

1 Vorbereitung der Rohre

Das Kupferrohr mit einem Rohrschneider abschneiden und den Grat entfernen.

Vor dem Aufweiten setzen Sie bitte die Aufweilmutter auf.

En für Kältemittel R410 bestimmtes Werkzeug verwenden.

| VORSICHT | | | |
|---|---------|--------------------|-----|
| Der Grat und ein ausgebrochener Rand können Undichtigkeit verursachen. Richten Sie das zueitgratete Ende nach unten, um den Grat nicht in das Rohr fallen zu lassen. | | | |
| Außerdurchmesser (ø) | A (mm) | Aufweilwerkzeug | |
| 6,35 (1/4") | 0 - 0,5 | Werkzeug für R410A | 1,0 |
| 9,52 (3/8") | 0 - 0,5 | Werkzeug für R22 | 1,0 |

2 Anschließen der Rohre

VORSICHT

- Eine Mutter wird aus dem Raumgerät entfernt, indem zuerst die Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser abgeschraubt wird, da sonst die Dichtungskappe auf der Seite des größeren Durchmessers herausfliegt.
- Vor der Montage muß das Wasser aus den Rohrleitungen entfernt werden.
- Darauf achten, die Konusmutter mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Drehmoment anzuziehen. Wenn die Konusmutter zu stark angezogen wird, kann die Mutter nach einem längeren Zeitraum platzen und dies kann Kältemittelaustritt verursachen.

Seien Sie bitte vorsichtig beim Biegen der Rohre. Manuell einschrauben, während die Mitte ausgerichtet wird. Danach ziehen Sie die Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel an.

| Seite mit kleinem Durchmesser | Außerer Rohrdurchmesser (ø) | Drehmoment N • m (kgf • cm) |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Seite mit kleinem Durchmesser | 6,35 (1/4") | 13,7 - 18,2 (140 - 190) |
| Seite mit großem Durchmesser | 9,52 (3/8") | 34,3 - 44,1 (350 - 450) |

Vertikaleschluß: Seite mit kleinem Durchmesser 6,35 (1/4") 19,6 - 24,5 (200 - 250)
 Vertikaleschluß: Seite mit großem Durchmesser 9,52 (3/8") 19,6 - 24,5 (200 - 250)
 Kappe des Ventilkerns 12,3 - 15,7 (125 - 160)

3 Absaugen von Luft anlässlich der Inspektion der Rohrleitung auf Gasaustritt

Verfahren zur Verwendung einer Vakuumpumpe zum Absaugen von Luft

- Den Deckel vom Ventilkörper abnehmen, wie in der Abbildung rechts dargestellt. Danach den Zulufrischlauch anschließen. Den Deckel vom Ventilkörper abnehmen. Den Adapter der Vakuumpumpe an die Vakuumpumpe und den Zulufrischlauch an den Adapter anschließen.
- Den mit "HOCH" gekennzeichneten Verschluss des Rohrverteilerventils vollständig schließen und den mit "NIEDRIG" bezeichneten Rohrverschluss ganz abschrauben. Die Vakuumpumpe etwa 10-15 Minuten laufen lassen, dann den Rohrverschluss "NIEDRIG" vollständig schließen und die Vakuumpumpe abschalten.
- Die Spindel des Wartungsventils mit kleinem Durchmesser um 1/4 Umdrehung lockern und die Spindel nach 5 bis 6 Sekunden sofort wieder anziehen. Den Füllschlauch vom Wartungsventil abnehmen.
- Den Deckel des Ventilkopfes anziehen. Bei Gasaustritt die Aussenseite des Deckels prüfen.

Prüfung auf gasausfluß

Bitte benutzen Sie den gasleckschlecker, um zu prüfen, ob Gas an der Verbindung der Aufweilmutter, wie rechts dargestellt, austritt.

Wenn Gas ausfließt, dann ziehen Sie den Anschluß nach um das Leck zu stoppen. (Den Detektor für R410A verwenden.)

Verdrahtungsverfahren

Bei Stromversorgung zum Innengerät.

Einzelheiten zum Abschneiden des Verbindungskabels. Innengerät

Bei Stromversorgung zum Aussengerät.

Einzelheiten zum Abschneiden des Verbindungskabels. Innengerät

WARNUNG

- Die Kabelader muß 10 mm abisoliert und fest an die Klemme angeschlossen werden. Ziehen Sie dann an einem einzelnen Draht, um zu prüfen, ob der Draht fest angeschlossen ist. Unkorrektes Einschleiben des Drahts kann zu einem Brand an der Klemme führen.
- Bitte achten Sie darauf, daß ausschließlich Kabel für Klimageräte verwendet werden.
- Die Verkabelung ist gemäß der Montageanleitung auszuführen und hat den Vorschriften und Bestimmungen für Elektroinstallungen zu entsprechen.
- Bei eingeschaltetem Strom besteht zwischen den L- und N-Leitern ein Spannunggefälle. Darum sollte der Netzstecker von der Steckdose getrennt werden.

Verdrähten des Innengerätes

Zum Anschluss der Verbindungskabel an das Innengerät müssen Sie die untere Abdeckung (Siehe auf Seite 14) am Gehäuseboden, die Stiraabdeckung und die Abdeckung des Verteilerkastens entfernen.

Die Abdeckung von der Klemmleiste abnehmen und das Kabel Das Netzkabel und das Verbindungskabel fest und sicher anschrauben, so daß sie sich nicht lockern oder trennen können. Bezugswert für das Drehmoment: 1,2 bis 1,6 N • m (12 bis 16 kgf • cm). Übermäßiges Anziehen kann Schäden am Kabelinneren zur Folge haben und Austausch erforderlich machen.

Beim Verlegen von zwei Verbindungskabeln durch das Band.

WARNUNG

Achten Sie darauf, nach Anschluss des Innengerätes die Abdeckung des Verteilerkastens sofort anzubringen.

Damit keine Behinderung durch den Abfließschlauch erfolgt, das Kabel an der Abfließschlauchseite des Elektrochaltkastens, wie in der Abbildung links dargestellt, biegen, dann das Kabel unmittelbar über den Elektrochaltkasten verlegen und herausziehen.

WARNUNG

Das Verbindungskabel zu Wartungszwecken etwas länger lassen und darauf achten, es mit Kabelband zu sichern.

Das Verbindungskabel entlang des beschichteten Teils der Leitung mit Kabelband sichern. Auf die Leitung keinen Druck ausüben, da dies Überhitzung oder Brand zur Folge haben kann.

Wenn das Aussengerät mit Netzstrom versorgt wird

Netzstrom kann nicht mit dem Netzschalter ausgeschaltet werden. Den Schalter stets ausgeschaltet lassen (Schaltersicherung "Off" (Aus)) und den Netzschalter mit der Schalterabdeckung abdecken, damit der Netzanschluß nicht eingeschaltet werden kann.

Das Netzkabel ist nicht erforderlich, bewahren Sie es im unteren Raum auf der Rückseite des Innengerätes auf. Zur Aufbewahrung den Netzstecker mit dem Kunststoffbeutel für Ersatzteile etc. umhüllen und zum Schutz vor Staub oder Schmutz mit Klebeband abdichten.

Klemmen A und B des Innengerätes brauchen nicht angeschlossen zu werden.

Wenn das Aussengerät mit Strom versorgt wird, ist der Strom nicht über den Netzschalter des Innengerätes ausgeschaltet. In diesem Falle bitte den Leistungsschalter trennen.

4 Netzanschluß und Betriebslest

Netzanschluß

WARNUNG

- Schließen Sie das Netzkabel niemals an ein Verlängerungskabel an.
- Das Netzkabel muß ausreichend lang sein, und der Stecker darf nicht unter Zugspannung stehen, da dadurch ungenügender Kontakt entstehen kann.
- Das Netzkabel nicht mit U-förmigen Nägeln befestigen.
- Das Netzkabel entwickelt leicht Wärme. Das Kabel nicht mit einer Elektroleitung oder einem Kunststoffband in Berührung bringen.

Zwangskühlbetrieb

Wenn der Wartungsschalter des Innengerätes ein oder mehrere Sekunden lang gedrückt wird, beginnt der Zwangskühlbetrieb zu laufen. Diese Betriebsart dient zur Vornahme der Fehlerdiagnose oder zum Sammeln von Kältemittel im Aussengerät.

Betriebslest

- Der Testlauf des Klimagerätes sollte unter normalen Betriebsbedingungen stattfinden.
- Erläutern Sie Ihrem Kunden die sachgemäße Bedienung des Gerätes, wie in der Betriebsanleitung dargestellt.
- Wenn das Innengerät nicht laufen will, das Kabel auf ordnungsgemäßen Anschluß überprüfen.
- In dem Raum, in dem das Innengerät installiert ist, die Lampe einschalten und die Fernbedienung auf normalen Betrieb überprüfen.

VORSICHT

Das Gerät bei geschlossener Spindel des Wartungsventils nicht länger als 5 Minuten laufen lassen.

Nach Beendigung des Wartungsschalterbetriebs darauf achten, den Schalter ein oder mehrere Sekunden gedrückt zu halten und den Zwangskühlbetrieb auszuschalten.

Entfernen und Anbringen der Vorderen Abdeckung

Achten Sie darauf, dass die vordere Abdeckung mit beiden Händen angebracht wird.

Entfernen

Nachdem Sie die vordere Abdeckung mit beiden Händen ganz geöffnet haben, drücken Sie den Hebel ganz rechts außen nach innen. Entfernen Sie sie aus der Aussparung, und ziehen Sie sie dann nach vor ab.

Anbringen

Nehmen Sie beide Hebel der vorderen Abdeckung zur Hand, und führen Sie sie in die Aussparungen an der Überhöhung des Gerätes ein. Schließen Sie die vordere Abdeckung, nachdem Sie sich überzeugt haben, dass die Hebel angebracht wurden.

Anbringen der Obere Gitter

Entfernen

- Heben Sie das obere Gitter an, indem Sie Druck darauf ausüben und ziehen Sie es aus der Lasche heraus. (3 Stellen: links, Mitte und rechts)
- Ziehen Sie das Gitter nach vorn.

Anbringen

- Positionieren Sie das Gitter so, dass das Zeichen "0" von Ihnen wegzeigt. Schieben Sie das Gitter an der Oberseite des Innengerätes ein, und üben Sie dabei Druck aus.
- Drücken Sie das obere Gitter nach unten, und bringen Sie es an der Halterungslasche an.

Entfernen des Vorderen Abdeckung

- Entfernen Sie vordere Abdeckung, Filter, Nano-Titan-Luftreinigungseinheit, oberes Gitter und Entlüftungsfiter. (Siehe Seite 46 der Bedienungsanleitung.)
- Entfernen Sie die Schraubabdeckung an der Unterseite der Vorderen Abdeckung, und ziehen Sie die Schraube heraus.
- Drehen Sie die Schraube hinter dem Entlüftungsfiter heraus.
- Entfernen Sie die mittlere Lasche der Vorderen Abdeckung (1 Stelle).
- Fassen Sie die Vorderen Abdeckung an beiden Seiten an, und entfernen Sie sie, indem Sie sie in Pfeilrichtung ziehen.

Anbringen der Vorderen Abdeckung

- Überzeugen Sie sich, dass die Tauplatte installiert wurde.
- Nachdem die Zierabdeckung in das Gerät eingefügt wurde, stellen Sie sicher, dass die oberen Laschen (3 Stellen) eingeklickt wurden. Sichern Sie zusätzlich die mittlere Lasche (1 Stelle). Überzeugen Sie sich nun, dass die Vorderen Abdeckung nicht über der Zweigweg-Luftwechsler-Entlüftungseinheit.
- Ziehen Sie die Schraube der Zweigweg-Luftwechsler-Entlüftungseinheit.
- Ziehen Sie die beiden Schrauben an der Unterseite der Vorderen Abdeckung an, und bringen Sie die Schraubabdeckung wieder an.
- Bringen Sie Entlüftungsfiter, oberes Gitter, Nano-Titan-Ionen-besetzte Luftreinigungseinheit, Filter und vordere Abdeckung wieder an.

Verdrähten des Aussengerätes

Zum Anschluß der Elektroleitung bitte die Seitenabdeckung abnehmen.

WARNUNG

- Wenn Sie wegen des Verbindungskabels die Seitenplatte nicht anbringen können, drücken Sie bitte das Verbindungskabel zum Befestigen in Richtung Stirntafel.
- Darauf achten, daß die Haken der Seitenabdeckung einwandfrei befestigt sind. Nichtbeachtung kann zu Wasseraustritt und als Folge davon zu Kurzschluß oder Fehlfunktionen führen.
- Das Verbindungskabel darf die Wartungseinheit und die Rohre nicht berühren. (Beim Heizbetrieb entstehen hohe Temperaturen).

Überprüfen der Stromquelle und des Spannungsbereichs

Vor der Installation muß die Stromquelle überprüft und es müssen die notwendigen Verdrahtungsarbeiten erledigt sein. Zur ordnungsgemäßen Leistungsauslegung der Elektroleitung die nachstehende Liste der Leitungsschnitte für die Verdrahtung vom hausinternen Sicherungsverteilerkasten zum Aussengerät unter Berücksichtigung des blockierten Rotorstrome benutzen.

| Leitungslänge | Leitungsquerschnitt |
|---------------|---------------------|
| bis zu 6m | 1,6mm ² |
| bis zu 15m | 2,5mm ² |
| bis zu 20m | 4,0mm ² |

WICHTIG

- Am Installationsort die Netzstromkapazität und sonstige Elektrobetriebsbedingungen untersuchen.
- Je nach Modell der zu installierenden Raumklimaanlage den Kunden bitten, Vorkehrungen für die notwendigen Elektroarbeiten zu treffen.
- Zu den Elektroarbeiten gehört die Verdrahtung des Aussengerätes. Bei Ontickheiten mit ungünstigen elektrischen Betriebsbedingungen wird die Verwendung eines Spannungsreglers empfohlen.
- Das Aussengerät der Raumklimaanlage innerhalb des Längsbereichs des Leitungskabels installieren.

Adressenänderungsschalter

Dieser Schalter wird verwendet, um gegenseitige Störungen der Fernbedienungsgeräte zu verhindern, wenn zwei Innengeräte im selben Raum installiert sind. Der Adressenänderungsschalter befindet sich an der Aussenseite des Batterieabdeckels der Fernbedienung (im Auslieferungszustand auf "A" eingestellt).

• Einstellen der Adresse (zur Vermeidung von Störungen)

Lediglich eines der beiden Innengeräte muss eingestellt werden (schalten Sie das andere Innengerät aus).

- Setzen Sie eine Batterie in die Fernbedienung ein, und drücken Sie die Reset-Taste (siehe Seite 65 der Bedienungsanleitung).
- Richten Sie den Sender/Empfänger der Fernbedienung auf das Innengerät, und verschieben Sie den Schalter des Adressenänderungsschalters auf "B".
- Der Kanal wurde eingestellt, wenn das Gerät ein Signalton von sich gibt, was bestätigt, dass es das Signal empfangen hat.

Nachdem Sie die Adresse eingerichtet haben, überprüfen Sie die Funktion des Geräts mit der Fernbedienung. Wenn das Gerät nicht funktioniert, stellen Sie den Schalter wieder auf "A", und nehmen Sie den Einstellvorgang erneut vor.

• Installieren und prüfen des Luftreinigungsfilters/entlüftungsfilters (Frischluftfeinluftfilter, Abluftfilter, Nano-titan-frischluftfeinluftfilter zur desinfektion, Desodorierung/Entstaubung). (Siehe Seite 46,47 der Bedienungsanleitung.)

• Entfernen Sie die Luftreinigungseinheit (2 Teile), indem Sie sie herausziehen und gleichzeitig mit beiden Händen nach oben drücken.

• Öffnen Sie die Luftreinigungseinheit, und setzen Sie den Luftreinigungsfiter mit der gezeichneten Seite nach oben ein.

• Entfernen Sie den Frischlufteingangs-Vorfilter und den Filterrahmen.

• Entfernen Sie den Nano-titan-frischluftfeinluftfilter zur desinfektion, Desodorierung/Entstaubung.

• Bringen Sie den Nano-titan-frischluftfeinluftfilter zur desinfektion, Desodorierung/Entstaubung am Filterrahmen an.

• Bringen Sie den Frischluftfeinluft-Vorfilter und den Filterrahmen an.

• Bei unsachgemäßer Filterinstallation können ungewöhnliche Geräusche zu hören sein.

3 Einstellen des Wahlschalters für Zweigweg-Luftwechsler

Wird beim Betrieb der Zweigweg-Luftwechsler ausgewählt. Verwenden Sie diesen Modus für den normalen Betrieb. Dieser Modus ist bei Auslieferung als Werk eingestellt.

Wird beim Stoppen des Frischlufteingang ausgewählt. Wählen Sie diesen Modus, wenn es Platz zum Entlüften der Zweigweg-Luftwechsler zwischen der inneren und äußeren Wand gibt und dieser Bereich ins Freie führt, auch wenn die Montage so ausgeführt wurde, dass die Zweigweg-Luftwechsler nicht direkt außerhalb des Raums entlüftet werden kann.

Wird beim Stoppen des Zweigweg-Luftwechsler ausgewählt. Wählen Sie diesen Modus, wenn die Zweigweg-Luftwechsler nicht direkt außerhalb des Raums entlüftet werden kann (für die eingebaute Entlüftungsvorrichtung vorgesehene Montagearbeiten) oder wenn es eine Quelle für Geruchspartikel, Rauch oder öligen Qualm in der Nähe des Auslasses der Zweigweg-Luftwechsler, selbst wenn die Anlage so montiert wurde, dass die Zweigweg-Luftwechsler außerhalb des Raums entlüftet wird.

Verfahrensweise mit dem Schlauchende des Zweigweg-Luftwechsler

Verfahren Sie mit dem im Freien platzierten Ende des Zweigweg-Luftwechlerschlauchs wie folgt.

Wenn die Auslassabdeckung nicht verwendet wird

VORSICHT

- Falls die Entfernung zum Zweigweg-Luftwechlerschlauch gering ist oder der Schlauch nicht nach unten zeigend fixiert wird, kann aus dem Zweigweg-Luftwechlerschlauch Regen in das Zimmer tropfen.
- Verwenden Sie in Gebieten mit starkem Wind oder an der Küste eine längere Schlauchleitung.

- Schneiden Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch so, dass der Höhenunterschied zwischen dem nach unten zeigenden Abwickelpunkt und der Spitze der Haube 240 - 300 mm beträgt.
- Wenn der Zweigweg-Luftwechlerschlauch vom Wandloch gerade nach unten geführt werden kann, schneiden Sie den Schlauch 190 - 250 mm vom Wandloch entfernt ab.
- Wenn der Zweigweg-Luftwechlerschlauch im Freien verlegt wird, schneiden Sie den Schlauch 190 - 250 mm vom nach unten zeigenden Abwickelpunkt entfernt ab.

Verbinden Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch mit dem Netz.

Wenn der Zweigweg-Luftwechlerschlauch einen Durchmesser von ø25 hat

Bringen Sie die Haube am Netz an, führen Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch in das Netz.

- Führen Sie die Haube ein, bis sie das Ende berührt
- Befestigen Sie die Lasche des Netzes an der Lasche der Haube.
- Umwickeln Sie das Ende des Zweigweg-Luftwechlerschlauchs zwei- bis dreimal mit Vinylband (vor Ort zu erwerbendem).
- Führen Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch (A) in das Netz ein, bis er das Ende berührt, und befestigen Sie ihn mit Vinylband (vor Ort zu erwerbendem).

Fixieren Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch und den Ablaufschlauch mit Zierband. (Siehe obige Zeichnung.) In diesem Fall muss er nach unten zeigen, damit die Öffnung des Zweigweg-Luftwechlers nicht bedeckt wird.

Falls kein Loch in die Aussenwand gebohrt werden kann

Eine Entlüftung ist nur möglich, wenn das Loch in der Wand bis ins Freie geht.

VORSICHT

- Führen Sie kein Luft aus dem Wandzwischenraum zu.
- Wenn Sie sehr feuchte Luft aus dem Wandzwischenraum oder von unterhalb des Fußbodens zuführen, beginnigt dies die Taubildung. Außerdem können Geruchspartikel aus dem Wandzwischenraum oder von unterhalb des Fußbodens in den Raum eindringen.

Verwendung der Zweigweg-Luftwechsler-Auslassabdeckung (HC-DS5)

- Schneiden Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch 45 - 55 mm entfernt von der Wand ab.
- Umwickeln Sie das Ende des Zweigweg-Luftwechlerschlauchs fest mit Vinylband (vor Ort zu erwerbendem).
- Bringen Sie das Netz am Zweigweg-Luftwechlerschlauch an, und versiegeln Sie es dann mit (vor Ort zu erwerbendem) Vinylband.
- Bringen Sie die Zweigweg-Luftwechler-Auslassabdeckung an.

Bringen Sie die Auslassabdeckung von oben beginnend an.

Achten Sie darauf, dass das Netz nicht aus der Öffnung der Auslassabdeckung herausrutscht.

Abwärts gerichtete Rohrleitung, Horizontale Rohrleitung, Nach oben gerichtete Rohrleitung

Abzug, Abzug, Abfließschlauch, Abzug

Bei eingebetteten Rohrleitungen

Falls ein Loch in der äußeren Wand gebohrt werden kann.

- Bohren Sie an der rechten unteren Seite der Klimaanlage ein Loch mit mindestens ø 40 in die Außenwand.
- Ziehen Sie den Zweigweg-Luftwechlerschlauch heraus, bringen Sie das Netz ② und die Haube ③ an, und versiegeln Sie dann mit Vinylband.

Schließen Sie die Arbeit ab, indem Sie mit Kitt versiegeln.

Ein Wandloch mit Zweigweg-Luftwechlerschlauch (ø mehr als ø40)

Ein Wandloch mit Kältemittelrohr

Ein Wandloch mit Zweigweg-Luftwechlerschlauch (ø mehr als ø40)

1 Wärmeisolierung und Oberflächenbehandlung der Rohrleitung

- Die Rohranschlüsse sollten vollständig wärmeisoliert sein und dann mit Gummistreifen umwickelt werden.
- Die Anschlussstellen nicht zu dicht mit Klebeband umwickeln.
- Ungenügende Abdichtung oder zu starkes Anziehen kann Kondenswasserbildung zur Folge haben.
- Rohrleitung und Netzkabel mit PVC-Band zusammenbinden, so wie es in der Abbildung zur Montage des Innen- und Aussengerätes dargestellt ist.
- Für erhöhte Wärmeisolierung und zur Vermeidung von Kondensation sollte der außenliegende Teil der Abflüßleitung mit einer Isolierhülle ummantelt werden.
- Jegliche Leerräume sind mit Dichtungsmasse auszufüllen.

2 Anbringen der Fernbedienung und Installieren des Luftreinigungsfilters

Die Fernbedienung kann mithilfe der Fernbedienungs-Befestigungsschraube an einer Wand oder Säule angebracht werden.

Wenn Sie die Klimaanlage mit der angebrachten Fernbedienung bedienen, müssen Sie sich überzeugen, dass das Signal von der Klimaanlage empfangen wird. Darüber hinaus kann der Empfang des Signals durch Leuchtstofflampen beeinträchtigt werden. Überzeugen Sie sich von dieser Tatsache, indem Sie die Leuchtstofflampen auch bei Tag einschalten.

Wenn Leuchten mit elektronischen Startern verwendet werden, können sich die Empfangsentfernung verkürzen und sogar Störungen des empfangenen Signals hervorgehen werden.

Installation

- Schieben Sie die Fernbedienung von oben in die Befestigungsbügel.