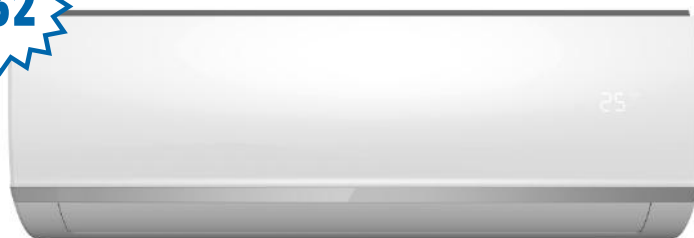


H7 INVERTER SERIE

Installations-
Und Benutzerhandbuch

MUPR-H7



Wichtige Anmerkungen

WICHTIG:

Vielen Dank für den Kauf unserer hochwertigen Klimaanlage. Um über die Jahre eine einwandfreie Benutzung zu gewährleisten, bitten wir Sie das Benutzerhandbuch vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durchzulesen. Nach dem Lesen bitte an einem sicheren Ort aufbewahren. Wir bitten Sie, das Benutzerhandbuch für etwaige Zweifel oder Unregelmäßigkeiten zu konsultieren: Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.

WARNUNG!

Die Stromversorgung muss EINPHASIG sein (ein Außenleiter (L) und ein Neutralleiter (N) mit Erdung (GND) und Handschalter. Das Nichtbefolgen der Anweisungen setzt die Herstellergarantie außer Kraft.

ANMERKUNG:

Die angeführten Daten können zum Zweck der Produktoptimierung ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

ACHTUNG:

Lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch bevor sie die neue Klimaanlage installieren und benutzen. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Benutzerhandbuch für späteres Nachschlagen aufbewahren.

INHALTSVERZEICHNIS



INSTALLATIONSHANDBUCH 4



Benutzerhandbuch36

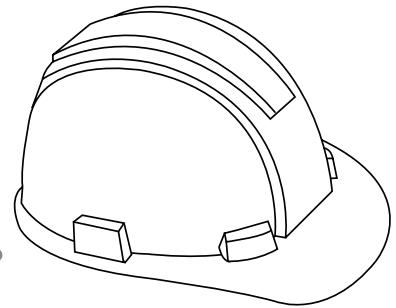


Handbuch zur Fernbedienung RG57 54



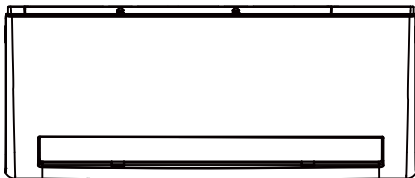
Wartungsinformation65

- 0 Vorsichtsmaßnahmen 6
- 1 Zubehör 8
- 2 Zusammenfassung der Installation - Inneneinheit..... 10
- 3 Komponenten der Einheit12



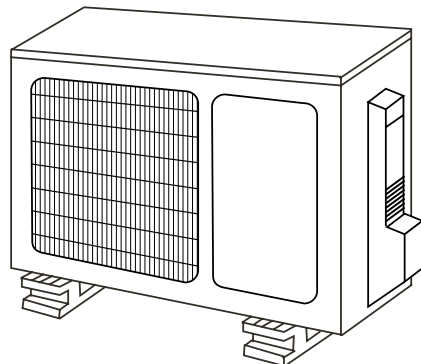
4 Installation der Inneneinheit..... 13

- 1. Auswahl des Installationsorts 13
- 2. Die Montageplatte an der Wand anbringen..... 14
- 3. Für die Verkabelung ein Loch bohren.....14
- 4. Installation der Kühlmittelrohrleitungen 16
- 5. Verbindungsstücke der Entwässerungsleitung .18
- 6. Anschluss des Kommunikationskabels 19
- 7. Anbringen der Leitungen und Kabel.....21
- 8. Maße der Inneneinheit..... 21



5 Installation der Außeneinheit 22

- 1. Auswahl des Installationsorts 22
- 2. Installation des Abflussschlauchs..... 23
- 3. INSTALLATION DER AUßENEINHEIT 24
- 4. Anschluss des Kommunikations- Stromversorgungskabels25

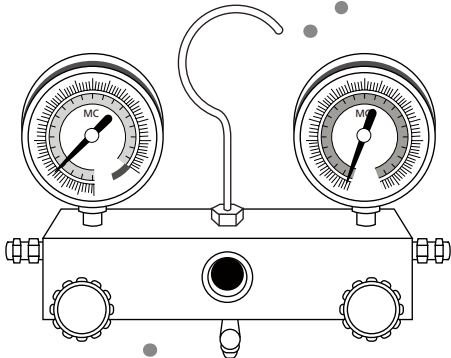
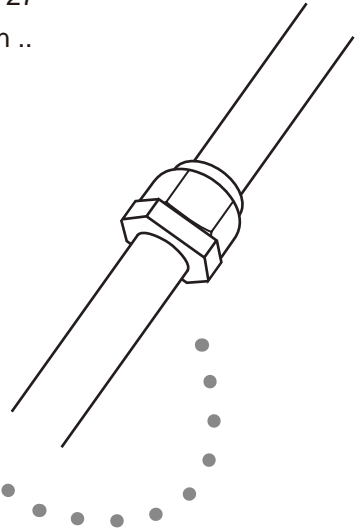


6 Installation der Kühlmittelrohrleitungen .. 27

- A. Schlauchlänge und Zusätze 27
- B. Anweisungen zum Anschluss - Kühlmittelrohrleitungen ..
 - 1. Leitungen unterbrechen 27
 - 2. Entfernung von Ausläufen 28
 - 3. Extreme Erweiterung der Schläuche 28
 - 4. Anschluss der Schläuche 29

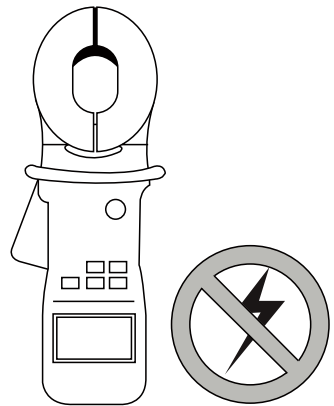


Vorsicht: Brandgefahr



7 Entlüftung 27

- 1. Anweisungen zur Entlüftung 31



8 Prüfen der Ausströmungen 33

9 Betriebsprobe 34



VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation durch:

Eine fehlerhafte Installation wegen der Nichteinhaltung der Anweisungen kann starke Schäden oder Verletzungen verursachen.

Der Ausmaß des potentiellen Schadens oder der Verletzungen wird in WARNUNG oder VORSICHT unterteilt.



WARNUNG!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann.



VORSICHT!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen dem Nutzer mittelschwere Verletzungen oder dem Gerät oder anderen Gegenständen Schäden verursachen kann.



Dieses Zeichen bedeutet, dass die angezeigte Aktion nie durchgeführt werden soll.



WARNUNG!

- ⊘ Verändern Sie nicht die Länge des Stromkabels und verwenden Sie kein Verlängerungskabel für das Gerät. Teilen Sie die Stromversorgung nicht mit anderen Geräten. Eine schlechte oder mangelhafte Stromversorgung kann Brände oder Stromstöße verursachen.
- ⊘ Beim Anschließen der Kühlwasserleitung dürfen keine andere Stoffe oder Gase in das Gerät hineingelangen. Das Vorhandensein von Gasen oder anderen Stoffen mindert die Leistung des Geräts und kann einen anormal hohen Druck im Ablauf des Kühlmittels verursachen. Dies kann Explosionen und Verletzungen verursachen.
- ⊘ Erlauben Sie keinen Kindern, mit der Klimaanlage zu spielen. Kinder in der Nähe des Gerätes müssen stets von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden.
 1. Die Installation muss von einem qualifizierten Techniker oder einem Fachmann durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 2. Die Installation muss streng nach den Parametern des Installationshandbuchs durchgeführt werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen. Dieses Gerät sollte von einem nach RD 795/2010, RD1027/2007, RD238/2013 qualifizierten Experten installiert werden.
 3. Kontaktieren Sie für die Installation, Reparatur oder Instandhaltung dieses Gerätes einen zugelassenen Techniker.
 4. Verwenden Sie nur die für die Installation vorgesehenen und bestimmten Teile und Zubehör. Das Verwenden anderer Teile kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.
 5. Installieren Sie das Gerät an einem festen Ort, der dessen Gewicht tragen kann. Sollte der ausgewählte Ort nicht das Gewicht des Gerätes tragen können, oder es wurde keine gute Installation durchgeführt, kann das Gerät fallen und schwere Verletzungen sowie Schäden verursachen.
 6. Beschleunigen Sie nicht den Abtau- oder Reinigungsprozess, halten Sie sich an die Empfehlungen des Herstellers.
 7. Die Einheit ist in einem Raum ohne aktive Hitzequellen zu lagern (z.B. offene Flammen, ein Gasherd oder ein elektrisches Heizgerät).
 8. Durchbohren oder verbrennen sie das Gerät nicht.
 9. Die Einheit muss in einer gut belüfteten Zone aufbewahrt werden, in der die Raumgröße den für den ordnungsgemäßen Betrieb bestimmten Werten entspricht.
 10. Vergewissern Sie sich, dass die Kühlmittel keinen Geruch ausströmen.



WARNUNG!

11. Um die Installation der Elektronik durchzuführen, folgen Sie den lokalen Standardbestimmungen für Verkabelungen und den Vorgaben dieses Handbuchs. Benutzen Sie für die Stromversorgung selbstständige Stromkreise und Steckdosen. Schließen Sie andere Geräte nicht an dasselbe Stromnetz an. Eine mangelhafte elektrische Leistung oder Fehler in der elektrischen Installation können Stromschläge oder Brände verursachen.
12. Verwenden Sie während der elektrischen Installation stets die angegebenen Kabel. Schließen Sie die Kabel fest an und befestigen Sie diese gut, um zu verhindern, dass äußere Kräfte die Klemmleiste beschädigen. Mangelhafte Elektroanschlüsse können sich überhitzen und dadurch einen Brand oder Stromschläge verursachen.
13. Die Kabelverlegung sollte so durchgeführt werden, dass die Steuertafel fest angebracht ist. Wenn der Deckel der Steuertafel nicht gut geschlossen wird, kann dies zu Elektrokorrosion führen und dazu, dass die Anschlussstellen sich in der Kabelklemme erhitzen, Feuer fangen oder Stromschläge verursachen.
14. In einigen Funktionsumgebungen wie Küchen, Esszimmern, usw. wird der Gebrauch von für diese Räume spezifisch entworfenen Klimaanlage empfohlen.
15. Sollte der Stromversorgungseingang beschädigt sein, muss es von dem Hersteller, dem Vertreter oder einer technischen Fachkraft ersetzt werden, um Risiken zu vermeiden.
16. Kinder ab 8 Jahren und kranke Personen mit Fachkenntnis des Gerätes und dessen Risiken können das Gerät handhaben. Kinder dürfen nicht mit der Einheit spielen. Kinder dürfen das Gerät ohne Aufsicht weder putzen noch warten.



VORSICHT!

- ⊗ Bringen Sie das Gerät nicht an einem Ort an, der brennbaren Gasübertritten ausgesetzt ist. Wenn das brennbare Gas sich um das Gerät anhäuft, kann das einen Brand verursachen.
 - ⊗ Installieren Sie das Gerät nicht in feuchten Zimmern, wie beispielsweise Badezimmer. Ein exzessiver Wasserkontakt kann einen Kurzschluss verursachen.
1. Das Produkt muss ab dem Zeitpunkt der Installation über einer guten Erdleitung verfügen oder es kann zu Stromschlägen führen.
 2. Installieren Sie das Abflussrohr anhand der angegebenen Anweisungen in diesem Handbuch. Eine schlechte Dränung kann zu Überschwemmungen oder Lecks in der Wohnung oder dem Eigentum führen.
 3. Die Einheit muss gelagert werden, um vorzubeugen, dass mechanische Schäden entstehen.
 4. Jede Person, die mit den Kühlmitteln hantiert, muss für diese Tätigkeit durch die Qualifizierung der Industrie befugt sein.

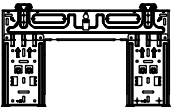




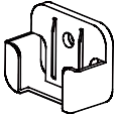



Hinweise zu fluorierten Gasen


1. Die Klimaanlage beinhaltet fluorierte Gase. Für mehr Information bezüglich dieser Gasart und der Menge, lesen Sie das entsprechende Etikett auf dem Gerät.
2. Die Installation, der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts muss von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden.
3. Um das Gerät zu demontieren und wiederzuverwerten, müssen Sie eine Fachkraft kontaktieren.
4. Falls ein Leckagemelder installiert sein sollte, müsste dieser mindestens alle 12 Monate kontrolliert werden.
5. Es wird empfohlen, dass bei jeder Untersuchung nach Lecks, ein Register über allen Auswirkungen geführt wird.

ZUBEHOR

1

Für die Klimaanlage ist folgendes Zubehör vorgesehen. Gebrauchen Sie alle Teile und das Zubehör für die Inbetriebnahme der Klimaanlage. Eine fehlerhafte Installation kann zu Lecks, Stromschlägen oder Bränden führen.

Nombre	Forma	Cantidad
EINBAURAHMEN		1
WANDDÜBEL		5
Fixierungsschraube der Montageplatte ST3.9 X 25		5
Fernbedienung		1
Fixierungsschraube als Halterung der Fernbedienung ST2.9 x 10		2
Halterung der Fernbedienung		1
Baterien (AAA.LR03)		2
Verbindungsstück für die Abflusspipette		1
Abflusspipette		

Name	Form	Menge
Benutzer- und Installationshandbuch		1



WARNUNG

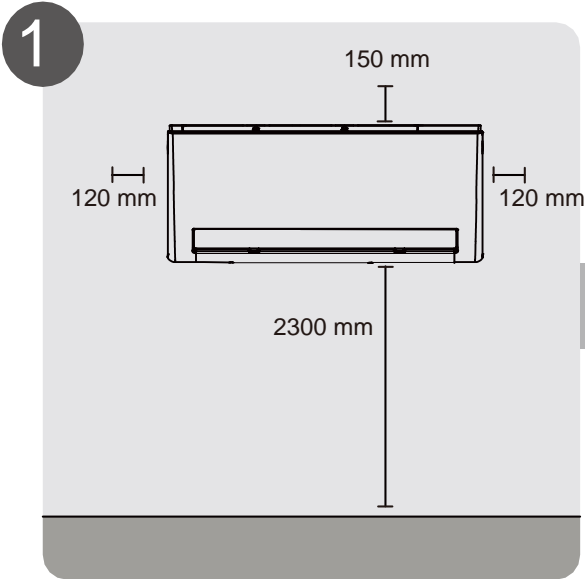
Die Einheit muss in einer gut belüfteten Zone aufbewahrt werden, in der die Raumgröße den für den ordnungsgemäßen Betrieb bestimmten Werten entspricht.

Für Modelle mit Kühlmittel R32:

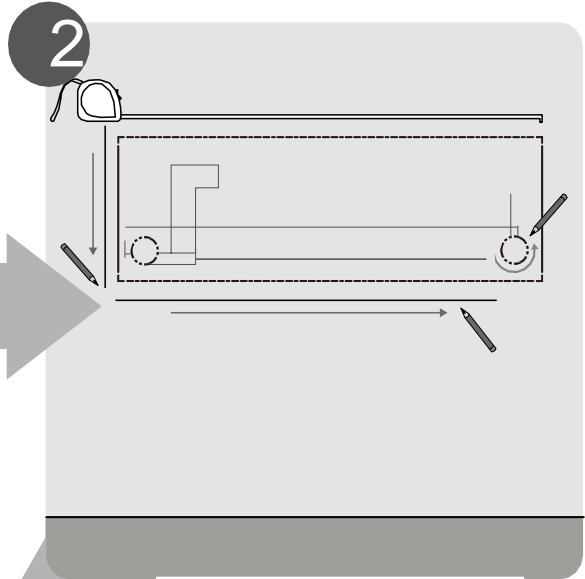
Das Gerät muss in einem Raum mit einer Mindestfläche von 4 m² installiert, in Betrieb genommen und aufbewahrt werden. Die Einheit darf nicht in einem Raum ohne Ventilation installiert werden, wenn dieser Raum kleiner als 4m² ist.

Zusammenfassung der Installation - INNENEINHEIT

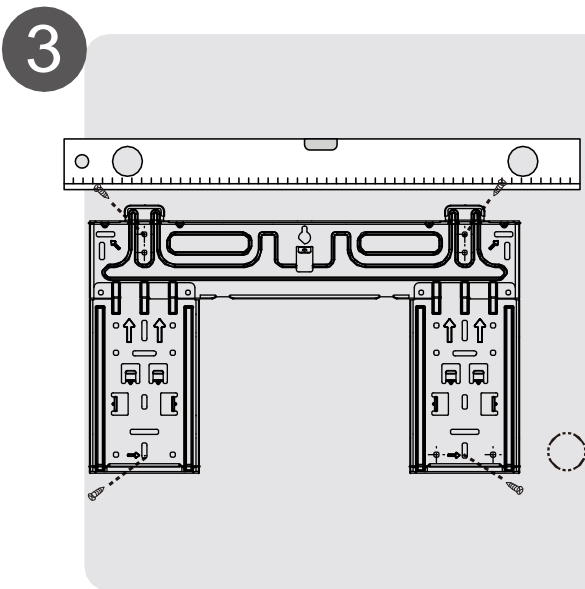
2



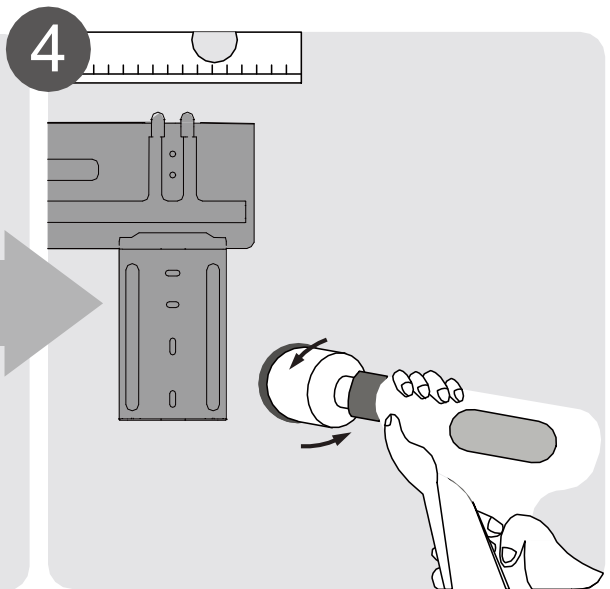
Auswahl der Platzierung (S. 11)



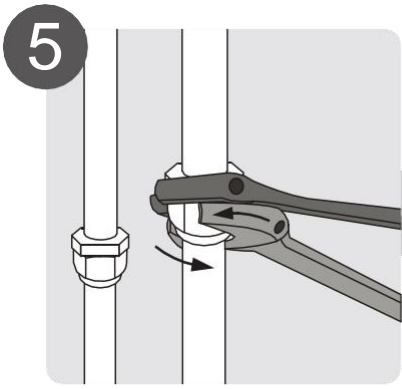
Legen Sie die Position des Loches an der Wand fest.



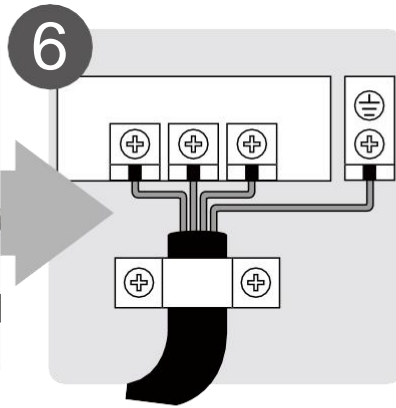
Befestigen Sie die Montageplatte (S. 12)



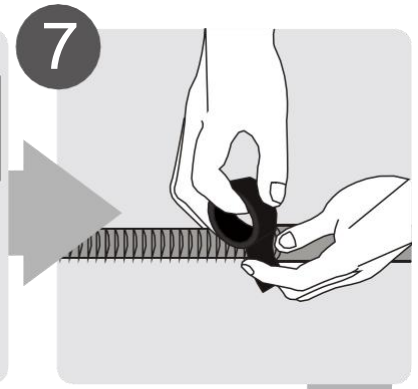
Lochbohrung an der Wand (S.12)



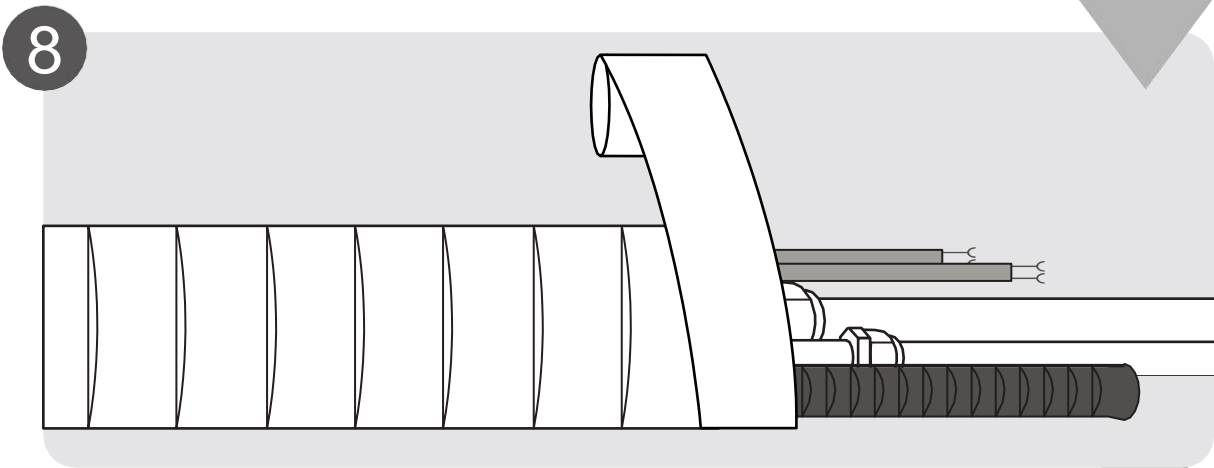
5
Verbindungsschläuche (S. 25)
Verkabelung



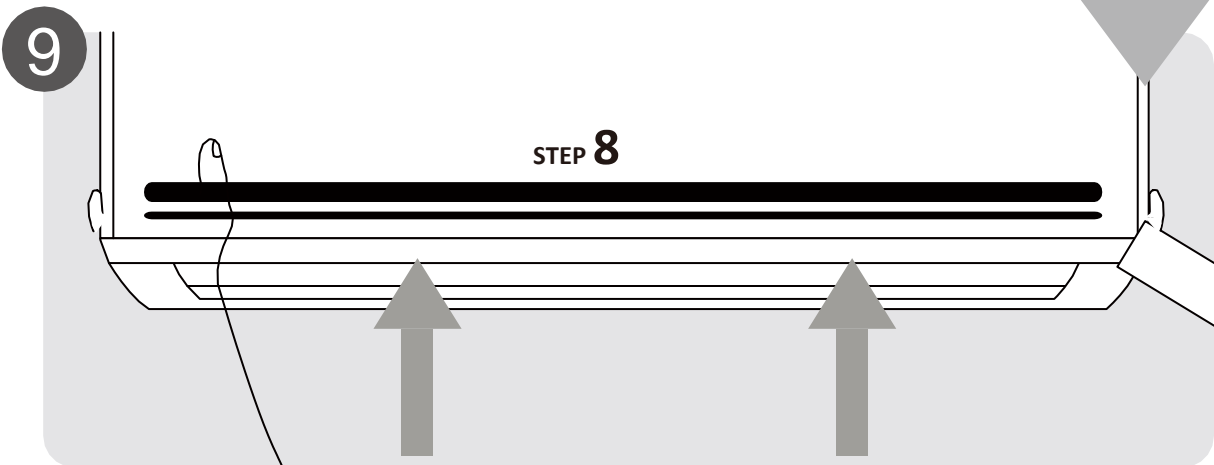
6
Anschluss der Kabel
(S. 17)



7
Installation der
Dränageschläuche
(S. 14)



8
Anbringen der Leitungen und Kabel (S.18)



9
Montage der Inneneinheit (S. 18)

KOMPONENTEN DER EINHEIT

3

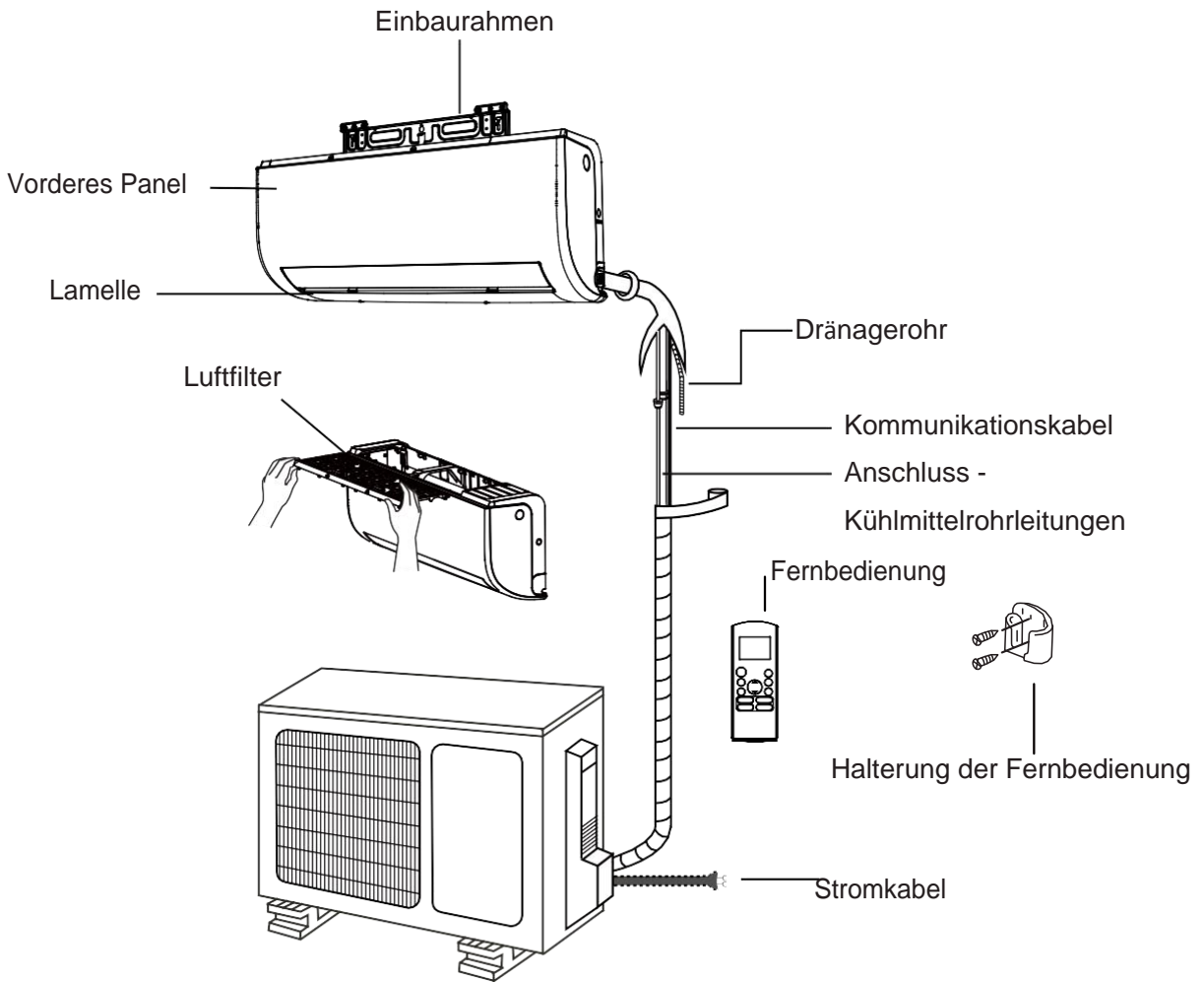


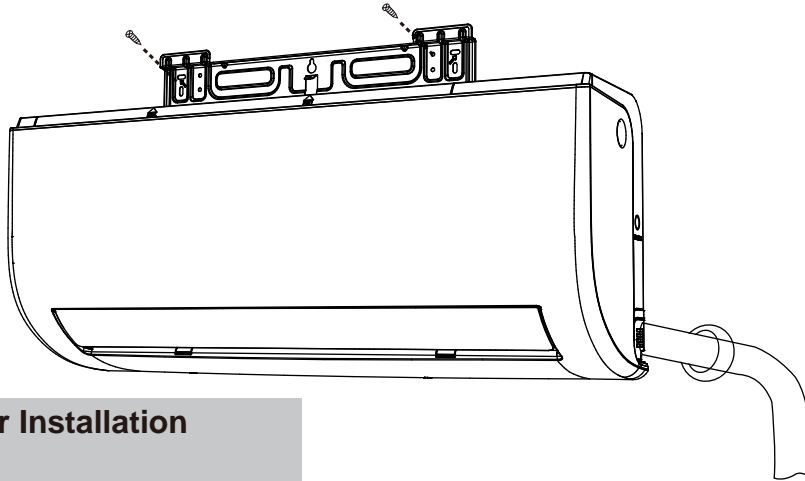
Abb.3.1

ANMERKUNGEN ZU DEN ILLUSTRATIONEN

Alle Installationen dieses Handbuchs dienen zur Erklärung. Die reale Ansicht der Inneneinheit kann leicht von der Abbildung abweichen. Jedoch sind der Betrieb und die Funktionen dieselben.

INSTALLATION DER INNENEINHEIT

4



Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Vor der Installation

Vor der Inbetriebnahme der Inneneinheit konsultieren Sie das Etikett auf der Verpackung des Geräts, um sich zu vergewissern, dass die Inneneinheit des Modells mit der Außeneinheit übereinstimmt.

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen sollen.

Die geeigneten Orte müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Gute Luftzirkulation
- Leichte Installation der Drainage
- Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- Der Ort sollte stabil, fest sein und nicht vibrieren.
- Er sollte stabil genug sein um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.

Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf oder leicht entzündlichen Gasen
- ⊘ In der Nähe von brennbarem Material wie Gardinen oder Kleidung
- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die den Luftzug behindern können
- ⊘ In der Nähe von Lufterströmungen
- ⊘ Bei direkter Sonneneinstrahlung

ANMERKUNGEN ZUR LOCHBOHRUNG AN DER WAND

Wenn es keine festen Kühlrohrleitungen gibt:

Wenn Sie den Ort auswählen, stellen Sie sicher, dass Sie genügend Zwischenraum für das Bohrloch lassen. (Siehe **Loch für die Verlegung der Leitungen Schritte**) für das Kommunikationskabel und die Kühlungsleitung zur Verbindung der Innen- & Außeneinheit.

Halten Sie sich an das folgende Diagramm, um eine angemessene Entfernung zwischen Wänden und Decke zu gewährleisten.

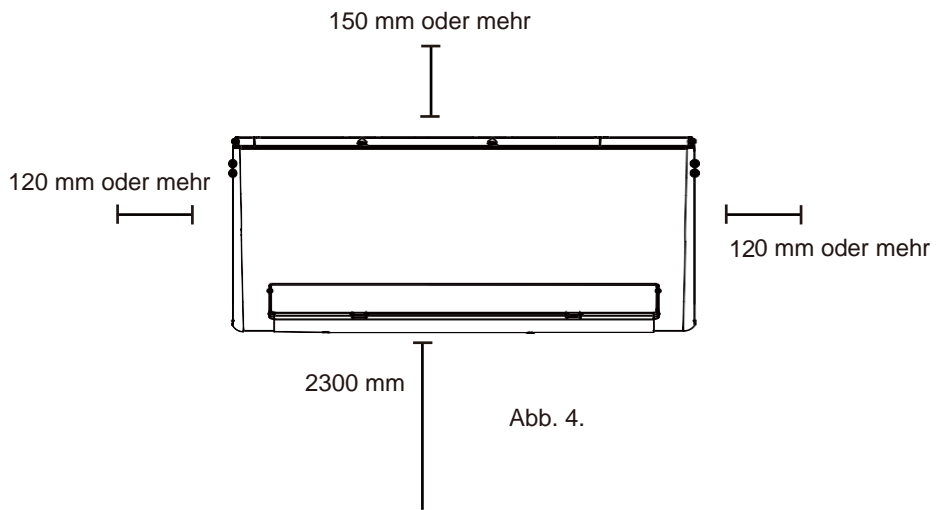


Abb. 4.

Schritt 2: Befestigen Sie die Montageplatte an der Wand:

Die Montageplatte ist eine Komponente auf der die Inneneinheit angebracht wird.

Ziehen Sie die Schraube heraus, welche die Montageplatte auf der Außenseite der Inneneinheit befestigt.

2. Hängen Sie die Montageplatte an einen geeigneten Ort an die Wand, der die spezifischen Voraussetzungen des Abschnitts erfüllt. Auswahl der Positionierung der Installation, um mehr Details über die Größe der Montageplatte zu erfahren, schlagen Sie unter der Rubrik Abmessungen der Montageplatte nach.
3. Bohren Sie Löcher für die Befestigungsschrauben an den Positionen, die
 - stark genug sind, um dem Gewicht der Einheit standzuhalten.
 - Und den Löchern für die Schrauben der Montageplatte entsprechen.
4. Sichern Sie die Montageplatte an der Wand mit den dafür vorgesehenen Schrauben.
- 5 Stellen Sie sicher, dass die Montageplatte flach an der Wand anliegt.

INSTALLATION AUF BETON ODER ZIEGELSTEINWÄNDEN

Besteht die Wand aus Ziegelstein, Beton oder ähnlichen Materialien, bohren Sie in der Wand Löcher mit 5 mm Durchmesser und stecken Sie die dafür vorgesehenen Verankerungsschrauben ein. Danach machen Sie die Montageplatte an der Wand fest, wobei sie die Schrauben direkt in die Dübel stecken.

Schritt 3: Bohren Sie ein Loch für die Verbindungsschläuche

Für die Kühlungsrohre und die Kommunikationskabel müssen Sie ein Loch in der Wand bohren, um die Außen- mit der Inneneinheit zu verbinden.

1. Bestimmen Sie die Lage des Lochs, wobei Sie die Position der Montageplatte berücksichtigen. Sehen Sie sich die Maße der Montageplatte auf der nächsten Seite an, um die Idealposition festzulegen. Die Bohrungen in der Wand sollten einen Umfang von mindestens 65 mm haben und in einem leicht abfallenden Winkel sein, um die Entwässerung zu erleichtern.
2. Benutzen Sie einen Kernlochbohrer 65 mm, um ein großes Loch in die Wand zu bohren. Stellen Sie sicher, das Bohrloch leicht nach unten zu bohren, damit das Außenteil unter dem Inneren der Bohrung liegt. Der Höhenunterschied der Bohrung sollte 7 mm betragen. Somit gewährleisten Sie eine gute Entwässerung. (Siehe Fig. 4.2)

Bringen Sie den Wandschutz an dem Bohrloch an. Dieser dient zum Schutz der Ränder des Bohrlochs und zur Versiegelung nach dem Installationsvorgang.



VORSICHT!

Vermeiden Sie bei der Bohrung Kabel, Rohre oder anderes in der Wand zu beschädigen.

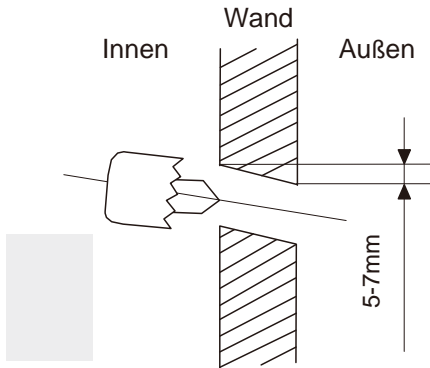
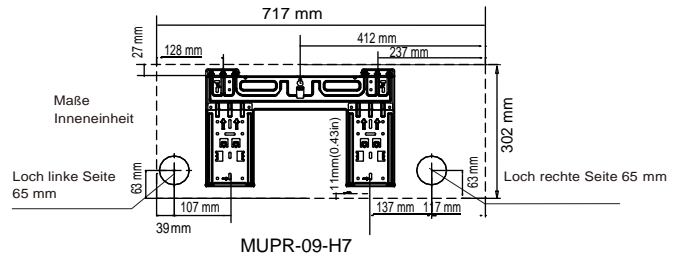


Abb. 4.2

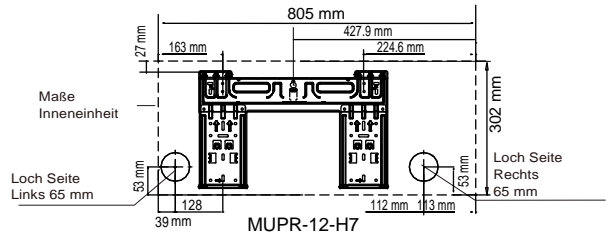
MAßE DER MONTAGEPLATTE

Die jeweiligen Modelle haben unterschiedliche Montageplatten. Um sicherzustellen, dass Sie genügend Platz für die Inneneinheit haben, sind auf den Diagrammen verschiedene Arten und Abmessungen der Montageplatten abgebildet.

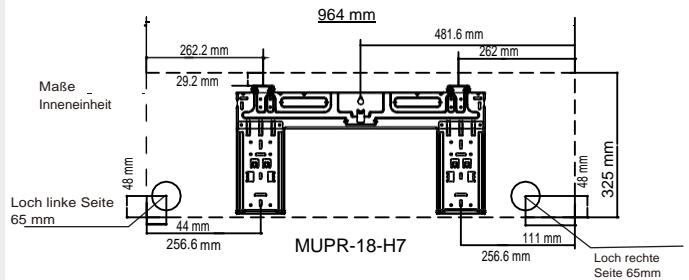
- Breite der Montageplatte
- Höhe der Montageplatte
- Breite der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Höhe der Inneneinheit in Bezug auf die Montageplatte.
- Empfohlene Positionen des Bohrlochs an der Wand (beide links und rechts von der Montageplatte)



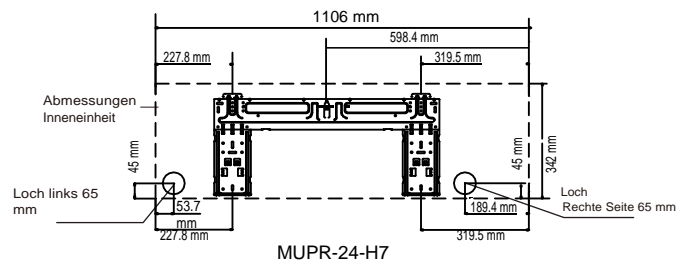
MUPR-09-H7



MUPR-12-H7



MUPR-18-H7



MUPR-24-H7

Korrekte Justierung der Montageplatte

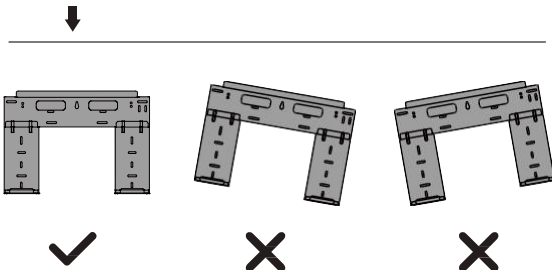


Abb. 4.3

Installation der Inneneinheit

Schritt 4: Vorbereitung des Kühlrohrs:

Das Kühlrohr befindet sich innerhalb des Isolierungsschutzes der an den hinteren Teil der Einheit gekoppelt ist. Bevor Sie das Kühlrohr durch das Loch in der Wand stecken, bereiten Sie es vor. Schlagen Sie in diesem Handbuch unter der Rubrik *Anschluss der Kühlrohre* nach, um weitere Details zur Rohrmuffe und den Drehmoment der Muffe, der Technik, etc. zu erfahren.

Winkel der Rohre

Die Kühlrohre können in verschiedenen Winkeln aus der Inneneinheit austreten,

- Linke Seite
- Linker hinterer Teil
- Rechte Seite

Für weitere Details, Siehe Abb. 4.4

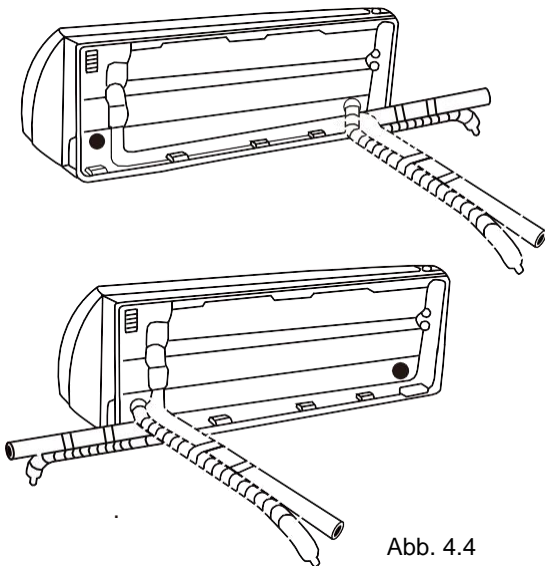


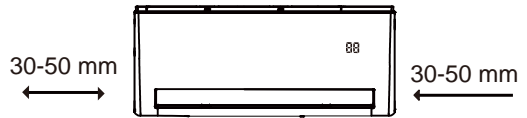
Abb. 4.4

Wenn das Kühlrohr bereits in der Wand steckt, gehen Sie folgendermaßen vor:

Schritt 4.1: Befestigen Sie die Inneneinheit auf der Montageplatte:

Bedenken Sie, dass die Haken auf der Montageplatte kleiner sind als das hintere Teil der Einheit.

Wenn Sie bemerken, dass der Platz zur Verbindung der Rohre der Inneneinheit nicht ausreicht, dann justieren Sie die rechte oder linke Einheit um 30 - 50 mm, je nach Modell. (Siehe Fig. 4.5)



Bewegen Sie es nach rechts oder links Abb. 4.5

Schritt 4.2: Vorbereitung des Kühlrohrs:

1. Demontage der horizontalen Lamelle

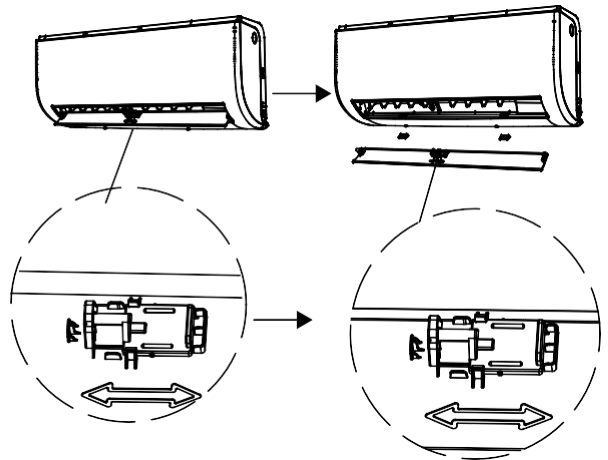


Abb. 4.6

! VORSICHT!

Geben Sie besonders darauf Acht, die Einheit beim Auspacken nicht einzuklemmen oder zu beschädigen. Sollten die Rohre eingeklemmt werden, dann beeinträchtigt es die Funktionsfähigkeit der Einheit.

2. Schrauben Sie die Schrauben ab, wie auf der nächsten Abbildung gezeigt, danach öffnen Sie das Panel und fixieren Sie die Position mit einem Schloss (Siehe Abb 4.7).

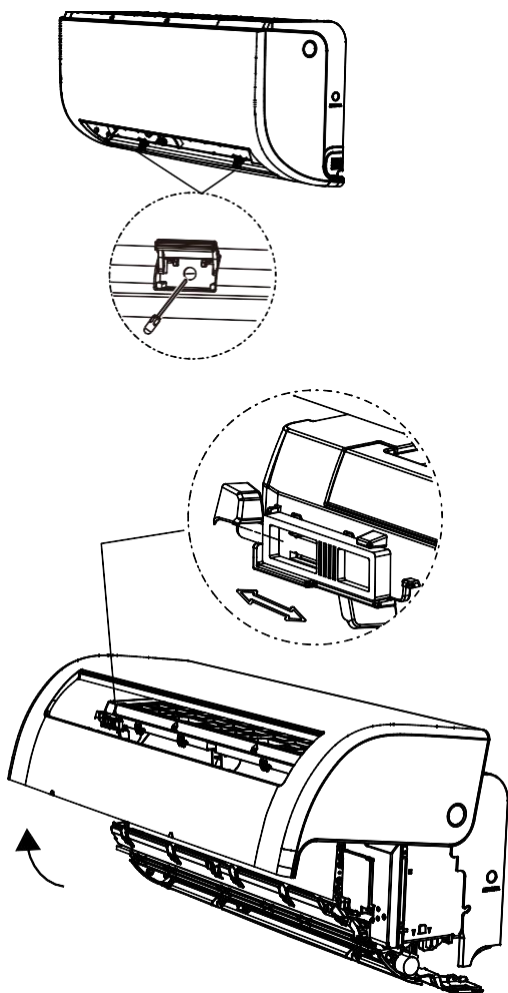


Abb. 4.7

3. Benutzen Sie einen Träger für die Montageplatte um die Einheit aufzuhängen, der Ihnen noch genügend Platz lässt, das Kühlrohr, das Kommunikationskabel und den Entwässerungsschlauch anzuschließen.

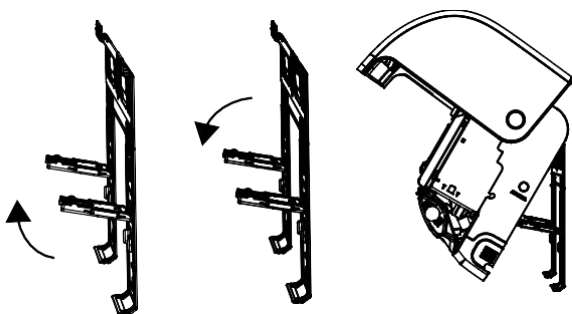


Abb. 4.8

Schritt 4.3. Schließen Sie das Entwässerungs- und Kühlrohr an (konsultieren Sie in diesem Benutzerhandbuch die Rubrik Anschluss des Kühlrohrs)

Schritt 4.4. Behalten Sie das Verbindungsstück im Auge, um es auf undichte Stellen zu prüfen.

Schritt 4.5. Nach der Kontrolle auf undichte Stellen, umwickeln Sie das Verbindungsstück mit Isolierband. Schritt 4.6. Entnehmen Sie den Träger oder Keil, der die Inneneinheit hält.

Schritt 4.7. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie nach unten bis die Einheit an den Haken mit dem Unterteil der Montageplatte eingerastet ist.

Wenn die Kühlschläuche nicht an der Wand sind, machen Sie folgendes:

1. Wählen Sie die Seite, auf der die Schläuche aus der Einheit austreten, je nach Position und der Verbindung zur Montageplatte.

2. Wenn das Wandloch hinter der Einheit liegt, dann behalten Sie die Zugangsplatte am Ausgangsort. Wenn das Loch neben der Inneneinheit liegt, legen Sie die Wandzugangsplatte neben die Einheit (Siehe **Abb. 3.3**) Dadurch entsteht Raum für die spätere Verlegung der Rohre aus der Einheit. Verwenden Sie eine filigrane Greifzange, sollte die Zugangsplatte von Hand schwer erreichbar sein.

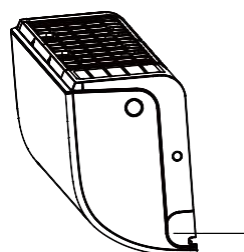


Abb. 3.3

Zugangsplatte

3. Benutzen Sie eine Schere um den Isolierschutz zurecht zu schneiden und damit noch etwa 15 cm der Kühlrohre zu sehen sind. Das dient zu folgenden Zwecken:

- Es vereinfacht den **Anschluss der Kühlschläuche**
- Es erleichtert die Kontrolle auf Gasaustritte und eventuelle undichte Stellen der Rohre.

4. Anschluss der Kühlschläuche der Inneneinheit an die Verbindung von Innen- und Außeneinheit. Für weitere Details, schlagen Sie unter der Rubrik Anschluss der Kühlschläuche in diesem Handbuch nach.
5. Wählen Sie den richtigen Winkel für die Rohre, je nach Wandposition in Abhängigkeit zur Montageplatte.
6. Halten Sie das Kühlrohr auf der Grundfläche, auf der es gebogen wurde, fest.
7. Biegen Sie das Rohr mit gleich bleibendem Druck in Richtung des Lochs. Beschädigen Sie die Rohre dabei nicht.

Schritt 5: Anschluss des Entwässerungsrohres

Als Standardeinstellung ist das Entwässerungsrohr auf der linken oder rechten Seite der Einheit angebracht.

1. Um eine angemessene Entwässerung zu ermöglichen, schließen Sie die Entwässerungsrohre auf derselben Seite wie die Kühlrohre an.
2. Schließen Sie das lange Ende des Entwässerungsschlauches (das separat erhältlich ist) an das Ende des Entwässerungsschlauches
3. Umwickeln Sie das Verbindungsstück fest mit Teflonband, um eine gute Isolierung zu gewährleisten und undichte Stellen zu vermeiden.
4. Umwickeln Sie das Teilstück des Entwässerungsschlauches mit Isolierband, das innerhalb der Einheit für hervorstehende Rohre bleibt, um Kondensation zu vermeiden.
5. Nehmen Sie den Luftfilter heraus und geben Sie ein wenig Wasser in die Kondensatwanne damit Sie sicherstellen, dass das Wasser gut durch die Einheit läuft.



Installation der Entwässerungsleitung

Installieren Sie das Entwässerungsrohr gemäß der **Abb. 35**.

- ⊘ Beißen Sie NICHT auf das Entwässerungsrohr.
- ⊘ Lassen Sie KEINE Wasseransammlungen entstehen.
- ⊘ Legen Sie das Ende der Entwässerungsleitung NICHT ins Wasser und oder in eine Wasserwanne.

DICHTEN SIE DAS FREILIEGENDE ENTWÄSSERUNGSLÖCH AB

Um unvorhergesehenes Auslaufen zu vermeiden, dichten Sie das frei liegende Entwässerungsloch mit dem dafür vorgesehenen Abdichtungsgummi ab.

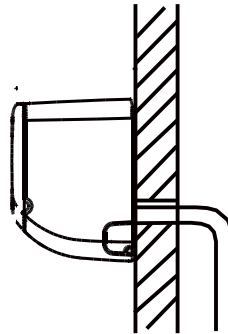


Abb. 3.5

KORREKT

Um eine gute Entwässerung zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass das Entwässerungsrohr nicht gebogen oder undicht ist.

FALSCH

Falls das Rohr undicht ist, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

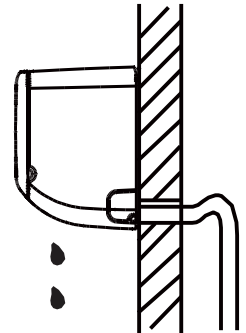


Abb. 3.6

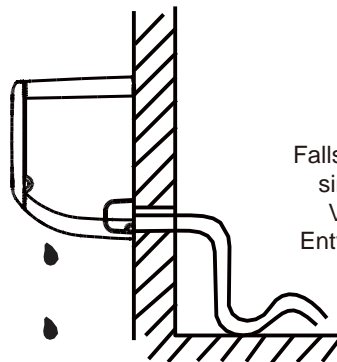


Abb.3.7

FALSCH

Falls die Rohre undicht sind, kann das zur Verstopfung des Entwässerungsrohres führen.

FALSCH

Legen Sie das Ende des Entwässerungsrohres nicht ins Wasser und führen Sie es nicht in eine Wanne voller Wasser. Das verhindert eine reibungslose Entwässerung.

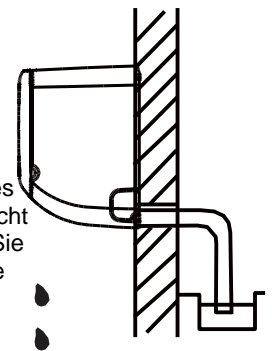


Abb.3.8



LESEN SIE DIE REGELN VOR ARBEITEN AN DER ELEKTRONIK

1. Alle Elektrokabel müssen den Landesvorschriften für elektrische Leitungen erfüllen und die Arbeiten dürfen nur von qualifizierten Personal vorgenommen werden
2. Die Elektrokabel müssen nach den Anleitungen auf dem elektrischen Schaltplan erfolgen, die sich auf den seitlichen Panel der Innen- und Außeneinheit befinden.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem mit der Energieversorgung auftritt, unterbrechen Sie unverzüglich den Stromkreis. Erklären Sie dem Kunden den Grund, weshalb Sie die Installation nicht durchführen. Bis die Sicherheitsprobleme gelöst sind, dürfen keine Arbeiten am Stromkreis vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90-100% der Nennspannung betragen. Eine ungenügende Stromversorgung kann Stromentladungen und Brände verursachen.
5. Wenn der Strom an eine Festverdrahtung angeschlossen wird, dann installieren Sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität von 1,5x mehr als die Hauptspannung.
6. Die festen Kabelverbindungen sollten mit Unterbrechern oder Trennvorrichtungen von mind. 3 mm Zwischenabstand ausgestattet sein. Der qualifizierte Techniker muss eine amtlich geprüfte Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an. Schließen Sie nicht andere Geräte an dasselbe Stromnetz an.
8. Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage gut geerdet ist.
9. Jedes Kabel muss fest angeschlossen sein. Wenn das Kabel sich lockert, kann das Ende überhitzen und eine Fehlfunktion oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.
11. Wenn die Einheit über eine elektrische Heizfunktion verfügt, muss ein Sicherheitsabstand von 1m zu jeglichem brennbaren Stoff eingehalten werden.



WARNUNG!

SCHALTEN SIE VOR JEDER ARBEIT AM STROMKREIS DEN HAUPTSCHALTER DER EINHEIT AUS.

6. Schritt: Anschluss des Kommunikationskabel

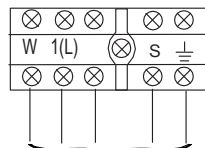
Die Kommunikationskabel ermöglichen eine Kommunikation zwischen der inneren und äußeren Einheit. Wählen Sie vor jeder Installation zuallererst die passende Kabelgröße aus.

Kabeltypen

- Stromkabel H07RN-F
- Kommunikationskabel H07RN-F

Modell	Kommunikationskabel (mm ²)
MUPR-09-H7	4 x 2.5 + T
MUPR-12-H7	4 x 2.5 + T
MUPR-18-H7	4 x 2.5 + T
MUPR-24-H7	4 x 4 + T

Maße der Inneneinheit



Zur Außeneinheit

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖÙE

Der Abschnitt des Versorgungs- und Kommunikationskabels der Sicherung und des Schalters muss je nach der Höchstspannung der Einheit festgelegt werden.

Die Höchstspannung ist angegeben auf der Platte auf dem seitlichen Rand der Einheit. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

ANMERKUNGEN ZUR SICHERUNG

Die Leiterplatten der Einheit (PCB) sind mit einer Sicherung ausgestattet als Schutzvorrichtung im Fall von Überspannung. Die Anmerkungen zur Sicherung sind auf die Leiterplatten gedruckt, beispielsweise: T3.15A/250VAC, T5A/250VAC, etc.

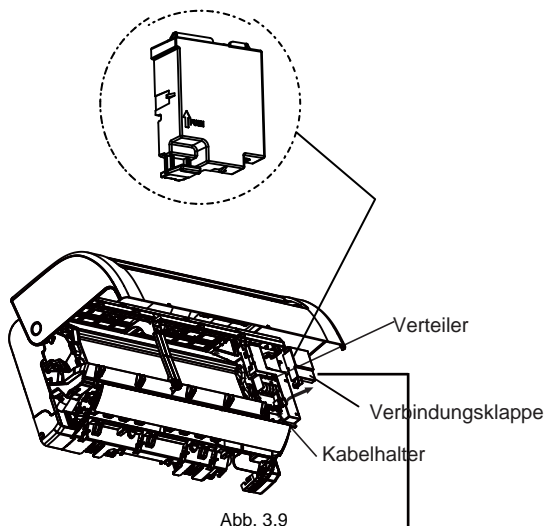
Bereiten Sie das Kabel auf den Anschluss vor:

- Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).
- Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- Machen Sie mithilfe einer Abmantelzange einen U-förmigen Henkel in die Kabelenden.

DURCHFÜHRENDE VORSICHTSMAßNAHMEN BEZÜGLICH DES PHASENKABELS (L)

Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

- Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Inneneinheit indem Sie die Schrauben lockern wie auf der Abbildung 4.7, dort befindet sich viel Platz zum Anbringen des Kabels.
- Öffnen Sie den Deckel der Kabeltrommel zum Anschluss.



Der Schaltplan befindet sich auf der Innenseite der Verbindungsclappe

! WARNUNG!

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER INNENEINHEIT BEFINDET.

- Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
- Vor dem hinteren Teil der Einheit, holen Sie das Plastikpanel aus der unteren linken Einheit heraus.
- Führen Sie das Kommunikationskabel durch den Schlitz aus dem hinteren Teil der Einheit nach vorne.
- Führen Sie im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.

! VORSICHT!

DAS PHASENKABEL (L) DARF NICHT IN KONTAKT MIT ANDEREN KABELN KOMMEN.

Das ist gefährlich und kann Pannen im Betrieb der Klimaanlage verursachen.

- Nach der Sicherheitskontrolle der Kabel, fixieren Sie das Kommunikationskabel mit Kabelhaltern an der Einheit. Schrauben Sie die Kabelhalter fest.
- Bringen Sie den Deckel der Verbindungsstücke wieder auf dem Vorderteil der Einheit an und das Plastikpanel am hinteren Teil.

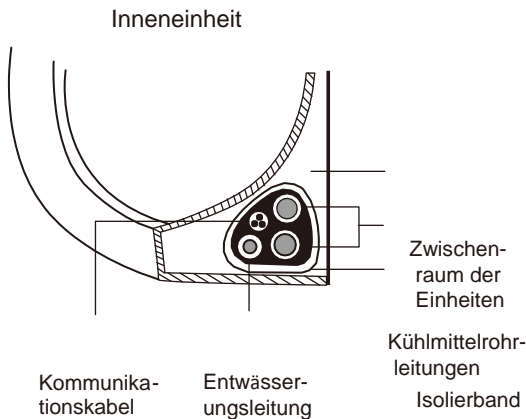
! ANMERKUNGEN ZUM KABEL

DER ANSCHLUSSVORGANG DER KABEL KANN JE NACH MODELL ABWEICHEN.

Schritt 7: Anbringen der Leitungen und Kabel

Vor dem Einbau der Rohrleitungen, müssen Sie das Entwässerungsrohr und das Kommunikationskabel durch das Wandloch verbinden, um Platz zu sparen und es schützen, sowie isolieren.

1. Ein Entwässerungsrohr, ein Kühlrohr und ein Kommunikationskabel, wie auf der **Abb. 3.12** abgebildet.



DIE ENTWÄSSERUNGSLEITUNG MUSS AUF DER UNTERSEITE SEIN

Stellen Sie sicher, dass die Entwässerungsleitung auf der Unterseite der gesamten Leitungen verlegt ist. Wenn Sie das Entwässerungsrohr oberhalb der Leitungen verlegen, kann es vorkommen, dass die Kondensatwanne verrutscht, was Schäden und Brände verursachen kann.

VERMISCHEN SIE NICHT DAS KOMMUNIKATIONSKABEL MIT ANDEREN

Wenn die Elemente zusammengefügt werden kreuzen oder vermischen Sie das Kommunikationskabel mit keinem Anderen.

2. Verwenden Sie Vinyl-Isolierband, um die Entwässerungsleitung der Unterseite mit den Kühlleitungen zu verbinden.
3. Verwenden Sie Isolierband, umwickeln Sie in einem, sowohl die Kommunikationskabel, als auch die Kühlrohre und die Entwässerungsleitung. Kontrollieren Sie doppelt, dass alle Bestandteile fest aneinander gebunden wurden wie auf der **Abb. 3.12**. abgebildet.

DECKEN SIE DIE KABELENDEN NICHT AB

Wenn Sie das Ganze befestigen, lassen Sie die Rohrenden unverschlossen. Nach Vollendung der Installation ist eine Kontrolle auf undichte Stellen notwendig.

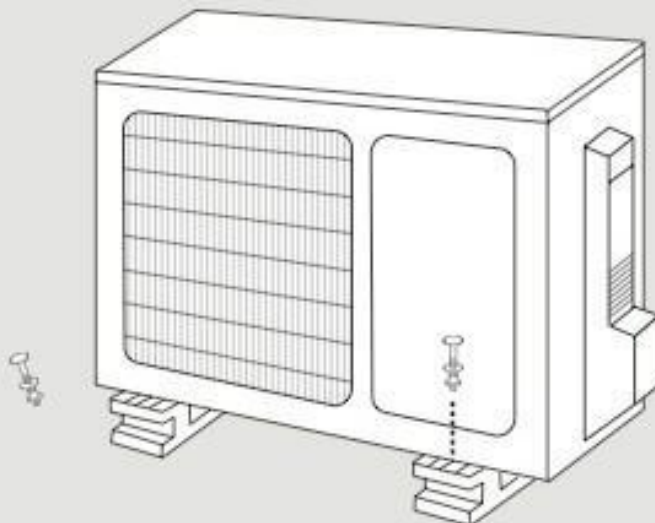
(Schlagen Sie unter **Kontrolle der Elektronik und auf undichten Stellen** in diesem Handbuch).

Schritt 8: Anbringung der Inneneinheit Falls sie ein neues Kommunikationskabel an der Außeneinheit angebracht haben, machen Sie Folgendes:

1. Wenn Sie schon die Kühlungsleitung durch das Wandloch verlegt haben, fahren Sie mit Schritt 4 vor.
2. Andernfalls, kontrollieren Sie noch einmal, dass alle Enden der Kühlleitungen versiegelt sind, damit kein Schmutz oder andere Fremdkörper hineingelangen.
3. Heben Sie das eingewickelte Paket mit den Kühlleitungen, Entwässerungsleitung und Kommunikationsleitung durch das Wandloch.
4. Hängen Sie den oberen Teil der Inneneinheit in den oberen Haken der Montageplatte.
5. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist. Die Einheit darf sich nicht bewegen oder rütteln.
6. Üben Sie gleichmäßigen Druck auf die untere Hälfte der Einheit aus. Drücken Sie weiterhin nach unten bis die Einheit an den Haken mit der Unterseite der Montageeinheit zusammenhängt.
7. Stellen Sie sicher, dass die Einheit gut aufgehängt und rechts und links der Einheit gut festgemacht ist.

INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

5

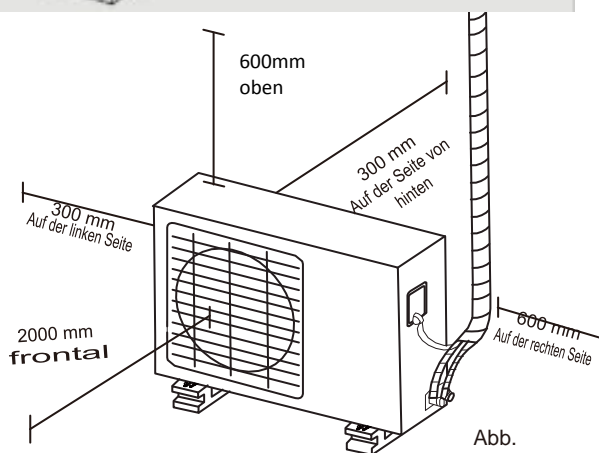


Anweisungen zur Installation - Inneneinheit

Schritt 1: Wahl des Installationsorts

Vor der Installation der Inneneinheit muss eine geeignete Position ausgewählt werden. Im Folgenden werden die Normen beschrieben, die Ihnen bei der Auswahl eines geeigneten Ortes helfen.

- Die geeigneten Positionen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:
- Die geeignete Position muss allen Spezifikationen entsprechen
- Gute Luftzirkulation und Ventilation
- Ein stabiler und solider Platz, der dem Gewicht der Einheit standhält und nicht vibriert
- Die Betriebsgeräusche dürfen andere Leute nicht stören.
- Die Einheit ist die meiste Zeit vor direkter Sonneneinstrahlung und Regen geschützt



Benutzen Sie das Gerät NICHT an folgenden Orten:

- ⊘ In der Nähe von Hindernissen, die die Luftzirkulation behindern können.
- ⊘ In der Nähe von Fußgängerwegen, gut besuchten Orten oder überall, wo die Geräuschkulisse des Geräts andere Personen stören könnte.
- ⊘ In der Nähe von Pflanzen oder Tieren, die von dem heißem Luftzug Schaden tragen könnten.
- ⊘ In der Nähe von Hitze, Dampf und leicht entzündlichen Gasen.
- ⊘ An sehr staubigen Orten.
- ⊘ An sehr luftigen Orten mit hoher Salzkonzentration.

BEACHTEN SIE BEI EXTREMPERATUREN

Wenn die Einheit viel Luftzug ausgesetzt ist:

Installieren Sie die Einheit so, dass die Luftausströmung in einem Winkel von mindestens 90° in Richtung des Luftzuges liegt. Falls nötig, hängen Sie eine Abdeckung vor die Einheit, um sie von der Windstärke zu schützen. (schauen Sie sich Abb. 4.2 und Abb. 4.3 nacheinander an.

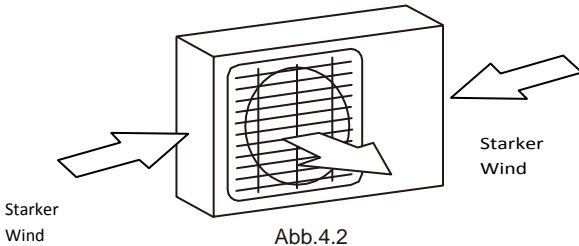


Abb.4.2

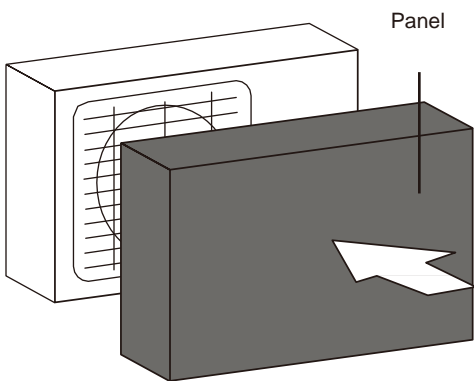


Abb. 4.3

Wenn die Einheit starkem Regen oder Schnee ausgesetzt ist:

Bauen Sie ein Dach über die Einheit um sie vor Regen oder Schnee zu schützen. Passen Sie auf, die Luftströmung um die Anlage nicht zu behindern. **Wenn die Einheit häufig hohem Salzgehalt ausgesetzt ist (Küstengegenden):** Installieren Sie die Außeneinheit, die extra dazu konzipiert ist, Korrosion vorzubeugen.

Schritt 2: Installation des Abflussschlauchs:

Die Einheiten der Wärmepumpe benötigen eine Abflussspipette. Bevor Sie die Außeneinheit an seine Position anbringen, installieren sie die Abflussspipette an der Unterseite der Einheit. Bedenken Sie, dass es bei den Abflussspipetten zwei verschiedene Arten gibt, je nach Beschaffenheit der Außeneinheit.

Falls für die Abflussspipette eine Kautschukdichtung vorgesehen ist

(schauen Sie sich Abb. 4.4 - A) an und machen Sie Folgendes:

1. Befestigen Sie die Kautschukdichtung an das Ende der Abflussspipette die an die Inneneinheit angeschlossen wird.
2. Führen Sie die Abflussspipette in das Loch der Kondensatwanne der Einheit.
3. Drehen Sie die Abflussspipette um 90° bis sie vor der Einheit einrastet,
4. Schließen Sie das Ende der Entwässerungsleitung (nicht enthalten) an die Abflussspipette an, um das Wasser während des Heizbetriebs wieder abzuleiten.

Falls für die Abflussspipette keine Kautschukdichtung vorgesehen ist

(schauen Sie sich Abb. 4.4 - B) an und machen Sie Folgendes:

1. Führen Sie die Abflussspipette in das Loch der zentralen Kondensatwanne der Einheit. Die Abflussspipette wird mit einem Klicken an dem vorhergesehenen Platz einrasten.
2. Schließen Sie das Ende der Entwässerungsleitung (nicht enthalten) an die Abflussspipette an, um das Wasser während des Heizbetriebs wieder abzuleiten.

Starker Wind

Loch in der Kondensatwanne der Außeneinheit.

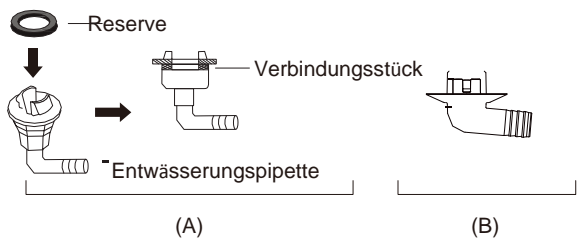


Fig. 4.4

! IN KALTEN GEBIETEN:

Vergewissern Sie sich, dass die Abflussleitung in kalten Gebieten so vertikal wie möglich verläuft, um eine gute Entwässerung zu gewährleisten. Wenn das Wasser sehr langsam abläuft kann es in der Leitung gefrieren und die Einheit nass werden.

Schritt 3: INSTALLATION DER AUßENEINHEIT

Die Außeneinheit kann man auf dem Boden oder an einer Wandkonsole befestigen.

ABMESSUNGEN ZUR MONTAGE DER EINHEIT

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Größen der Außeneinheit und die Distanz zu den Standbeinen.

Bereiten Sie die Grundlagen zur Installation der Einheit je nach Abmessungen der Einheit vor.

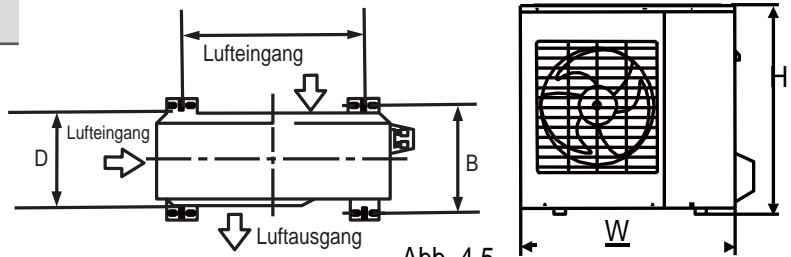


Abb. 4.5

Modell	Abmessungen der Außeneinheit Länge x Breite x Höhe	Abmessungen für die Montage	
		Distanz A (mm)	Distanz B (mm)
MUPR-09-H7	770 x 555 x 300	487	298
MUPR-12-H7	800 x 554 x 333	514	340
MUPR-18-H7	800 x 554 x 333	514	340
MUPR-24-H7	845 x 702 x 363	540	350

Wenn Sie eine Einheit auf dem Boden oder auf einem Betonkomplex aufbauen, machen Sie Folgendes:

1. Markieren Sie die Positionen für vier Stiftschrauben je nach Angabe der Maßtabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Entfernen Sie den Staub aus den Bohrlöchern.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Schlagen Sie mit einem Hammer die Stiftschrauben in die gebohrten Löcher.
6. Ziehen Sie die Muttern von den Stiftschrauben ab und hängen Sie die Außeneinheit auf die Stiftschrauben.
7. Hängen Sie eine Unterlegscheibe an jede Stiftschraube und substituieren Sie die Muttern.
8. Drehen Sie mithilfe eines Schraubenschlüssels alle Muttern bis an die Spitze.

! WARNUNG!

BEIM BOHREN AUF BETON SOLLTEN BRILLEN ZUM SCHUTZ DER AUGEN GETRAGEN WERDEN.

Wenn Sie die Einheit an der Wand aufhängen wollen, machen Sie Folgendes:

VORSICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Befestigung an der Wand, dass diese auch solide genug ist, also aus Ziegelstein, Beton oder ähnliche Feststoffe. **Die Wand muss ein Gewicht, das viermal dem Eigengewicht der Einheit entspricht, standhalten können.**

1. Markieren Sie die Positionen für vier Löcher für die Halterung je nach Angabe der Maßtabelle zur Montage der Einheit.
2. Bohren Sie zur Befestigung der Stiftschrauben vorher Löcher.
3. Machen Sie nach dem Bohren sauber.
4. Bringen Sie eine Mutter an die Enden der Stiftschrauben.
5. Drehen Sie die Nägel in die Löcher der Montageplatte, hängen Sie es in Position und schlagen Sie die Nägel mit einem Hammer in die Wand.
6. Kontrollieren Sie, dass die Montageplatte an der Wand gut ausbalanciert ist.
7. Heben Sie die Einheit vorsichtig hoch und hängen sie die Basis an die Konsole.
8. Verschrauben Sie die Einheit fest an die Halterungen.

UM DIE VIBRATIONEN AN DER WAND EINZUDÄMMEN: EINGEBAUTE EINHEIT

Wenn möglich, befestigen Sie die Einheit an der Wand mit einer Kautschukstück, um die Vibrationen und die Geräusche einzudämmen.

Schritt 4: Anschluss des Kommunikations- & Stromversorgungskabels:

Die Außeneinheit ist mit einer Abdeckung versehen, um die Elektrokabel auf der Seite der Einheit zu schützen. Auf der Innenseite der Abdeckung ist ein Schaltplan für Sie aufgezeichnet.



VOR DER ARBEIT AN ELEKTRISCHEN GERÄTEN LESEN SIE DIESE REGELN

1. Alle Kabel müssen folgende Vorgaben erfüllen: den Vorschriften des Landes bzgl. Stromkabel und elektrischer Anlagen entsprechen und von qualifizierten Technikern eingerichtet werden.
2. Die Stromkabel müssen folgendermaßen eingerichtet werden: nach den Vorgaben des Schaltplans der sich auf der Seite der Innen- und Außeneinheit befindet.
3. Falls ein großes Sicherheitsproblem auftritt mit der Energieversorgung, halten Sie die Anlage umgehend an. Erklären Sie dem Kunden die Gründe, weshalb die Installation nicht durchgeführt werden kann. Bevor die Sicherheitsprobleme nicht behoben sind, dürfen keine weiteren Arbeiten an der Elektronik vorgenommen werden.
4. Die Spannung sollte zwischen 90 - 100% der Nennspannung betragen. Eine unzureichende Stromversorgung könnte Stromschläge oder Brände verursachen.
5. Wenn Sie den Strom an die Festverkabelung anschließen installieren sie einen Überspannungsschutz und einen Hauptschalter mit einer Kapazität die 1,5 mal die Höchstspannung der Einheit beträgt.
6. Die festen Verbindungen der Kabel müssen mit einem Unterbrecher oder einem Leistungsschutzschalter ausgestattet sein, der mindestens 3mm Zwischenraum einhält. Der qualifizierte Techniker muss eine vorschriftsmäßige Trennvorrichtung oder Schalter verwenden.
7. Schließen Sie die Einheit an eine individuelle Steckdose an die Stromversorgung an. Schließen Sie keine andere Einheit an dieselbe Steckdose an.
8. Stellen Sie sicher, dass die Anlage eine gute Erdung hat.
9. Jedes Kabel muss verbunden sein. Wenn sich das Kabel lockert, kann sich die Klemmleiste überhitzen und eine Fehlfunktion des Geräts oder einen Brand verursachen.
10. Achten Sie darauf, dass die Kabel keinen Kontakt haben und nicht auf dem Kühlrohr oder keinem befestigtem Teil der Einheit liegen.

! WARNUNG!

BEVOR SIE JEDLICHE ARBEITEN AN DER TECHNIK VORNEHMEN, SCHALTEN SIE DEN HAUPTSCHALTER AUS.

1. Bereiten Sie das Kabel für den Anschluss vor:

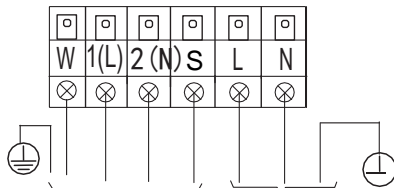
HANDHABUNG DES KABELS

Kabeltypen

- **Stromkabel** H07RN-F
- **Kommunikationskabel** H07RN-F

Maße der Inneneinheit

Modell	Stromkabel (mm ²)
MUPR-09-H7	2 x 2.5 + T
MUPR-12-H7	2 x 2.5 + T
MUPR-18-H7	2 x 2.5 + T
MUPR-24-H7	2 x 4 + T



An die Inneneinheit Stromversorgung

AUSWAHL DER RICHTIGEN KABELGRÖÖE

Die Auswahl des Stromkabels, des Kommunikationskabels, der Sicherung und des Schalters muss je nach Höchstspannung der Einheit bestimmt werden.

Die Höchstspannung ist auf dem Schild abgebildet, das sich auf der Seite der Einheit befindet. Schauen Sie auf der Platte vor der Wahl der Kabel, der Sicherung und des Schalters nach.

- Verwenden Sie die Abisolierzange, schneiden Sie die äußere Isolierschicht des Kommunikationskabels auf, damit ca. 15 cm der jeweiligen Kabel sichtbar sind (5 insgesamt).
- Schneiden Sie die Isolierschicht der Kabelenden auf.
- Machen Sie mithilfe einer Abmantelungszange einen U-förmigen Henkel in den Kabelenden.

VORSICHTSMAßNAHMEN BZGL DES AKTIVEN KABELS

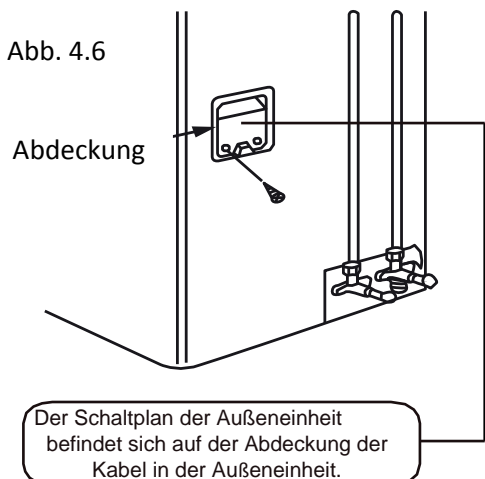
Achten Sie beim Auftrennen der Kabelisolierungsschicht deutlich auf die Unterscheidung der aktiven Kabel („L“) von den anderen.

! WARNUNG

ALLE KABEL MÜSSEN AMTLICH GEPRÜFT SEIN UND DEN GENAUEN ANGABEN DER ABBILDUNG ENTSPRECHEN, DIE SICH AUF DEM DECKEL DER AUßENEINHEIT BEFINDEN.

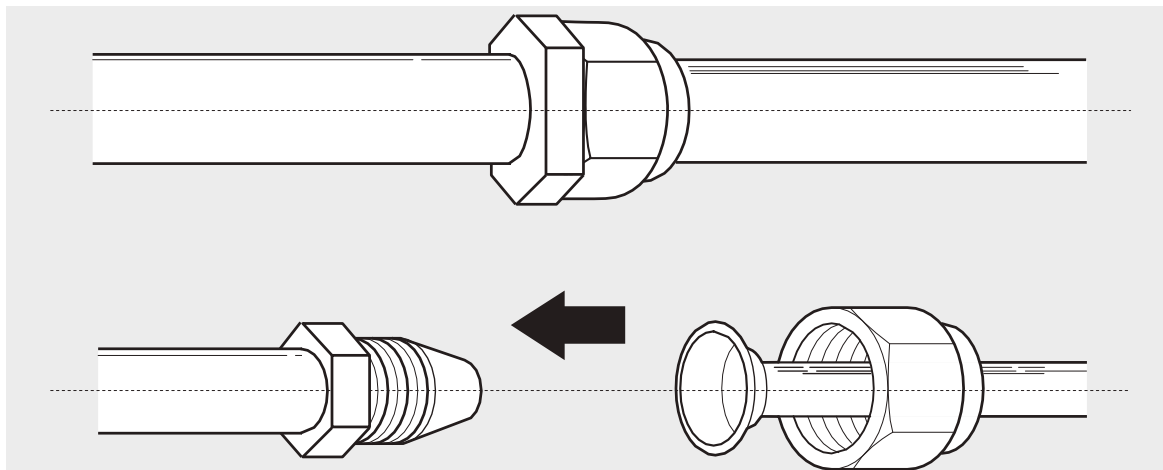
- Nehmen Sie den Deckel aus den Verbindungen.
- Drehen Sie den Kabelhalter unterhalb des Klemmenblocks heraus und trennen sie ihn ab.
- Führen Sie Im Vorderteil der Einheit die Farben der Kabel mit den Etiketten des Verteilers zusammen, schließen und umwickeln Sie jedes Kabel fest mit den passenden Anschlussklemmen.
- Nach der Kontrolle, ob alle Verbindungsstücke gesichert sind, wickeln sie die Kabel auf, um die Klemmleiste vor Regen zu schützen.
- Machen Sie mit der Schlauchschelle das Kabel an der Einheit fest. Verschrauben Sie den Kabelhalter fest.
- Isolieren Sie die Kabel die noch nicht mit PVC Isolierband isoliert sind. Machen Sie diese so fest, das sie mit keinem elektronisch aufgeladenen Teil oder Metalteil in Berührung kommen.
- Legen Sie den Deckel wieder auf die Kabel die sich auf der Seite der Einheit befinden und machen Sie ihn wieder auf seinem Platz fest.

Abb. 4.6



ANSCHLUSS DER KÜHLEITUNGEN

6



Schlauchlänge und Zusätze

Die Länge der Kühlschläuche beeinträchtigt die Funktionsweise und Energieeffizienz der Einheit. Der nominale Wirkungsgrad wird erreicht an den 5 m langen Leitungen. Schauen Sie sich im folgenden die Tabelle mit den Längen der Leitungen an.

Voraussetzungen der Rohre (R32):

Modell	Rohre		Gesamtlänge (m)	Höhen-differenz	Vorladung des Kühlmittels	Beiladung (g/m) R32
	Flüssigkeit	Gas				
MUPR-09-H7	1/4"	3/8"	25	10	5	12
MUPR-12-H7	1/4"	3/8"	25	10	5	12
MUPR-18-H7	1/4"	1/2"	30	20	5	12
MUPR-24-H7	3/8"	5/8"	50	25	5	24

Wenn die Außeneinheit höher als die Inneneinheit liegt und der Höhenunterschied größer als 5m ist, müssen Sie alle 5 oder 7 Meter eine Rampe mit Öl (Siphon) in die Leitungen einbauen.

Die Maximallänge der Leitung sollte bei 2m liegen.

Anweisungen zum Anschluss - Kühlmittelrohrleitungen

Schritt 1: Unterbrechung der Leitungen

Wenn Sie die Kühlleitungen vorbereiten, stellen Sie sicher, die Leitungen richtig abzuschneiden und zu bördeln.

Damit gewährleisten Sie einen effizienten Betriebsablauf und halten die zukünftige Wartung gering.

1. Messen Sie die Entfernung zwischen der Außen- und Inneneinheit .

2. Schneiden Sie mithilfe eines Rohrschneidegeräts die Leitung ein bisschen breiter als die gemessene Entfernung.

3. Stellen Sie sicher, dass die Leitungen im 90° Winkel abgeschnitten werden.

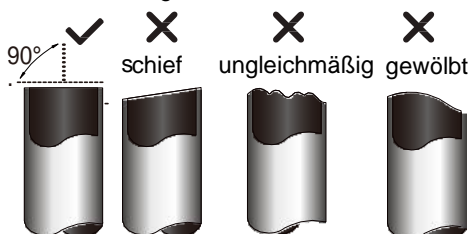


Abb. 5.1



VERFORMEN SIE DIE LEITUNG BEIM SCHNEIDEN NICHT

Passen Sie sehr auf, die Leitung beim Schneiden nicht zu beschädigen, zu verformen oder zu beißen. Das kann den Betriebsablauf drastisch stören.

Schritt 2: Entfernung von Ausläufen:

Die Gratbildung kann die hermetische Abdichtung der Verbindungsstücke der Kühleitung beeinträchtigen. Grate müssen komplett verschwinden.

1. Halten Sie die Leitungen in einem absinkenden Winkel, damit die Grate nicht in die Leitungen fallen.
2. Ebnen Sie alle Grate mit einem Entgrater oder Rohrschneider an den Schnittstellen der Leitungen.

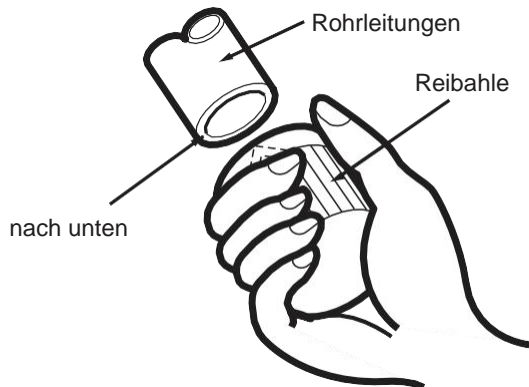


Abb. 5.2

Schritt 3: Extreme Erweiterung der Schläuche: Eine gute gebördelte Wulst ist unabdingbar für eine gute Abdichtung des Verbindungsstücks.

1. Nachdem Sie die Wulst der Schnittkante gebördelt haben, dichten sie die Enden des PVC-Band um zu vermeiden, dass Fremdkörper hineingelangen.
2. Dichten Sie die Leitungen mit Isolierstoff ab.
3. Befestigen Sie die Überwurfmutter an beide Enden der Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Muttern in der richtigen Position sind, denn nach dem Senken kann nicht mehr nachjustiert oder die Position verändert werden. Siehe **Abb. 5.3**

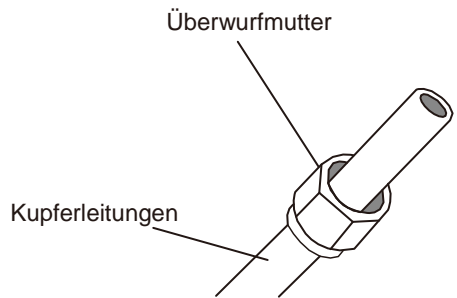


Abb. 5.3

4. Nehmen Sie das PVC-Band von den Enden der Leitung, wenn Sie für das Aufbördeln bereit sind.
5. Bringen Sie die Bördelmutter am Ende der Rohrleitung an. Das Ende der Leitungen muss weiter als der gebördelte Rand der Wulst sein, je nach Abmessungen der folgenden Tabelle.

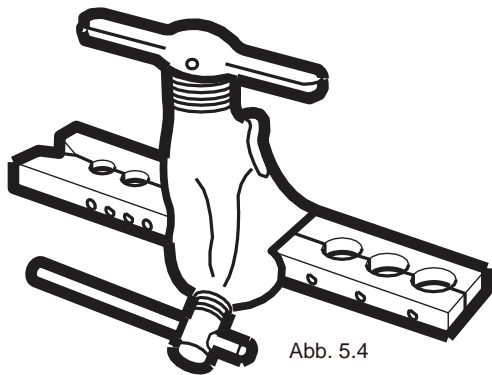


Abb. 5.4

ROHRLÄNGE NACH DER AUSWEITUNG

Außenumfang der (mm)	A (mm) Leitungen	
	min.	Max.
Ø 6.35 (Ø 0.25")	0.7 (0.0275")	1.3 (0.05")
Ø 9.52 (Ø 0.375")	1.0 (0.04")	1.6 (0.063")
Ø 6.35 (Ø 0.5")	1.0 (0.04")	1.8 (0.07")
Ø 6.35 (Ø 0.63")	2.0 (0.078")	2.2 (0.086")

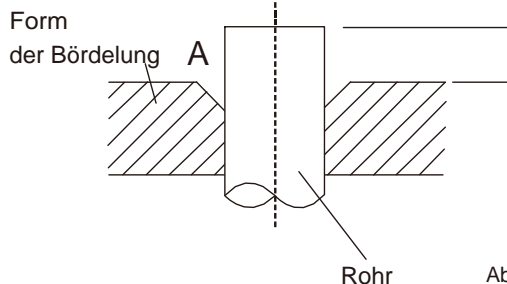


Abb. 5.5

Installation der Kühleitungsleitungen

6. Hängen sie das Bördelwerkzeug an die Form.
7. Drehen Sie den Griff des Bördelwerkzeug nach rechts bis die Leitungen gebördelt sind.
8. Nehmen Sie das Bördelwerkzeug und die Form, kontrollieren Sie das Ende der Leitung auf eventuelle Schleifspuren oder Beschädigungen durch die Bördelung.

Schritt 4: Verbindungsstück der Rohrleitungen

Wenn sie das Kühlrohr anschließen, achten Sie besonders darauf, nicht zu viel Druck auszuüben, damit sich die Leitung keinesfalls verformt. Zuerst müssen Sie die Leitungen mit geringem Druck verbinden und im Folgenden die Hochdruckleitung.

MINIMALER RADIUS DER BIEGUNG

Wenn Sie das Verbindungsstück der Kühlleitung biegen, muss der Biegungsradius Minimum 10 cm betragen. (Siehe **Abb. 5.6.**)

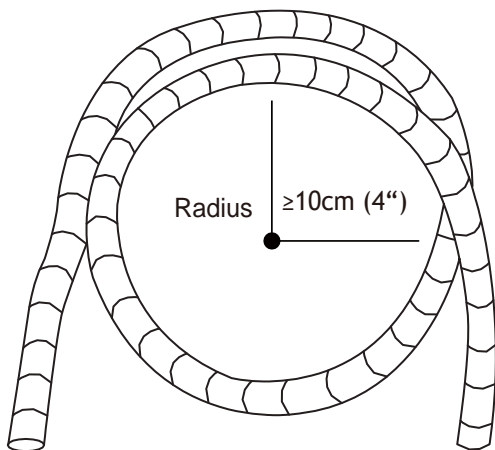


Abb. 5.6

ANZUGSDREHMOMENT

Außendurchmesser der Leitung (mm) Anzugsdrehmoment (N•cm)	Anzugsdrehmoment (N•cm)	zusätzlicher
∅ 6.35 (∅ 0.25")	1,500 (11lb • ft)	1,600 (11.8lb • ft)
∅ 6.35 (∅ 0.375")	2,500 (18.4lb • ft)	2,600 (19.18lb • ft)
∅ 12.7 (∅ 0.5")	3,500 (25.8lb•ft)	3,600 (26.55lb•ft)
∅ 16 (∅ 0.63.")	4,500 (33.19lb•ft)	4,700 (34.67lb•ft)



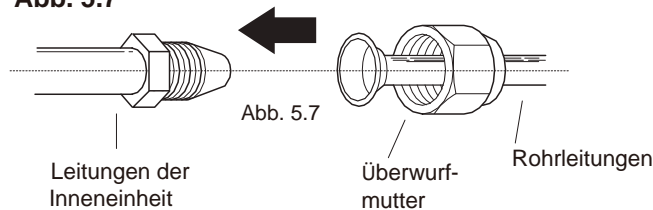
DRÜCKEN SIE NICHT ZU FEST

Zu hoher Druck kann die Überwurfmutter oder die Kühlrohre beschädigen.

Sie sollten bzgl des Drehmoments nicht zu hohe Druckwerte ansetzen, halten sie sich an die Tabelle oben.

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Richten Sie das Zentrum der Leitungen, die sie verbinden möchten, aus. Siehe **Abb. 5.7**



2. Drücken Sie mit der Hand die Überwurfmutter so fest wie möglich.
3. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, halten Sie die Mutter an den Leitungen der Einheit fest.
4. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel um die Überwurfmuttern je nach Druckwert, der in der Tabellen angegeben ist. Lockern Sie die gebördelte Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest. Die Anzugsdrehmomente finden Sie im Folgenden:

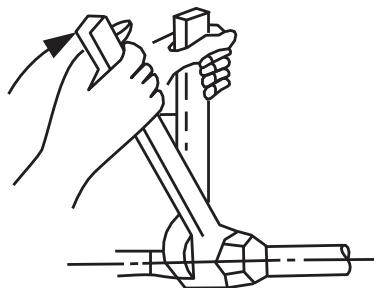


Abb. 5.8

Anweisungen zu den Verbindungsleitungen der

1. Nehmen Sie den Deckel aus den Ventilen auf der Seite der Außeneinheit (Siehe **Abb. 5.9**)

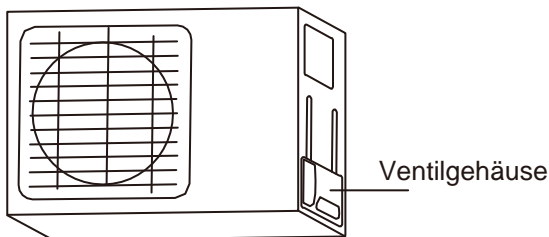


Abb. 5.9

2. Nehmen Sie die Schutzhüllen von den Enden der Ventile.
3. Gliedern Sie die Enden der Überwurfmutter mit jedem Ventil und üben Sie per Hand so viel Druck wie möglich aus.
4. Benutzen Sie einen Schraubenschlüssel, um das Filtergehäuse festzuziehen. Halten Sie nicht die Mutter fest, die das Versorgungsventil abdichtet. (Siehe **Abb. 5.10**)

! NEHMEN SIE EINEN SCHRAUBENSCHLÜSSEL, UM DAS HAUPTVENTIL ANZUBRINGEN

Der Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter kann andere Stücke des Ventils abspalten.

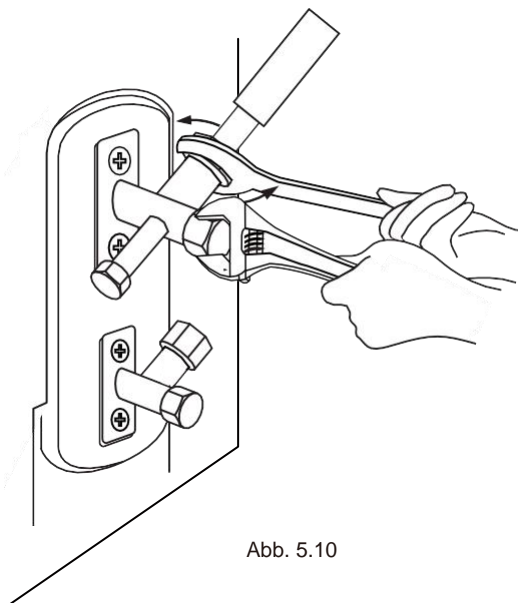
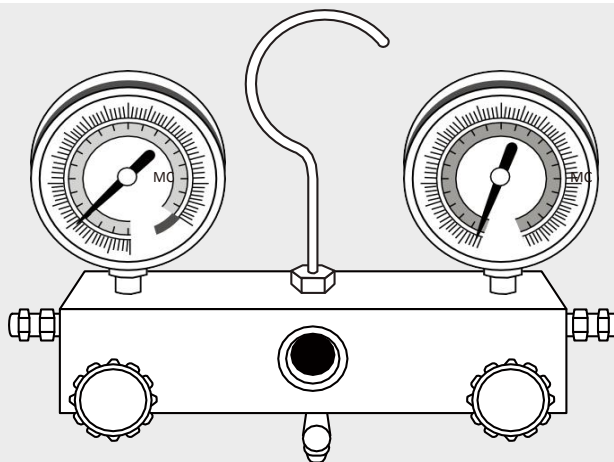


Abb. 5.10

5. Wenn Sie die Muttern gut an den Leitungen der Einheit festziehen, benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel, um die Überwurfmutter je nach Druckwert festzuziehen, der in der Tabellen angegeben ist, gemäß den angegebenen Anzugsdrehmomenten.
6. Lockern Sie die Überwurfmutter leicht und machen Sie sie wieder fest.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 6 für die restlichen Rohrsysteme.

Entlüftungsvorgang

7



Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen

Wenn Luft oder Fremdkörper in den Kühlkreislauf gelangen, kann das einen abnormalen Druckanstieg verursachen, der die Klimaanlage schädigt oder beeinträchtigt. Ebenso kann es zu Verletzungen führen.

Benutzen Sie die Vakuumpumpe und das Manometer-Kit, um die Luft aus der Kühlungsleitung entweichen zu lassen. Ebenso muss alle Feuchtigkeit und jegliches nicht-kondensierbare Gas herausbefördert werden.

Die Entleerung muss von der anfänglichen Installation aus vorgenommen werden oder / und wenn die Einheit ausgetauscht wird.

Vor der Entleerung

- Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass die Rohrleitungen mit Hoch- und Niederdruck zwischen den Außen- und Inneneinheiten gut verbunden sind wie in der Rubrik „Anschluss der Kühlmittelleitungen“ in diesem Handbuch beschrieben.
- Kontrollieren Sie, um sicherzugehen, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.

Anleitung zur Entleerung

Bevor Sie das Manometer benutzen und die Entleerungspumpe, lesen Sie das Benutzerhandbuch aufmerksam durch, damit Sie mit der korrekten Handhabung vertraut gemacht werden.

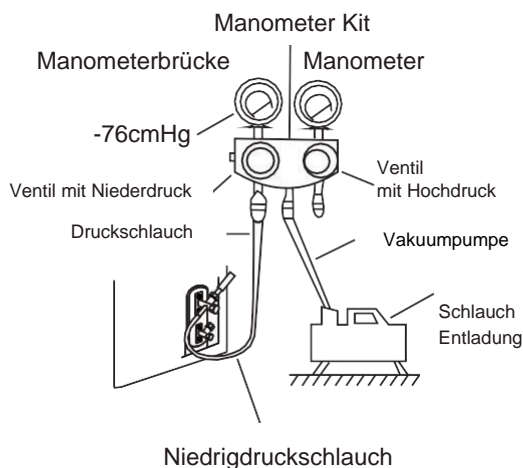
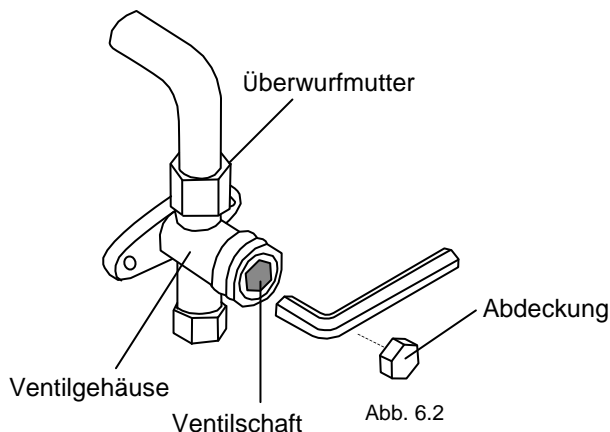


Fig. 6.1

1. Schließen Sie die Leitung für den Entweichungsvorgang des Manometer Kits für den Serviceport des Niederdruckventils der Außeneinheit.
2. Schließen Sie den Entladungsschlauch vom Manometer Kit an die Vakuumpumpe an.

3. Öffnen Sie die Seite mit Niederdruck auf der Manometerbrücke. Halten Sie die Hochdruckseite geschlossen.
4. Starten Sie die Vakuumpumpe um die Luft aus dem Kreislauf entweichen zu lassen.
5. Lassen Sie die Vakuumpumpe ca. 15 Minuten anlaufen bis auf dem Manometer -76cm HG (-105Pa) angezeigt wird.
6. Schließen Sie das Niederdruckventil der Manometerbrücke und halten Sie die Vakuumpumpe an.
7. Warten Sie 5 Minuten, kontrollieren Sie danach auf Druckveränderungen.
8. Wenn sich der Druck ändert, schlagen Sie unter der Rubrik „Kontrolle auf undichte Stellen“ nach. Dort finden Sie weitere Anweisungen zur Leckkontrolle. Wenn sich der Druck nicht ändert, drehen Sie die Abdeckung des Ventils (Hochdruckventil) auf.
9. Stecken Sie den Sextant-Schlüssel in das Ventil. (Hochdruckventil) und öffnen Sie das Ventil, indem Sie den Schraubenschlüssel um 1/4 nach rechts drehen. Hören Sie das Geräusch von austretendem Gas, schließen Sie dann nach 5 Sekunden das Ventil.
10. Halten Sie für einen Moment das Manometer im Auge um sicherzugehen, dass kein Druckunterschied besteht. Das Manometer muss Werte, die über dem normalen Luftdruck liegen, anzeigen.



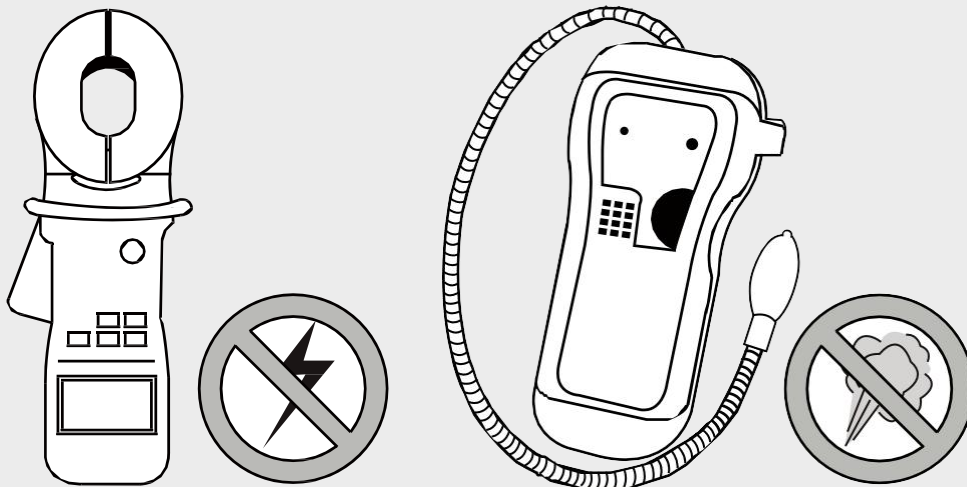
11. Nehmen Sie den Füllschlauch von der Stromversorgung.
12. Nehmen Sie einen Schraubenschlüssel und öffnen Sie die Hoch- und Niederdruckventile komplett.
13. Üben Sie mit der Hand Druck auf die Ventilabdeckungen der drei Ventile aus (Serviceport, Hochdruck, Niederdruck). Man kann mithilfe eines Drehmomentschlüssels fester ziehen, wenn nötig.

! DIE VENTILSCHÄCHTE DER VENTILE WEIT ÖFFNEN

Wenn Sie die Ventilschächte der Ventile öffnen, drehen Sie den Schraubenzieher bis ganz oben an. Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Ventile auf.

Elektrische Schaltkreise und Gasausströmungen

8



Kontrolle der Elektrotechnik

Nach dem Anschluss, kontrollieren Sie, ob alle Stromkabel normgerecht und nach den landesspezifischen Vorgaben wie im Handbuch beschrieben, angeschlossen sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle der Erdung.

Messen Sie die Widerstandsfähigkeit der Verbindung mittels einer Sichtung und einem Gerät zur Kontrolle. Die Widerstandsfähigkeit der Verbindung muss weniger als 4 betragen.

WÄHREND DER FUNKTIONSPROBE

Kontrolle von Stromschlägen

Während der Funktionsprobe benutzen Sie bitte eine Elektrosonde und ein Multimeter, um die Stromschlag-Kontrolle durchzuführen.

Wenn Sie Stromschläge bemerken, schalten Sie das Gerät unverzüglich aus und wenden Sie sich an einen Techniker um die Gefahrquelle zu finden und um das Problem zu lösen.

! WARNUNG - GEFAHR VON STROMSCHLÄGEN

ALLE STROMKABEL MÜSSEN NACH DEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTROANSCHLÜSSEN GEPRÜFT SEIN UND VON EINEM TECHNIKER DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Kontrolle auf undichte Stellen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Kontrolle auf undichte Stellen.

Methode mit Wasser und Seife

Schmieren Sie mithilfe einer weichen Bürste Seifenwasser oder Flüssigwaschmittel an allen Verbindungsstücken der Rohre der Innen- und Außeneinheit. Luftbläschen steigen an undichten Stellen auf.

Methode mithilfe eines Lenkanzeigergeräts

Wenn Sie ein Leckanzeigergerät verwenden, schlagen Sie im Handbuch des Geräts die Funktionsweise nach.

NACH DEN KONTROLLEN AUF UNDICHTHE STELLEN

Nachdem Sie sichergestellt haben, dass alle Rohrverbindungsstücke KEINE undichten Stellen haben, machen Sie die Abdeckung des Ventils der Außeneinheit fest.

BETRIEBSPROBE

9

Vor der Kontrolle des Betriebsablaufs

Führen Sie die Betriebsprobe durch, nachdem Sie folgende Schritte ausgeführt haben.

Kontrolle der Elektrotechnik:

Stellen Sie sicher, dass die Elektrotechnik der Einheit gut funktioniert und sicher ist.

Überprüfung auf undichte Stellen

Kontrollieren Sie die Verbindungsstücke mit der Überwurfmutter und stellen Sie sicher, dass die Komponenten keine undichten Stellen haben.

Stellen Sie sicher, dass die Ventile für das Gas und die Flüssigkeit (Hoch- und Niederdruck) vollkommen geöffnet sind.

VOR DER FUNKTIONSPROBE

Sie müssen die Funktionsprobe mindestens 30 Minuten lang durchführen.

1. Schließen Sie die Einheit an den Strom an.
2. Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät einzuschalten.
3. Drücken Sie die Taste MODE, um zwischen den folgenden Funktionen zu wechseln:
 - COOL - Wählen Sie die kälteste Stufe
 - HEAT - Wählen Sie die wärmste Stufe
4. Lassen Sie jede Funktion 5 Minuten lang laufen und führen Sie folgende Kontrollen durch:

Kontrollliste	OK	Error
Es gibt keine Stromschläge.		
Die Einheit ist gut geerdet.		
Alle elektrischen Terminals sind gut abgedeckt.		
Sowohl die Außen- als auch die Inneneinheit sind korrekt angeschlossen.		
Kein Verbindungspunkt ist undicht.		
Das Wasser läuft gut durch die Entwässerungsleitung.		
Die Leitungen sind gut isoliert.		
Die KÜHLUNG der Einheit kühlt gut.		
Die HEIZUNG der Einheit heizt gut.		
Die Lamellen der Inneneinheit drehen sich.		
Die Inneneinheit reagiert auf die Fernbedienung.		

DOPPELTE KONTROLLE DER LEITUNGEN

Während des Betriebs wird der Druck im Kühlkreislauf erhöht. Das kann undichte Stellen zum Vorschein bringen, die bei der ersten Funktionsprobe nicht entdeckt worden sind. Nehmen Sie sich bei der Funktionsprobe die Zeit, diese doppelt durchzuführen, besonders an den Verbindungspunkten der Kühlungsleitung, damit es keine undichten Stellen gibt. Schlagen Sie unter der Rubrik Kontrolle auf undichte Stellen nach, um weitere Informationen zu erhalten.

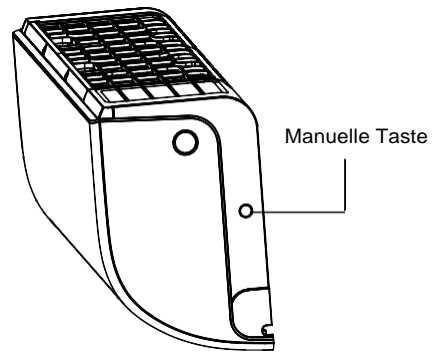


Abb. 8.1

5. Nach der Funktionskontrolle, sobald alle Funktionskontrollen bestätigt sind, machen Sie Folgendes:
 - a. Stellen Sie mithilfe der Fernbedienung die Temperatur auf die normale Einstellung.
 - b. Rollen Sie mit Isolierband die Kühlleitung der Inneneinheit ein, die Sie während des Installationsvorgangs der Inneneinheit frei gelassen haben.

WENN DIE ZIMMERTEMPERATUR UNTER 17°C LIEGT

Sie können auf der Fernbedienung nicht die Funktion COOL einschalten. (Kühlung) wenn die Raumtemperatur unter 17°C liegt. In diesem Fall können Sie die Funktion COOL mithilfe der TASTE MANUAL einstellen.

1. Sie finden die TASTE MANUAL auf der rechten Seite vom Rand der Einheit. Siehe die Abb. 8.1
2. Drücken Sie die TASTE MANUAL einmal zur Aktivierung FORCED AUTO
3. Drücken Sie die TASTE MANUAL einmal zur Aktivierung des FORCED COOLING (Kühlstufe) ERZWUNGENE KÜHLFUNKTION
4. Führen Sie eine Kontrolle des Normalzustandes durch.

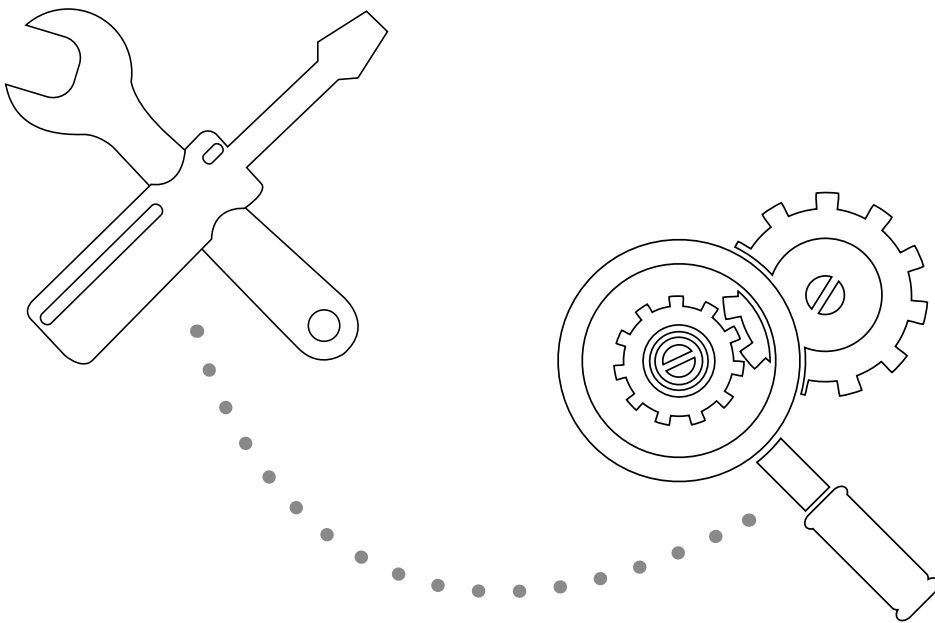


0 Vorsichtsmaßnahmen38

1 Merkmale und Funktionen der Einheit40



- 3 Pflege und Instandhaltung ...46
- 4 Fehlerlokalisierung..... 48
- 5 Richtlinien zur Entsorgung . 53



**Vorsicht: Brandgefahr/
brennbare Materialien**

WARNUNG: Die Instandhaltung kann nur nach den Empfehlungen des Herstellers erfolgen. Die Instandhaltung und die Reparatur muss von qualifiziertem Personal vorgenommen werden und unter der Aufsicht eines kompetenten Technikers erfolgen, der mit der Handhabung leicht entzündlicher Kühlmittel vertraut ist. Für mehr Details konsultieren Sie die Wartungsabteilung in diesem Handbuch.



VORSICHTSMAßNAHMEN

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation durch:

Eine fehlerhafte Installation durch Nichteinhaltung der Anweisungen kann gravierende Schäden oder Verletzungen verursachen. Der Ausmaß des potentiellen Schadens oder der Verletzungen wird in WARNUNG oder VORSICHT unterteilt.



WARNUNG!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen den Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann.



VORSICHT!

Dieses Zeichen bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Anweisungen dem Nutzer mittelschwere Verletzungen oder dem Gerät oder anderen Gegenständen Schäden verursachen kann.



WARNUNG!

Kinder ab 8 Jahren und kranke Menschen mit Fachkenntnis des Gerätes und den Risiken können das Gerät handhaben. Kinder sollten nicht mit der Einheit spielen. Weder die Reinigung noch die Wartung der Einheit sollte von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

WARNUNGEN ZUR INSTALLATION

- Bitten Sie ihren Installateur, dass er Ihnen die Klimaanlage installiert. Eine mangelhafte Installation kann undichte Stellen schaffen und zu Stromschlägen oder Bränden führen.
- Die Installation, der Betrieb, die Wartung und die Reparatur dieses Geräts muss von einem zugelassenen Techniker durchgeführt werden. Eine schlechte Reparatur kann eine Fehlfunktion verursachen oder schwerwiegenden Schaden.

WARNUNGEN FÜR DIE BENUTZUNG

In Ausnahmefällen, Brandgeruch etc. schalten Sie die Einheit unverzüglich aus und ziehen Sie die Stecker.

Stecken Sie keine Finger, Stäbe oder andere Objekte in die Luftein- und -ausgänge. Das kann Schäden verursachen, da der Ventilator sich mit hoher Geschwindigkeit bewegt.

Benutzen Sie keine leicht entzündlichen Zerstäuber oder Haar- oder Farbsprays in der Nähe der Einheit. Das kann Brände oder Schwelbrände verursachen.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht in der Nähe von brennbaren Gasen. Das ausströmende Gas kann sich um die Einheit sammeln und eine Explosion auslösen.

Installieren Sie das Gerät nicht in feuchten Räumen wie zum Beispiel im Badezimmer oder die Waschküche. Das kann zu Stromschlägen oder zur Abnutzung des Geräts führen.

WARNUNGEN

Benutzen Sie nur das vorgesehene Stromkabel. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss ein Techniker oder der Hersteller es ersetzen, um kein Risiko einzugehen.

Halten Sie die Steckdose in einem sauberen Zustand. Entstauben Sie den Stecker und machen Sie rundherum sauber. Eine schmutzige Steckdose kann Brände und Stromschläge verursachen.

Ziehen Sie nicht das Stromkabel wenn Sie die Einheit ausschalten. Stecken Sie den Stecker fest in die Steckdose hinein. Wenn Sie das Kabel direkt ziehen, kann das zu Schäden führen, die einen Brand oder Stromschlag verursachen können.

Benutzen Sie kein Verlängerungskabel und verlängern Sie das Kabel nicht selbstständig oder schließen Andere an dieselbe Stromquelle zusammen mit der Klimaanlage an. Mangelhafte Verbindungen und schlechte Isolierungen der Kabel können Brände und Stromschläge verursachen.

HINWEISE ZUR SÄUBERUNG UND INSTANDHALTUNG

Machen Sie das Gerät aus und schließen Sie es vor der Säuberung ab. Andererseits könnte es zu Stromschlägen kommen.

Säubern Sie die Klimaanlage nur mit einer kleinen Menge

Säubern Sie die Klimaanlage nur mit nicht entzündlichen Putzmittel. Brennbare Produkte können Brände oder Verformungen verursachen.



VORSICHT!

Wenn die Klimaanlage gleichzeitig mit einem Heizstrahler oder anderen Heizgeräten in Gebrauch ist, lüften Sie den Raum gut durch, um einen mangelhafte Sauerstoffversorgung zu vermeiden.

Stellen Sie die Klimaanlage aus und nehmen Sie die Einheit, im Falle einer längeren Nichtbenutzung, von der Stromversorgung ab. Schalten Sie die Einheit ab und schließen Sie sie bei Gewitter komplett.

Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ungehindert abfließen kann.

Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit feuchten Händen. Das kann zu Stromschlägen führen.

Benutzen Sie das Gerät für keine anderen als die vorgegebenen Zwecke.

Heben Sie die Außeneinheit nicht hoch und hängen Sie keine Objekte daran auf.

Vermeiden Sie die Klimaanlage über längere Zeiträume bei offenen Türen oder Fenstern sowie bei hoher Luftfeuchtigkeit zu benutzen.

Beschreibung der der auf der Innen- oder Außeneinheit angezeigten Symbole:

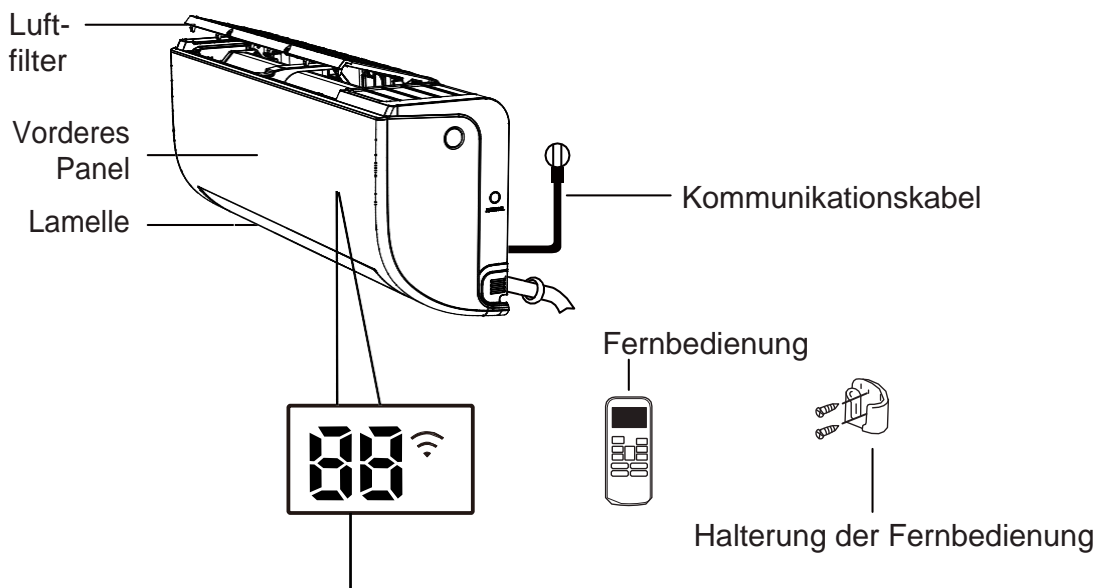
	WARNUNG	Dieses Symbol zeigt, dass diese Einheit ein brennbares Kühlmittel benutzt. Wenn es Lecks am Kühler gibt und er einer externen Wärmequelle ausgesetzt ist, besteht Brandgefahr.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass das Benutzerhandbuch sorgfältig gelesen werden muss.
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass das Wartungspersonal dieses Gerät mit Berücksichtigung auf das Installationshandbuch handhaben muss.
	VORSICHT	
	VORSICHT	Dieses Symbol zeigt an, dass die Information im Benutzer- oder Installationshandbuch verfügbar ist.

MERKMALE UND FUNKTIONEN DER EINHEIT

1

Merkmale
und
Funktionen

KOMPONENTEN DER EINHEIT



- “**ON**” 3 Sekunden lang wenn:
 - TIMER ON eingestellt ist
 - Die Funktionen FRESH, SWING, TURBO oder SILENCE aktiviert sind.
- “**OF**” 3 Sekunden lang wenn:
 - TIMER ON eingestellt ist
 - Die Funktionen FRESH, SWING, TURBO oder SILENCE aktiviert sind.
- “**CF**” wenn die Funktion Heizfunktion aktiviert ist

- “**df**” während des Abtauens“
- “**sf**” während der Selbstreinigung
- “**FP**” wenn sich die Frostschutzfunktion einschaltet
- “**Wi-Fi**” wenn die WIFI-Funktion aktiviert ist (dazu ist das Modul CL94382 notwendig)

Bedeutung der Codes auf dem Display

In anderen Modi zeigt die Einheit die Temperaturanpassung des Benutzers an. In dem Fan-Modus (Ventilation) zeigt die Einheit die Raumtemperatur an.

Eine ideale Leistung erreichen

Die optimale Leistung im COOL Modus (Kühlung), HEAT (Heizung) und DRY (Trocknen) wird bei folgenden Temperaturen erreicht: Wenn Ihre Klimaanlage außerhalb der Rahmenbedingungen läuft, schalten sich einige Schutzfunktionen zur Sicherheit ein und ihr Gerät wird nicht auf optimaler Leistung laufen.

	Kühlung	Heizung	Trocknen
Temperaturauswahl	17°C - 32°C	0°C - 30°C	10°C - 32°C
Außentemperatur	-15°C - 50°C	-15°C - 30°C	0°C - 50°C

Um eine bessere Leistung ihres Gerätes zu erreichen, machen Sie folgendes:

- Halten Sie Türen und Fenster geschlossen.
- Drosseln Sie ihren Energieverbrauch, indem Sie die Timer-Funktion TIMER ON und TIMER OFF verwenden.
- Blockieren Sie nicht den Lufteingang oder Luftausgang frei.
- Inspizieren und reinigen Sie regelmäßig die Luftfilter.

Für genauere Erklärungen zu den einzelnen Funktionen, schlagen Sie Folgendes nach:

Andere Funktionen

- **Automatischer Neustart**

Wenn die Einheit vom Strom genommen wird, dann schaltet sie sich automatisch mit dem vorprogrammierten Einstellungen ein, sobald Sie wieder an den Strom angeschlossen wird.

- **Anti-Schimmel (bei einigen Modellen)**

Wird die Einheit aus den Modi COOL, AUTO (COOL) oder DRY abgeschaltet, dann läuft sie auf niedrigen Energieverbrauch weiter, um das Kondenswasser zu trocknen und Schimmelbildung vorzubeugen.

- **Funktion im Ruhemodus**

Wenn Sie die LED-Taste auf der Fernbedienung drücken, kann der Bildschirm auf der Inneneinheit ausgehen, und das Summen der Klimaanlage abgeschaltet werden, um eine angenehme, ruhige Raumatmosphäre zu schaffen.

- **WIFI Kontrolle (ist bei dem Modell WIFI CL94382 notwendig)**

Die WIFI Kontrolle ermöglicht Ihnen eine Bedienung der Klimaanlage mit ihrem Handy oder einer WIFI Verbindung

- **Speicher der Position der Lamellen**

Wenn Sie die Einheit einschalten gehen die Lamellen automatisch in ihre Ausgangsposition zurück.

- **Kontrolle auf Lecks am Kühler**

Die Inneneinheit zeigt automatisch „EC“ an, sobald die Kühlung ein Leck hat.

Für weitere Informationen zu den erweiterten Funktionen Ihrer Einheit (TURBO-Modus und Selbstreinigung) siehe:

Handbuch zur Fernbedienung.

ANMERKUNGEN ZU DEN ILLUSTRATIONEN

Alle Abbildungen dieses Handbuchs dienen zur Erklärung. Die reale Ansicht der Inneneinheit kann leicht von der Abbildung abweichen. Jedoch sind der Betrieb und die Funktionen dieselben.

• Einstellung der Luftströmung

Horizontale Einstellung der Luftströmung

Wenn die Einheit angeschaltet ist, drücken Sie die Taste **SWING / DIRECT**, um die Richtung des Luftstromes festzulegen (horizontaler Winkel).

1. Drücken Sie die Taste **SWING / DIRECT** ein Mal, um die Lamellen zu aktivieren. Jedes Mal wenn Sie die Taste betätigen, wird sich die Lamelle um etwa 6° ausrichten. Drücken Sie die Taste bis Sie den gewünschten Winkel erreichen.
2. Damit die Lamelle nach oben und unten hin ausschwingt, halten Sie die Taste **DIRECT** 3 Sekunden lang gedrückt. Drücken Sie die Taste von Neuem, um die automatische Funktion anzuhalten.

Vertikale Ausrichtung der Luftströmung

Der vertikale Winkel der Luftströmung muss manuell eingestellt werden. Hängen Sie die Deflektorstäbchen ein (siehe **Abb. 2.3**) und stellen Sie per Hand den gewünschten Winkel ein. Bei einigen Einheiten kann der horizontale Winkel des Luftstroms mithilfe der Fernbedienung eingestellt werden. Schlagen Sie bitte im Handbuch der Fernbedienung nach.

WINKEL DER LAMELLEN

Im Modus **COOL** oder **DRY**, bringen Sie die Lamelle nicht für einen längeren Zeitpunkt in eine zu vertikale Stelle. Das kann zur Kondensierung des Wassers auf den Lamellen führen, woraufhin Tropfen auf den Boden und die Möbel fallen können. (Siehe **Abb. 2.2**)

Wenn Sie die Option **COOL** oder **HEAT** benutzen, und die Lamellen in einem zu vertikalen Winkel laufen lassen, kann das die Leistung der Einheit beeinträchtigen, da sich der Luftstrom reduziert.

Bewegen Sie die Lamellen nicht mit der Hand. Das kann die Desynchronisierung der Lamellen verursachen. Sollte das passieren, schalten Sie die Einheit ab und lassen Sie sie ein paar Sekunden ausgeschaltet, bevor Sie sie wieder einschalten. Das wird die Lamellen wieder synchronisieren.

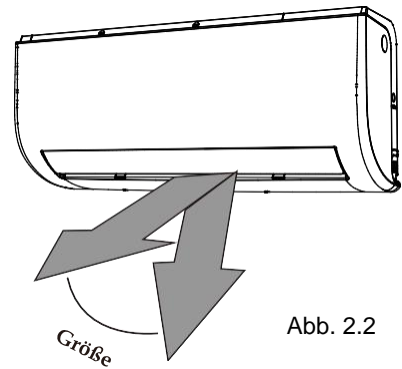


Abb. 2.2

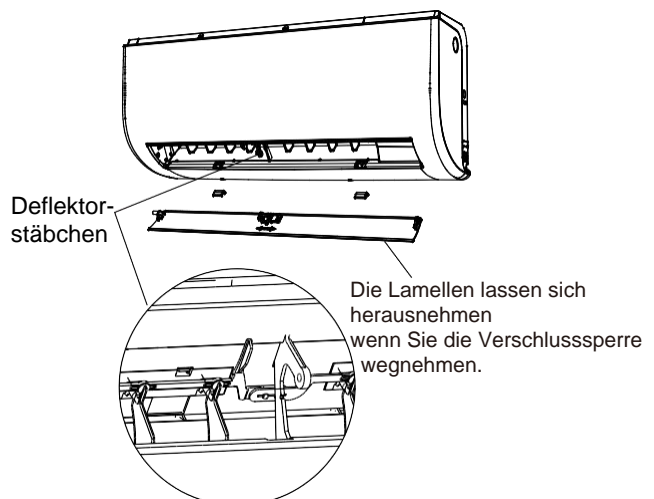


Vorsicht: Halten Sie die Lamellen nicht über längere Zeit in einem vertikalen Winkel. Das kann dazu führen, dass Kondenswassertropfen auf die Möbel gelangen.



VORSICHT!

Stecken Sie Ihre Finger nicht in das Gerät oder in die Nähe des Luftstromes der Einheit. Der Hochgeschwindigkeitsventilator der Einheit kann Schäden davontragen.



• Nachtmodus:

Der Nachtmodus SLEEP wird benutzt, um den Energieverbrauch über Nacht einzudämmen (es ist nicht notwendig für das Wohlbefinden immer dieselben Temperaturen beizubehalten) Diese Funktion kann nur über die Fernbedienung aktiviert werden.

Drücken Sie die Taste **SLEEP** sobald Sie ins Bett gehen. Wenn der Modus COOL (Kühlung) aktiviert ist, wird die Einheit die Temperatur um 1°C nach einer Stunde anheben und nach der darauffolgenden Stunde um ein weiteres Grad ansteigen. Wenn der Modus HEAT (Heizung) aktiviert ist, wird die Einheit die Temperatur um 1°C nach einer Stunde sinken und sich nach der darauffolgenden Stunde um ein weiteres Grad verringern.

Das Gerät wird die neue Temperatur für 5 Stunden beibehalten und sich danach automatisch abschalten.

Anmerkung: Der Nachtmodus ist für die Modi FAN oder DRY verfügbar.

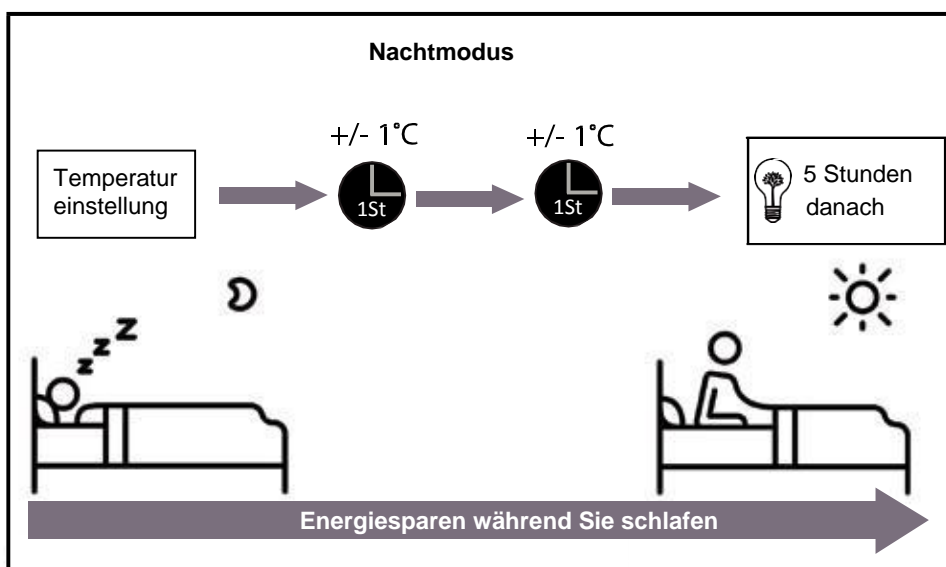


Abb.
3.1

Manueller Betrieb (Ohne Fernbedienung)

2

Wie man das Gerät ohne Fernbedienung bedient

Falls Ihre Fernbedienung nicht funktioniert, können Sie das Gerät mit der Taste **MANUELLEN TASTE** manuell bedienen, die sich auf der Inneneinheit befindet. Es ist anzumerken, dass die manuelle Bedienung langfristig nicht empfohlen wird und das Benutzen der Fernbedienung ratsam ist.

VOR DER MANUELLEN BEDIENUNG

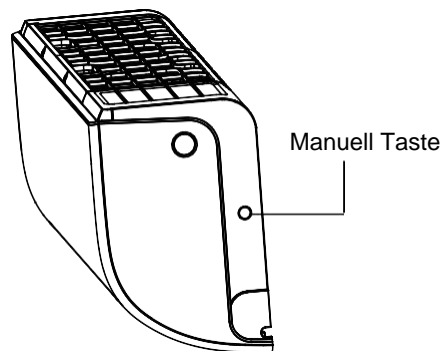
Sie müssen die Einheit vor der manuellen Einheit ausschalten.

Um die Einheit per Hand zu bedienen:

1. Suchen Sie die Taste **MANUELL TASTE** auf dem rechten seitlichen Rand der Einheit.
2. Drücken Sie die Taste **MANUELL TASTE** ein Mal, um den FORCED AUTO Modus zu aktivieren.
3. Drücken Sie die Taste **MANUELL TASTE** noch ein Mal, um den Modus FORCED COOLING zu aktivieren.
4. Drücken Sie die **MANUELL TASTE** das dritte Mal, um die Einheit auszuschalten.

! VORSICHT!

Die Taste zur Bedienung per Hand dient nur zum Durchführen von Kontrollen oder im Notfall. Wir bitten Sie die Bedienung nur beim Verlust der Fernbedienung oder bei absoluter Notwendigkeit zu erwägen. Um zur normalen Einstellung zurückzukehren, gebrauchen Sie die Fernbedienung um die Einheit zu aktivieren.



Manuelle
Bedienung (Ohne
Fernbedienung)

Säuberung der Inneneinheit

VOR DER SÄUBERUNG ODER DER INSTANDHALTUNG

SCHALTEN SIE DIE KLIMAAANLAGE AUS UND SCHLIEßEN SIE DEN STECKER VON DER STROMQUELLE AB.

VORSICHT!

Wenn die Einheit sehr dreckig ist, können Sie diese mit einem feuchten Lappen mit lauwarmen Wasser abwaschen.

Verwenden Sie keine chemischen Produkte oder Lappen mit chemischer Behandlung, um die Einheit zu reinigen.

Benutzen Sie kein Benzin, Lösungsmittel oder pulverartiges Reinigungsmittel oder andere Reiniger, um die Einheit zu reinigen, sonst kann es sein, dass der Lack splittert oder sich die Plastikabdeckung verformt.

Benutzen Sie kein Wasser, das über 40°C heiß ist, um das vordere Paneel zu säubern. Das kann dazu führen, dass sich die Steuerleiste verformt oder die Farbe ablöst.

Reinigung des Luftfilters

Eine verstopfte Klimaanlage kann die Kühlung reduzieren und gesundheitsschädigend sein. Stellen Sie sicher, den Filter einmal in zwei Wochen zu reinigen.

1. Machen Sie die vordere Steuertafel von der Inneneinheit ab. Der Luftfilter befindet sich unter dem oberen Lufteingang.
2. Hängen Sie den Spurkanz am Ende des Filters, heben Sie ihn hoch und ziehen ihn dann nach außen.
3. Nehmen Sie jetzt den Filter heraus.
4. Waschen Sie den großen Filter in lauwarmen Seifenwasser. Nehmen Sie nur leichtes Waschmittel.
5. Waschen Sie den Wasserfilter mit frischem Wasser, schütteln Sie ihn, um das Wasser herauszubekommen.

6. Trocknen Sie ihn an einem kühleren, trockenen Ort und setzen Sie ihn nicht direkter Sonneneinstrahlung aus.

7. Schließen Sie die vordere Steuertafel der Inneneinheit.

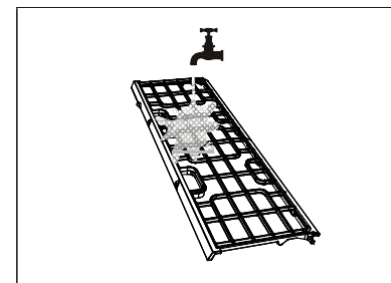
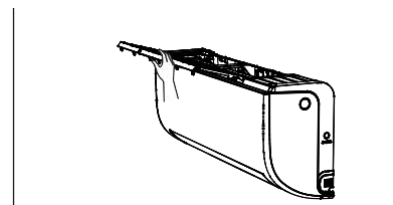
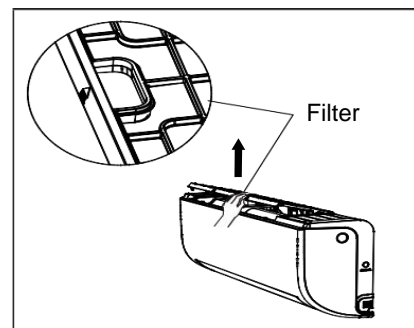


Abb. 5.1

VORSICHT

Berühren Sie den (Plasma) Filter nicht, der für mindestens 10 Minuten nach dem Einschalten des Geräts trocknet.

! VORSICHT!

Bevor Sie den Filter einhängen oder reinigen, schalten Sie die Einheit aus und stecken Sie sie vom Strom ab.

Wenn Sie den Filter herausnehmen, berühren Sie nicht die Metallteile der Einheit. An den spitzen Metallteilen können Sie sich schneiden.

Benutzen Sie kein Wasser, um das Innere des Gerätes zu reinigen.

Das könnte die Isolierung zerstören und Stromschläge verursachen

Wenn Sie den Filter reinigen, setzen Sie ihn keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Dies könnte den Filter schrumpfen.

Anzeige der Filterreinigung

Nach einer Nutzungsdauer von 240 Stunden, wird auf dem Display der Inneneinheit „CL“ aufblinken. Die Anzeige dient als Erinnerung zur Filterreinigung. Nach 15 Sekunden wird die Einheit zum Ausgangsbildschirm zurückspringen.

Um die Anzeige wiederherzustellen, drücken Sie die LED Taste auf Ihrer Fernbedienung 4 Mal oder drücken Sie die **MANUELL TASTE** 3 Mal. Ansonsten schalten Sie die Einheit ab und schließen Sie sie von der Stromversorgung ab. Nehmen Sie die Batterie aus der Fernbedienung und starten Sie die Erinnerung, es wird beim Neustart wieder der Bildschirm mit der Anzeige „LC“ aufblinken.

Erinnerung zum Filterwechsel nach einer Nutzungszeit von 2880 Stunden, auf dem Bildschirm der Inneneinheit blinkt „nF“ auf. Das ist eine Erinnerungsanzeige zum Filterwechsel. Nach 15 Sekunden wird die Einheit zum Ausgangsbildschirm zurückspringen.

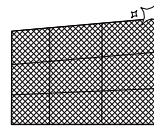
Um die Anzeige wiederherzustellen, drücken Sie die LED Taste auf Ihrer Fernbedienung 4 Mal oder drücken Sie die **MANUELL TASTE** 3 Mal. Wenn Sie die Erinnerungsanzeige zurücksetzen, wird auf dem Bildschirm von Neuem die Anzeige „nF“ aufblinken.

! VORSICHT!

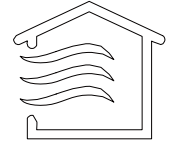
Jede Art der Wartung, Reparatur und Säuberung der Außeneinheit muss von einem speziellen Techniker vorgenommen werden.

Instandhaltung - Längere Zeitabschnitte ohne Betrieb

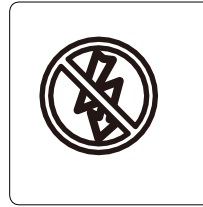
Wenn Sie Ihre Klimaanlage über einen längeren Zeitraum ungenutzt lassen, machen Sie Folgendes:



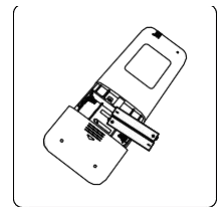
Säuberung von allen Filtern



Schalten Sie die Funktion FAN ein bis die Einheit komplett trocken ist.



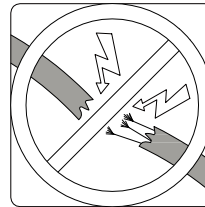
Schalten Sie die Einheit ab und ziehen Sie den Stecker.



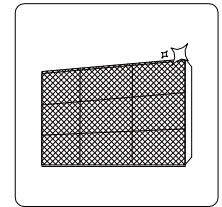
Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung

Instandhaltung - Kurze Kontrolle zur Saison

Nach langer Zeit ohne Betrieb oder zu Beginn der Saison machen Sie Folgendes:



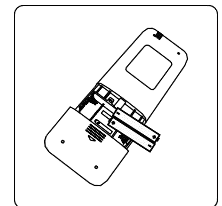
Kontrollieren Sie die beschädigten Kabel



Säubern Sie die Filter



Kontrolle auf Lecks



Wechseln Sie die Batterien



Stellen Sie sicher, dass der Luftein- oder -ausgang nicht blockiert wird.

FEHLERLOKALISIERUNG

4

! SICHERHEITSMABNAHMEN

Für den Fall, dass IRGENDJNER der folgenden Bedingungen auftritt, schalten Sie die Anlage unverzüglich aus!

- Das Stromkabel ist beschädigt oder überhitzt.
- Es riecht angebrannt.
- Das Gerät macht laute und abnormale Geräusche.
- Die Sicherung brennt durch, der Stromkreisunterbrecher ist nass, es haben sich innerhalb der Einheit Teile gelöst oder es lösen sich Teile ab.

VERSUCHEN SIE DAS PROBLEM UNTER KEINEN UMSTÄNDEN SELBST ZU LÖSEN, SONDERN WENDEN SIE SICH SOFORT AN DEN VERTRAGSKUNDENSERVICE!

Häufige Probleme

Die folgenden Probleme sind Pannen und die Mehrheit brauchen keine Reparatur.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Einheit geht beim Betätigen der Taste ON/OFF nicht an.	Ein Schutzmechanismus verhindert die Betätigung 3 Minuten lang nach dem Ausschalten der Einheit.
Die Einheit wechselt den Modus: COOL/HEAT in den Modus FAN	Die Einheit kann die Einstellung wechseln, um zu vermeiden, dass sich Eis innerhalb der Einheit ansammelt. Wenn Sie Temperatur anheben, wird die Einheit wieder im vorherigen Modus laufen.
	Die Temperatureinstellung wurde erreicht, bei der die Einheit den Kompressor ausschaltet. Die Einheit wird weiterhin funktionieren, wenn die Temp. wieder schwankt.
Aus der Inneneinheit kommt weißer Rauch.	In Feuchtgebieten, kommt es durch die Temperaturschwankung zwischen der Raumtemperatur und der Klimaanlage zur Nebelbildung.
Aus beiden Einheiten kommt weißer Rauch.	Wenn, nach dem Abtauen, die Einheit im HEAT (Heizungsbetrieb) eingeschaltet wird, kann die Einheit weißen Rauch ausstoßen, der durch den Abtauvorgang entsteht.

Problem	Mögliche Ursachen
Die Inneneinheit macht Lärm	Es kann das Austreten von Luft zu hören sein, wenn die Lamellen wieder in die Ausgangsposition zurückgehen.
	Nachdem Sie die Einheit in den HEAT Modus gestellt haben, kann ein Zischen der Plastikkomponenten der Einheit vernommen werden, das durch die Ausdehnung und das Zusammenziehen verursacht wird.
Sowohl die Innen- als auch die Außeneinheit machen Lärm.	Beim Betrieb ertönt ein Pfeifen. Das ist normal und wird von dem Weg des Kühlgases von der Außen- zur Inneneinheit ausgelöst.
	Ein leises Pfeifen ertönt beim Ein- und Ausschalten der Einheit Oder während des Abtauprozesses. Dieses Geräusch ist normal und wird durch das Anhalten oder den Richtungswechsel des Kühlgases verursacht.
	Zischen: Das normale Ausdehnen und Zusammenziehen der Plastik- oder Metallteile, das durch die Temperaturumschwünge verursacht wird.
Die Außeneinheit macht Lärm.	Die Einheit wird unterschiedliche Geräusche machen, je nach aktuellem Betrieb.
Staub kommt aus der gesamten Außen- und Inneneinheit.	Die Einheit kann nach langen Zeiträumen der Nichtbenutzung Staub angesetzt haben, deshalb kommt der Staub aus dem Gerät, sobald es wieder in Betrieb genommen wird. Das kann geändert werden, indem Sie die Einheit bei Nichtbenutzung abdecken.
Die Einheit verströmt einen unangenehmen Geruch.	Die Einheit kann den Geruch der Umgebung absorbieren. (wie Möbel, Küche, Zigarren, etc.) die beim Betrieb verteilt werden.
	Die angeschimmelten Filter müssen gereinigt werden.
Der Ventilator der Außeneinheit funktioniert nicht.	Während des Betriebs wird die Geschwindigkeit des Ventilators überwacht, um die Funktionsfähigkeit des Produkts zu verbessern.
Die Bedienung des Geräts ist fehlerhaft, unvorhersehbar oder die Einheit reagiert nicht.	Die Interferenz mit örtlichen Telefonmasten und Verstärkern kann Pannen auf dem Gerät verursachen. In diesem Fall versuchen Sie Folgendes: <ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die Einheit von der Stromquelle ab und schließen Sie das Ganze wieder an. • Drücken Sie die Taste ON/OFF auf der Fernbedienung, um das Gerät wieder einzuschalten.

ANMERKUNG: Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe. Erklären Sie detailgetreu von dem Problem, das bei Ihrem Gerät aufgetreten ist und die Modellnummer.

Fehlerlokalisierung

Wenn Probleme auftreten, dann kontrollieren Sie folgende Punkte bevor Sie den Kundendienst informieren.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Geringe Kühlleistung	Die Temperaturregulierung kann höher als die Raumtemperatur liegen.	Geringe Temperaturregulierung
	Der Wärmeübertrager aus der Außen- und Inneneinheit ist schmutzig.	Reinigen Sie den betroffenen Wärmeübertrager
	Der Luftfilter ist verstopft	Holen Sie den Filter heraus und säubern Sie ihn nach der Anleitung.
	Der Luftein- oder -ausgang ist blockiert.	Schalten Sie die Einheit aus und beseitigen Sie Blockade und schalten Sie sie wieder ein.
	Türen und Fenster sind geöffnet.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Es wird enorm heiß durch die Sonneneinstrahlung.	Schließen Sie die Fenster und Vorhänge bei großer Hitze oder Sonneneinstrahlung.
	Viele Hitzequellen sind in einem Raum (viele Leute, Computer, Geräte, etc.)	Verringern Sie die Wärmequellen im Raum.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und Laden Sie das Kühlmittel, wenn nötig, auf.
Die Funktion SILENT (Ruhe) Modus ist aktiviert	Die Funktion SILENT, kann die Leistung des Geräts einschränken, wenn Sie die Frequenz des Betriebsablaufs reduzieren. Schalten Sie den SILENT aus.	

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Die Einheit reagiert nicht	Keine Stromzufuhr	Warten Sie einen Augenblick, bis die Stromversorgung wieder hergestellt ist.
	Die Einheit ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Nothaltschalter ein.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Tauschen Sie die Sicherung aus.
	Die Batterien der Fernbedienung sind leer.	Tauschen sie die Batterien aus.
	Es hat sich der dreiminütige Schutz des Kompressors eingeschaltet.	Warten Sie drei Minuten bis Sie die Einheit wieder einschalten.
	Die Zeitschaltuhr ist aktiviert.	Schalten Sie die Zeitschaltuhr aus.
Die Einheit schaltet sich oft ein oder aus.	Es ist sehr wenig Kühlmittel im System.	Kontrollieren Sie auf Lecks und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
	Luft oder Feuchtigkeit ist ins System gelangt.	Lüften Sie das System und speisen Sie erneut Kühlmittel ein.
	Der Kompressor ist kaputt.	Tauschen Sie den Kompressor aus.
	Die Spannung ist sehr hoch oder sehr niedrig.	Überprüfen Sie die Anlage umgehend.
Geringe Heizleistung	Die Außentemperatur liegt unter 7°C. (44.5°F)	Verwenden Sie zusätzliche Heizungen.
	Kaltluft kommt durch Türen und Fenster herein.	Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Fenster geschlossen sind während die Einheit in Betrieb ist.
	Wenig Kühlmittel durch Lecks oder Verschleiß.	Kontrollieren Sie auf Lecks, reparieren Sie diese und speisen Sie das Kühlmittel wieder ins System ein.
Die Anzeigen blinken weiterhin.	Die Einheit kann aufhören zu funktionieren oder mit Sicherheit weiterlaufen. Wenn die Anzeige weiterhin blinkt und eine Fehlermeldung angezeigt wird, warten Sie etwa 10 Minuten. Das Problem kann sich von allein lösen. Andernfalls, Ziehen Sie den Stecker der Einheit und schließen Sie sie wieder an. Schalten Sie die Einheit ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, schließen Sie die Einheit ab und wenden Sie sich an den örtlichen Anbieter oder an den Kundenservice in Ihrer Nähe.	
Fehlermeldungen auf dem Bildschirm der Inneneinheit. <ul style="list-style-type: none"> • E0, E1, E2... • P1, P2, P3... • F1, F2, F3... 		

Fehlerkatalogisierung

ANMERKUNG: Falls das Problem nach den Kontrollen weiterbesteht, schalten Sie die Einheit unmittelbar aus und kontaktieren Sie den Kundendienst.

Fehlercodes

Bildschirm	Betrieb	TIMER	Beschreibung
E0	☆ 1 MAL	X	Inneneinheit EEPROM Fehler
E1	☆ 2 MAL	X	Fehler in der Kommunikation zwischen Außen-/Inneneinheit.
E3	☆ 4 MAL	X	Die Geschwindigkeit des Ventilators ist außer Kontrolle.
E4	☆ 5 MAL	X	Offener Stromkreis oder Kurzschluss beim inneren Umgebungstemperatursensor T1
E5	☆ 6 MAL	X	Offener Stromkreis oder Kurzschluss beim inneren Umgebungstemperatursensor T2
EC	☆ 7 MAL	X	Erkennung von Kühlmittlecks
F0	☆ 1 MAL	O	Schutz vor Stromüberschuss
F1	☆ 2 MAL	O	Offener Stromkreis oder Kurzschluss beim inneren Umgebungstemperatursensor T4
F2	☆ 3 MAL	O	Offener Stromkreis oder Kurzschluss beim inneren Umgebungstemperatursensor T3
F3	☆ 4 MAL	O	Offener Stromkreis oder Kurzschluss beim inneren Umgebungstemperatursensor T5
F4	☆ 5 MAL	O	Außeneinheit EEPROM Fehler
F5	☆ 6 MAL	O	Geschwindigkeit des Außeneinheitsventilators ist außer Kontrolle
P0	☆ 1 MAL	☆	Überspannungsschutz IGBT oder Fehlfunktion des IPMs
P1	☆ 2 MAL	☆	Überspannungsschutz oder Spannungsmangelschutz
P2	☆ 3 MAL	☆	Schutz vor Überhitzung des Kompressorkopfes
P4	☆ 5 MAL	☆	Fehler im Betrieb des Kompressors Inverter

☆ Aufblinken O leuchtet X A aus

Richtlinien zur Entsorgung

5

Dieses Gerät beinhaltet Kühlmittel und anderes potentielles Gefahrgut. Um das Gerät zu entsorgen, sieht die Gesetzgebung Rücknahmesysteme und Behandlung von benutzten Geräten vor. Entsorgen Sie dieses Produkt nicht zusammen mit gewöhnlichem Abfall und anderen, nicht klassifizierten Haushaltsabfällen.

Wenn Sie die Einheit entsorgen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Entsorgen Sie das Gerät an den örtlichen Sammelstellen der Gemeinde zur Entsorgung von Elektro-Schrott.
- Durch den Kauf eines neuen Gerätes kann der Verkäufer sein gebrauchtes Gerät kostenlos abholen lassen.
- Der Hersteller erlaubt eine kostenlose Rücknahme des gebrauchten Gerätes.
- Verkaufen Sie das Gerät an einen zertifizierten Metallhändler.

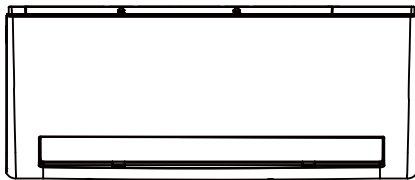
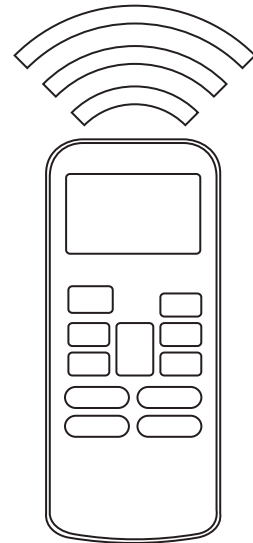
Besondere Anmerkungen

Durch die Entsorgung dieses Gerätes im Wald oder in der Natur setzen Sie Ihre Gesundheit aufs Spiel und schädigen die Umwelt. Lassen Sie kein Gefahrgut der Einheit ins Grundwasser oder andere Naturgewässer oder die Kanalisation laufen.

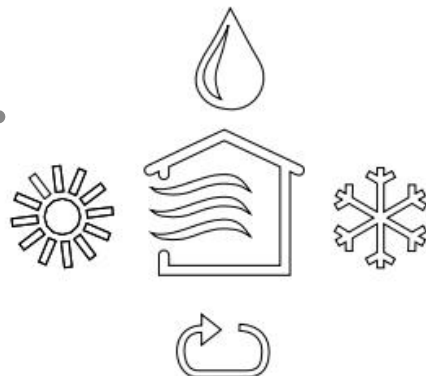




- 1** Eigenschaften..... 55
- 2** Funktionen der Tasten56
- 3** Bildschirmsymbole58

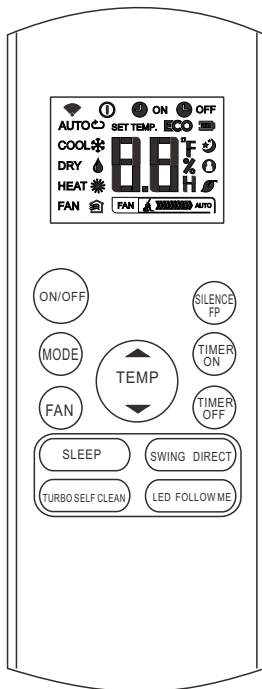


- 4** Tastenfunktionen.....59
- 5** Platzierung der Fernbedienung.....63



LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN

1



RG57A6/BGEF

Modell	RG57A6/BGEF
Nennspannung	3.0 V(Batterien R03/LR03 x2)
Signalradius	8 m
Umgebungstemperatur	-5°C bis 60°C

ANMERKUNG:

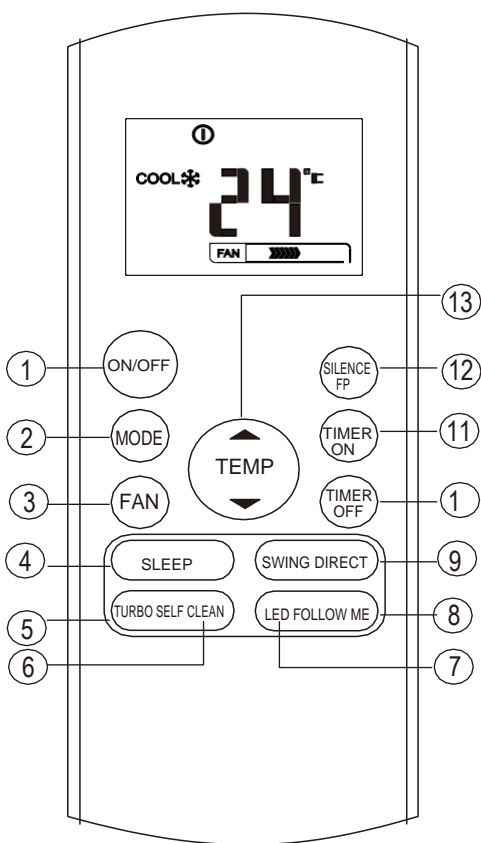
- Das Design der Tasten basiert auf dem Standard und kann leicht von dem realen Gerät abweichen, das Sie gekauft haben, die reale Form hat jedoch Vorrang.
- Alle beschriebenen Funktionen kann das Gerät durchführen. Wenn die Funktion in Ihrem Gerät nicht enthalten ist, dann wird ein Tastendruck keinerlei Effekt auf die Maschine haben.
- Sobald erhebliche Unterschiede zwischen der Beschreibung der Funktion „Ausführungen zur Fernbedienung“ und „Benutzerhandbuch“ auftreten, wird das „Benutzerhandbuch“ überwiegen.

WICHTIGE ANMERKUNG:

- Diese Fernbedienung ist durch die Funktionsauswahl fähig verschiedene Parameter zu konfigurieren. Für mehr Details wenden Sie sich an den Kundendienst von Mundoclimate oder dem jeweiligen Handelsvertreter.

Tastenfunktionen

2



RG57A3/BGEF

1 ON/OFF Taste

Dieser Knopf ist für das Ein(ON)- oder Ausschalten (OFF) zuständig.

2 MODE-Taste

Drücken Sie diesen Knopf, um die Klimaanlage in dem folgenden Modus zu betreiben:

→ AUT → COOL → DR → HEA → FA

3 FAN-Taste

4-Schritte zur Auswahl der Geschwindigkeit:

→ AUTO → LOW → MED → HIGH

ANMERKUNG: Die Geschwindigkeit kann im AUTO- oder DRY-Modus nicht verändert werden.

4 SLEEP-Taste

- Aktiviert/Deaktiviert die "Sleep-Funktion". Hält die angenehmste Temperatur aufrecht und spart Energie. Diese Funktion ist nur in den COOL-, HEAT- oder AUTO-Modi anwendbar.

- Für weitere Details schauen Sie sich den "Verwendung von SLEEP"-Abschnitt aus diesem Benutzerhandbuch.

ANMERKUNG: Der Sleep-Modus wird durch das Einschalten des SLEEP-Modus oder das Drücken des ON/OFF-Knopfs beendet.

5 TURBO-KNOPF

Aktiviert/Deaktiviert die "TURBO-Funktion".

Diese Funktion hilft der Einheit, die gewünschte Kühl- oder Heiztemperatur in kürzester Zeit zu erreichen (wenn die Inneneinheit nicht über diese Funktion verfügt, so hat dieser Knopf keine Funktion inne).

6 TURBO SELF CLEAN Taste

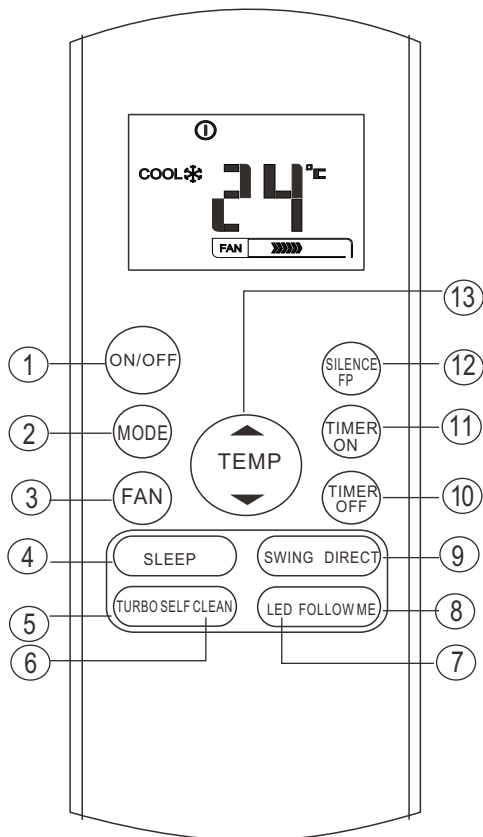
Aktiviert/deaktiviert die selbstreinigende SELF CLEAN-Funktion.

7 LED-Taste

Aktiviert/deaktiviert die LCD-Symbole auf dem Display der Inneneinheit. Durch das Drücken dieser Taste wird der Bildschirm weiß. Das erneute Drücken aktiviert diesen erneut.

8 FOLLOW MOI - Taste

Drücken Sie diesen Knopf, damit bei der Aktivierung der "Follow moi"-Funktion die Fernbedienung die aktuelle Temperatur der Umgebung annimmt und diese an die Inneneinheit jede drei Minuten schickt, bis Sie erneut die "Follow me"-Taste drücken. Die Klimaanlage bricht die "Follow me"-Funktion automatisch ab, wenn sie innerhalb von sieben Minuten kein Signal erhalten hat.



RG57A6/BGEF

9 SWING-Taste

Aktivieren oder deaktivieren Sie die automatische Schwingung der horizontalen Lamelle.

FAN-Taste

Ändert die Lamellen-Bewegung und stellt die gewünschte Richtung der Luftfördermenge ein (oben/unten).

Jedes Mal, wenn der Knopf gedrückt wird, ändert die Lamelle den Winkel um 6°.

ANMERKUNG: Wenn die Lamelle in Richtung einer Position sich bewegt oder schwingt, die den Kühl- oder Heizbetrieb der Inneneinheit beeinflussen könnte, so ändert sich automatisch die Bewegungs-/Schwingungrichtung.

10 TIMER OFF-Taste

Drücken Sie diese Taste, um die automatische Ausschaltuhrzeit aufzurufen. Jedes Mal, wenn die Taste betätigt wird, nimmt die automatische Einschaltuhrzeit um 30 Minuten zu. Wenn auf dem Bildschirm als eingestellte Uhrzeit 10.0 abgebildet wird so entspricht ab da jedes Drücken einem Anstieg von 60 Minuten.

Um die Programmierung des automatischen Ausschaltens zu beenden, stellen Sie einfach "auto-off" auf 0.0.

11 TIMER ON-Knopf

Drücken Sie diesen Knopf, um die automatische Einschaltuhrzeit aufzurufen. Jedes Mal, wenn der Knopf gedrückt wird, steigt die automatische Uhrzeit um 30 Minuten an.

Wenn auf dem Bildschirm als eingestellte Uhrzeit 10.0 abgebildet wird, so entspricht ab da jedes Drücken einem Anstieg von 60 Minuten.

Um die Programmierung des automatischen Einschaltens zu beenden, stellen Sie einfach "auto-on" auf 0.0.

12 Taste SILENCE/FP

- Betätigen zur Aktivierung / Deaktivierung der Ruhe-Funktion. Wenn Sie 2 Sekunden die Taste drücken, dann aktiviert sich die Funktion „FP“, wenn Sie wieder 2 Sekunden drücken, deaktiviert sich die Funktion wieder.
- Wenn sich die Funktion Ruhe aktiviert, wird der Kompressor mit einer niedrigen Frequenz laufen und die Inneneinheit eine leichte Brise aussenden, dass der Geräuschpegel auf das Minimum sinkt, damit Sie die ruhige Atmosphäre genießen können. Durch die schwache Frequenz des Betriebsablaufs des Kompressors, kann es zu einem ungenügenden Heizbetrieb oder Kühlleistung kommen.
- Die FP Funktion kann nur während des Heizbetriebs aktiviert werden (nur im HEAT-Modus). Die Einheit wird mit der gewählten Temperatur von 8°C funktionieren. Der Display der Inneneinheit wird FP anzeigen. Drücken Sie die Taste ON/OFF, SLEEP, FP, MODE, FAN, HOCH oder NIEDRIG Während des Betriebs um die Funktion FP auszuschalten.

13 UP - Taste (▲)

Drücken Sie diese Taste, um die innere Temperatur in 1°C Schritten anzuheben (max. 30°C).

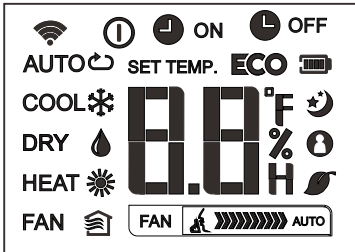
DOWN- Taste (▼)

Drücken Sie diese Taste, um die innere Temperatur in 1°C Schritten anzuheben (max. 30°C).

ANMERKUNG: Die Temperaturkontrolle ist nicht im FAN anwendbar -Modus

Icons auf dem Display

3



BETRIEBSMODUS :

AUTO: COOL DRY
HEAT FAN

- Leuchtet auf, wenn das Signal an die Inneneinheit gesendet wird.
- Leuchtet auf, wenn die Fernbedienung aktiviert ist.
- Batterie-Darstellung (erkennt niedrigen Batteriestand).
- ECO** Ist bei dieser Einheit nicht vorhanden.



Wird während der TIMER ON-Einstellungen (Zeitschaltuhr) dargestellt.

Wird während der TIMER OFF-Einstellungen (Zeitschaltuhr) dargestellt.



Es wird entweder die eingestellte Temperatur, die Umgebungstemperatur oder die Einstellungen der Zeitschaltuhr angezeigt. TIMER (wenn die Funktion „Follow me“ aktiviert ist)

- Darstellung des Sleep-Modus'.
- Darstellung der aktiven "Follow me"-Funktion.
- Ist nicht vorhanden bei dieser Einheit.
- Ist nicht vorhanden bei dieser Einheit.

Darstellung der Ventilatorgeschwindigkeit

- FAN** niedrige Geschwindigkeit (Low)
- FAN** mittlere Geschwindigkeit (Medium)
- FAN** hohe Geschwindigkeit (High)
- FAN** automatische Ventilatorgeschwindigkeit

Anmerkung:

Alle vorhandenen Symbole sind zu erklärenden Zwecken hier abgebildet. Während des Betriebs werden nur die zu der Zeit aktiven Modus-Symbole dargestellt.

VERWENDUNG DER TASTEN

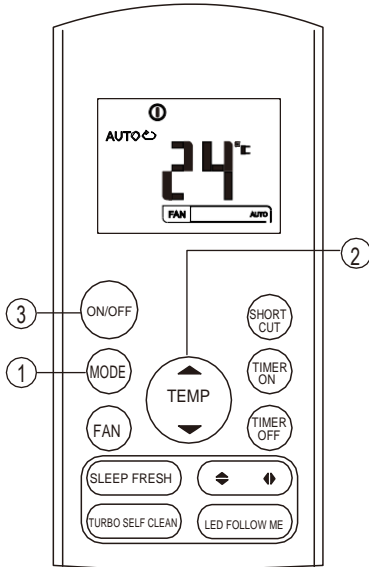
4

Auto-Betrieb

Vergewissern Sie sich, dass die Einheit angeschlossen ist und unter Strom steht. Das "OPERATION"-Symbol leuchtet auf.

Das OPERATION-Symbol auf dem Bildschirm der Inneneinheit leuchtet auf.

1. Drücken Sie die **MODE**-Taste um die AUTO-Funktion auszuwählen.
2. Drücken Sie die **UP/DOWN**-Taste, um die gewünschte Temperatur einzustellen. Die Temperatur kann im Bereich von 17°C ~ 30°C in jeweils 1°C Schritten eingestellt werden.
3. Drücken Sie ON/OFF, um die Klimaanlage zu starten.



ANMERKUNG

1. Beim Erkennen der Umgebungstemperatur und der gewünschten Temperatur in der Fernbedienung kann die Klimaanlage im AUTO-Modus zwischen den Modi "Cooling, Heating und Fan" (Kühl-/Heizbetrieb und Belüftung) auswählen.
2. Die Ventilatorgeschwindigkeit kann jedoch nicht im AUTO-Modus verändert werden. Sie wurde bei der Herstellung angepasst.
3. Wenn ihnen der AUTO-Modus nicht angenehm erscheinen sollte, so können Sie stets den Modus manuell anpassen.

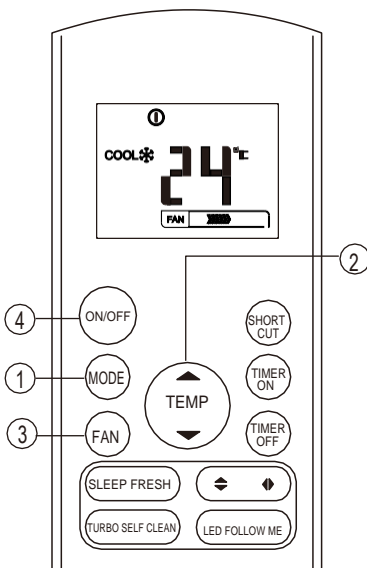
Betrieb im Kühl-/Heizbetrieb/im Belüftungsmodus

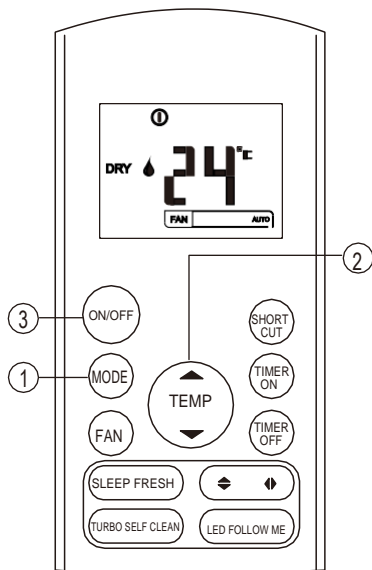
Vergewissern Sie sich, dass die Einheit angeschlossen ist und unter Strom steht.

1. Drücken Sie die **MODUS**-Taste, um den COOL- (Kühlbetrieb), HEAT-(Heizbetrieb) oder den FAN (Belüftung)-Modus auszuwählen.
2. Drücken Sie die **UP/DOWN**-Taste, um die gewünschte Temperatur einzustellen. Die Temperatur wird im Bereich von 17°C ~ 30°C in jeweils 1°C Schritten eingestellt.
3. Drücken Sie die **FAN**-Taste, um die Ventilatorgeschwindigkeit 4-Schritten einzustellen: AUTO, LOW, MED oder HIGH
4. Drücken Sie ON/OFF, um die Klimaanlage zu starten.

ANMERKUNG

Im FAN-Modus wird die gewünschte Temperatur nicht angezeigt. Im Fan-Modus wird die eingestellte Temperatur nicht in der Fernbedienung oder der Einheit selbst dargestellt. Außerdem ist diese nicht einstellbar. In diesem Fall kann man nur den Schritten 1, 3 und 4 nachgehen.





Entfeuchtungs-Betrieb

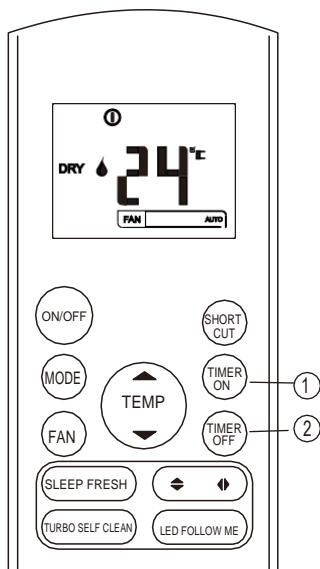
Vergewissern Sie sich, dass die Einheit angeschlossen ist und unter Strom steht.

Das OPERATION-Symbol auf dem Bildschirm der Inneneinheit blinkt auf.

1. Drücken Sie den **MODE**-Knopf, um den Dry-Modus auszuwählen.
2. Drücken Sie den **UP/DOWN**-Taste, um die gewünschte Temperatur einzustellen. Die Temperatur kann im Bereich von 17°C ~ 30°C in jeweils 1°C Schritten eingestellt werden.
3. Drücken Sie ON/OFF, um die Klimaanlage zu starten.

ANMERKUNG

Die Ventilatorgeschwindigkeit kann jedoch nicht im "Entfeuchtungs"-Modus verändert werden. Sie wurde bei der Herstellung angepasst.



TIMER-Betrieb (Zeitschaltuhr)

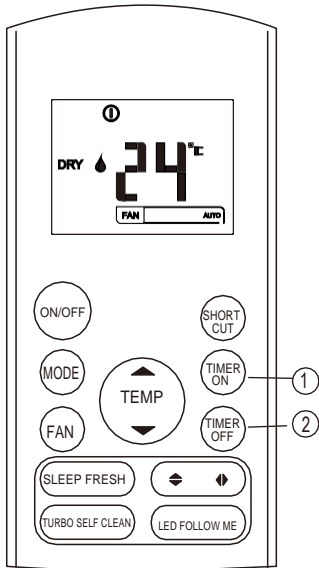
Die automatische Einschaltuhrzeit kann mit dem

Drücken des TIMER ON-Knopf eingestellt werden.

Die TIMER OFF-Taste ist für die automatische Ausschaltuhrzeit zuständig.

Einstellung der Einschaltuhrzeit und der Zeitschaltuhr

1. Drücken Sie TIMER ON, dann erscheint auf der Fernbedienung, die letzten Einstellungen der Einschaltuhrzeit und der Buchstabe "H" werden auf dem LCD-Display dargestellt. Nun kann die automatische Einschaltuhrzeit der Zeitschaltuhr erneut anlaufen und das Gerät einschalten.
2. Drücken Sie den TIMER ON-Knopf erneut, um die Einschaltuhrzeit der Zeitschaltuhr anzupassen. Jedes Mal, wenn der Knopf gedrückt wird, bewegt sich die Lamelle im 6° Winkel. Jedes Mal, wenn der Knopf gedrückt wird, steigt diese Uhrzeit zwischen 0 und 10 Stunden um jeweils eine halbe Stunde und zwischen 10 und 24 Stunden um jeweils eine Stunde an.
3. Nach der Anpassung im TIMER ON kann es zu einer kurzen Verzögerung kommen, bevor die Fernbedienung das Signal an die Klimaanlage weitersendet. Nach einigen Sekunden wird der "H"-Buchstabe verschwinden und auf dem LCD-Bildschirm erscheint erneut die Temperatur-Konfigurations-Anzeige.



Einstellung der Ausschaltuhrzeit und der Zeitschaltuhr

1. Drücken Sie die TIMER OFF-Taste. TIMER OFF erscheint auf der Fernbedienung, die letzten Einstellungen der Ausschaltuhrzeit und der Buchstabe "H" werden auf dem LCD-Display dargestellt. Nun kann die automatische Ausschaltuhrzeit der Zeitschaltuhr erneut anlaufen und das Gerät ausgeschaltet werden.
2. Drücken Sie den TIMER OFF-Knopf erneut, um die Ausschaltuhrzeit der Zeitschaltuhr anzupassen. Jedes Mal, wenn Taste gedrückt wird, steigt diese Uhrzeit zwischen 0 und 10 Stunden um jeweils eine halbe Stunde und zwischen 10 und 24 Stunden um jeweils eine Stunde an.
3. Nach der Anpassung im TIMER OFF kann es zu einer kurzen Verzögerung kommen, bevor die Fernbedienung das Signal an die Klimaanlage geschickt wird. Nach einigen Sekunden wird der "H"-Buchstabe verschwinden und auf dem LCD-Bildschirm erscheint erneut die Temperatur-Konfigurations-Anzeige. auf dem LCD-Bildschirm erscheint erneut die Temperatur-Konfigurations-Anzeige.

⚠ Hinweise

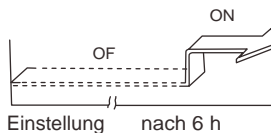
- Wenn Sie die Zeitschaltuhr auswählen, so wird die Fernbedienung automatisch das Signal der Zeitschaltuhr an die Inneneinheit senden. Die Fernbedienung sollte aus diesem Grund an einem Ort gelagert werden, von dem das Signal fehlerfrei an die Inneneinheit gesendet werden kann.
- Auf folgende Werte begrenzt: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 und 24

Einstellung der Zeitschaltuhr



TIMER ON (Einstellung der Einschaltuhrzeit und der Zeitschaltuhr)

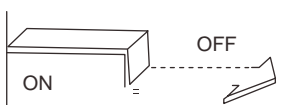
Die TIMER ON-Funktion ist nützlich, wenn die Einheit vor ihrer Heimrückkehr sich automatisch einschalten soll. Die Klimaanlage schaltet sich zum programmierten Zeitpunkt aus.



Beispiel:

zum Einschalten der Klimaanlage innerhalb von sechs Stunden

1. Drücken Sie die TIMER ON-Taste und die letzten Einstellungen zur Einschaltuhrzeit und der Buchstabe "H" werden auf dem Bildschirm dargestellt.
2. Drücken Sie die TIMER ON -Taste, bis auf dem Bildschirm der Fernbedienung "6.0H" dargestellt wird.
3. Warten Sie drei Sekunden und auf dem Bildschirm erscheint erneut die Temperatur. Das "TIMER ON"-Symbol bleibt eingeschaltet und die Funktion aktiviert.



Einstellung nach 10 h

TIMER OFF

(Einstellung der Ausschaltuhrzeit und der Zeitschaltuhr)

Die TIMER OFF-Funktion ist nützlich, wenn erwünscht wird, dass die Einheit sich zur Bettzeit automatisch ausschaltet. Die Klimaanlage schaltet sich zum programmierten Zeitpunkt aus.

Beispiel:

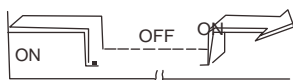
- zum Einschalten der Klimaanlage innerhalb von zehn Stunden
1. Drücken Sie die TIMER OFF-Taste, die zuletzt verwendete Uhrzeit und der Buchstabe "H" werden auf dem Bildschirm dargestellt.
 2. Drücken Sie die TIMER OFF-Taste bis auf dem Bildschirm der Fernbedienung "10.0H" dargestellt wird.
 3. Warten Sie drei Sekunden und auf dem Bildschirm erscheint erneut die Temperatur. Das "TIMER ON"-Symbol bleibt eingeschaltet und die Funktion aktiviert.

Kombinierte Zeitschaltuhr

(Gleizeitige Einstellung der TIMER ON und OFF-Funktion)

TIMER OFF → TIMER ON
(ON → OFF → ON)

Nützliche Funktion, wenn die Klimaanlage zur Bettzeit ausgeschaltet und am Morgen oder bei der Heimrückkehr wieder eingeschaltet werden soll.

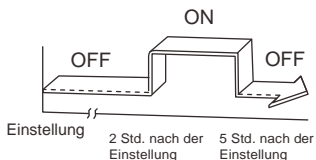


Einstellung 2 Std. nach der Einstellung 10 Std. nach der Einstellung

Beispiel:

Die Klimaanlage soll 2 Stunden nach dem Einstellen ausgeschaltet und nach weiteren 10 Stunden erneut eingeschaltet werden.

1. Drücken Sie den TIMER OFF-Knopf.
2. Drücken Sie den TIMER OFF-Knopf erneut bis auf dem Bildschirm für TIMER OFF 2.0H erscheint.
3. Drücken Sie die Taste TIMER ON
4. Drücken Sie den TIMER ON-Knopf erneut bis auf dem Bildschirm für TIMER OFF 10H erscheint.
5. Warten Sie drei Sekunden und auf dem Bildschirm erscheint erneut die Temperatur. Das "TIMER ON OFF"-Symbol bleibt eingeschaltet und die Funktion aktiviert.



Einstellung 2 Std. nach der Einstellung 5 Std. nach der Einstellung

TIMER ON → TIMER OFF (OFF → ON → OFF)

Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn die Klimaanlage vorm Aufstehen eingeschaltet und beim Verlassen des Hauses ausgeschaltet werden soll.

Beispiel:

Die Klimaanlage soll zwei Stunden nach dem Einstellen eingeschaltet und nach weiteren 5 Stunden ausgeschaltet werden.

1. Drücken Sie die Taste TIMER ON
2. Drücken Sie die TIMER ON-Taste erneut bis auf dem Bildschirm für TIMER ON 2.0H erscheint.
3. Drücken Sie die TIMER OFF-Taste.
4. Drücken Sie die TIMER OFF -Taste erneut bis auf dem Bildschirm für TIMER OFF 5.0H erscheint.
5. Warten Sie drei Sekunden und auf dem Bildschirm erscheint erneut die Temperatur. Das "TIMER ON OFF"-Symbol bleibt eingeschaltet und die Funktion aktiviert.

POSITION DER FERNBEDIENUNG

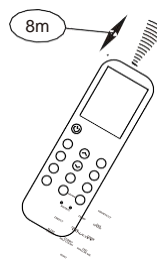
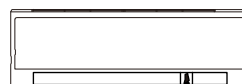
5

Platzierung der Fernbedienung

- Verwenden Sie die Fernbedienung innerhalb eines 8 m Distanzbereichs, sodass der Sender direkt auf den Empfänger zeigt. Das Erhalten der Signale wird durch einen Pfiff bestätigt.

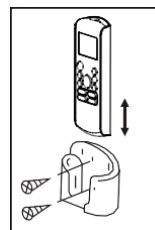
Hinweise

- Die Klimaanlage kann nicht bei Vorhängen, Türen oder anderen Hindernissen, die das Signal der Fernbedienung an die Inneneinheit blockieren, funktionieren.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser. Die Klimaanlage sollte weder direktem Sonnenlicht ausgesetzt oder in der Nähe von Wärmequellen angebracht werden.
- Wenn der Infrarot-Signal-Empfänger der Inneneinheit Sonnenlicht ausgesetzt wurde, so kann es sein, dass das Gerät nicht mehr fehlerfrei funktioniert. Verwenden Sie Vorhänge, um zu vermeiden, dass direktes Sonnenlicht den Empfänger trifft.
- Wenn ein anderes Elektrogerät die Fernbedienung stört, so sollten Sie dieses Gerät bewegen oder sich mit ihrem lokalen Vertreter in Kontakt setzen.
- Die Fernbedienung darf nicht auf den Boden fallen.
- Bringen Sie keine schweren Geräte über der Fernbedienung an. Verwenden Sie die Fernbedienung mit Vorsicht.



Verwendung der Halterung der Fernbedienung

- Die Halterung der Fernbedienung kann entweder an einer Säule oder einer Wand angebracht sein.
- Vorm Installieren der Fernbedienung sollten Sie sich vergewissern, dass die Klimaanlage das Signal fehlerfrei erhält.
- Installieren Sie die Fernbedienung mithilfe zweier Schrauben.
- Sie können die Fernbedienung ohne Probleme abnehmen oder an der Halterung anbringen.



Batterie-Austausch

In folgenden Fällen sind die Batterien aufgebraucht. Tauschen Sie die Batterien gegen neue aus.

- Beim Signalaustausch ertönt kein Pfeifen.
- Das Symbol verschwindet.

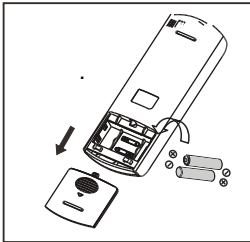
Die Fernbedienung wird mittels zweier Batterien (R03/LR03X2), die sich im hinteren Teil befinden, und durch einen Deckel geschützt werden, mit Energie versorgt.

- (1) Entfernen Sie die hintere Abdeckung der Fernbedienung.
- (2) Entfernen Sie die aufgebrauchten Batterien und legen Sie neue ein. Bringen Sie die Enden (+) und (-) richtig an.
- (3) Bringen Sie die Abdeckung wieder an.

ANMERKUNG: Wenn die Batterien ausgetauscht werden, so werden alle Konfigurationen gelöscht.

⚠ WARNUNGEN

- Die Fernbedienung muss erneut eingestellt werden. Verwenden Sie nicht neue und alte oder unterschiedliche Batterien in der selben Fernbedienung.
- Lassen Sie die Batterien nicht in der Fernbedienung, wenn diese für einen Zeitraum von zwei oder drei Monaten nicht verwendet wird.
- Entsorgen Sie die Batterien nicht im Hausabfall. Die Batterien sollten an einer besonderen Sammelstelle entsorgt werden





1. Überprüfungen des Arbeitsbereichs

Bevor die Arbeit an den Systemen, die brennbare Kühlmittel beinhalten, beginnt, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um zu gewährleisten, dass die Brandgefahr minimiert ist. Folgende Sicherungsmaßnahmen müssen vor dem Ausüben der Arbeit befolgt werden, um das Kühlsystem zu reparieren.

2. Vorgehensweise

Die Arbeit muss unter strengen Sicherheitskontrollen durchgeführt werden, sodass die Gefahr von brennbaren Gasen oder Dämpfen, die während der Arbeiten entstehen können, minimiert wird.

3. Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und alle, die in diesem Bereich arbeiten, müssen die bestimmten Arbeitsvorgänge kennen. Man sollte vermeiden, in engen Räumen zu arbeiten. Die Umgebung um den Arbeitsbereich muss abgeriegelt sein. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungsbedingungen sicher sind und behalten sie das brennbare Material im Auge.

4. Überprüfen Sie, ob Kühlmittel vorhanden ist.

Die Umgebung muss mit einem geeigneten Detektor für Kühlmittel vor und während des Betriebs überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr besteht.

Vergewissern Sie sich, dass der verwendete Detektor mit brennbaren Kühlmitteln kompatibel ist, z.B. ohne Funken, gut versiegelt und sicher.

5. Ausstattung mit Feuerlöschern

Wenn Kühlungsarbeiten am Gerät oder an seinen Bestandteilen verrichtet werden, muss ein Feuerlöscher zur Verfügung stehen. Halten Sie einen CO₂ Trockenpulver-Feuerlöscher neben der Ladefläche bereit.

6. Keine Zündquellen

Jeder Person, die am Kühlungssystem mit brennbaren Kühlmitteln Arbeiten ausführt, ist es untersagt, mit jeglichen brand- oder explosionsgefährlichen Zündquellen zu hantieren. Alle mögliche Zündquellen, das Zigarettenrauchen miteingeschlossen, müssen einen vernünftigen Abstand zum Ort der Installierung, Reparatur, Entnahme oder Entsorgung des Geräts einhalten, während dieses das brennbare Kühlmittel beinhaltet, welches entströmen könnte. Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung um das Gerät vor dem Verrichten der Arbeiten überprüft wurde, um die Brandgefahr zu verhindern. Es müssen „Nicht rauchen“ - Schilder aufgestellt werden.

7. Belüfteter Bereich

Vergewissern Sie sich, dass der Bereich offen und gut belüftet ist, bevor Sie mit den Arbeiten am Kühlsystem oder an einem anderen System beginnen. Während der Arbeit muss die Umgebung stets gut belüftet sein. Die Lüftung muss alle Kühlmittellecks auf sichere Art und Weise verwehen und vorzugsweise das Gas aus dem Raum nach außen stoßen.

8. Untersuchungen am Kühlgerät

Sollten elektrische Komponenten verändert werden, dürfen diese nur die dafür vorgesehenen sein. Es müssen die Wartung- und Betriebsanleitungen des Herstellers stets befolgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an die technische Abteilung des Herstellers, um Hilfeleistung zu erhalten. Folgende Untersuchungen sollten bei den Geräten mit brennbaren Kühlmitteln durchgeführt werden:



- Die elektrische Ladung entspricht der Ablagegröße, in welcher die Teile angebracht werden.
- Der Ventilator und die Auslässe funktionieren richtig und sind nicht blockiert.
- Wird ein indirekter Kühlmittelkreislauf verwendet, muss der Sekundärkreislauf auf Kühlmittel untersucht werden. Die Etikette am Gerät müssen weiterhin sichtbar und lesbar sein.
- Die unleserlichen Etikette müssen ausgebessert werden.
- Das Kühlmittelrohr oder die Komponenten müssen in einer Position angebracht werden, an der sie keiner Substanz ausgesetzt sind, die kühlmittelbeinhaltende Bestandteile beschädigen könnte, es sei denn die Komponenten bestehen aus Materialien, die gegen Korrosion widerstandsfähig sind oder verfügen über einen Schutz gegen jene.

9. Untersuchungen der elektrischen Geräte

Die Reparatur und Wartung der elektrischen Komponenten müssen Sicherheitsuntersuchungen, sowie Untersuchungen der Komponenten beinhalten. Sollten Störungen auftreten, die die Sicherheit gefährden könnten, darf keine elektrische Versorgung an den Kreislauf angeschlossen werden, bis der Fehler behoben ist. Wenn das Gerät nicht unmittelbar repariert werden kann und es weiterhin in Betrieb sein muss, kann man eine vorläufige geeignete Lösung anwenden. Der Besitzer muss über die Betriebsstörung informiert werden, sodass alle Personen Bescheid wissen.

Die vorherigen Sicherheitsuntersuchungen müssen Folgendes beinhalten:

- Die Kondensatoren sind entladen: dies muss auf eine sichere Art und Weise erfolgen, um Funken zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass weder elektrische Bestandteile noch Kabel gibt, die während der Kühlmittelladung, -rückgewinnung oder -säuberung freigelegt sind.
- Vergewissern Sie sich, dass Kontinuität der Erdverbindung vorhanden ist.

10. Reparatur versiegelter Komponenten

- 10.1 Bei der Reparatur der versiegelten Bestandteile müssen alle Anschlüsse des vorherigen Gerätes abgetrennt werden, bevor man die Deckel oder Abdeckungen entfernt. Wenn es unbedingt notwendig ist, die elektrische Versorgung während der Wartung angeschaltet zu haben, muss dauerhaft ein Leckdetektor am gefährdetsten Punkt angebracht werden, um eine potenzielle Gefahrensituation zu vermeiden.
- 10.2 Man muss besonders auf diese Aspekte achten, um eine sichere Handhabung mit den elektrischen Bestandteilen zu gewährleisten. Das Gehäuse darf nicht so weit betroffen werden, dass der Schutz beschädigt wird. Dies schließt Kabelschäden, Abschlussüberschüsse, Anschlusspunkte außerhalb der Bestimmungen, Schäden an den Abdichtungen, schlechte Installation der Bestandteile, usw. mit ein.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Einheit gut montiert ist.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Abdichtungen oder das Versiegelungsmaterial nicht so stark abgenutzt sind, dass Sie nicht mehr ihre Funktion, nämlich den Eingang von brennbaren Elementen zu verhindern, erfüllen. Die Ersatzteile müssen stets die Bestimmungen des Herstellers erfüllen.

ANMERKUNG: Der Gebrauch von Silikon für das Siegeln kann die Wirksamkeit einiger Leckdetektoren beeinträchtigen. Die sicheren Komponenten müssen normalerweise nicht isoliert sein, bevor man mit ihnen arbeitet.

11. Reparatur sicherer Komponenten

Wenden Sie keinen dauernden Induktor oder keine Kapazitanzladung auf den Kreislauf an, ohne sich davor vergewissert zu haben, dass dies weder die Stromspannung noch den für das benutzte Gerät erlaubten Strom überschreitet. Diese sicheren Komponenten sind die einzigen, mit denen in einem Bereich mit brennbaren Gasen gearbeitet werden kann. Das Prüfgerät muss richtig reguliert sein. Das Ersetzen von Komponenten kann nur mit den von dem Hersteller bestimmten Teilen durchgeführt werden. Wenn Sie andere Komponenten verwenden, besteht von dem Leck aus die Brandgefahr des Kühlmittels in der Atmosphäre.

12. Kabel

Bei den Kabel muss festgestellt werden: Verschleiß, Korrosion, exzessiver Druck, Vibration, spitze Ecken oder jeglicher anderer Schaden, den sie haben könnten. Außerdem müssen der Verschleiß oder die kontinuierliche Vibration von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

13. Erfassen von brennbaren Kühlmitteln

Unter keinen Umständen darf man Zündquellen wie Leck- oder Kühlmitteldetektoren verwenden. Es dürfen keine halogenide Flammen (oder andere Feuermelder) verwendet werden.

14. Methoden der Leckerkennung

Die folgenden Methoden zur Detektion von Lecks werden für die Systeme, die brennbare Kühlmittel enthalten, akzeptiert. Die elektronischen Leckdetektoren sind für brennbare Kühlmittel geeignet. Man muss den Schwellenwert einstellen und die Geräte neu kalibrieren. (Die Detektionsgeräte müssen in einem kühlmittelfreien Bereich kalibriert werden). Stellen Sie sicher, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle ist und mit dem benutzten Kältemittel kompatibel ist. Der Leckdetektor muss einem Prozentwert der unteren Flammpunktgrenze des Kühlmittels angepasst werden und für das verwendete Kühlmittel kalibriert werden. Außerdem muss der geeignete Prozentwert des Gases (max. 25 %) bestätigt werden. Die Erkennung von Lecks mittels Flüssigkeiten ist für den Gebrauch mit dem Großteil von Kühlmitteln kompatibel. Trotzdem muss der Gebrauch von chlorhaltigen Reinigungsmitteln vermieden werden, da diese mit dem Kühlmittel reagieren und das Kupferrohr zersetzen können. Wenn Lecks vermutet werden, müssen alle Zündquellen entfernt oder ausgemacht werden. Wenn ein Kühlmittelleck, das gelötet werden muss, gefunden wird, muss das ganze Kühlmittel aus dem System gesäubert oder an einen vom Leck entfernten Systemort isoliert werden (indem man die Ventile schließt). Der sauerstofffreie Stickstoff (OFN) muss durch das System sowohl vor als auch während der Lötung abgelassen werden.

15. Beseitigung und Entsorgung des Gases

Es müssen immer vor dem Beginnen der Arbeiten in dem Kühlkreislauf für Reparaturen oder jeglichem anderen Zweck des herkömmlichen Verfahrens diese Vorgehensweisen eingehalten werden. Es ist wichtig, dass die besten Anwendungen befolgt werden, um die Brandgefahr zu vermeiden. Die Vorgehensweisen sind:

- Das Kühlmittel entnehmen;
- Den Kreislauf mit Inertgas säubern,
- Entleeren;
- Erneut mit Inertgas säubern;
- Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Kühlmittelladung muss innerhalb der geeigneten Rückgewinnungszyylinder zurückbefördert werden. Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff ausgespült werden, damit das Gerät sicher ist. Es kann vonnöten sein, diesen Prozess mehrere Male zu wiederholen. Für dieses Verfahren sollte keine Druckluft verwendet werden.

Die Rohrreinigung muss erfolgen, indem in das Vakuumssystem sauerstofffreier Stickstoff eingeführt wird und es weiter befüllt wird, bis der Betriebsdruck und die Ventilation erreicht werden. Danach das Vakuum lösen. Dieses Verfahren muss so lange wiederholt werden, bis kein Kühlmittel mehr im System ist.

Wenn die sauerstofffreie Stickstoffladung verwendet wird, muss das System belüftet werden, damit der atmosphärische Druck gesenkt wird und es so funktioniert. Diese Handlung ist von großer Bedeutung wenn man vorhat, zu löten.

Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang der Vakuumpumpe an keiner Zündquelle geschlossen ist und dass es eine Belüftung gibt.

16. Ladevorgänge

Neben den gewöhnlichen Ladevorgängen müssen auch folgende Vorschriften eingehalten werden:

- Vergewissern Sie sich, dass es keine Verschmutzung von verschiedenen Kühlmitteln gibt, wenn Ladegeräte verwendet werden. Sowohl die Schläuche als auch die Rohre müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge der enthaltenen Kühlmittel zu minimieren.
- Die Zylinder müssen stets aufrecht gehalten werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kühlsystem vor der Kühlmittelladung geerdet ist.
- Markieren Sie das System, wenn die Ladung vollendet wurde (falls nicht gegeben).
- Alle Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden, um das Kühlsystem nicht zu überlasten.
- Der Druck mit dem sauerstofffreien Stickstoff muss vor der Systemladung überprüft werden. Das System muss vor der Installation in der Lecksuche untersucht werden, um die Ladung zu vollenden. Es muss ein Lecktest durchgeführt werden, bevor der Raum, in dem sich das Gerät befindet, verlassen wird.

17. Demontage

Bevor man mit diesem Vorgang beginnt, ist es sehr wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details sehr vertraut ist. Der Gebrauch von den besten Vorgehensweisen wird für eine sichere Ladung aller Kühlmittel empfohlen. Vor dem Durchführen dieser Tätigkeiten müssen Öl- und Kühlmittelproben entnommen werden.

Falls es nötig ist, sind diese vor der Wiederverwendung oder Reklamation zu analysieren. Es ist sehr wichtig, dass der Strom vor Beginn der Vorarbeiten verfügbar ist.

- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seinem Betrieb vertraut.
- b) Isolieren Sie das System elektrisch.
- c) Bevor Sie mit diesem Vorgang beginnen, vergewissern Sie sich, dass:
 - Die mechanische Handhabung des Gerätes ist, falls nötig, ebenfalls für die Bedienung der Kühlmittelbehälter verfügbar.
 - Die komplette Ausstattung für den physischen Schutz ist vorhanden und muss korrekt angewendet werden.
 - Der Ladevorgang wird jederzeit von einer kompetenten Person überwacht.
 - Das Ladungsgerät und die Behälter sind genehmigt und erfüllen die Rechtsvorschriften.
- d) Wenn möglich, säubern Sie das Kühlungssystem mit einer Pumpe.
- e) Wenn das Vakuum nicht möglich ist, wenden Sie einen hydraulischen Separator an, damit das Kühlmittel aus verschiedenen Systemteilen entnommen werden kann.
- f) Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf den Stufen befindet, bevor die Rückgewinnung ausgeführt wird.
- g) Schalten Sie die Rückgewinnungsmaschine an und bedienen Sie diese gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- h) Überfüllen Sie die Zylinder nicht. (Überschreiten Sie nicht die 80 % Prozent des Ladungsflüssigkeitsvolumens).
 - i) Übertreffen Sie nicht den maximalen Betriebsdruck des Zylinders, nicht einmal vorübergehend.
 - j) Wenn die Zylinder richtig gefüllt wurden und der Vorgang erfüllt wurde, vergewissern Sie sich, dass die Zylinder und die Ausstattung rechtzeitig aus ihrem Platz genommen wurden und, dass alle Absperrventile geschlossen sind.
- k) Das zurückgewonnene Kühlmittel darf nicht in einem anderen Rückgewinnungssystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und getestet.

18. Etikettierung

Das Gerät muss etikettiert werden, wobei zu erwähnen ist, dass es repariert wurde und ohne Kühlmittel ist. Das Etikett muss das Datum und die Unterschrift beinhalten. Vergewissern Sie sich, dass es Etiketten mit dem aktualisierten Zustand des brennbaren Kühlmittels auf dem Gerät gibt.

19. Rückgewinnung

- Das Anwenden der besten Vorgehensweisen wird beim Entnehmen des Kühlmittels empfohlen, sei es für die Wartung oder Installation.
- Vergewissern Sie sich während des Abfüllens des Kühlmittels in die Flaschen, dass nur die für das Kühlmittel geeigneten Rückgewinnungsflaschen benutzt werden. Vergewissern Sie sich, dass die genaue Anzahl an Flaschen vorhanden ist, um die ganze Ladung des Systems aufzufangen. Alle Flaschen, die verwendet werden, sind dazu konzipiert, das Kühlmittel und die Etikettierungen für dieses Kühlmittel zurückzugewinnen (z.B. spezielle Flaschen für die Rückgewinnung des Kühlmittels). Die Flaschen müssen mit einem Druckminderungsventil ausgestattet werden und mit Absperrventile in gutem Zustand richtig verbunden sein.
- Die leeren Rückgewinnungsflaschen werden komplett geleert und wenn möglich vor der Rückgewinnung gekühlt.
- Das Ladungsgerät muss sich mit Anweisungen bezüglich des verfügbaren Gerätes in gutem Zustand befinden und muss mit der Rückgewinnung von brennbaren Kühlmitteln kompatibel sein. Außerdem muss ein Wagensatz in guten Zustand zur Verfügung stehen.
- Die Schläuche müssen mit Koppler ohne Lecks komplett sein und sich in gutem Zustand befinden. Überprüfen Sie, bevor Sie die Wiederauffangvorrichtung verwenden, dass dieser in gutem Zustand ist, dass er gut gewartet wurde und dass die verbundenen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um Brände zu verhindern, falls das Kühlmittel entströmt. Bei Fragen, wenden Sie sich an den Hersteller.
- Das zurückgewonnene Kühlmittel muss dem Kühlmittelzulieferer in der richtigen Rückgewinnungsflasche zurückgegeben und die entsprechende Notiz zur Ersatzübergabe aktualisiert werden. Vermischen Sie nicht die Kühlmittel in den Rückgewinnungseinheiten und vor allem nicht in den Zylindern.
- Wenn die Kompressoren oder deren Öle entnommen werden müssen, vergewissern Sie sich, dass sie auf ein akzeptables Niveau entleert wurden, um sicherzustellen, dass das brennbare Kühlmittel nicht ins Schmiermittel gelangt. Die Entleerung muss vor der Rückgabe an die Zulieferer erfolgen. Nur das an dem Kompressor angebrachte Heizelement darf verwendet werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn man das Öl aus dem System abfließen lässt, muss es auf eine sichere Art und Weise gemacht werden.

20. Transport, Etikettierung und Lagereinheiten

1. Transportieren Sie das Gerät, das brennbare Kühlmittel enthält, gemäß den geltenden Regelungen.
2. Kleben Sie Etiketten gemäß der örtlichen Regelungen auf das Gerät mit Symbolen.
3. Entsorgen Sie das Gerät mit Kühlgasen wie es die nationalen Vorschriften angeben.
4. Lagerung von Geräten/Zubehör
Die Lagerung muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen.
5. Lagerung des Pakets (unverkauft)
Die Kisten, die die Einheiten beinhalten, müssen geschützt sein, um mechanische Schäden an den Einheiten zu vermeiden, welche Kühlmittlecks verursachen könnten.
Die Maximalanzahl der im selben Lagerhaus erlaubten zusammengefügteten Teilen wird nach den örtlichen Regulierungen bestimmt.

MUNDO  CLIMA®



www.mundoclima.com

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Tel.: (+34) 93 446 27 81

eMail: info@mundoclima.com

TECHNISCHER DIENST

Tel.: (+34) 93 652 53 57