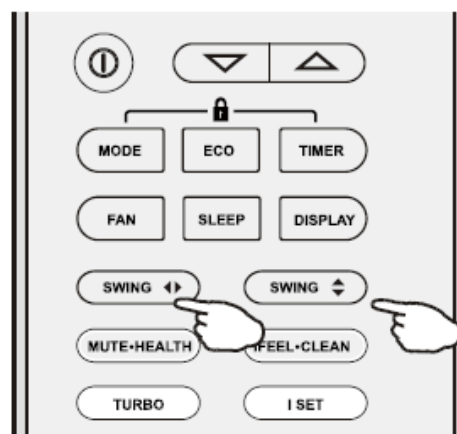


Einstellung der Luftklappen

Drücken Sie die Taste SWING, um die Luftklappe zu aktivieren.

Dies gilt für die Horizontale, wie auch für die Vertikale.

- Stellen Sie die Luftklappen nicht mit händischer Gewalt ein. Dies beschädigt das Gerät.



6. Bedienung der Funktionen

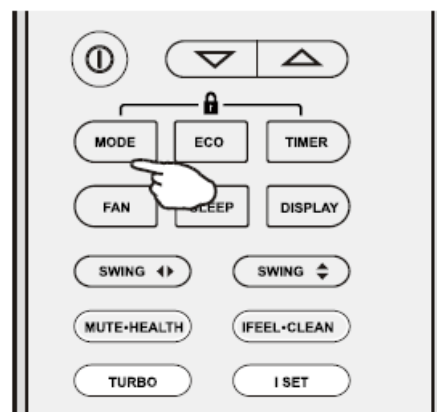
KÜHLUNG

❄ Durch die Kühlfunktion kann die Klimaanlage den Raum kühlen und gleichzeitig die Luftfeuchtigkeit reduzieren. Um die Kühlfunktion (COOL) zu aktivieren, drücken Sie die Taste, bis das Symbol angezeigt wird.

HEIZUNG

☀ Durch die Heizfunktion kann die Klimaanlage den Raum heizen. Um die Heizfunktion (HEAT) zu aktivieren, drücken Sie die Taste, bis das Symbol angezeigt wird.

Im Heizbetrieb kann das Gerät automatisch einen Abtauzyklus aktivieren, der wichtig ist, um den Frost am Kondensator zu entfernen und seine Wärmeaustauschfunktion wiederherzustellen. Dieser Vorgang dauert normalerweise 2-10 Minuten. Während des Abtauens stoppt der Lüfter des Innengeräts den Betrieb. Nach dem Auftauen wird der Heizmodus automatisch wieder aktiviert.



ENTFEUCHTUNG

💧 Diese Funktion reduziert die Luftfeuchtigkeit, um die Feuchtigkeit komfortabler zu gestalten.

Bedienung der Funktionen

LÜFTUNG

 Lüftermodus - nur Ventilation.

AUTO

 Automatischer Modus.

Im AUTO-Modus wird der Betriebsmodus automatisch entsprechend der Raumtemperatur eingestellt, um Ihnen ein angenehmes Klima zu verschaffen. Drücken Sie Modus so lange, bis das folgende Symbol auf dem Display erscheint.

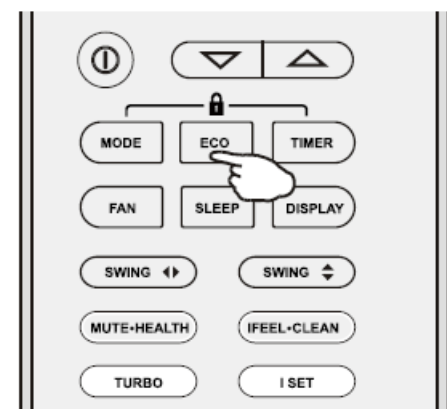
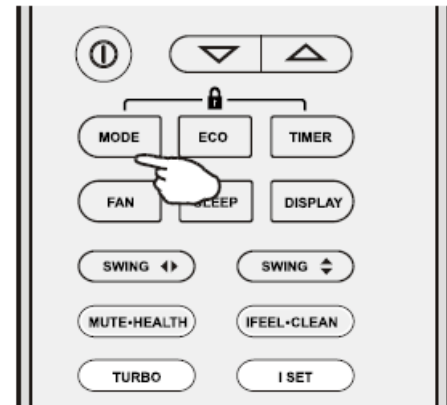


ECO



In diesem Modus stellt das Gerät den Betrieb automatisch ein, um Energie zu sparen. Bei nochmaligem Druck auf die ECO-Taste wird dieser wieder deaktiviert.

Die ECO-Funktion ist sowohl im KÜHL- als auch im HEIZMODUS verfügbar.



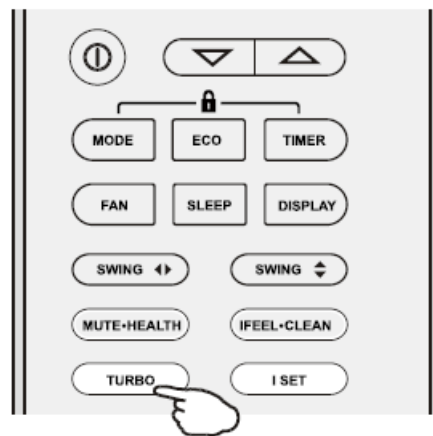
Bedienung der Funktionen

TURBO



Um die Turbofunktion zu aktivieren, drücken Sie die TURBO-Taste. Drücken Sie erneut, um diese Funktion abubrechen.

Wenn Sie im COOL / HEAT-Modus die TURBO-Funktion auswählen, arbeitet das Gerät mit der höchsten Lüftereinstellung.

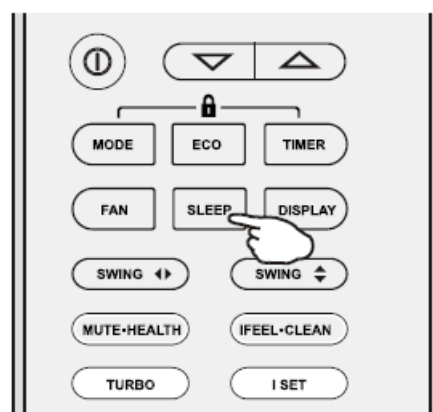


SLEEP



Automatisches Betriebsprogramm voreinstellen. In dieser Einstellung arbeitet das Gerät auf minimaler Leistung und passt die Temperatur an ein angenehmes Schlafklima an.

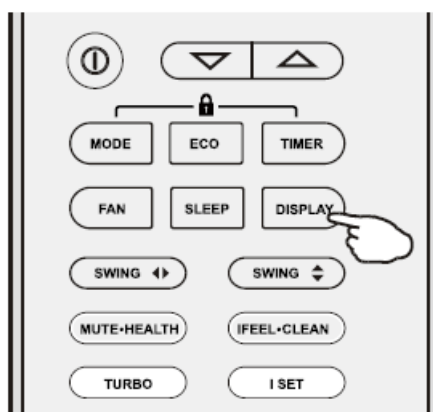
Nach 10 Stunden im Schlafmodus wechselt die Klimaanlage in den vorherigen Einstellmodus.



DISPLAY



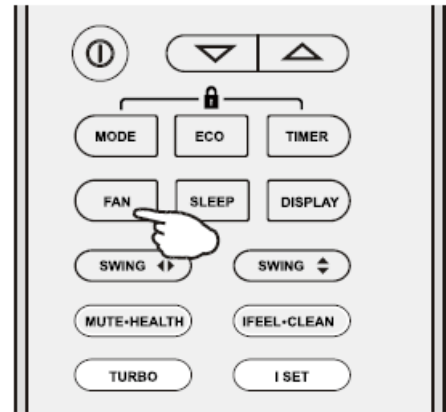
Über diese Taste lässt sich das Display ein- und ausschalten.



Bedienung der Funktionen

LÜFTUNG

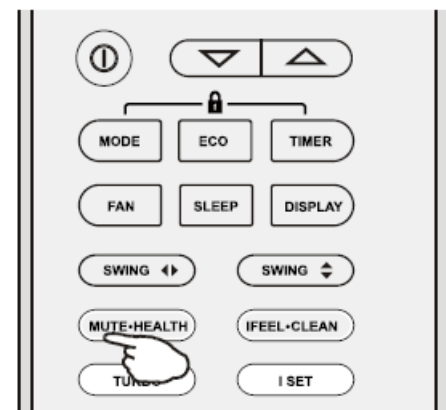
Über die Taste FAN lässt sich die Stärke der Belüftung einstellen.



MUTE

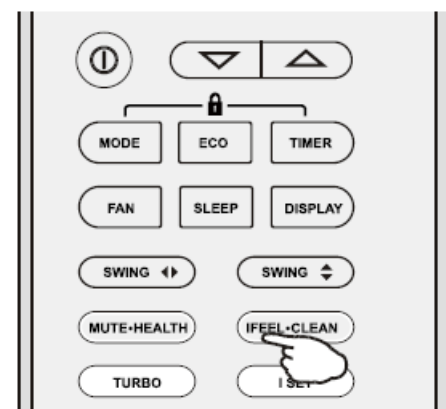
Drücken Sie die MUTE-Taste, um diese Funktion zu aktivieren. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um diese Funktion zu deaktivieren.

Wenn die MUTE-Funktion ausgeführt wird, zeigt die Fernbedienung die automatische Lüftergeschwindigkeit so an, dass das Innengerät mit der niedrigsten Lüftergeschwindigkeit arbeitet. Nicht möglich im Entfeuchtungsmodus.



I FEEL

Mit dieser Funktion kann die Fernbedienung die Temperatur an ihrem aktuellen Standort messen und passt die Klimatisierung automatisch an das zum Standort passende Klima an. Nach 2 Stunden wird diese Funktion automatisch deaktiviert.



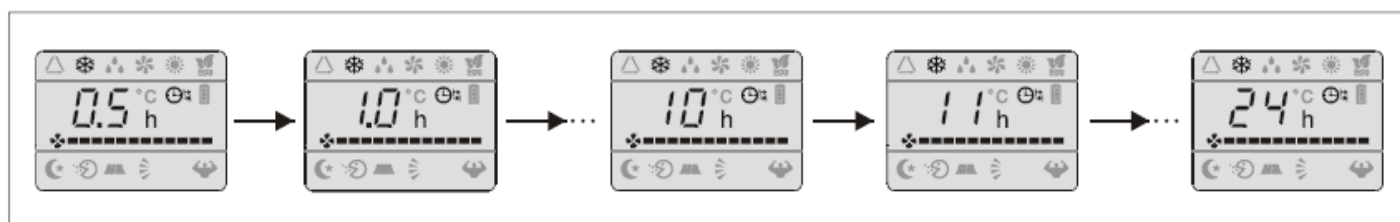
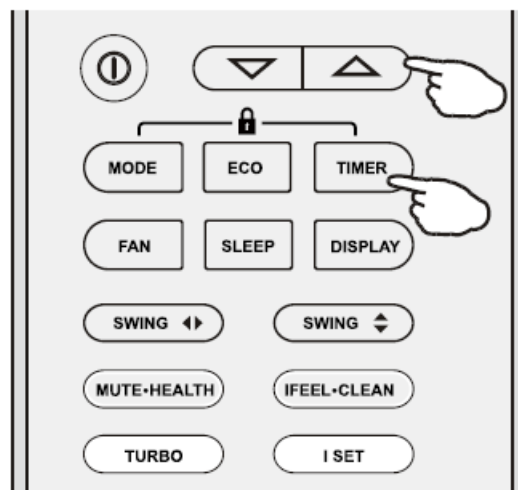
Bedienung der Funktionen

TIMER - AUS

Der zeitgesteuerte Stopp wird durch Drücken von TIMER programmiert.

Stellen Sie die Ruhezeit durch Drücken der Taste oder ein, bis die angezeigte Ruhezeit Ihren Anforderungen entspricht, und drücken Sie dann erneut TIMER.

Zum Beenden nochmal drücken.



TIMER - AN

Um die automatische Einschaltzeit zu programmieren, muss das Gerät ausgeschaltet sein. Drücken Sie zum ersten Mal TIMER, stellen Sie die Temperatur durch Drücken der Taste ein. Drücken Sie zum zweiten Mal TIMER, können Sie die Zeit einstellen. Drücken Sie zum dritten Mal TIMER, bestätigen Sie die Einstellung, und die Ruhezeit bis zum nächsten automatischen Einschalten kann auf dem Display abgelesen werden.



Bedienung der Funktionen

I SET Funktion

Mit dieser Funktion können Sie sich für jeden Modus (Kühlung, Heizung, Ventilation, Entfeuchtung) eine Voreinstellung speichern.

Stellen Sie in dem jeweiligen Modus Ihr Wunschprogramm ein und drücken Sie „I SET“ für drei Sekunden, bis „AU“ auf dem Display erscheint. Die Einstellung ist nun für den jeweiligen Modus gespeichert. Zum Wiederherstellen des Standard wiederholen Sie die Prozedur.

Nun können Sie bequem die Modi wechseln und die gespeicherte Voreinstellung durch Drücken der Taste „I SET“ aktivieren.



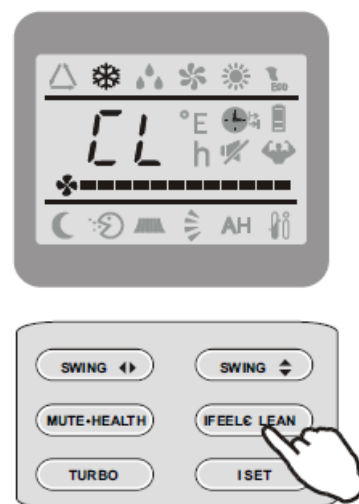
Selbstreinigungsfunktion

Diese Funktion hilft zur Entfernung von Dreck, Bakterien und anderen Verschmutzungen im Inneren des Gerätes.

Durch Drücken der Taste „I FEEL CLEAN“ wird eine automatisierte Reinigung aktiviert. Diese dauert etwa 30 Minuten.

In dieser Zeit können auffällige Geräusche auftreten, da sich das Metall ausdehnt und zusammenzieht.

Diese Funktion sollte vierteljährlich genutzt werden.



7. Nutzungshinweise

Betriebstemperatur:

Bitte beachten Sie die untenstehende Tabelle.

Fix Klimaanlage:

Temperatur/ Modus	Kühlbetrieb	Heizungsbetrieb	Entfeuchtungsbetrieb
Raumtemperatur	17°C-32°C	0°C-27°C	17°C-32°C
Außentemperatur (für T1 Klima)	15°C-43°C	-7°C-24°C	15°C-43°C
Außentemperatur (für T3 Klima)	15°C-52°C	-7°C-24°C	15°C-52°C

Wechselrichter (Inverter)-Klimaanlage:

Temperatur/ Modus	Kühlbetrieb	Heizungsbetrieb	Entfeuchtungsbetrieb
Raumtemperatur	17°C-32°C	0°C-30°C	17°C-32°C
Außentemperatur	15°C-53°C	-20°C-30°C	15°C-53°C
Außentemperatur (für Modelle mit Niedertemperatur- Kühlsystem)	-15°C-53°C	-20°C-30°C	-15°C-53°C

8. Wichtige Grundsätze zur Installation

Standortsicherheit



Offenes Feuer verboten



Belüftung notwendig

Installationssicherheit

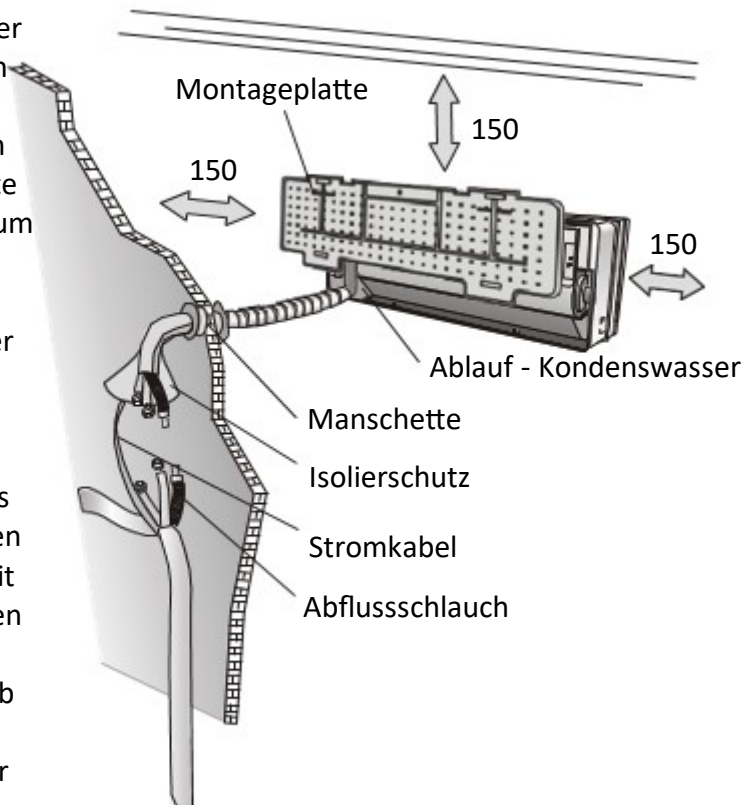
Bitte beachten Sie folgendes:

1. Der Ort der Installation sollte gut belüftet sein.
2. Die Standorte für die Installation und Wartung einer Klimaanlage mit Kältemittel R290 sollten frei von offenem Feuer oder Schweißen, Rauchen, Trockenöfen oder jeder anderen Wärmequelle höher als 370°C sein.
3. Die Standorte für die Installation und Wartung einer Klimaanlage mit Kältemittel R32 sollten frei von offenem Feuer oder Schweißen, Rauchen, Trockenöfen oder einer anderen Wärmequelle über 548°C sein.
4. Bei der Installation einer Klimaanlage ist es notwendig, geeignete antistatische Maßnahmen wie antistatische Kleidung und/oder Handschuhe zu tragen.
5. Wenn die Inneneinheit ein Kältemittelleck während der Installation aufweist, ist es notwendig, das Gerät sofort auszuschalten und das Ventil zu prüfen (siehe Komponenten). Es muss sofort Fachpersonal aus dem Klimatechnik-Bereich informiert werden.
6. Direkt unter der Inneneinheit sollten keine elektrischen Geräte genutzt werden.

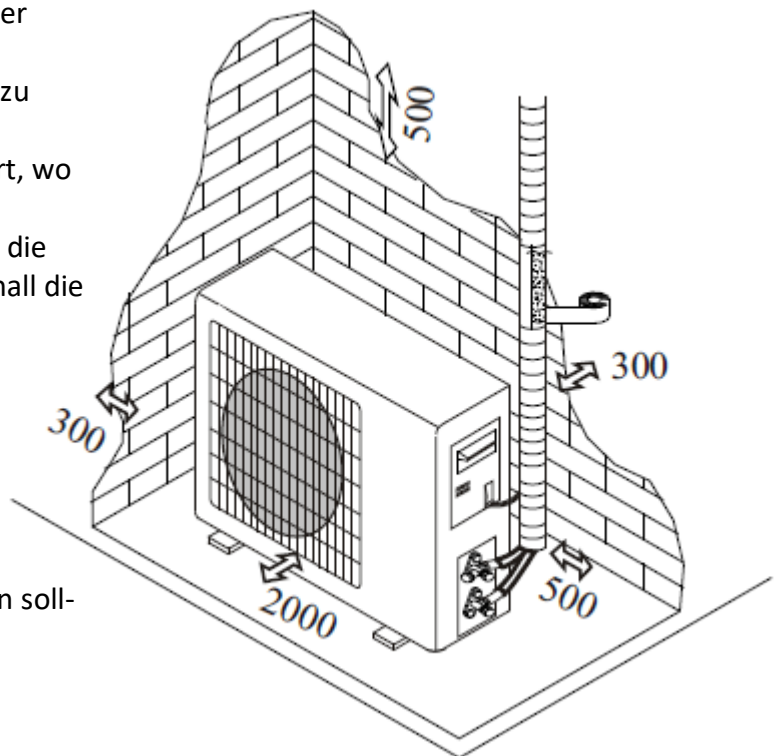
Wichtige Grundsätze zur Installation

Innere Einheit

- Installieren Sie das Innengerät an einer starken Wand, die keinen Vibrationen ausgesetzt ist.
- Die Ein- und Auslassöffnungen sollten nicht behindert werden. Die Luft sollte in der Lage sein, über den ganzen Raum zu gelangen.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle, Dampf oder brennbarem Gas.
- Das Gerät sollte keiner direkten Sonnenstrahlung ausgesetzt sein.
- Wählen Sie einen Ort aus, an dem das kondensierte Wasser leicht abgelassen werden kann und an dem es leicht mit einer Außeneinheit verbunden werden kann.
- Überprüfen Sie den Maschinenbetrieb regelmäßig .
- Wählen Sie einen Ort aus, an dem der Filter einfach herausgenommen/ getauscht werden kann.

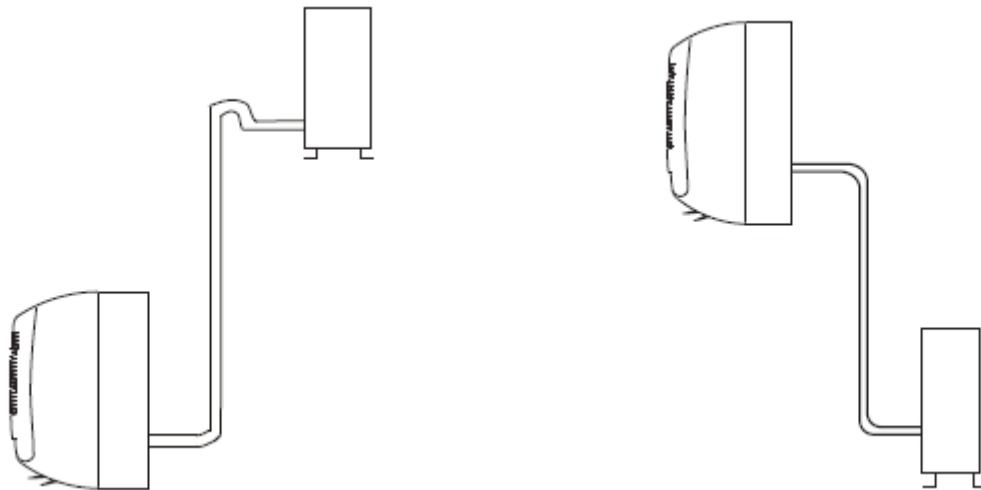


- Installieren Sie die Außenanlage nicht in der Nähe von Wärme-, Dampf- oder brennbarem Gas.
- Installieren Sie das Gerät nicht an zu windigen oder staubigen Stellen.
- Installieren Sie das Gerät nicht dort, wo die Leute häufig passieren.
- Wählen Sie einen Ort aus, an dem die Luftentladung und der Betriebsschall die Nachbarn nicht stören.



Minimaler Platz, der reserviert werden sollte (mm).

Wichtige Grundsätze zur Installation



Der Käufer hat sicherzustellen, dass die Person und/oder das Unternehmen, die diese Klimaanlage installieren, warten oder reparieren soll, über Qualifikationen und Erfahrung in Kältemittelprodukten verfügt.

9. Installation der inneren Einheit

Entscheiden Sie bitte vor der Installation der inneren und äußeren Einheit für eine optimale Position.

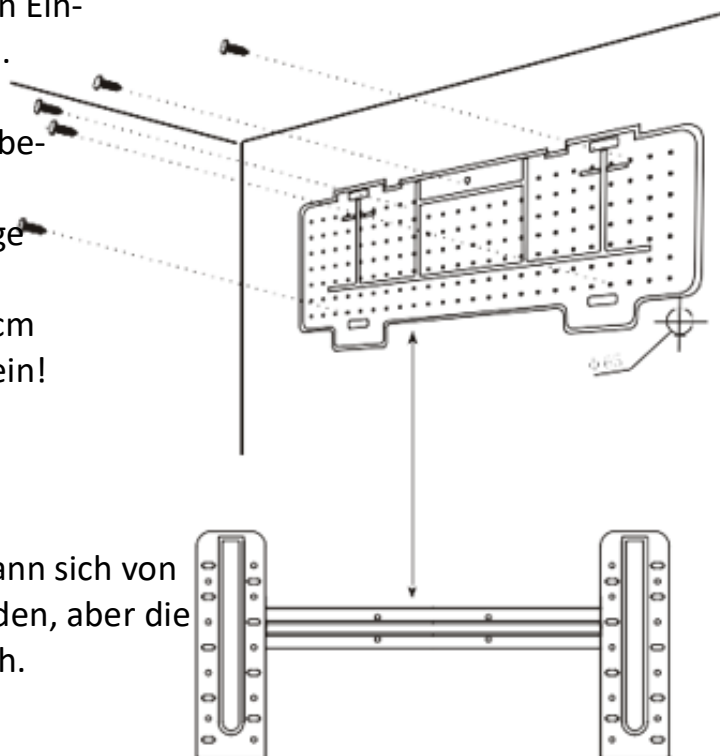
Beachten Sie die oben angegebenen Mindestabstände!

Installieren Sie Ihre Klimaanlage nicht in einem Nassraum!

Der Installationsort sollte 250cm oder mehr über dem Boden sein!

Anmerkung:

Die Form der Montageplatte kann sich von der oben gezeigten unterscheiden, aber die Installationsmethode ist ähnlich.



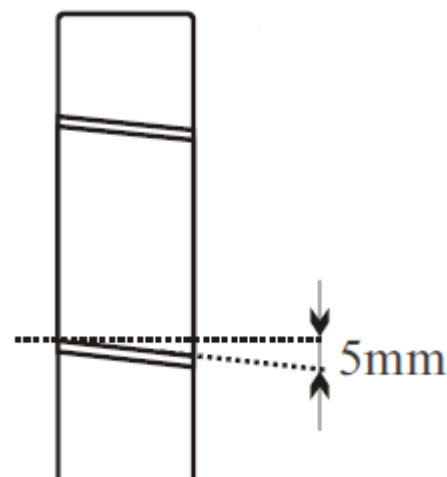
Installation der Montageplatte

1. Vermessen Sie die Position der Montageplatte.
2. Bohren Sie 32 mm tiefe Löcher in die Wand, um die Platte zu fixieren.
3. Setzen Sie die Kunststoffanker in das Loch.
4. Befestigen Sie die Rückwand an der Wand mit mitgelieferten Gewindeschrauben.
5. Stellen Sie sicher, dass die Rückwand fest genug befestigt ist, um dem Gewicht standzuhalten.

Lochbohrung für den Abflussschlauch

1. Setzen Sie das Rohrloch (65) in der Wand in einer leichten Abwärtsneigung nach Außen.
2. Setzen Sie die Rohrlochhülse in das Loch ein, um zu verhindern, dass die Verbindungsrohre und Verdrahtungen beim Durchgang durch das Loch beschädigt werden.

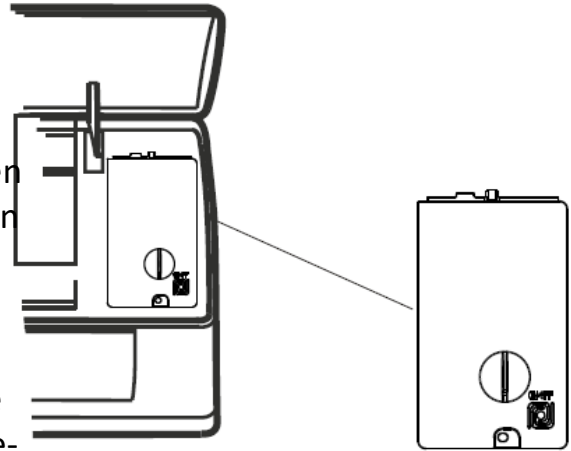
Hinweis : Das Loch sollte 5mm Gefälle aufweisen!



Installation der inneren Einheit

Elektroanschluss

1. Öffnen Sie das Frontpaneel.
2. Klappen Sie das Frontpaneel auf (Abb. ähnlich), indem Sie die Schrauben lösen
3. Bezüglich der Elektroinstallation beachten Sie bitte das Diagramm, welches unten an dem Paneel angebracht ist.
4. Verbinden Sie die LKbel an den entsprechenden Schrauben und achten Sie hierbei auf die Nummerierungen. Achten Sie darauf, dass die nationalen Sicherheitsbestimmungen bei dem Anschluss eingehalten werden.



Hinweise:

- Das Kabel muss für den Einsatz freigegeben sein.
- Der Stecker bzw. die Sicherung sollte bei Nichtnutzung gezogen bzw. deaktiviert werden.
- Es ist für eine ausreichende Erdung zu sorgen!
- Wenn das Kabel Beschädigungen aufweist, muss dieses ausgetauscht werden!

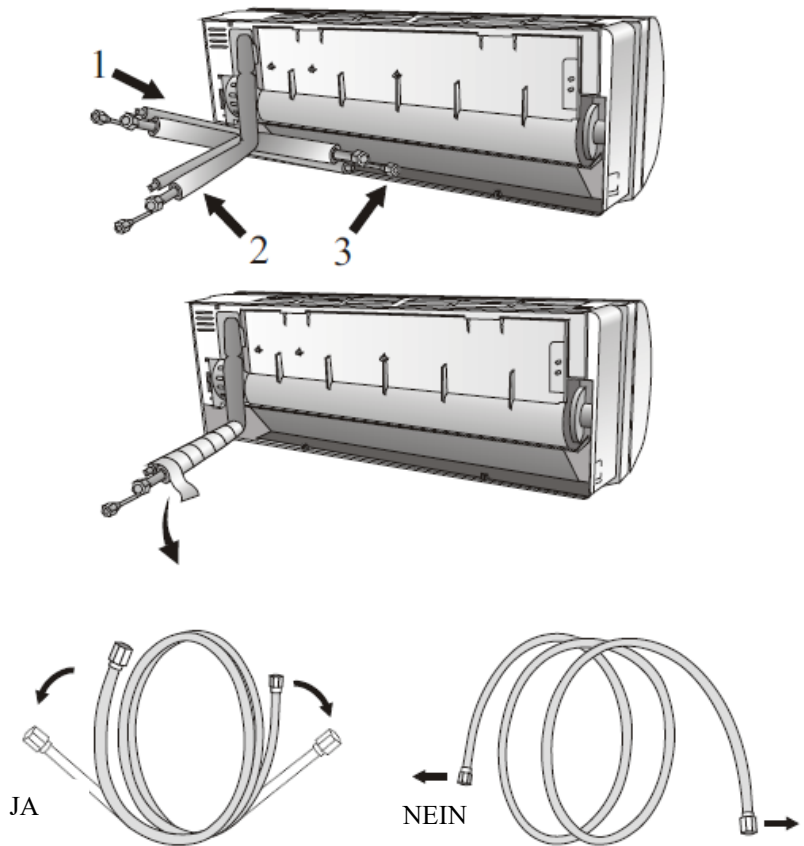
Installation der inneren Einheit

Installation der Kältemittelleitung

Die Rohrleitungen können in den 3 Richtungen ausgeführt werden, die durch Zahlen im Bild angegeben sind.

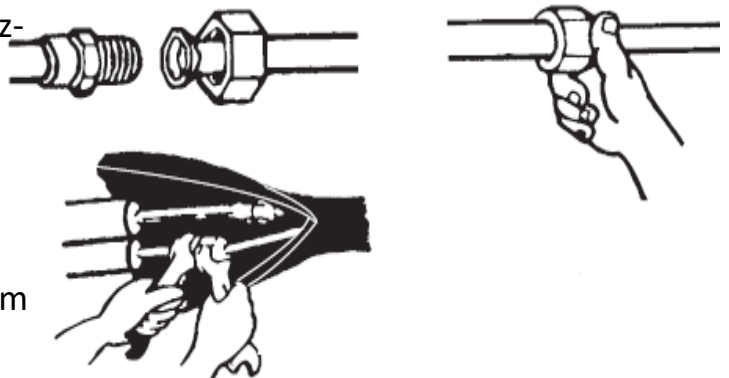
Wenn die Rohrleitung in Richtung 1 oder 3 läuft, schneiden Sie eine Kerbe entlang der Nut auf der Seite der Inneneinheit mit einem Fräser. Führen Sie die Rohrleitungen in Richtung des Wandlochs und binden die Kupferrohre, das Ablaufrohr und die Stromkabel zusammen—mit dem Band mit dem Ablaufrohr an der Unterseite, so dass Wasser frei fließen kann.

- Entfernen Sie die Kappe nicht aus dem Rohr, um Feuchtigkeit oder Schmutz vor dem Eindringen zu vermeiden.
- Wenn das Rohr zu oft gebogen oder gezogen wird, wird es steif. Biegen Sie das Rohr nicht mehr als dreimal an einem Punkt.
- Wenn Sie das gewalzte Rohr verlängern, richten Sie das Rohr, indem Sie es sanft abwickeln, wie im Bild gezeigt.

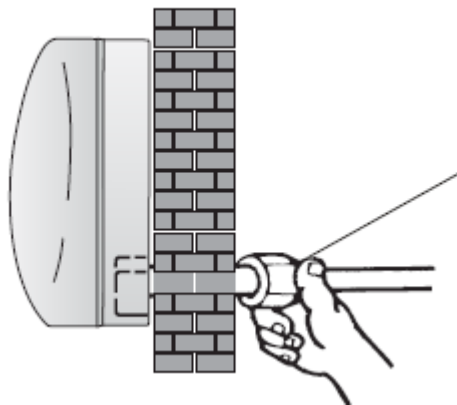


Verbinden mit der inneren Einheit

1. Entfernen Sie zunächst die Schutzkappen auf den Leitungen.
2. Verbinden Sie die Leitungen.
3. Ziehen Sie die Verbindung durch entgegengesetztes Kontern fest.
4. Für Klimageräte mit R32 Kältemittel sollten die Verbindungen im Außenbereich liegen.



Installation der inneren Einheit



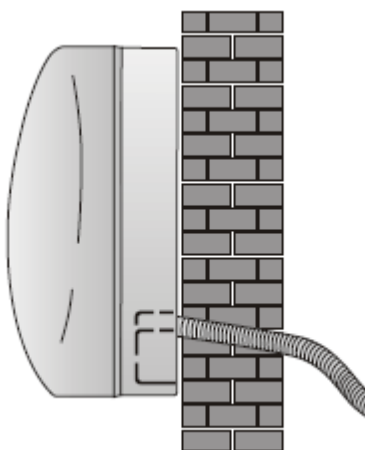
Das Verbindungsstück sollte außen liegen!

Legen der Abflussleitung

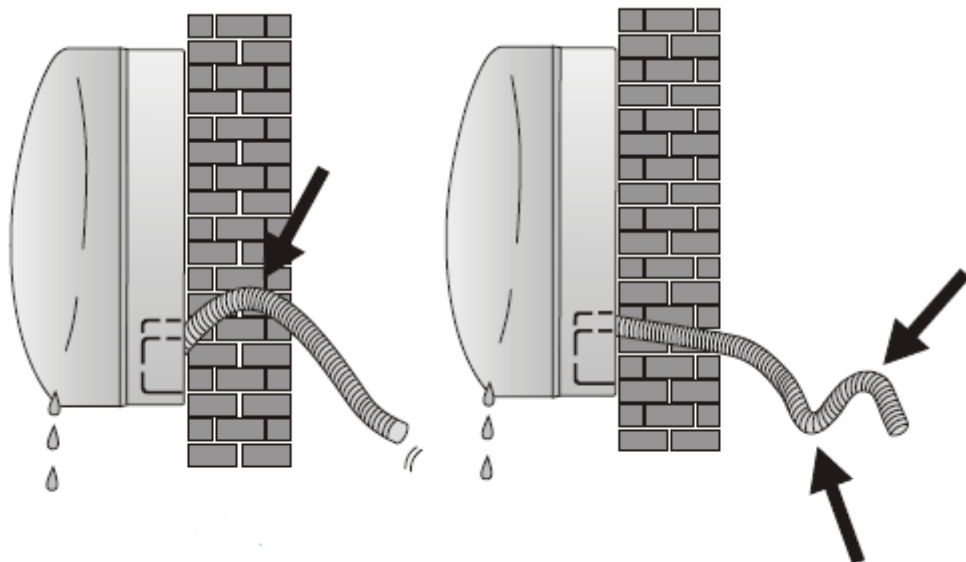
Die kondensierte Wasserentwässerung im Innenbereich ist fundamental für den Erfolg der Anlage.

1. Stellen Sie den Ablaufschlauch unter die Rohrleitung und achten Sie auf korrekte Montage.
2. Der Abflussschlauch muss nach unten geneigt sein, um die Entwässerung zu unterstützen.
3. Den Ablaufschlauch nicht biegen oder verdrehen und legen Sie das Ende nicht in Wasser. Wenn eine Verlängerung mit dem Ablaufschlauch verbunden ist, stellen Sie sicher, dass diese korrekt montiert ist.
4. Wenn die Rohrleitung rechts verlegt ist, müssen die Rohre, das Stromkabel und der Ablassschlauch mit einem Rohranschluss auf der Rückseite des Geräts verkürzt und gesichert sein.

RICHTIG



FALSCH



Installation der inneren Einheit

Nachdem Sie das Rohr gemäß der Montageanleitung verbunden haben, verbinden Sie bitte den elektrischen Anschluss. Installieren Sie nun das Abflussrohr. Nach der Verbindung des Rohres, der Kabel und der Abflussleitung müssen diese bitte mit dem Isoliermaterial beklebt werden.

1. Verbinden Sie die Rohre, Kabel und die Abflussleitung.
2. Befestigen Sie die Rohrverbindungen mit Isoliermaterial und befestigen Sie es mit Vinylband.
3. Führen Sie das gebundene Kabel durch das Loch in der Wand und befestigen Sie das innere Modul auf der Montageplatte.
4. Drücken Sie den unteren Teil der inneren Einheit sanft gegen die Montageplatte.

10. Installation der äußeren Einheit

Die Außeneinheit sollte an einer massiven Wand montiert und sicher befestigt werden. Das folgende Verfahren ist vor dem Zusammenschalten der Rohre und Verbindungskabel zu beachten: Legen Sie die Aufbauposition fest und planen Sie genügend Platz, um Wartungsarbeiten leicht durchführen zu können.

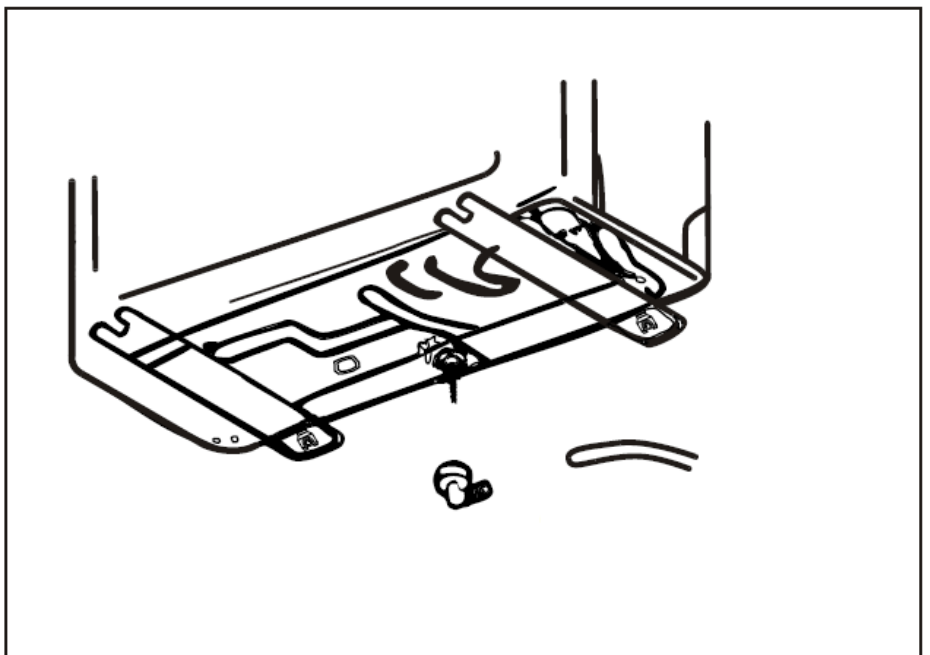
Befestigen Sie die Stütze an der Wand mit Verschraubungen, die besonders für die Art der Wand geeignet sind;

Verwenden Sie eine größere Menge an Schraubenankern als normalerweise für das Gewicht vorgesehen, um Vibrationen während des Betriebs zu verringern.

Das Gerät muss gemäß den nationalen Vorschriften installiert werden.

1. Befestigen Sie den Abflussanschluss in dem 25mm Loch, das im Teil des Geräts platziert ist.
2. Schließen Sie den Abflussanschluss und das Ablaufrohr an.

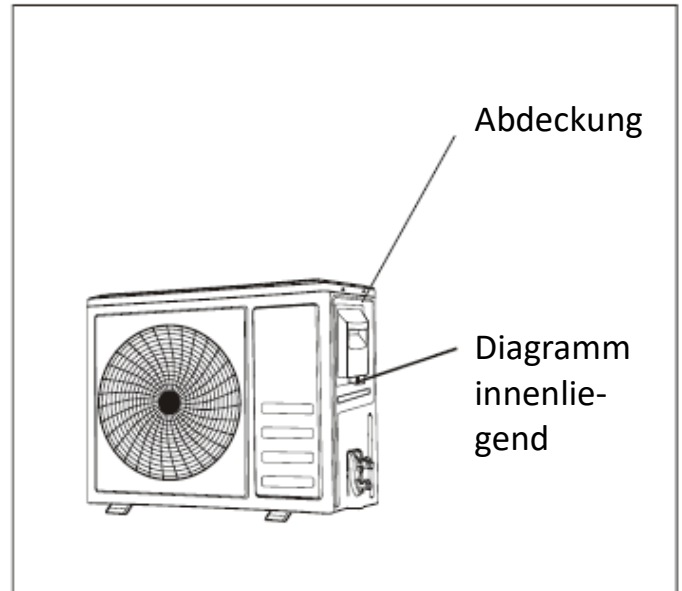
Achten Sie darauf, dass das Wasser an einem geeigneten Ort abgelassen wird.



Installation der äußeren Einheit

Elektrische Verbindungen

1. Entfernen Sie die Abdeckung an der rechten, äußeren Seite.
2. Nutzen Sie für die Verbindungen das Anschlussdiagramm.
3. Verbinden Sie die elektrischen laut Sicherheitsvorgabe und gesetzlicher Vorgabe.
4. Montieren Sie die Abdeckung.

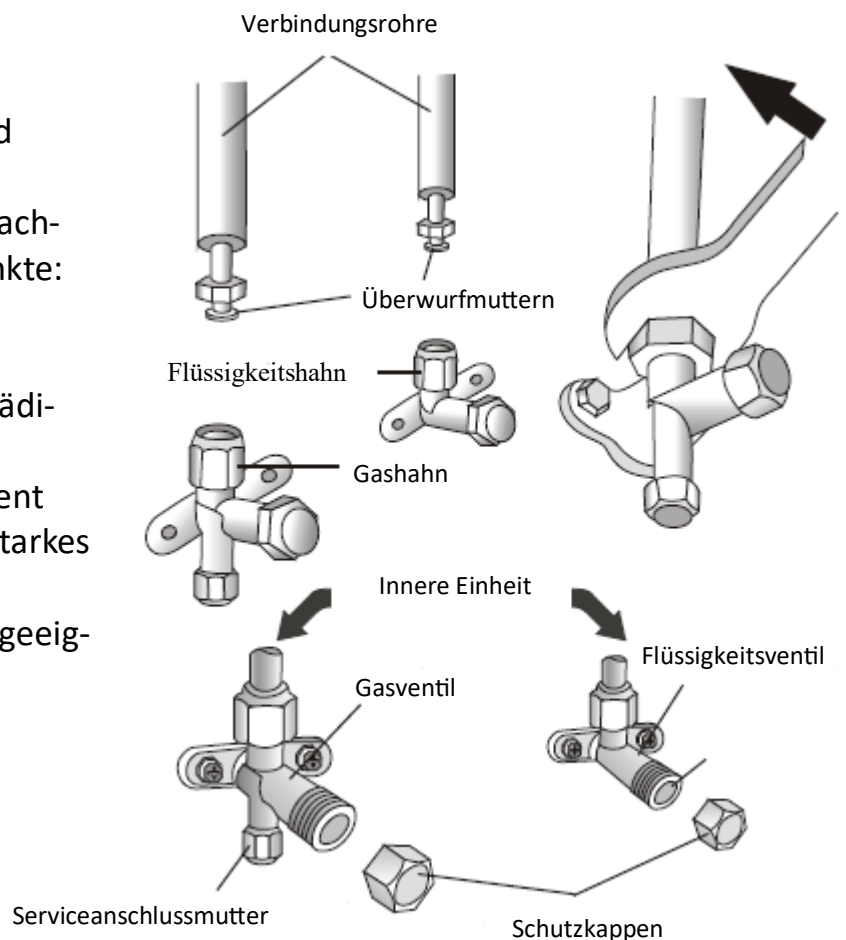


Verbindung der Rohre

Montieren Sie die Muttern und Schrauben sachgemäß.

Um ein Leck zu vermeiden, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

1. Ziehen Sie die Muttern und Schrauben fest, aber beschädigen Sie diese nicht.
2. Zu schwaches Anzugsmoment kann zum Leck führen. Zu starkes Anzugsmoment ebenfalls.
3. Nutzen Sie zum Befestigen geeignetes Werkzeug.



Vermeidung von Lecks

Luft und Feuchtigkeit im Kältemittelkreislauf können zu Fehlfunktionen des Kompressors führen. Beachten Sie bitte, dass nach dem Anschluss Luft und Feuchtigkeit mit einer Vakuumpumpe oder anderem geeignetem Werkzeug entfernt werden muss.

Installation der äußeren Einheit

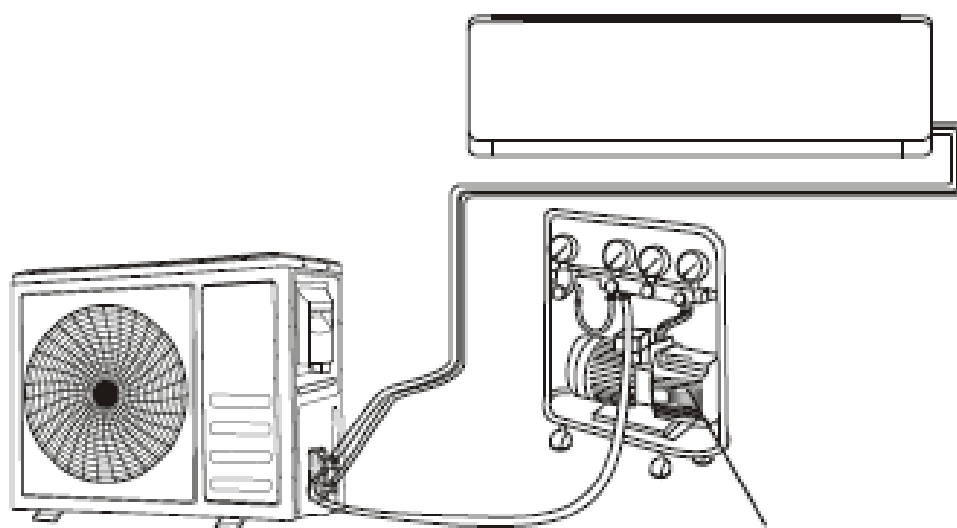
Prüfung des Kältemitteldrucks

Lufrückführung Niederdruckbereich des Kältemittels R290: 0,4-0,6 MPa;

Luftablassender Hochdruckbereich: 1,5-2,0 MPa;

Lufrückführung Niederdruckbereich des Kältemittels R32: 0,8-1,2 MPa; Luftablassender Hochdruckbereich: 3,2-3,7 MPa;

Dies bedeutet, dass das Kühltssystem oder Kältemittel einer Klimaanlage abnormal ist, wenn die Druckbereiche abweichen.



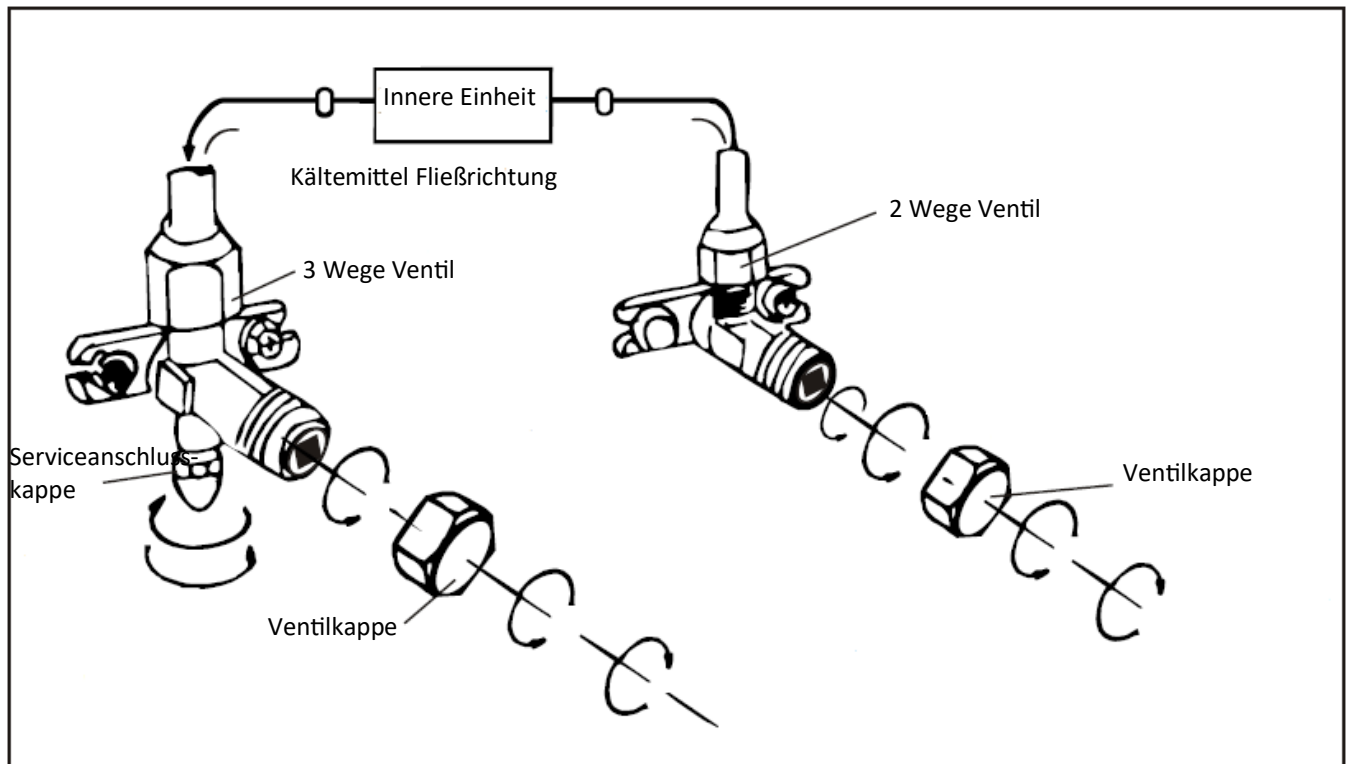
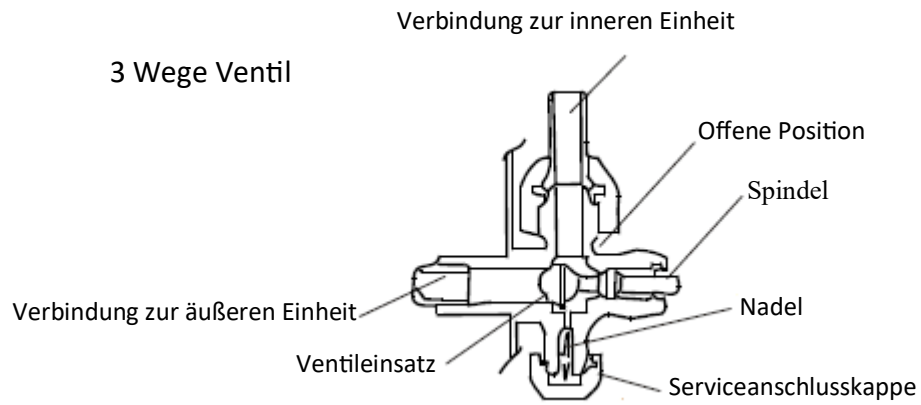
Entlüftung

Die im Kältemittelkreislauf verbleibende Luft und Feuchtigkeit kann zu Fehlfunktionen des Kompressors führen.

Entlüften Sie nach dem Anschließen der Innen- und Außengeräte mit geeignetem Werkzeug die Geräte.

1. Lösen und entfernen Sie die Schutzkappen von den 2-Wege- und 3-Wegeventilen.
2. Schrauben Sie die entsprechenden Kappen ab.
3. Schließen Sie geeignetes Arbeitsgerät an.
4. Lassen Sie das Gerät laufen, bis ein absolutes Vakuum von 1mm Hg erreicht ist.
5. Schließen Sie bei noch in Betrieb befindlichem Gerät (z.B. eine Vakuumpumpe) den Niederdruckknopf an der Kupplung der Vakuumpumpe.
6. Öffnen Sie das 2-Wege Ventil um 1/4 Umdrehung und schließen Sie es nach 10 Sekunden. Überprüfen Sie alle Verbindungen mit Flüssigseife oder einem elektronischen Leackgegerät auf Undichtigkeiten.
7. Gerät entfernen, 2-Wege und –3-Wege –Ventil wieder verschließen.
8. Kappen der Ventile wieder anbringen und festziehen.

Installation der äußeren Einheit



Installation der äußeren Einheit

Funktionstest

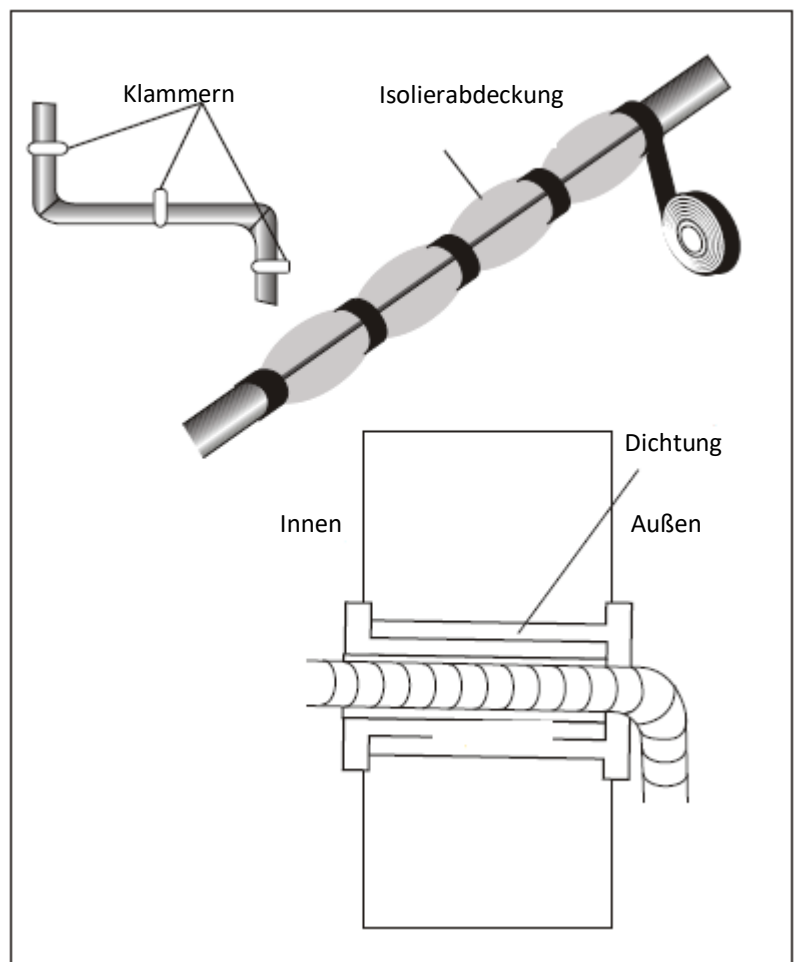
1. Wickeln Sie die Isolierabdeckung um die Fugen der Inneneinheit und befestigen Sie sie mit Isolierband.
2. Befestigen Sie den überschüssigen Teil des Signalkabels an der Rohrleitung oder am Außengerät.
3. Befestigen Sie die Rohrleitungen mit Klammern an der Wand (nachdem Sie diese mit Isolierband beschichtet haben) oder führen Sie sie in Plastikabdeckungen ein.
4. Verschließen Sie das Loch in der Wand, durch das die Rohrleitungen geführt werden, damit keine Luft oder Wasser eindringen kann.

Innenliegendes Gerät:

- Funktioniert das ein- und ausschalten?
- Funktioniert der Lüfter?
- Funktionieren die verschiedenen Modi?
- Funktioniert das Display?
- Funktioniert der schwenkbare Luftauslass?
- Wird das Kondensat korrekt abgeführt?

Außenliegendes Gerät:

- Gibt es anormale Geräusche oder starke Vibrationen?



Hinweis: Der Kompressor startet erst drei Minuten nach Erhalt einer Stromverbindung.

11. Hinweise für den Installateur

Modelkapazität (Btu/h)	Dalvik	Hellnar
Rohrlänge	5m	5m
Maximale Distanz zwischen Innen- und Außengerät	25m	25m
Zusätzliches Kältemittel	15g/m	15g/m
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	10m	10m
Typ des Kältemittels	R32	R32

Rohr	Drehmoment [N x m]		Drehmoment [N x m]
1/4 (6)	15 - 20	Anschlussmuttern	7 - 9
3/8 (9.52)	31 - 35	Sicherheitskappen	25 - 30
1/2 (12)	35 - 45		
5/8 (15.88)	75 - 80		

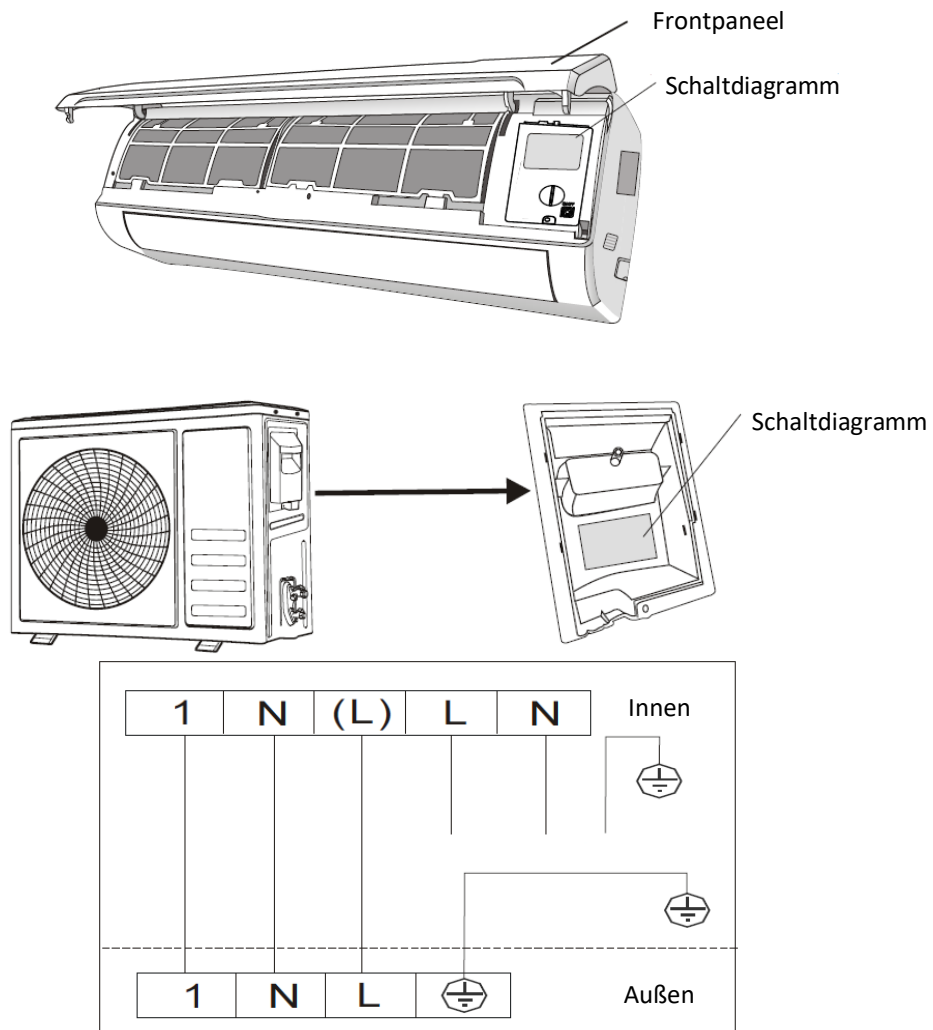
Anschlussdiagramm

Bei verschiedenen Modellen kann der Schaltplan unterschiedlich sein. Bitte beachten Sie die Schaltplätze auf dem Innen- bzw. Außengerät.

Beim Innengerät wird der Schaltplan unter die Frontplatte geklebt.

Beim Außengerät wird der Schaltplan auf die Rückseite der Außengriffabdeckung geklebt.

Diagramme folgend:



Kabelmaße				Dalvik	Hellnar	
		Verbindung				
Stromkabel	N			1.5mm ²	1.5mm ²	
	L			1.5mm ²	1.5mm ²	
	⏏			1.5mm ²	1.5mm ²	
Anschlusskabel	N			0.75mm ²	0.75mm ²	
	(L)			0.75mm ²	0.75mm ²	
	1			0.75mm ²	0.75mm ²	
	⏏			0.75mm ²	0.75mm ²	

Wartungsarbeiten

Inneneinheit

Staubfilter:

1. Öffnen Sie die Frontplatte in Pfeilrichtung.
2. Halten Sie die Frontplatte mit einer Hand angehoben und nehmen Sie den Luftfilter heraus.
3. Reinigen Sie den Filter mit Wasser. Nutzen Sie keine Chemikalien.
4. Setzen Sie den Filter nach der Trocknung wieder ein und verschließen Sie die Abdeckung.

Der elektrostatische Filter und der Duftfilter (falls installiert) können nicht gewaschen oder gereinigt werden. Diese müssen nach 6 Monaten gewechselt werden.

Reinigung des Wärmetauschers:

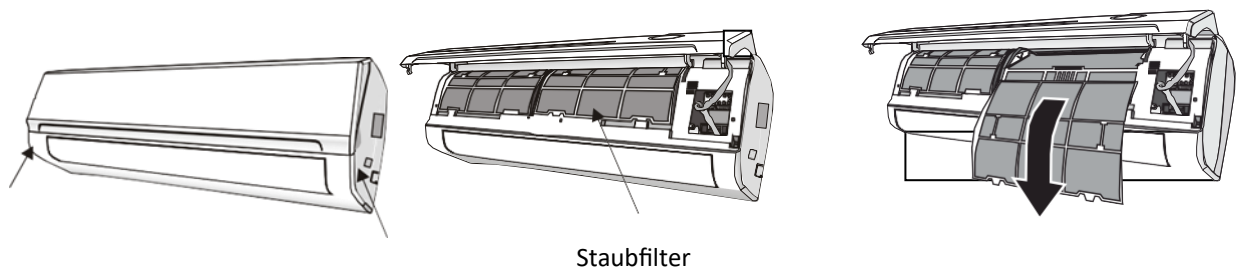
1. Öffnen Sie die Frontplatte des Gerätes und halten Sie es bis zum größten Winkel geöffnet. Lösen Sie dann aus den Scharnieren den Wärmetauscher.
2. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und nutzen Sie lauwarmes Wasser (nicht höher als 40°C). Nutzen Sie keine Chemikalien oder Reinigungsmittel.

Außeneinheit

1. Das äußere Element sollte von Blättern und Abfall befreit werden. Die Reinigung kann hier ebenfalls mit einem feuchten Tuch oder einem Luftstrahl getätigt werden.

Saisonale Reinigung

1. Nehmen Sie beide Elemente vom Strom.
2. Entfernen und reinigen oder tauschen Sie die Filter.
3. An einem trockenen Tag können Sie das Innenelement einige Stunden auf reiner Ventilation arbeiten lassen, um eine innere Trocknung zu ermöglichen.



12. Problembehandlung

Fehler	Mögliche Ursachen		
Das Gerät funktioniert nicht	Der Stromstecker ist gezogen.		
	Beschädigter Motor vom Innen– oder Außengerät.		
	Thermomagnetischer Leistungsschalter des Kompressors defekt.		
	Defekte Schutzvorrichtungen oder Sicherungen.		
	Kabelverbindungen sind lose oder nicht gegeben.		
	Das Gerät pausiert in gewissen Abständen, um den Kompressor vor Schäden zu schützen.		
	Die Spannung entspricht nicht den Vorgaben.		
	Aktive Timer-Funktion		
	Beschädigte Steuereinheit.		
Es liegt ein Geruch vor	Der Luftfilter ist verschmutzt und sollte gereinigt werden.		
Es liegt ein Wassergeräusch vor	Rückfluss von Flüssigkeit in den Kältemittelkreislauf.		
Ein feiner Wassernebel kommt aus dem inneren Gerät	Dies kann auftreten, wenn das Gerät eine hohe Kühlleistung oder Entfeuchtungsleistung aufbringt.		
Es liegt eine Geräuschentwicklung vor	Dieses Geräusch kann durch die Ausdehnung oder Kontraktion der Frontplatte aufgrund von Temperaturschwankungen entstehen und weist nicht auf ein Problem hin.		
Unzureichender Luftfluss—nicht genügend Kühl– oder Heizleistung	Die Temperatureinstellung muss angepasst werden.		
	Blockierte Luftein– oder Auslässe.		
	Der Luftfilter ist verschmutzt.		
	Die Ventilation ist auf geringster Stufe.		
	Es gibt andere Wärme– oder Kältequellen im Raum.		
	Es fehlt Kältemittel.		
Das Gerät reagiert nicht auf Befehle	Die Fernbedienung ist zu weit von der inneren Einheit entfernt.		
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.		
	Es befinden sich Gegenstände zwischen der Fernbedienung und der inneren Einheit.		
Das Display ist deaktiviert	Die Stromsparfunktion ist aktiviert.		
	Es gibt ein Problem mit der Stromversorgung.		
Das Gerät schaltet sich umgehend aus	Es treten merkwürdige Geräusche im Betrieb auf.		
	Eine fehlerhafte Kontrolleinheit.		
	Fehlerhafte Sicherungen.		
	Es wurde Wasser in das innere Element gespritzt.		
	Überhitzte Kabel oder Stecker.		
	Ein starker Geruch geht vom Gerät aus.		
Fehlermeldungen auf dem Display			
Im Falle eines erkennbaren Fehlers zeigt das Gerät folgende Fehler an:			
Display	Fehlerbeschreibung	Display	Fehlerbeschreibung
E1	Temperatursensor im inneren Gerät fehlerhaft	E8	Temperatursensor am äußeren Gerät fehlerhaft
E2	Rohrleitungssensor im inneren Gerät fehlerhaft	E9	IPM Modul des äußeren Gerätes fehlerhaft
E3	Temperatursensor im äußeren Gerät fehlerhaft	EA	Fehler bei der Erkennung der Spannung des äußeren Gerätes
E4	Kältemittelsystem fehlerhaft	EE	Fehler an der Steuereinheit des äußeren Gerätes
E6	Fehlfunktion am Ventilationsmotor des inneren Gerätes	EF	Fehlfunktion am Ventilationsmotor des äußeren Gerätes
E7	Außenlufttemperatursensor am äußeren Gerät fehlerhaft	EH	Fehler des Einzugstemperatursensors des äußeren Gerätes

13. Instruktionen für den Service

1. Überprüfen Sie die Informationen in diesem Handbuch, um die für die ordnungsgemäße Installation des Geräts erforderlichen Platzabmessungen zu ermitteln, einschließlich der zulässigen Mindestabstände zu benachbarten Strukturen.
2. Das Gerät muss in einem Raum mit einer Grundfläche von mehr als 4 m² installiert, betrieben und gelagert werden. Die Installation von Rohrleitungen ist auf ein Minimum zu beschränken.
3. Die Rohrleitungen müssen vor physischen Beschädigungen geschützt sein und dürfen nicht in einem unbelüfteten Raum installiert werden, wenn der Raum kleiner als 4 m² ist.
4. Die Einhaltung der nationalen Gasvorschriften ist zu beachten.
5. Die mechanischen Anschlüsse müssen zu Wartungszwecken zugänglich sein.
6. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch zur Handhabung, Installation, Reinigung, Wartung und Entsorgung des Kältemittels.
7. Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen frei von Hindernissen sind.

Hinweis: Die Wartung darf nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden.

8. Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich gelagert werden, in dem die Raumgröße dem für den Betrieb angegebenen Raumbereich entspricht.
9. Warnung: Das Gerät muss in einem Raum gelagert werden, in dem keine offenen Flammen (z. B. eine Gasheizung) und keine Zündquellen (z. B. eine elektrische Heizung) betrieben werden.
10. Das Gerät muss so gelagert werden, dass keine mechanischen Schäden auftreten.
11. Es ist angebracht, dass jeder, der zur Arbeit an einem Kältemittelkreislauf aufgefordert wird, über ein gültiges und aktuelles Zertifikat einer von der Industrie akkreditierten Bewertungsbehörde verfügt und seine Kompetenz im Umgang mit Kältemitteln gemäß der Bewertungsspezifikation im betreffenden Industriesektor anerkannt ist.
12. Wartungsarbeiten sollten nur gemäß den Empfehlungen des Geräteherstellers durchgeführt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die die Unterstützung

anderer qualifizierter Personen erfordern, müssen unter Aufsicht der Person durchgeführt werden, die für die Verwendung brennbarer Kältemittel zuständig ist.

13. Jeder Arbeitsvorgang, der die Sicherheitsmittel beeinträchtigt, darf nur von kompetenten Personen durchgeführt werden.

Warnung:

* Verwenden Sie keine anderen Mittel als die vom Hersteller empfohlenen, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.

* Das Gerät muss in einem Raum ohne kontinuierlich betriebene Zündquellen gelagert werden (z. B. offene Flammen, ein Gasbetriebsgerät oder eine elektrische Heizung).

* Nicht durchstechen oder verbrennen.

Beachten Sie, dass Kältemittel keinen Geruch hat.

- Die Kennzeichnung des Geräts ist weiterhin sichtbar und lesbar. Unleserliche Markierungen und Zeichen sind zu korrigieren;
- Kühlrohre oder -komponenten werden an einer Stelle installiert, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie Substanzen ausgesetzt sind, die kältemittelhaltige Komponenten angreifen können, es sei denn, die Komponenten bestehen aus Materialien, die von Natur aus korrosionsbeständig sind oder angemessen gegen Korrosion geschützt sind .

Überprüfung elektrischer Geräte

Die Reparatur und Wartung elektrischer Komponenten muss erste Sicherheitsüberprüfungen und Inspektionsverfahren für Komponenten umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden, bis dieser zufriedenstellend behoben ist. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, der Betrieb jedoch fortgesetzt werden muss, ist eine angemessene vorübergehende Lösung zu verwenden. Dies ist dem Besitzer des Geräts zu melden, damit alle Parteien darüber informiert werden.

Zu den ersten Sicherheitsüberprüfungen gehören:

Diese Kondensatoren werden entladen: Dies muss auf sichere Weise erfolgen, um Funkenbildung zu vermeiden.

Beim Laden, Wiederherstellen oder Spülen des Systems dürfen keine stromführenden elektrischen Komponenten und Kabel freiliegen.

Dass es eine Kontinuität der Erdbindung gibt.

Reparaturen an versiegelten Bauteilen

Bei Reparaturen an versiegelten Bauteilen müssen alle Stromversorgungen von den zu bearbeitenden Geräten getrennt werden, bevor versiegelte Abdeckungen usw. entfernt werden. Wenn während der Wartung unbedingt eine Stromversorgung für die Geräte erforderlich ist, muss eine dauerhafte Betriebsform vorhanden sein. Die Leckerkennung muss sich an der kritischsten Stelle befinden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

Es ist sicherzustellen, dass durch Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird. Dies umfasst Schäden an Kabeln, eine übermäßige Anzahl von Anschlüssen, Klemmen, die nicht der ursprünglichen Spezifikation entsprechen, Schäden an Dichtungen, eine falsche Montage der Verschraubungen usw.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass sich Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so verschlechtern haben, dass sie nicht mehr dazu dienen, das Eindringen brennbarer Atmosphären zu verhindern. Ersatzteile müssen den Angaben des Herstellers entsprechen.

Hinweis: Die Verwendung von Silikondichtungsmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen vor der Bearbeitung nicht isoliert werden.

Reparatur an eigensicheren Bauteilen

Legen Sie keine permanenten induktiven oder kapazitiven Lasten an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für das verwendete Gerät nicht überschreiten.

Eigensichere Komponenten sind die einzigen Typen, an denen gearbeitet werden kann, wenn sie in einer brennbaren Atmosphäre leben. Das Prüfgerät muss die richtige Bewertung haben.

Ersetzen Sie Komponenten nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können dazu führen, dass sich aufgrund eines Lecks Kältemittel in der Atmosphäre

entzündet.

Verkabelung

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

Nachweis brennbarer Kältemittel

Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen bei der Suche nach oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Ahalogenbrenner (oder andere Detektoren mit offener Flamme) dürfen nicht verwendet werden.

Leckerkennungsmethoden

Die folgenden Leckerkennungsmethoden werden für Systeme mit brennbaren Kältemitteln als akzeptabel angesehen.

Zur Erkennung brennbarer Kältemittel müssen elektronische Lecksucher verwendet werden. Die Empfindlichkeit ist jedoch möglicherweise nicht ausreichend oder muss möglicherweise neu kalibriert werden. (Die Detektionsausrüstung muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Leckanzeigergeräte müssen auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert werden, und der entsprechende Prozentsatz an Gas (maximal 25%) wird bestätigt.

Lecksuchflüssigkeiten sind für die Verwendung mit den meisten Kältemitteln geeignet. Die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln ist jedoch zu vermeiden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohre angreifen kann.

Bei Verdacht auf ein Leck sind alle offenen Flammen zu entfernen / zu löschen.

Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, der gelötet werden muss, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder (mittels Absperrventilen) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems isoliert werden. Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) muss dann sowohl vor als auch während des Lötvorgangs durch das System gespült werden.

Entfernung und Evakuierung

Beim Einbruch in den Kältemittelkreislauf zur Durchführung von Reparaturen oder für andere Zwecke sind herkömmliche Verfahren anzuwenden. Es ist jedoch wichtig, dass

bewährte Verfahren befolgt werden, da die Entflammbarkeit eine Rolle spielt. Das folgende Verfahren ist einzuhalten:

- Kältemittel entfernen;
- Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas;
- Evakuieren;
- Wieder mit Inertgas spülen;
- Öffnen Sie den Stromkreis durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung muss in die richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgewonnen werden. Das System muss mit OFN gespült werden, um die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden.

Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Das Spülen muss erreicht werden, indem das Vakuum im System mit OFN unterbrochen und weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann in die Atmosphäre entlüftet und schließlich auf ein Vakuum abgesenkt wird. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die endgültige OFN-Ladung verwendet wird, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, damit Arbeiten durchgeführt werden können. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchgeführt werden sollen.

Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass für die Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und Belüftung vorhanden ist.

Stilllegung

Vor der Durchführung dieses Verfahrens ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und allen Einzelheiten vollständig vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor der Ausführung der Aufgabe ist eine Öl- und Kältemittelprobe zu entnehmen, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist wichtig, dass vor Beginn der Aufgabe Strom zur Verfügung steht.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Bedienung vertraut.
- b) System elektrisch isolieren.
- c) Stellen Sie vor dem Versuch sicher:

. Für die Handhabung von Kältemittelflaschen stehen bei Bedarf mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung.

- . Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind verfügbar und werden ordnungsgemäß verwendet.
- . Der Wiederherstellungsprozess wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht.
- . Bergungsausrüstung und Zylinder entsprechen den entsprechenden Normen.

- d) Kältemittelsystem nach Möglichkeit abpumpen.
- e) Wenn kein Vakuum möglich ist, stellen Sie einen Verteiler her, damit Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- f) Stellen Sie sicher, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor Sie sich erholen.
- g) Starten Sie die Wiederherstellungsmaschine und arbeiten Sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Zylinder nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80% Volumen Flüssigkeitsladung).
- i) Überschreiten Sie den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders nicht, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Zylinder richtig gefüllt und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Zylinder und das Gerät unverzüglich von der Baustelle entfernt werden und alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.
- k) Zurückgewonnenes Kältemittel darf nur dann in ein anderes Kühltssystem eingefüllt werden, wenn es gereinigt und geprüft wurde.

Kennzeichnung

Das Gerät muss mit dem Hinweis versehen sein, dass es außer Betrieb genommen und vom Kältemittel befreit wurde. Das Etikett muss datiert und unterschrieben sein. Stellen Sie sicher, dass auf dem Gerät Etiketten angebracht sind, aus denen hervorgeht, dass das Gerät brennbares Kältemittel enthält.

Wiederherstellung

Wenn Sie Kältemittel zur Wartung oder Außerbetriebnahme aus einem System entfernen, wird empfohlen, alle Kältemittel sicher zu entfernen.

Stellen Sie beim Umfüllen von Kältemittel in Flaschen sicher, dass nur geeignete Kältemittelrückgewinnungszylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl von Zylindern zum Halten der gesamten Systemladung verfügbar ist. Alle zu verwendenden Zylinder sind für die Rückgewinnung bestimmt

Kältemittel und für dieses Kältemittel gekennzeichnet (d. h. spezielle Zylinder zur Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen mit einem Überdruckventil und den dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Leere Rückgewinnungszylinder werden evakuiert und wenn möglich vor der Rückgewinnung abgekühlt.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in einwandfreiem Zustand sein und eine Reihe von Anweisungen bezüglich der vorhandenen Ausrüstung enthalten. Sie muss für die Rückgewinnung aller geeigneten Kältemittel einschließlich gegebenenfalls brennbarer Kältemittel geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen verfügbar und funktionsfähig sein. Die Schläuche müssen mit leakagefreien Trennkupplungen und in gutem Zustand sein. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts, dass es in einwandfreiem Zustand ist, ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Entzündung im Falle einer Kältemittelfreisetzung zu verhindern. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das zurückgewonnene Kältemittel ist im richtigen Rückgewinnungszylinder an den Kältemittellieferanten zurückzugeben und der entsprechende Abfalltransferschein anzuordnen. Kältemittel nicht in Rückgewinnungseinheiten und insbesondere nicht in Zylindern mischen.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden sollen, stellen Sie sicher, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, um sicherzustellen, dass brennbares Kältemittel nicht im Inneren verbleibt

Schmiermittel. Der Evakuierungsprozess muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor an die Lieferanten zurückgegeben wird. Zur Beschleunigung dieses Vorgangs darf nur eine elektrische Heizung des Kompressorkörpers eingesetzt werden. Wenn Öl aus einem System abgelassen wird, muss es sicher durchgeführt werden.

© Copyright – Urheberrechtshinweis

Alle Inhalte dieser Bedienungsanleitung, insbesondere Texte, Fotografien oder Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt.

Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Firma Tronitechnik GmbH.

Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. Bilder oder Texte unerlaubt kopiert), macht sich gem. §§ 106 UrhG strafbar, wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und muss Schadensersatz leisten (§ 97 UrhG).

14. Anhänge

Elektro- und Elektronikgeräte – Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Batterien und Akkus

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Dies gilt nicht, soweit die Altgeräte bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben und dort zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen.jsf>

Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Weitere Informationen

Wir sind Mitglied des Rücknahmesystems „take-e-back“. Weitere Informationen finden Sie unter www.take-e-back.de.

Elektro- und Elektronikgeräteabfallnummer bei der Stiftung EAR (Elektro-Altgeräte Register):

76436902

Hinweis zur Entsorgung von Altbatterien nach §18 BattG

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

Batterien und Akkus

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle von diesem zu trennen. Dies gilt nicht, soweit die Altgeräte bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben und dort zum Zwecke der Vorbereitung zur Wiederverwendung von anderen Altgeräten separiert werden.

Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen abgeben. Ein Onlineverzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen finden Sie hier:

<https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen.jsf>

Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

Das auf den Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Als Hersteller im Sinne des ElektroG sind wir bei der zuständigen Stiftung Elektro-Altgeräte Register (Benno- Strauß-Str. 1, 90763 Fürth) unter der folgenden Registrierungsnummer registriert:

76436902