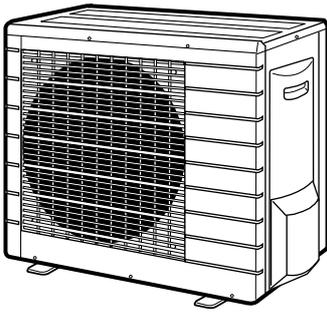


DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

R410A Split Series



Models

RXS50F2V1B	RKS50F2V1B
RXS60F2V1B	RKS60F2V1B
RXS50E3V1B	RKS50E3V1B
RXS60E3V1B	RKS60E3V1B
RXS71E3V1B	RKS71E3V1B
RYN50E3V1B	RYN60E3V1B
RN50E3V1B	RN60E3V1B
ARXS50E3V1B	

Installation manual
R410A Split series

English

Installationsanleitung
Split-Baureihe R410A

Deutsch

Manuel d'installation
Série split R410A

Français

Montagehandleiding
R410A Split-systeem

Nederlands

Manual de instalación
Serie Split R410A

Español

Manuale d'installazione
Serie Multiambienti R410A

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
διαιρούμενης σειράς R410A

Ελληνικά

Manual de Instalação
Série split R410A

Portugues

Руководство по монтажу
Серия R410A с раздельной установкой

Русский

Montaj kılavuzları
R410A Split serisi

Türkçe

Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig durch, um korrekte Installation sicherzustellen.
- Dieses Handbuch unterscheidet die Sicherheitshinweise in **WARNUNG** und **ACHTUNG**.
Bitte befolgen Sie alle folgenden Sicherheitshinweise: sie sind alle für Sicherstellung der Sicherheit erforderlich.

⚠️ WARNUNG Bei Nichteinhaltung von **WARNUNG** besteht die Wahrscheinlichkeit ernsthafter Konsequenzen wie Tod oder schwere Körperverletzung.

⚠️ ACHTUNG Werden die **ACHTUNG** nicht beachtet, kann dies gefährliche Konsequenzen nach sich ziehen.

- In diesem Handbuch werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet:

 Beachten Sie unbedingt diese Anweisungen.	 Stellen Sie unbedingt einen Erdanschluß her.	 Versuchen Sie dies niemals.
---	--	---

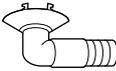
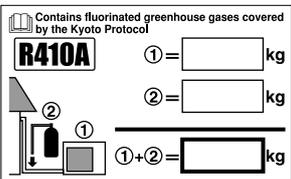
- Überprüfen Sie die Einheit nach Vollendung der Installation auf Installationsfehler. Geben Sie dem Benutzer ausreichende Anweisungen für die Verwendung und Reinigung der Einheit entsprechend dem Bedienungshandbuch.

⚠️ WARNUNG	
• Installation sollte durch den Fachhändler oder sonstiges Fachpersonal durchgeführt werden. Unvorschriftsmäßige Installation kann Lecken von Wasser, elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.	
• Installieren Sie die Klimaanlage entsprechend den in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen. Unvollständige Installation kann Lecken von Wasser, elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.	
• Achten Sie darauf, die mitgelieferten bzw. festgelegten Installationsteile zu verwenden. Verwendung anderer Teile kann Ablösen der Einheit, Lecken von Wasser, elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.	
• Installieren Sie das Klimagerät nur an einem Ort, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen. Eine nicht ausreichende Basis oder unvollständige Installation kann Verletzungen verursachen, wenn die Einheit von der Basis herunterfällt.	
• Elektroarbeiten sind entsprechend dem Installationshandbuch und den gesetzlichen Vorschriften für elektrische Verdrahtung bzw. den Regeln für die Praxis durchzuführen. Unzureichende Kapazität oder unvollständige Elektroarbeit kann elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.	
• Verwenden Sie unbedingt einen eigenen Stromkreis für die Klimaanlage. Verwenden Sie keine anderen Geräte an diesem Stromkreis.	
• Achten Sie bei der Verkabelung auf ein ausreichend langes Kabel, damit keine Verlängerungen erforderlich sind.. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. Schließen Sie keine anderen Geräte an den Stromkreis an, sondern verwenden Sie den Stromkreis nur für die Klimaanlage. (Nichteinhaltung kann unnormale Hitze, elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.)	
• Verwenden Sie die festgelegten Drahtarten für die elektrischen Verbindungen zwischen Innen- und Außeneinheiten. Klemmen Sie die Verbindungsdrähte sicher fest, so daß die Anschlüsse nicht äußeren Spannungen ausgesetzt sind. Unvollständige Anschlüsse oder unzureichende Fixierung kann Überhitzen der Klemmen oder Feuer verursachen.	
• Formen Sie die Verbindungs- und Versorgungskabel nach dem Anschluß so, daß keine unangemessenen Kräfte auf die elektrischen Abdeckungen oder Tafeln einwirken. Installieren Sie Abdeckungen über den Drähten. Unvollständige Installation von Abdeckungen kann Überhitzen der Klemmen, elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.	
• Wenn während der Installation Kühlmittel entwichen ist, so lüften Sie den Raum. (Das Kühlmittel erzeugt unter dem Einfluß von Flammen ein giftiges Gas.)	
• Überprüfen Sie nach vollendeter Installation, daß kein Kühlmittel entweicht. (Das Kühlmittel erzeugt unter dem Einfluß von Flammen ein giftiges Gas.)	
• Achten Sie bei Installation oder Verlegung des Systems darauf, den Kühlkreis frei von anderen Substanzen als dem festgelegten Kühlmittel (R410A) zu halten, wie z.B. Luft. (Anwesenheit von Luft oder anderen Fremdstoffen im Kühlkreis kann unnormalen Druckanstieg oder Platzen verursachen und zu Verletzungen führen.)	
• Stoppen Sie den Kompressor während dem Auspumpen, bevor Sie die Kühlmittelleitungen ausbauen. Wenn der Kompressor während dem Auspumpen weiterhin läuft und das Absperrventil geöffnet ist, wird Luft angesaugt, wenn die Kühlmittelleitungen abgenommen sind, so dass ein außergewöhnlicher Druck im Kühlzyklus verursacht wird, der eine Beschädigung des Geräts und Verletzungen zur Folge haben kann.	
• Bringen Sie die Kühlmittelleitungen während der Installation sicher an, bevor Sie den Kompressor einschalten. Wenn der Kompressor nicht angebracht ist und das Absperrventil während dem Auspumpen geöffnet ist, wird Luft angesaugt, wenn der Kompressor gestartet wird, so dass ein außergewöhnlicher Druck im Kühlzyklus verursacht wird, der eine Beschädigung des Geräts und Verletzungen zur Folge haben kann.	
• Achten Sie darauf, eine Erdung herzustellen. Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder an der Erdleitung eines Telefons. Unvollständige Erdung kann einen elektrischen Schlag oder Feuer verursachen. Ein hoher Stoßstrom von einem Blitzschlag oder einer anderen Quelle kann die Klimaanlage beschädigen.	
• Immer einen Leckstrom-Unterbrecher installieren. Wenn keine Erdschluss-Sicherung installiert ist, besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Feuer.	

⚠️ ACHTUNG	
• Installieren Sie die Klimaanlage nicht an einem Ort, an dem sie leckendem entflammbarem Gas ausgesetzt ist. Wenn Gas entweicht und sich um das Gerät herum ansammelt, kann es sich möglicherweise entzünden.	
• Führen Sie Ablaufverrohrung entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch durch. Unzureichende Verrohrung kann Wasserschäden verursachen.	
• Ziehen Sie die Bördelmutter mit der angegebenen Methode an zum Beispiel mit einem Drehmomentschlüssel. Wenn die Bördelmutter zu fest angezogen wird, kann diese nach längerer Zeit brechen und das Austreten von Kühlmittel zur Folge haben.	
• Achten Sie darauf entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass die Außeneinheit von Kleintieren als Unterschlupf verwendet wird. Kleintiere, die in Kontakt mit Elektroteilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen. Weisen Sie den Kunden darauf hin, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.	

Zubehör

Mit dem Außengerät mitgeliefertes Zubehör:

(A) Installierungshandbuch	1	(B) Ablaßventil (Wärmepumpen-Modelle) 	1
(C) Kältemittelfüllungsaufkleber 	1		

Vorsichtsmaßnahmen für die Wahl des Montageortes

- 1) Der Aufstellungsort muß stabil sein, um das Gewicht tragen zu können und darf durch die Vibrationen nicht ins Schwingen gebracht werden, so daß die Betriebsgeräusche nicht verstärkt werden können.
- 2) Der Aufstellungsort muß so gewählt werden, daß niemand durch den Austritt der warmen Luft und durch die Betriebsgeräusche gestört wird.
- 3) Der Aufstellungsort darf nicht in der Nähe eines Schlafzimmers liegen, weil die Betriebsgeräusche störend wirken können.
- 4) Für die Aufstellung des Gerätes muß ausreichend Platz zur Verfügung stehen.
- 5) Der Luftstrom des Lufteinlasses und des Luftauslasses darf nicht behindert werden und es muß ausreichend freier Raum vorhanden sein.
- 6) Eine Möglichkeit von Austritt eines entzündbaren Gases am Aufstellungsort muß ausgeschlossen sein.
- 7) Die Geräte, Stromkabel und Verbindungskabel müssen sich mindestens 3 Meter von einem Fernsehgerät oder Radio entfernt befinden, weil sonst die Möglichkeit von Bild- oder Tonstörungen auftreten können. (Je nach Empfangsbedingungen können Störungen auch bei einem größeren Zwischenraum als von 3 Metern auftreten.)
- 8) In Küstengebieten oder an anderen Stellen, an denen Schwefeldioxid in der Atmosphäre vorhanden ist, kann die Lebensdauer der Klimaanlage durch die auftretende Korrosion verkürzt werden.
- 9) Weil aus dem Außengerät Wasser austritt, dürfen sich keine feuchtigkeitsempfindlichen Gegenstände in der Nähe des Gerätes befinden.

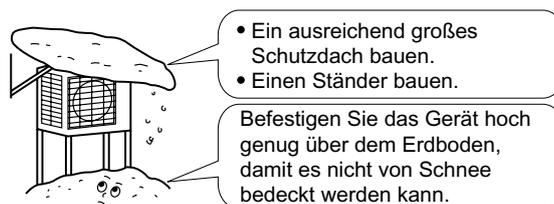
HINWEIS

Kann nicht an der Decke hängend oder übereinander installiert werden.

ACHTUNG

Beim Betrieb der Klimaanlage bei niedriger Umgebungstemperatur immer sicherstellen, daß folgende Regeln befolgt werden.

- 1) Zum Schutz vor Windeinwirkung das Außenaggregat mit seiner Ansaugseite zur Wand weisend aufstellen.
- 2) Niemals das Außenaggregat so aufstellen, daß die Ansaugseite direkt dem Wind ausgesetzt ist.
- 3) Zum Schutz vor Windeinwirkung bringen Sie eine Abschirmplatte an der Luftauslaßseite des Außengeräts an.
- 4) An Orten mit starkem Schneefall einen Aufstellungsort wählen, wo der Schnee das Aggregat nicht beeinflusst.



Installationszeichnungen für das Außengerät

Modell	Klasse 50	Klasse 60	Klasse 71
Maximal zulässige Länge	30m		
** Min. zulässige Länge	1,5m		
Maximal zulässige Höhe	20m		
* Für eine Kühlmittelrohrlänge über 10m erforderliches zusätzliches Kühlmittel.	20g/m		
Gasrohr	Außendurchmesser 12,7mm	Außendurchmesser 15,9mm	
Flüssigkeitsrohr	Außendurchmesser 6,4mm		

* Achten Sie darauf, die angemessene Menge zusätzliches Kühlmittel zuzugeben. Wenn dies nicht erfolgt, kann die Leistung verringert sein.

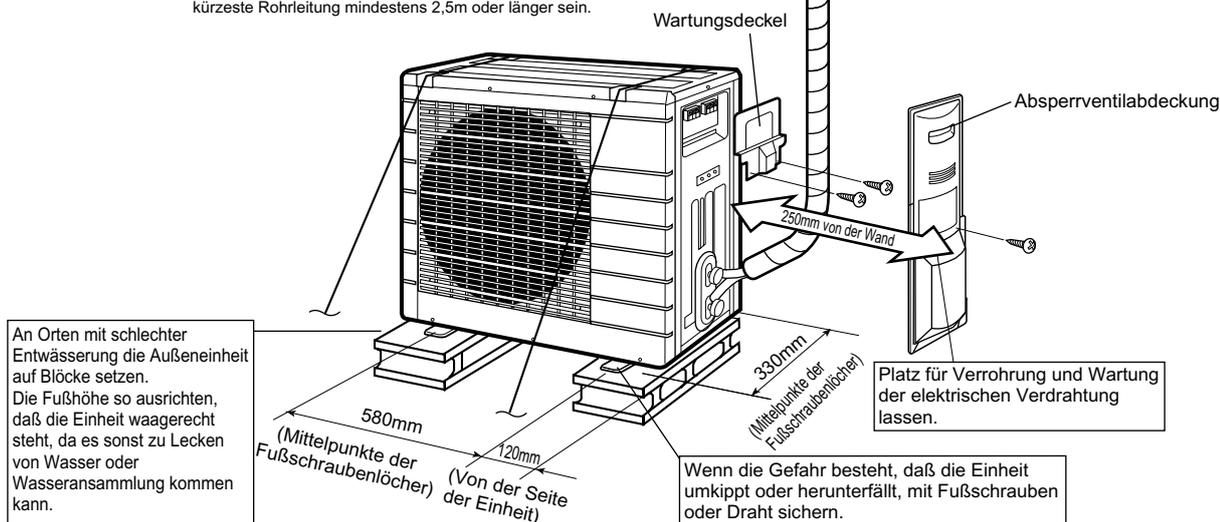
** Die kürzeste Rohrleitungslänge beträgt 1,5 m, damit Vibrationen und Geräusche von der Außeneinheit vermieden werden. (Je nach Art der Installation der Einheit und der Umgebungsbedingungen können Vibrationen und mechanisch verursachte Geräusche auftreten.)

Wenn eine FVXS-Inneneinheit angeschlossen wird, muss die kürzeste Rohrleitung mindestens 2,5m oder länger sein.

Die Wärmeisolierung von unten nach oben mit Verkleidungsband umwickeln.

⚠ ACHTUNG

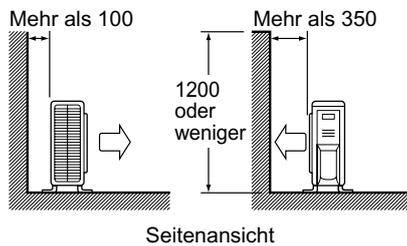
**Stellen Sie die Rohrleitungslänge auf 1,5 bis 30m ein.



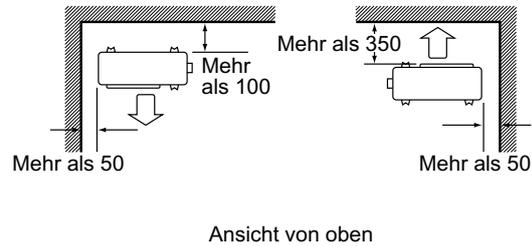
Richtlinien für die Installation

- Wenn sich im Lufteinlaß- oder -auslaßpfad der Außeneinheit eine Wand oder ein sonstiges Hindernis befindet, so befolgen Sie die nachfolgenden Richtlinien für die Installation.
- Für alle im Folgenden dargestellten Installationsschemata sollte die Wandhöhe auf der Abluftseite höchstens 1200mm betragen.

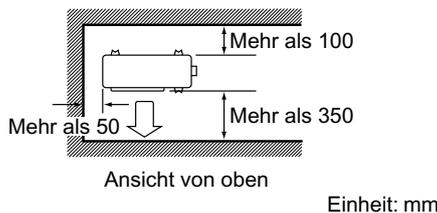
Bei Wand auf eine Seite



Bei Wänden an zwei Seiten

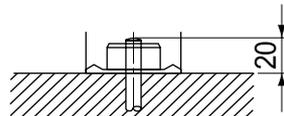


Bei Wänden auf drei Seiten



Vorsichtsmassnahmen bei der Installation

- Prüfen Sie die Stärke und die horizontale Ausrichtung der Installationsfläche, damit das Klimagerät nach der Installation ohne Vibrationen oder Geräusche arbeiten kann.
- Befestigen Sie das Gerät entsprechend der Zeichnung des Fundaments sicher mithilfe der Fundamentschrauben. (Legen Sie 4 Sätze im Handel erhältliche M8- oder M10-Verankerungsschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben bereit.)
- Es ist am besten, wenn die Verankerungsschrauben eingeschraubt werden, bis sie 20mm über die Oberfläche des Fundaments herausragen.



Installation des Außengeräts

1. Installieren der außeneinheit

- 1) Schlagen Sie bei der Installation des Außengeräts unter "Vorsichtsmaßnahmen für die Wahl des Montageortes" und im "Installationszeichnungen für Außeneinheit" nach.
- 2) Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Arbeiten für den Kondenswasserablauf erforderlich sind.

2. Ablaßarbeit

- 1) Verwenden Sie den Ablaufstopfen zur Drainage.
- 2) Wenn der Ablaßanschluß durch eine Anbringungsbasis oder eine Fußbodenoberfläche verdeckt ist, so bringen Sie zusätzliche Untersätze von mindestens 30mm Höhe unter den Füßen der Einheit an.
- 3) Verwenden Sie in kalten Gegenden keinen Ablaßschlauch mit der Außeneinheit. (Das Ablaßwasser kann sonst einfrieren und die Heizleistung beeinträchtigen.)



Installation des Außengeräts

3. Aufweiten des Rohrendes

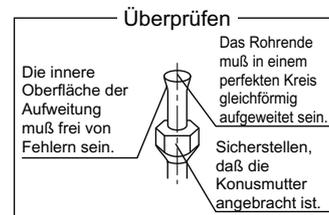
- 1) Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.
- 2) Entfernen Sie Grat mit der Schnittfläche nach unten, damit keine Metallspäne in das Rohr eintreten.
- 3) Setzen Sie die Konusmutter auf das Rohr.
- 4) Weiten Sie das Rohr auf.
- 5) Überprüfen Sie, daß das Rohr angemessen aufgeweitet worden ist.



Aufweiten

Genau in der nachfolgend gezeigten Position einsetzen.

	Bördelwerkzeug für R410A	Herkömmliches Bördelwerkzeug	
	Kupplungs-Typ	Kupplungs-Typ (Starrer Typ)	Flügelmutter-Typ (Englischer Typ)
A	0 ~ 0,5mm	1,0 ~ 1,5mm	1,5 ~ 2,0mm

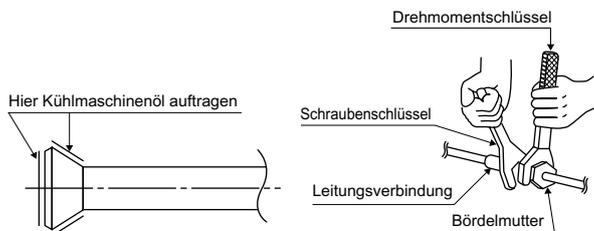


! WARNUNG

- 1) Verwenden Sie kein Mineralöl auf der Bördelverbindung.
- 2) Verhindern Sie, dass Mineralöl in das System eindringt, da dies die Lebensdauer der Geräte verkürzt.
- 3) Verwenden Sie niemals die gleichen Rohrleitungen, die für vorhergehende Installationen gebraucht wurden. Benutzen Sie nur die mit dem Gerät mitgelieferten Teile.
- 4) Installieren Sie niemals einen Entfeuchter an diesem R410A – Gerät, um seine volle Lebensdauer zu garantieren.
- 5) Das Material des Entfeuchters könnte sich auflösen und das System beschädigen.
- 6) Unvollständiges Aufweiten kann Lecken von Kühlmittelgas verursachen.

4. Kühlmittelverrohrung

- 1) Richten Sie die Mitten der beiden Aufweitungen aus und ziehen Sie die Konusmutter um 3 oder 4 Umdrehungen von Hand an. Ziehen Sie sie dann mit einem Drehmomentschlüssel fest an.
 - Verwenden Sie zum Anziehen der Konusmutter einen Drehmomentschlüssel, um Beschädigung der Konusmutter und Entweichen von Gas zu verhüten.
- 2) Tragen Sie, um ein Austreten von Gas zu verhindern, auf die Innen- und Außenseite der Bördelung Kältemaschinenöl auf. (Verwenden Sie Öl für R410A-Systeme.)



Anzugdrehmoment für Konusmuttern		
Gasseite		Flüssigkeitsseite
1/2 inch	5/8 inch	1/4 inch
49,5~60,3N • m (505~615kgf • cm)	61,8~75,4N • m (630~770kgf • cm)	14,2~17,2N • m (144~175kgf • cm)

Ventilkappen-Anzugdrehmoment		
Gasseite		Flüssigkeitsseite
1/2 inch	5/8 inch	1/4 inch
48,1~59,7N • m (490~610kgf • cm)	44,1~53,9N • m (450~550kgf • cm)	21,6~27,4N • m (220~280kgf • cm)

Anzugdrehmoment für die Wartungsöffnungskappe:	10,8~14,7N • m (110~150kgf • cm)
---	-------------------------------------

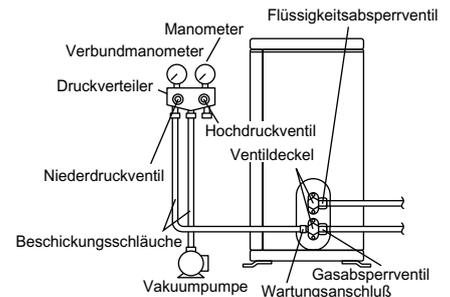
5. Absaugen von luft und prüfen auf lecken von gas

- Wenn die Rohrleitungsarbeiten abgeschlossen sind, müssen die Luft abgepumpt und die Leitungen auf Dichtigkeit geprüft werden.

! WARNUNG

- 1) Geben Sie keine anderen Substanzen als das festgelegte Kühlmittel (R410A) in den Kühlkreislauf.
- 2) Sollte Kühlmittelgas austreten, durchlüften Sie den Raum so schnell und so gründlich wie möglich.
- 3) Kühlmittel wie R410A und andere sollten nie in die Umwelt abgelassen sondern immer gesammelt werden.
- 4) Verwenden Sie eine eigene Vakuumpumpe, ausschließlich für das R410A - Kühlmittel. Der Gebrauch derselben Vakuumpumpe für verschiedenartige Kühlmittel kann sowohl die Vakuumpumpe als auch das Gerät beschädigen.

- Wenn Sie zusätzliches Kühlmittel verwenden, so führen Sie Luftabsaugen aus den Kühlmittelrohren und der Inneneinheit mit einer Vakuumpumpe durch, und geben Sie dann zusätzliches Kühlmittel zu.
- Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4mm) zum Betätigen der Ventilstange des Absperrventils.
- Alle Verbindungen von Kühlmittelrohren sollten mit einem Drehmomentschlüssel auf das festgelegte Drehmoment angezogen werden.



1) Vorstehenden Teil des Befüllschlauchs (angeschlossen am Mehrwegmanometer) an den Serviceanschluss des Gasabsperrentils anschließen.



2) Öffnen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Druckverteilers völlig, und schließen Sie das Hochdruckventil (Hi) völlig. (Das Hochdruckventil erfordert keine weitere Betätigung.)



3) Führen Sie Vakuumpumpen durch und stellen Sie sicher, daß das Verbundmanometer $-0,1\text{MPa}$ (-76cmHg) anzeigt. *1.



4) Schließen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Druckverteilers und stellen Sie die Vakuumpumpe ab. (Halten Sie diesen Zustand einige Minuten, um sicherzustellen, daß der Zeiger des Verbundmanometers nicht zurückschwingt.) *2.



5) Entfernen Sie die Abdeckungen vom Flüssigkeitsabsperrentil und vom Gasabsperrentil.



6) Drehen Sie die Ventilstange des Flüssigkeitsabsperrentils mit einem Sechskantsteckschlüssel um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn, um das Ventil zu öffnen. Schließen Sie das Ventil nach 5 Sekunden und überprüfen Sie auf Lecken von Gas. Verwenden Sie Seifenwasser, um auf Gaslecken von den Rohraufweitungen an Innen- und Außeneinheit und von den Ventilstangen zu überprüfen. Wischen Sie nach Beendigung der Überprüfung das Seifenwasser völlig ab.



7) Trennen Sie den Beschickungsschlauch vom Wartungsanschluß des Gasabsperrentils ab, und öffnen Sie dann die Flüssigkeits- und Gasabsperrentile völlig. (Versuchen Sie nicht, die Ventilstangen über den Anschlag hinaus zu drehen.)



8) Ziehen Sie die Ventildeckel und die Wartungsanschlußkappen für die Flüssigkeits- und Gasabsperrentile mit einem Drehmomentschlüssel auf das festgelegte Drehmoment an.

*1. Rohrlänge und Vakuumpumpen-Laufzeit

Rohrlänge	Bis zu 15m	Mehr als 15m
Laufzeit	Mindestens 10 min	Mindestens 15 min

*2. Wenn der Zeiger des Verbundmanometers zurückschwingt, kann das Kühlmittel Wasser enthalten oder eine Rohrverbindung kann locker sein. Überprüfen Sie alle Rohrverbindungen und ziehen Sie die Muttern wie erforderlich nach. Wiederholen Sie dann die Schritte 2) bis 4).

Installation des Außengeräts

6. Wiedereinfüllen Des Kühlmittels

Überprüfen Sie auf dem Typenschild der Maschine die Art des zu verwendenden Kühlmittels.

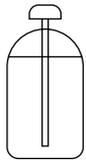
Vorsichtsmaßnahmen beim Einfüllen von R410A

Füllen Sie das Kühlmittel in flüssiger Form von der flüssigkeitsseitigen Rohrleitung her ein.

Es handelt sich um ein gemischtes Kühlmittel. Daher kann das Hinzufügen in Gasform zu einer Veränderung der Zusammensetzung des Kühlmittels führen und die einwandfreie Funktion beeinträchtigen.

- 1) Prüfen Sie vor dem Einfüllen, ob an dem Zylinder ein Siphon angebracht ist oder nicht. (Es sollte eine Anmerkung wie etwa "Flüssigkeits-Einfüllsiphon vorhanden" darauf zu lesen sein.)

Füllen eines Zylinders mit Siphon



Stellen Sie den Zylinder beim Einfüllen aufrecht hin.

(Im Inneren befindet sich ein Siphonrohr, es gibt also keinen Grund, den Zylinder auf den Kopf zu stellen, um ihn mit Flüssigkeit zu füllen.)

Füllen anderer Zylinderarten



Drehen Sie den Zylinder zum Einfüllen auf den Kopf.

- Achten Sie darauf die R410A-Werkzeuge zu verwenden, um den Druck zu gewährleisten und um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.

Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

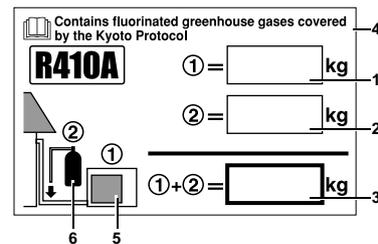
Kältemitteltyp: **R410A**

GWP⁽¹⁾ Wert: **1975** ⁽¹⁾ GWP = Treibhauspotential

Bitte füllen Sie am Kältemittelbefülletikett, das im Lieferumfang des Gerätes enthalten ist, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:

- ① die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes,
- ② die am Montageort befüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- ①+② die gesamte Kältemittelbefüllung

Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angehängt werden (z. B. auf der Innenseite der Absperrventilabdeckung).

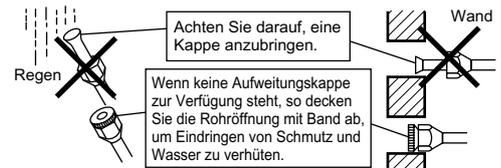


- 1 werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes: siehe Typenschild der Einheit
- 2 zusätzliche am Montageort befüllte Kältemittelmenge
- 3 gesamte Kältemittelbefüllung
- 4 Enthält fluoridierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden
- 5 Außeneinheit
- 6 Kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

7. Verlegen der kühlmittelleitungen

7-1 Vorsichtshinweise für die Rohrhandhabung

- 1) Schützen Sie das offene Rohrende vor Schmutz und Feuchtigkeit.
- 2) Alle Rohrbiegungen sollten so sanft wie möglich erfolgen. Verwenden Sie zum Biegen einen Rohrbieger. (Der Biegeradius sollte mindestens 30 bis 40mm sein.)

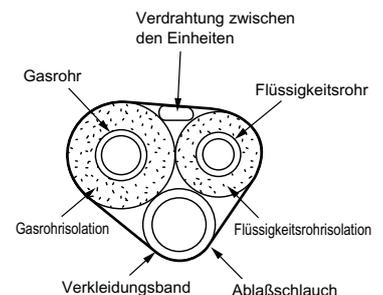


7-2 Wahl von Kupfer- und Wärmeisulationsmaterial

Beachten Sie bei der Verwendung kommerzieller Kupferrohre und Armaturen die folgenden Punkte:

- 1) Isolationsmaterial: Polyäthylenschaumstoff
Wärmeübertragungsrate: 0,041 bis 0,052W/mK (0,035 bis 0,045kcal/mh°C)
Die Oberfläche von Kühlmittelgasrohren erreicht maximal eine Temperatur von 110°C.
Wählen Sie Wärmeisulationsmaterial, das diese Temperatur aushält.
- 2) Isolieren Sie die Gas- und die Flüssigkeitsrohrleitungen, und sorgen Sie für die folgenden Isolationsabmessungen.

Gasseite		Flüssigkeitsseite		Gasrohr-Wärmeisolation		Flüssigkeitsrohr-Wärmeisolation
Klasse 50/60	Klasse 71	Klasse 50/60/71	Klasse 50/60	Klasse 71	Klasse 50/60/71	Klasse 50/60/71
Außendurchmesser 12,7mm	Außendurchmesser 15,9mm	Außendurchmesser 6,4mm	Innendurchmesser 14 bis 16mm	Innendurchmesser 16 bis 20mm	Innendurchmesser 8 bis 10mm	Innendurchmesser 8 bis 10mm
Dicke: 0,8mm	Dicke: 1,0mm	Dicke: 0,8mm	Dicke: Min. 10mm			

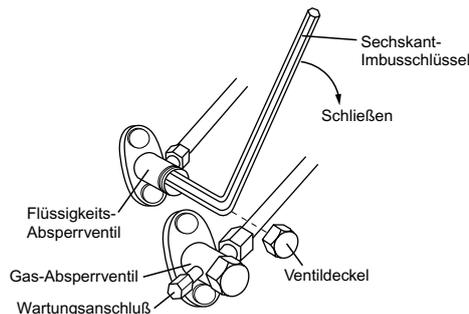


- Verwenden Sie separate Wärmeisulationsrohre für Gas- und Flüssigkeitskühlmittelrohre

Abpump-Verfahren

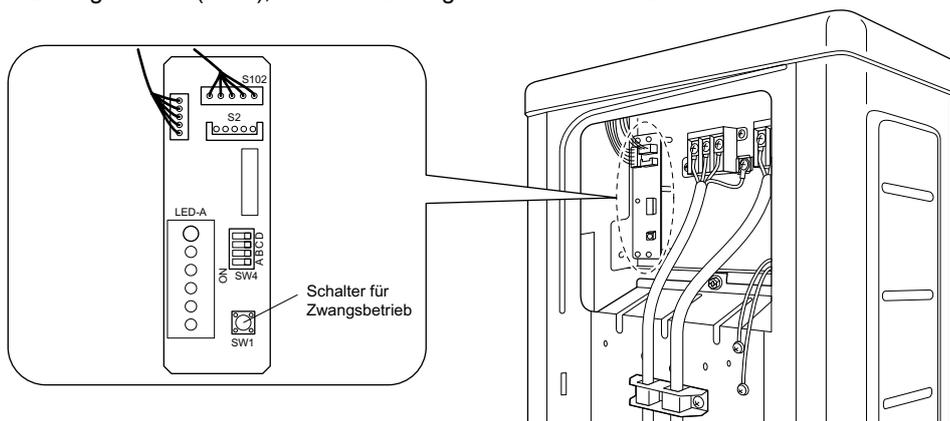
Denken Sie zum Schutz der Umwelt vor einem Umzug oder der Entsorgung des Geräts daran, dieses Leerzupumpen.

- 1) Entfernen Sie den Deckel des Flüssigkeits- und Gas-Absperrventils.
- 2) Lassen Sie das Gerät im "erzwungenen" Kühlbetrieb laufen.
- 3) Schließen Sie nach fünf bis zehn Minuten mit einem Sechskant-Imbusschlüssel das Flüssigkeits-Absperrventil.
- 4) Schließen Sie nach weiteren zwei bis drei Minuten das Gas-Absperrventil und stoppen Sie den "erzwungenen" Kühlbetrieb des Geräts.



Zwangskühlbetrieb

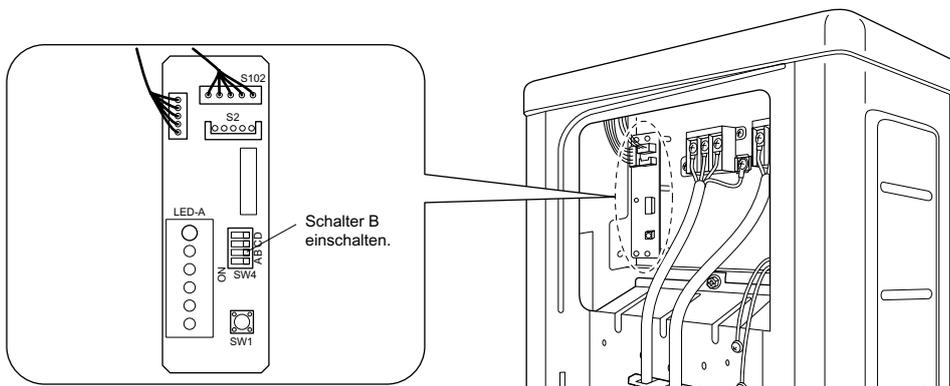
- 1) Drücken Sie den Schalter für Zwangsbetrieb (SW1), um mit dem erzwungenen Kühlbetrieb zu beginnen. Drücken Sie erneut den Schalter für Zwangsbetrieb (SW1), um den erzwungenen Kühlbetrieb zu beenden.



Anlagen-Einstellschalter (Nur RKS50/60/71E3V1B, RKS50/60F2V1B) (Kühlen bei niedriger Außentemperatur)

Diese Funktion ist nur für Anlagen vorgesehen (wenn die Klimatisierung auf Geräte (z.B. Computer) abgezielt ist). Benutzen Sie sie keinesfalls in einer Wohnung oder einem Büro (in Räumen, in denen sich Personen aufhalten).

- 1) Durch Einschalten von Schalter B (SW4) an der Platine kann der Betriebsbereich auf -15°C erweitert werden. Fällt die Außenlufttemperatur unter -20°C ab, wird der Betrieb eingestellt. Sobald die Außenlufttemperatur steigt, wird der Betrieb wieder gestartet.



⚠ ACHTUNG

- 1) Wird das Außengerät an einem Ort installiert, an dem der Wärmetauscher direktem Wind ausgesetzt ist, muss eine Windschutzwand aufgestellt werden.
- 2) Wenn die Anlageneinstellung benutzt wird kann es durch Ein- und Ausschalten des Ventilators der Außeneinheit an der Raumeinheit zeitweise zu Geräuschen kommen.
- 3) Stellen Sie, wenn Sie die Anlageneinstellungen verwenden, keinen Befeuchter oder andere Geräte, die für einen Anstieg der Feuchtigkeit sorgen, in den Raum. Durch einen Befeuchter kann sich an der Auslassöffnung der Raumeinheit Kondensat bilden.
- 4) Benutzen Sie die Raumeinheit mit der höchsten Luftstromgeschwindigkeit.

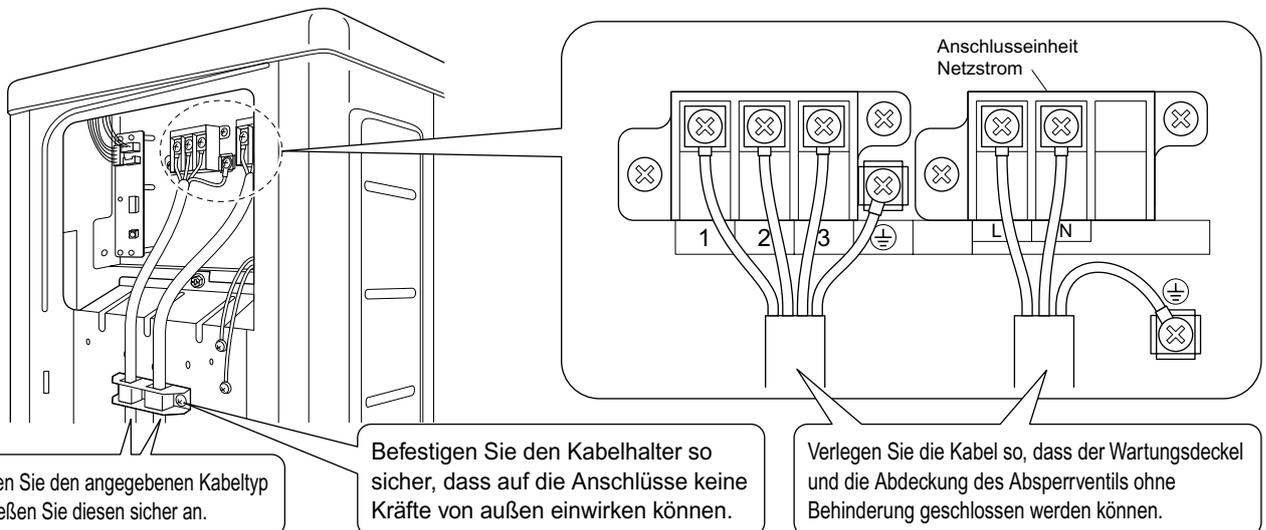
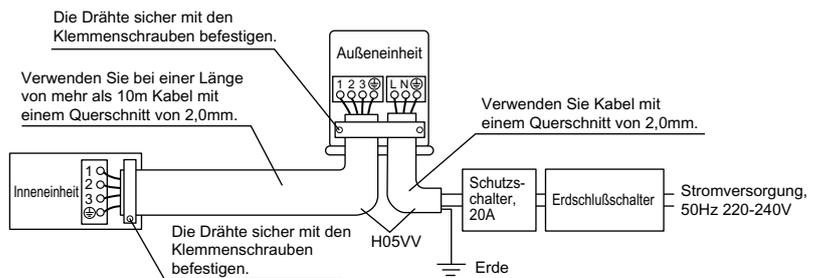
Verkabelung

⚠️ WARNUNG

- 1) Verwenden Sie keine abgezwigten Kabel, Unterstützungskabel, Verlängerungskabel oder sternförmige Anschlüsse, da diese Überhitzung, einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen können.
- 2) Verwenden Sie im Gerät keine örtlich beschafften Elektroteile. (Verzweigen Sie die Stromversorgung für die Ablaufpumpe, etc. von der Anschlusseinheit nicht.) Ansonsten kann ein Stromschlag oder ein Brand die Folge sein.
- 3) Vergessen Sie nicht, eine Erdschluss-Sicherung zu installieren. (Eine Sicherung, die auch höhere Störungen absichert.) (Diese Einheit verwendet einen Inverter. Daher muss eine Erdschluss-Sicherung eingesetzt werden, die auch Störungen absichert, da es sonst zu einer Fehlfunktion der Sicherung selbst kommen kann.)
- 4) Verwenden Sie eine Sicherung mit einem Spalt von mindestens 3mm, die alle Pole gleichzeitig trennt.

- Schalten Sie die Sicherung NICHT ein, bis alle Arbeiten abgeschlossen sind.

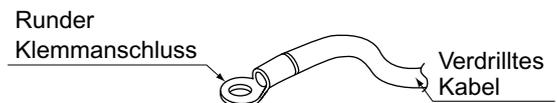
- 1) Entfernen Sie die Isolation des Kabeldrahts (20mm).
- 2) Schließen Sie die Verbindungskabel zwischen Innen- und Außengeräten so an, dass die Nummern der Anschlussklemmen übereinstimmen. Ziehen Sie die Schrauben der Anschlussklemmen fest an. Zum Anziehen der Schrauben wird die Verwendung eines Flachkopfschraubendrehers empfohlen.



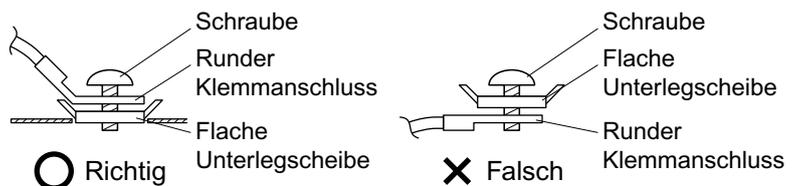
Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise, wenn Sie die Verkabelung zu der Versorgungsklemmenleiste durchführen.

Zu ergreifende Vorsichtsmaßnahmen für die Netzstromverkabelung (Verwenden Sie einen runden Klemmanschluss für die Verbindung mit der Netzanschlussplatine. Falls ein solcher aus unvermeidlichen Gründen nicht verwendet werden kann, denken Sie daran, die folgenden Anweisungen zu beachten.)

Schieben Sie die runden Klemmanschlüsse bis zur Isolierung und klemmen Sie fest.

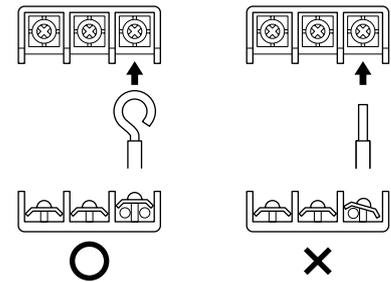


- Installation Masseanschluss
Installieren Sie die runden Klemmanschlüsse nach der folgenden Methode.



⚠ ACHTUNG

Denken Sie beim Anschließen der Verbindungskabel mit nur einadrigen Kabeldrähten an die Klemmenleiste daran, die abisolierten Enden einzudrehen. Fehlerhaft ausgeführte Arbeiten können zu Hitzeentwicklung und Bränden führen.



• Abisolieren des Kabels an der Anschlußleiste

3) Ziehen Sie am Kabel und überzeugen Sie sich davon, dass es nicht getrennt wird. Befestigen Sie dann das Kabel mit einem Kabelstopper.

Probelauf und Endkontrolle

1. Probetrieb und Prüfung

1-1 Messen Sie die Versorgungsspannung und stellen Sie sicher, daß sie im festgelegten Bereich liegt.

1-2 Probetrieb sollte entweder in Kühl- oder in Heizbetrieb durchgeführt werden.

■ Für eine Wärmepumpe

- Wählen Sie im Kühlbetrieb die niedrigste programmierbare Temperatur, und wählen Sie in Heizbetrieb die höchste programmierbare Temperatur.

- 1) Probetrieb kann in beiden Betriebsarten abhängig von der Raumtemperatur unwirksam sein.
- 2) Stellen Sie nach Beendigung des Probetriebs die Temperatur auf einen normalen Pegel ein (26°C bis 28°C in Kühlbetrieb, 20°C bis 24°C in Heizbetrieb).
- 3) Zum Schutz des Systems ist Neustart für 3 Minuten nach dem Ausschalten nicht möglich.

■ Für exklusiven Kühlbetrieb

- Wählen Sie die niedrigste programmierbare Temperatur.

- 1) Probetrieb in Kühlbetrieb kann abhängig von der Raumtemperatur nicht möglich sein.
- 2) Stellen Sie die Temperatur nach Beendigung des Probetriebs auf einen normalen Pegel ein (26°C bis 28°C).
- 3) Zum Schutz des Systems ist Neustart für 3 Minuten nach dem Ausschalten nicht möglich.

1-3 Führen Sie Prüfbetrieb entsprechend dem Bedienungshandbuch durch, um sicherzustellen, daß alle Funktionen und Teile, wie z.B. die Lamellenbewegung, richtig funktionieren.

- Die Klimaanlage verbraucht auch in Betriebsbereitschaft etwas Energie. Wenn das System nach der Installation längere Zeit nicht verwendet werden soll, so schalten Sie den Schutzschalter aus, um unnötigen Stromverbrauch zu verhüten.
- Wenn der Schutzschalter ausgeschaltet wird, um die Stromversorgung zur Klimaanlage zu unterbrechen, so wird die Klimaanlage beim Wiedereinschalten des Schutzschalters wieder zur ursprünglichen Betriebsart zurückgestellt.

2. Prüfpunkte

Prüfpunkte	Symptom	Überprüfung
Innen- und Außeneinheit sind richtig auf soliden Untersätzen installiert.	Herunterfallen, Vibrationen, Geräusche	
Kein Lecken von Kühlmittelgas.	Unvollständige Kühl-/Heizfunktion	
Wärmeisolierung für Kühlmittelgas- und -flüssigkeitsrohre, sowie Innenablaßschlauchverlängerung.	Lecken von Wasser	
Korrekte Installation der Abaßleitung.	Lecken von Wasser	
Korrekte Erdung des Systems.	Leckstrom	
Verwendung der festgelegten Drähte für die Verbindung zwischen den Einheiten.	Kein Betrieb oder Brandschaden	
Keine Behinderung von Luftein- und -auslaß bei Innen- und Außeneinheit. Offene Absperrventile.	Unvollständige Kühl-/Heizfunktion	
Korrekt Empfang von Fernbedienungsbefehlen durch die Inneneinheit.	Keine Funktion	

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
<http://www.daikin.com/global/>

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Two-dimensional bar code is a code for manufacturing.

3P188821-1C

M06B069C (0704) HT