

NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

SPLIT-KLIMAANLAGE INSTALLATIONSHANDBUCH

INNENGERÄT

RAS-18G5



AUSSENGERÄT

RAC-18G5

- Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, ehe Sie mit dem Einbau beginnen.
- Kunden sollten von ihrem Händler über die korrekte Vorgehensweise zur Installation informiert werden.

Für die Installation benötigte Werkzeuge

- Schraubenzieher
- Maßband
- Messer
- Säge
- Rohrschneider
- Hexagonaler Schraubenschlüssel (IO 4mm)
- Bohrmaschine (ø 65mm ~ ø 80mm)
- Vakuumpumpe
- Kneifzange oder Schraubenschlüssel
- Momentschrauber
- Vakuumpumpe Verbindungsteil
- Bördelmuttern – Werkzeug
- Gaswarnanlage
- Mehrwegeventil
- Aufladungsschlauch
- Bohrer
- Feile

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
 - Die Inhalte dieses Abschnitts sind für die Gewährleistung der Sicherheit unerlässlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Symbole:
 - ⚠️ WARNUNG** Ein falsches Vorgehen bei der Installation kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.
 - ⚠️ VORSICHT** Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Folgen haben.
- Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nach der Installation. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

Diese Klimaanlage wird mit einem neuen Kühlmittel betrieben: HFC (R410A)

- Die Arbeitsschritte zur Installation sind genau dieselben wie bei den Modellen, die mit herkömmlichen Kühlmitteln betrieben werden (R22). Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:
- (1) Der Betriebsdruck ist 1,6 mal höher als bei den Modellen, die mit herkömmlichen Kühlmitteln betrieben werden (R22), daher sind einige der Rohre und der Einbau- und Wartungswerkzeuge anders. Insbesondere beim Austausch eines mit herkömmlichen Kühlmitteln (R22) betriebenen Modells mit einem Modell das mit dem neuen Kühlmittel R410A arbeitet, müssen in jedem Fall die herkömmlichen Rohre und die Bördelmuttern mit den R410A Rohren und Bördelmuttern.
 - (2) Modelle die mit dem Kühlmittel R410A betrieben werden, haben einen unterschiedlichen Gewindedurchmesser am Aufladeeinlass, um irrtümliche Aufladung mit herkömmlichem Kühlmittel (R22) zu vermeiden und zur Sicherheit. Daher unbedingt vorher prüfen. [Der Gewindedurchmesser für R410A ist 1/2 UNF 20 Gewindegänge pro Zoll.]
 - (3) Sorgen Sie dafür, dass keine Fremdkörper (Öl, Wasser, etc.) in die Rohre eindringen wie bei den Modellen mit dem Kühlmittel (R22). Auch bei der Lagerung der Rohre müssen die Öffnungen sicher mit Klebeband, Klemmen etc. verschlossen werden.
 - (4) Beim Anfüllen des Kühlmittels beachten Sie bitte die leichte Veränderung in der Zusammensetzung der gasförmigen und der flüssigen Stadien, und laden Sie immer vom flüssigen Stadium auf, weil die Zusammensetzung stabiler ist.

⚠️ WARNUNG

- Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker mit der Installation des Geräts. Wenn Sie das Gerät selbst installieren, kann es zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder einem Brand kommen.
- Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen im Installationshandbuch. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und einem Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Geräte nur an Stellen montiert werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen können. Andernfalls könnten die Geräte herunterfallen und eine Gefahr darstellen.
- Beachten Sie bei allen elektrischen Arbeiten die Vorschriften zur Elektroinstallation sowie die im Installationshandbuch beschriebenen Methoden. Verwenden Sie nur für Ihr Land zugelassene Stromkabel.
- Verwenden Sie das spezielle Verbindungskabel, um das Innengerät mit dem Außengerät zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, nachdem die Leiter des Kabels mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden wurden. Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss oder lockere Kontakte können Überhitzung und Feuer zur Folge haben.
- Verwenden Sie die angegebenen Komponenten für die Installationsarbeiten. Andernfalls können die Geräte herunterfallen, oder es kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und Feuer kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Rohrleitungen für R410A. Die Verwendung anderer Leitungen kann defekte Kupferleitungen oder Störungen zur Folge haben.
- Bei der Installation oder beim Ausbau einer Klimaanlage ist nur das vorgegebene Kältemittel (R410A) zulässig – es darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kühlkreislauf verbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kühlkreislauf übermäßig ansteigen, so dass es zu einer Rissbildung kommen kann.
- Sorgen Sie für eine gute Belüftung, falls ein Kältemittelleck während der Arbeit auftritt. Bei Kontakt von Kältemittelgas mit Feuer können giftige Dämpfe entstehen.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittelleck vorhanden ist. Falls Kältemittel in den Raum austritt und mit Feuer in Kontakt kommt (z. B. durch Heizlüfter oder Gasheizgebläse) können giftige Dämpfe entstehen.
- Nicht autorisierte Veränderungen an der Klimaanlage können gefährlich sein. Im Falle einer Funktionsstörung wenden Sie sich an einen Techniker oder Elektriker, der für die Installation und Wartung von Klimaanlage qualifiziert ist. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu Wasserlecks, Stromschlägen, Feuer usw. führen.

⚠️ VORSICHT

- Ein Trennschalter oder eine Sicherung 20 A, (träge) muss installiert sein. Ohne Trennschalter oder Sicherung besteht die Gefahr eines Stromschlags. Der Außerschalter soll so eingebaut werden, dass er die Stromzufuhr komplett abschaltet. Er soll alle Pole ausschalten und eine Kontakttrennung von mindestens 3mm muss gegeben sein.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen sich entzündbare Gase befinden. Das Außengerät kann in Brand geraten, wenn entzündbare Gase in seiner Nähe entweichen.
- Installieren Sie das Innengerät nicht in einem Arbeitsbereich oder in einer Küche, wo Öldampf oder Öldruck auf das Innengerät gelangen kann. Das Öl lagert sich dann auf dem Wärmetauscher ab, vermindert die Betriebsleistung des Innengerätes und kann die Plastikteile des Innengerätes verformen oder im schlimmsten Fall zerbrechen.
- Stellen Sie bei der Installation des Abflussschlauchs einen ungehinderten Wasserfluss sicher.
- Die Rohrleitungen müssen mit maximal 1 m Abstand zwischen den Halterungen befestigt werden.

AUSWAHL DES MONTAGEORTS (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen).

- ⚠️ WARNUNG**
 - Das Gerät sollte an einer stabilen, vibrationsfreien Position angebracht werden, die das Gerätegewicht vollständig tragen kann.
- ⚠️ VORSICHT**
 - Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe befinden, und der Luftauslass darf nicht blockiert sein.
 - Die Mindestabstände von oben, rechts und links sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.
 - Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelaufen werden kann und die Leitungsverbindung mit dem Außengerät möglich ist.
 - Um elektrische Störungen zu vermeiden, sollte das Gerät sowie die Fernbedienung in einem Abstand von mindestens einem Meter zu Radio, Fernseher und Wechselrichter-Glühlampen aufgestellt werden.
 - Um Fehler bei der Signalübertragung von der Fernbedienung zu vermeiden, halten Sie mit der Fernbedienung einen möglichst großen Abstand zu Hochfrequenzmaschinen und drahtlosen Hochleistungssystemen ein.
 - Die Einbauhöhe für das Innengerät muss mindestens 2,3 m betragen.
- ⚠️ WARNUNG**
 - Das Außengerät muß an einer Stelle montiert werden, die schweres Gewicht aushält. Sonst vibriert das Gerät und steigt der Lärm.
- ⚠️ VORSICHT**
 - Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt werden. Außerdem muß die Belüftung gut und frei von Hindernissen sein.
 - Die aus dem Gerät ausströmende Luft darf nicht auf Pflanzen oder Tiere gerichtet sein.
 - Die Spielraumabstände nach oben, unten, rechts und links sind der Abbildung unten zu entnehmen. Wenigstens 3 Seiten müssen frei sein.
 - Achten Sie bitte darauf, daß die ausgeblasene heiße Luft und der Lärm die Nachbarn nicht stört.
 - Sie dürfen das Gerät nicht montieren, wo es Gas, Dampf, Öl und Rauch gibt.
 - Der Standort muß günstig sein für Wasserableitung.
 - Platzieren Sie das Außengerät und seine Verbindungskabel wenigstens 1m entfernt von Antennen und Signallinien des Fernsehers, Radios oder Telefons. Damit werden Störungen vermieden.
 - Bringen Sie nicht die im Freizeitarbeit maßeinheit Einfassungen an wickeln Sie Richtung. Es kann den Ventilator beschädigen Motor.

Komponenten des Innengeräts

Nr.	Artikel	Anz.
1	Aufhängevorrichtung	1
2	Schraube für Aufhängevorrichtung (4,1 x 32)	6
3	Fernbedienungshalterung	1
4	AAA-Batterien	2
5	Schraube für Fernbedienungshalterung (3,1 x 16)	2
6	Fernbedienung	1
7	Luftreinigungsfilter	2

Richtung der Rohrleitungen



Dimensionen des Montageständers des Außengerätes.

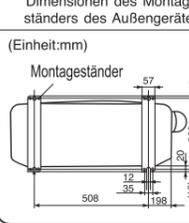
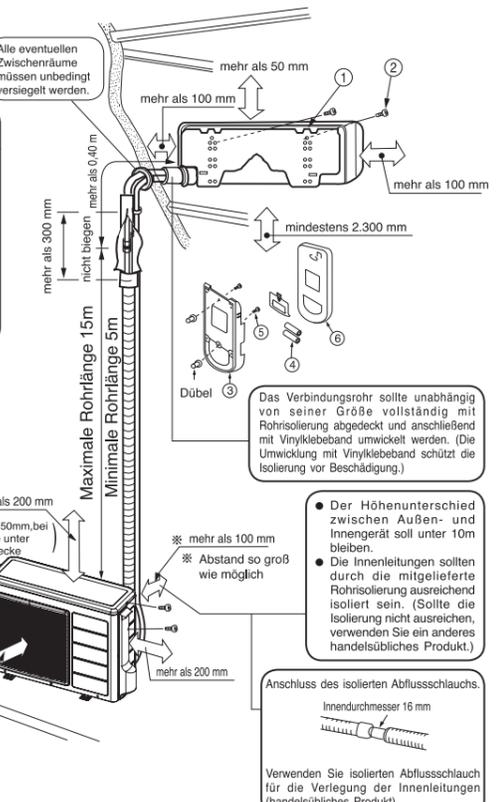


Abbildung zeigt den Einbau des Innen und des Außengerätes.

⚠️ VORSICHT

Falls die Rohrlänge mehr als 8m ist, fügen Sie Kühlmittel R410A bei 15 Gramm pro jedes Meßinstrument übersteigt hinzu. Jedoch übersteigt Rohrlänge nicht 15m.



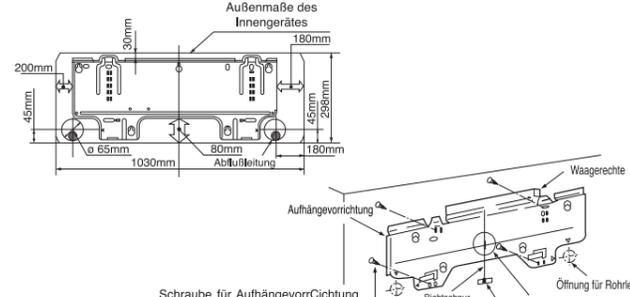
1 Installation der Aufhängevorrichtung, Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

⚠️ VORSICHT

- Das Wasser im Wasserbehälter des Innengeräts kann links am Gerät abgelassen werden. Daher muss die Aufhängevorrichtung horizontal oder leicht in Richtung des Abflussschlauchs geneigt montiert werden. Andernfalls kann Kondenswasser aus dem Wasserbehälter überlaufen.

Direktmontage an der Wand

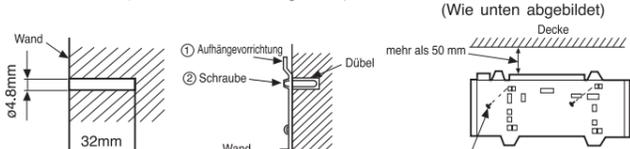
- Nutzen Sie Träger in der Wand, um die Aufhängevorrichtung sicher zu befestigen.



Installationsverfahren und Vorsichtsmaßnahmen

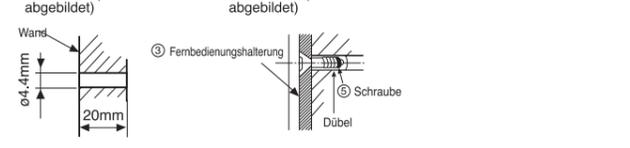
- Vorgehensweise zur Befestigung der Aufhängevorrichtung

1. Bohren Sie Löcher in die Wand. (Wie unten abgebildet)
2. Setzen Sie Dübel in die Löcher ein. (Wie unten abgebildet)
3. Befestigen Sie die Aufhängevorrichtung mit 4,1 x 32 mm-Schrauben. (Wie unten abgebildet)



Vorgehensweise zur Befestigung der Fernbedienungshalterung

1. Bohren Sie Löcher in die Wand. (Wie unten abgebildet)
2. Setzen Sie Dübel in die Löcher ein. (Wie unten abgebildet)
3. Befestigen Sie die Fernbedienungshalterung mit 3,1 x 16 mm-Schrauben. (Wie unten abgebildet)



Wanddurchführung und Installation des Rohrschutzes

- Bohren Sie ein Loch mit 65 mm Durchmesser in die Wand, das zur Außenseite hin leicht abfällt. Bohren Sie in einem kleinen Winkel in die Wand.
- Schneiden Sie den Rohrschutz entsprechend der Wandstärke zu.
- Spalten in der Rohrschutzhülse müssen vollständig mit Kitt abgedichtet werden, damit kein Regenwasser in den Raum eindringen kann.



⚠️ WARNUNG

Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht mit Metall in der Wand in Berührung kommt. Verwenden Sie den Rohrschutz, wenn das Kabel durch die Wand geführt wird, um mögliche Schäden durch Mäuse zu verhindern. Wenn die Öffnung nicht vollständig abgedichtet ist, kann Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit von außen hineinströmen und Kondenswasser heruntertropfen.

2 Installation des Innengeräts

VERTIKALE ROHRVERLEGUNG

- Vorbereitung**
 - Schließen Sie das Verbindungskabel an.
 - Ziehen Sie die Rohrleitung, das Verbindungskabel und den Abflussschlauch heraus.

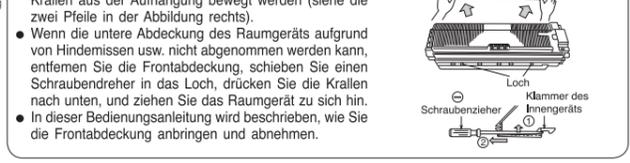
Installation

- Der obere Teil des Innengeräts wird an der Aufhängevorrichtung eingehängt.
- Der Ansatz am unteren Teil des Innengeräts wird an der Aufhängevorrichtung eingehängt.



ABNAHME DES INNENGERÄTES

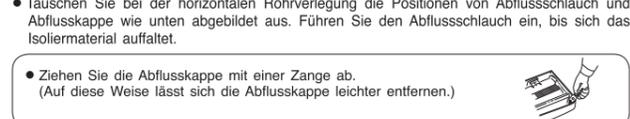
- Ziehen Sie den PULL-Bereich unten am Raumgerät nach unten, und ziehen Sie ihn zu sich hin, so daß die Krallen aus der Aufhängung bewegt werden (siehe die zwei Pfeile in der Abbildung rechts).
- Wenn die untere Abdeckung des Raumgeräts aufgrund von Hindernissen usw. nicht abgenommen werden kann, entfernen Sie die Frontabdeckung, schieben Sie einen Schraubendreher in das Loch, drücken Sie die Krallen nach unten, und ziehen Sie das Raumgerät zu sich hin.
- In dieser Bedienungsanleitung wird beschrieben, wie Sie die Frontabdeckung anbringen und abnehmen.



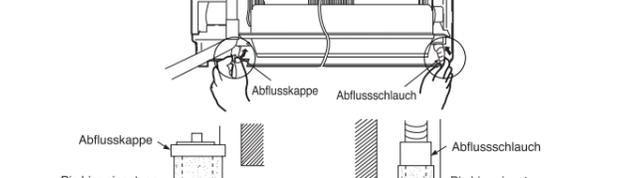
HORIZONTALE ROHRVERLEGUNG

Wechseln des Abflussschlauchs und Installationsverfahren.

- Tauschen Sie bei der horizontalen Rohrverlegung die Positionen von Abflussschlauch und Abflussschraube wie unten abgebildet aus. Führen Sie den Abflussschlauch ein, bis sich das Isoliermaterial auflädt.



- Ziehen Sie die Abflussschraube mit einer Zange ab. (Auf diese Weise lässt sich die Abflussschraube leichter entfernen.)

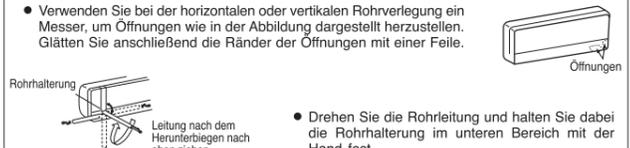


⚠️ VORSICHT

Bei nicht ordnungsgemäßem Einsetzen kann Kondenswasser austreten.

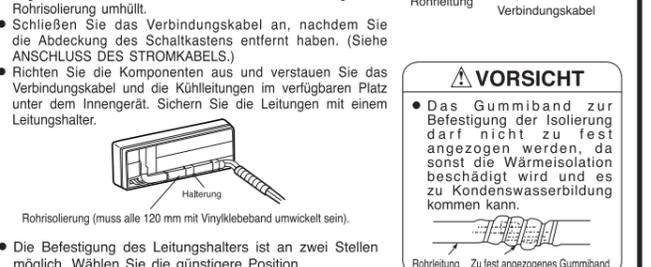
HORIZONTALE UND VERTIKALE ROHRVERLEGUNG – ÖFFNUNGEN HERSTELLEN

- Verwenden Sie bei der horizontalen oder vertikalen Rohrverlegung ein Messer, um Öffnungen wie in der Abbildung dargestellt herzustellen. Glätten Sie anschließend die Ränder der Öffnungen mit einer Feile.



INSTALLATION DER KÜHLLITUNGEN NACH DEM ANSCHLIESSEN

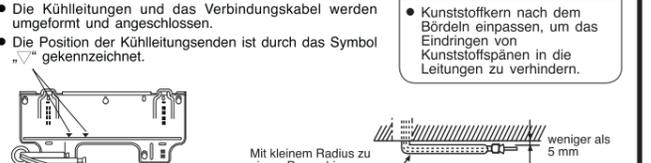
- Die Kühlleitungen müssen so angepasst werden, dass sie in die Wandöffnung passen, und dann für den Anschluss vorbereitet werden.
- Die Klammern der beiden angeschlossenen Leitungen müssen mit einer für den Klemmenanschluss vorgesehenen Isolierung abgedeckt werden. Anschließend werden die Leitungen mit Rohrsicherung umhüllt.
- Schließen Sie das Verbindungskabel an, nachdem Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernt haben. (Siehe ANSCHLUSS DES STROMKABELS.)
- Richten Sie die Komponenten aus und verstauen Sie das Verbindungskabel und die Kühlleitungen im verfügbaren Platz unter dem Innengerät. Sichern Sie die Leitungen mit einem Leitungshalter.



ANSCHLUSS DER KÜHLLITUNG WÄHREND DER INSTALLATION DES INNENGERÄTES

Vorbereitung für die Installation der Kühlleitungen

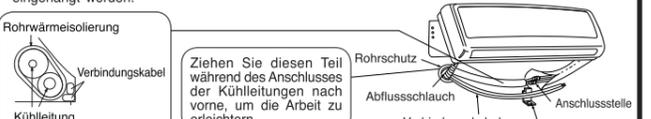
- Die Kühlleitungen und das Verbindungskabel werden umgelenkt und angeschlossen.
- Die Position der Kühlleitungsenden ist durch das Symbol gekennzeichnet.



Installation

Hängen Sie das Innengerät an der Aufhängevorrichtung ein. Drücken Sie den unteren Geräteteil mit Hilfe der Stütze an der Rückseite des Innengeräts um 15 cm nach vorne.

- Führen Sie den Abflussschlauch durch die Wandöffnung.
- Umhüllen Sie die Kühlleitungen nach ihrem Anschluss mit Rohrsicherung.
- Schließen Sie das Verbindungskabel an, nachdem Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernt haben. (Siehe ANSCHLUSS DES STROMKABELS.)
- Nach dem Ausrichten der Komponenten werden das Verbindungskabel und die Kühlleitungen in den verfügbaren Platz im Innengerät platziert.
- Der Ansatz des Innengeräts muss an der Aufhängevorrichtung eingehängt werden.



3 Installation des Abflussschlauchs

- Ziehen Sie diesen Teil während des Anschlusses der Kühlleitungen nach vorne, um die Arbeit zu erleichtern.

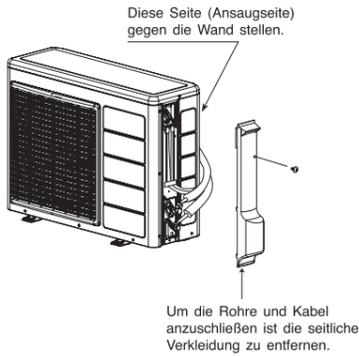


⚠️ VORSICHT

Achten Sie darauf, dass der Abflussschlauch fest angeschlossen und nicht geknickt ist.

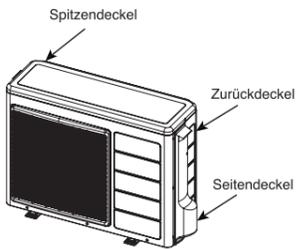
- Die Seite für die Installation des Abflussschlauchs kann frei gewählt werden (rechts oder links). Stellen Sie bei der Installation des Innengeräts einen ungehinderten Kondenswasserfluss sicher. (Durch Unachtsamkeit kann es zu Wasserlecks kommen.)

- Montieren Sie bitte das Außengerät auf einer stabilen Grundlage, um Vibrieren zu verhindern und Lärm zu begrenzen.



VORSICHT

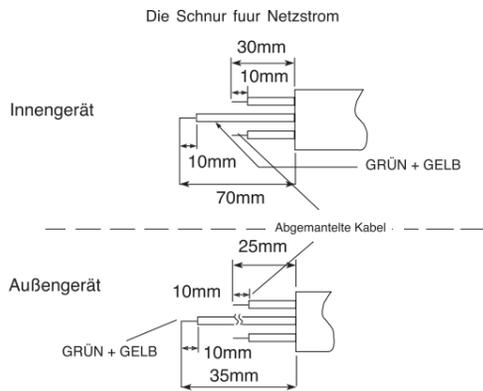
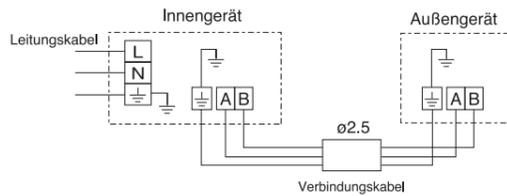
- Überzeugen Sie sich bitte, um alle Distanzscheiben innerhalb der Einheit zu entfernen.
 - Die Spitze öffnen, Zurück und Seitendeckel der Einheit.
 - Die Distanzscheiben innen herausziehen. (Distanzscheiben sind nur für den Transport Zweck).
- Wenn nicht entfernt werden Vibrieren und Geräusch vorkommen.



WARNUNG • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Verkabelungsmethoden

Bei Stromversorgung über das Innengerät

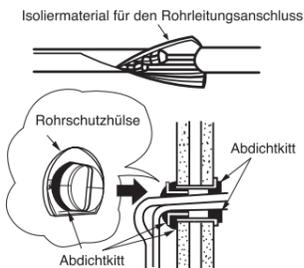


WARNUNG

- Entfernen Sie 10 mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseele fest an der Klemme. Ziehen anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmenbrand zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur Netzkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind. Beispiel für Deutschland: Kabeltyp: NYM 3 x 1,5 mm². (fuse = 20A Zeitverzögerung).
- Einzelheiten zum Kabelanschluss an die Klemmen des Geräts finden Sie im Installationshandbuch. Die Verkabelung muss die Normen für elektrische Installationen erfüllen.
- Zwischen den Klemmen L und N liegt eine Wechselspannung von 220-230 V an. Daher ist vor Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass der Stecker aus der Netzsteckdose gezogen bzw. der Hauptschalter ausgeschaltet wurde.

1 Isolierung und Wartung des Rohrleitungsanschlusses

- Die verbundenen Anschlüsse müssen komplett mit Wärmeisolation abgedichtet werden, die anschließend mit Gummiband befestigt wird.
- Binden Sie die Rohrleitung und das Stromkabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Innen- und Außengeräts gezeigt. Fixieren Sie diese anschließend mit Halterungen.
- Um die Wärmeisolation zu verbessern und Kondenswasserbildung zu vermeiden, versehen Sie den im Außenbereich verlegten Teil des Abflussschlauchs und der Rohrleitung mit Rohrisolierung.
- Dichten Sie alle Öffnungen und Spalten mit Kitt ab.



3 Stromversorgung und Betriebstest

Stromversorgung

VORSICHT

- Verwenden Sie eine neue Steckdose. Bei Verwendung einer alten Steckdose kann es aufgrund von Kontaktfehlern zu Unfällen kommen.
- Stecken Sie den Stecker zwei bis dreimal in den Steckdose und ziehen Sie ihn wieder heraus. Damit stellen Sie sicher, dass der Stecker vollständig in die Steckdose eingesteckt ist.
- Behalten Sie zusätzliche Kabellänge als Reserve für das Netzkabel und achten Sie darauf, dass keine Kraft von außen auf den Stecker einwirkt, da dies den Kontakt beeinträchtigen kann.
- Befestigen Sie das Netzkabel nicht mit Krampen.

2 Installation der Fernbedienung

- Die Fernbedienung kann in ihrer Halterung platziert werden, die an der Wand oder an einem Träger befestigt ist.
- Um die Fernbedienung in der Halterung zu verwenden, stellen Sie sicher, dass das Gerät die von der Fernbedienung übertragenen Signale von dem Ort aus empfangen kann, an dem die Halterung befestigt wird. Wenn das Gerät ein Signal von der Fernbedienung empfängt, gibt es einen Signalton aus. Die Signalübertragung wird durch Leuchtstofflicht beeinträchtigt. Schalten Sie daher bei der Installation der Halterung für die Fernbedienung auch während des Tages das Licht ein, um den geeigneten Montageort für die Halterung zu ermitteln.



Betriebstest

- Stellen Sie sicher, dass sich die Klimaanlage beim Betriebstest im normalen Betrieb befindet.
- Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

1 Vorbereitung der Rohrleitung

- Schneiden Sie die Kupferleitung mit einem Rohrschneider zu.



VORSICHT

- Gezackte Kanten führen zu Undichtigkeiten.
- Halten Sie die bearbeitete Seite beim Entgraten nach unten, damit keine Kupferspäne in die Rohrleitung gelangen.

- Setzen Sie vor dem Bördeln die Konusmutter auf.

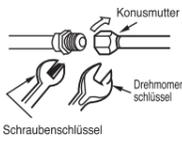


Äußerer Durchmesser (mm)	Dicke (mm)	A (mm)		
		Bördelwerkzeug für R410A Kupplungsmuster	Herkömmliches Bördelwerkzeug Kupplungsmuster	Flügelmutter Muster
6.35 (1/4)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0
9.52 (3/8)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0
12.70 (1/2)	0.8	0.0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5
15.88 (5/8)	1.0	0.0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5

2 Rohrleitungsanschluss

VORSICHT

Beim Entfernen der Konusmutter eines Innengeräts muss zuerst eine Mutter auf der Seite mit dem kleineren Durchmesser entfernt werden, sonst springt eine Dichtungskappe auf der Seite mit dem größeren Durchmesser ab. Während der Arbeit darf kein Wasser in die Rohrleitung gelangen.

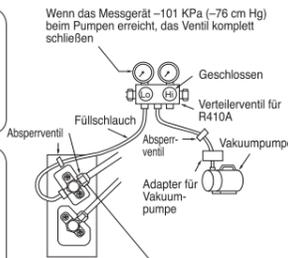


	Äußerdurchm. d. Rohrs	Drehmoment (Nm) (kgf cm)
Seite mit kleinem Durchmesser	6.35 (1/4")	13.7 ~ 18.6 (140 ~ 190)
Seite mit großem Durchmesser	9.52 (3/8") 12.7 (1/2")	34.3 ~ 44.1 (350 ~ 450) 44.1 ~ 53.9 (450 ~ 550)
Ventilkopfkappe	Seite mit kleinem Durchmesser Seite mit großem Durchmesser	6.35 (1/4") 19.6 ~ 24.5 (200 ~ 250) 9.52 (3/8") 19.6 ~ 24.5 (200 ~ 250) 12.7 (1/2") 29.4 ~ 34.3 (300 ~ 350)
Ventilkernkappe		12.3 ~ 15.7 (125 ~ 160)

3 Entlüften der Rohrleitung und Prüfen auf Gaslecks

Verwendung der Vakuumpumpe zum Entlüften

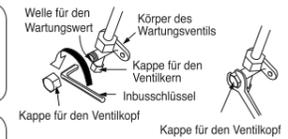
- Entfernen Sie die Kappe wie in der Abbildung rechts gezeigt vom Ventilkern. Schließen Sie die Kappe vom Ventilkopf. Verbinden Sie den Vakuumpumpenadapter mit der Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllschlauch an den Adapter an.



- Drehen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Hi“ des Verteilventils ganz zu und öffnen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo“ vollständig. Lassen Sie die Vakuumpumpe etwa 10 bis 15 Minuten lang laufen. Drehen Sie anschließend das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo“ ganz zu und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.

Zu Beginn des Pumpvorgangs die Konusmutter leicht lösen, um zu prüfen, ob Luft angesaugt wird. Anschließend die Konusmutter wieder festziehen.

- Entfernen Sie den Füllschlauch und ziehen Sie die Kappe am Ventilkopf fest. Stellen Sie sicher, dass im Umfeld der Kappe keine Gaslecks vorhanden sind.

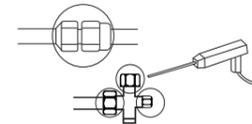


- Drehen Sie die Spindel des Wartungsventils (an 2 Stellen) entgegen den Uhrzeigersinn vollständig auf, damit das Kühlmittel fließen kann (verwenden Sie dazu einen Inbusschlüssel).

- Schrauben Sie den Deckel auf das Ventil und ziehen Sie ihn mit einem Schraubenschlüssel fest. Prüfen Sie den Deckelrand auf Gaslecks. Damit ist die Arbeit beendet.

Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie wie rechts abgebildet mit einem Gasleckdetektor, ob Gas an der Konusmutterverbindung austritt.



Wenn Gas austritt, ziehen Sie die Verbindung weiter fest, um das Leck zu beseitigen. (Verwenden Sie den für R410A bereitgestellten Detektor.)

Verkabelung des Innengeräts

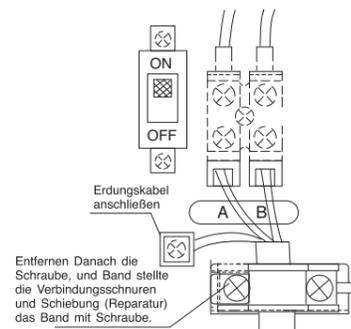
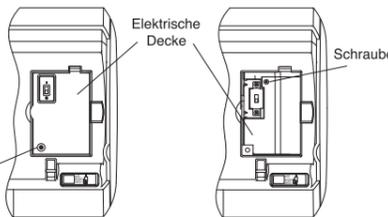
- Für die Verkabelung des Innengeräts müssen Sie die Frontblende und die Schaltkastenabdeckung entfernen.

Vorgehensweise zum Abnehmen der Frontblende

- Informationen dazu finden Sie im Abschnitt „ABSCHLUSS DER INSTALLATION – So entfernen Sie die Frontblende“.

Methode, elektrische Decke zu entfernen

- Entfernen Sie die Schraube und elektrische Decke.
- Fügen die Verbindungsschnur (A, B) vom Boden von unten ein.
- Befestigen die Leitung zu Endleitungen, fest wie gezeigt, in Figur (Zahl) an richtiger Seite.



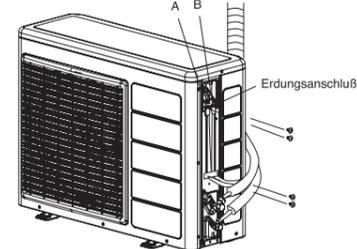
Entfernen Sie die Schraube, und Band stelle die Verbindungsschnuren und Schiebungen (Reparatur) das Band mit Schraube.

Verkabelung des Außengeräts

- Zur Verkabelung ist die seitliche Verkleidung zu entfernen.

WARNUNG

- Sie können die Seitenplatte wegen des Anschlusskabels nicht anbringen. Drücken Sie daher das Anschlusskabel in Richtung des Bedienfelds, um es zu befestigen.
- Sorgen Sie dafür, daß die Haken der Seitenplatte richtig eingehakt sind, da sonst Wasser eindringen und einen Kurzschluß bzw. Betriebsstörungen verursachen könnte.
- Das Anschlusskabel darf nicht die Serviceventile und Rohre berühren, da diese sich im Heizbetrieb stark erwärmen.



Überprüfen der Stromversorgung und des Spannungsbereichs

- Vor der Installation ist die Stromversorgung zu überprüfen, und die erforderliche Verkabelung muss abgeschlossen sein. Zur Auswahl der geeigneten Kabelbelastbarkeit verwenden Sie die Liste unten mit den Kabeldurchmessern für die Zuleitung von einem Transformator sowie für die Verkabelung zwischen der Schaltplatine des Sicherungskastens und dem Hauptschalter sowie dem Außengerät unter Berücksichtigung des Anzugstroms.

WICHTIG

Kabellänge	Leiterquerschnitt
bis 6 m	1.5mm ²
bis 15 m	2.5mm ²
bis 25 m	4.0mm ²

- Die elektrischen Leitungen am vorgesehenen Montageort sind sorgfältig zu prüfen hinsichtlich ihrer Stärke und anderer zutreffender Merkmale.

Je nach Modell, das installiert werden soll, ist der Auftraggeber aufzufordern, einen entsprechenden Stromanschluß herzustellen u.a.m. Das umfaßt sämtliche Arbeiten bis einschließlich der Netzsteckdose. In Gegenden, wo die Netzversorgung unzureichend ist, empfiehlt es sich, einen Spannungsregler vorzusehen.

VORSICHT

Außenversorgungsschnuren sollen nicht leichter sein, als polychloroprene flexible Schnur mit der Codebenennung 60245 IEC 57 einzog.

WICHTIG

Sicherung
20A - Zeitsicherung

1 So entfernen Sie die Frontblende

- Entfernen Sie die Frontblende.

- Halten Sie die Frontblende beim Abnehmen und Anbringen immer mit beiden Händen fest.



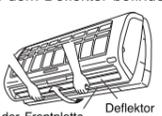
- Nach dem Öffnen der Frontblende mit beiden Händen:
 - Lösen Sie den rechten Arm und drücken Sie ihn nach innen.
 - Schieben Sie die Frontblende wie abgebildet nach rechts. Ziehen Sie sie nach vorne, um sie abzunehmen.

2 Entfernen des Vorfilters

- Entfernen Sie die Kappen und Schrauben im unteren Bereich der Frontplatte



- Drücken Sie die Frontplatte nach oben, so daß sich der untere Bereich der Frontplatte auf dem Deflektor befindet.



- Zum Entfernen drücken Sie die Frontplatte in Pfeilrichtung (siehe Abbildung), um beide Seiten der Frontabdeckung zu halten.

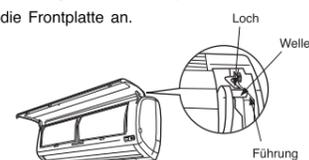


Anbringung der vorderen Abdeckung

- Hängen Sie den oberen Bereich der Frontplatte an den drei dafür vorgesehenen Stellen richtig ein. Prüfen Sie dann, ob das Auffanggefäß fest angebracht ist. Drücken Sie die Frontplatte in der Mitte in Pfeilrichtung.



- Befestigen Sie den unteren Bereich der Frontplatte mit Schrauben, und bringen Sie die Kappen an.
- Bringen Sie die Frontplatte an.



- Setzen Sie die linke Welle der Frontplatte in das Loch der Frontplatte ein, anschließend die rechte Welle.
- Bringen Sie die Vorfilter an, wobei die Aufschrift "FRONT" oben liegen muß.
- Drücken Sie anschließend entsprechend den in der Abbildung dargestellten drei Pfeilrichtungen die Frontplatte an, und schließen Sie sie.

