

TOSHIBA

INSTALLATION MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-HANDBUCH
MANUALE D'INSTALLAZIONE
MANUAL DE INSTALACIÓN
MANUAL DE INSTALAÇÃO
INSTALLATIEHANDLEIDING
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)
CLIMATISEUR (TYPE SPLIT)
KLIMAGERÄT (SPLIT-SYSTEM)
CONDIZIONATORE D'ARIA (TIPO SCOMPONIBILE)
APARATO DE AIRE ACONDICIONADO (TIPO SPLIT)
AR CONDICIONADO (TIPO SPLIT)
AIRCONDITIONER (GESPLITST TYPE)
ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ (ΔΙΑΙΡΟΫΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΣ)

<Under Ceiling/Console Type>/<Type Sous Plafond/Console>
<Unterdecken-/Konsolenmodell>/<Tipo a Soffitto/Console>
<Tipo Instalación en Techo/Consola>/<Sob Tecto/tipo de Consola>
<Plafond-/Consoletype>/<Τυπος Για Τοποθετηση Κατω Απο Την Οροφη/Κονσολα>

Heat Pump Model/Modèle à thermopompe
Geräte mit Heizung/Modello con pompa di riscaldamento
Modelo con bomba de calor/Modelo de bomba térmica
Model met warmtepomp/Μοντέλο με Αντλία Θερμότητας

Indoor Unit/Unité intérieure
Raumeinheit/Unità interna
Unidad interior/Unidade interior
Binnenunit/Εσωτερική Μονάδα

RAV-SM562XT-E
RAV-SM802XT-E

Outdoor Unit/Unité extérieure
Außengerät/Unità esterna
Unidad exterior/Unidade exterior
Buitenunit/Εξωτερική Μονάδα

RAV-SM562AT-E
RAV-SM802AT-E



Please read this Installation Manual carefully before installing the Air Conditioner.

- This Manual describes the installation method of the indoor unit.
- For installation of the outdoor unit, follow the Installation Manual attached to the outdoor unit.

Veillez lire attentivement ce Manuel d'installation avant d'installer le climatiseur.

- Ce manuel décrit la procédure d'installation de l'unité intérieure.
- Pour installer l'unité extérieure, reportez-vous au Manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie mit der Installation des Klimagerätes beginnen.

- In diesem Handbuch wird die Installation der Raumeinheit beschrieben.
- Um die Außeneinheit zu installieren, folgen Sie den Anweisungen in dem Handbuch, das der Außeneinheit beiliegt.

Prima di installare il condizionatore d'aria, leggere con attenzione questo manuale d'installazione.

- Questo manuale descrive il metodo d'installazione dell'unità interna.
- Per l'installazione dell'unità esterna, fare riferimento al manuale d'installazione fornito insieme all'unità esterna.

Lea atentamente este Manual de instalación antes de proceder a la instalación del aparato de aire acondicionado.

- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para la instalación de la unidad exterior, consulte el Manual de instalación que acompaña a la unidad exterior.

Leia atentamente o presente Manual de Instalação antes de instalar o Ar Condicionado.

- O presente manual descreve o método de instalar a unidade interior.
- Para a instalação de uma unidade exterior, siga o Manual de Instalação que acompanha a unidade exterior.

Lees deze installatiehandleiding zorgvuldig door voordat u de airconditioner gaat installeren.

- Deze installatiemethode beschrijft de installatiemethode van de binnenunit.
- Zie voor de installatie van de buitenunit, de installatiehandleiding bij de buitenunit.

Παρακαλώ διαβάστε προσεκτικά το Εγχειρίδιο Ενκατάστασης πριν από την εγκατάσταση του Κλιματιστικού.

- Το παρόν Εγχειρίδιο περιγράφει τη μέθοδο εγκατάστασης της εσωτερικής μονάδας.
- Για την εγκατάσταση της εξωτερικής μονάδας, ακολουθήστε το Εγχειρίδιο Ενκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.



ADOPTION OF NEW REFRIGERANT

- This Air Conditioner is a new type which adopts a new refrigerant HFC (R410A) instead of the conventional refrigerant R22 in order to prevent destruction of the ozone layer.
 - Discharge of refrigerant to atmosphere is illegal and may lead to prosecution.
-

UTILISATION DU NOUVEAU REFRIGERANT

- Ce climatiseur est d'un type inédit qui utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) au lieu du réfrigérant traditionnel R22, afin d'éviter la destruction de la couche d'ozone.
 - L'élimination du réfrigérant dans l'atmosphère est illégale et sujette à poursuites.
-

EINFÜHRUNG EINES NEUEN KÜHLMITTELS

- Dies ist ein neuartiges Klimagerät. Anstatt des herkömmlichen Kühlmittels R22 verwendet es das neue ozonschicht-schonende HFC Kühlmittel R410A.
 - Das Freisetzen von Kühlmittel in die Atmosphäre ist gesetzlich verboten und wird strafrechtlich verfolgt.
-

ADOZIONE DI UN NUOVO REFRIGERANTE

- Questo condizionatore d'aria è di un tipo nuovo che adotta un nuovo refrigerante HFC (R410A) al posto del refrigerante convenzionale R22, per prevenire la distruzione dello strato di ozono dell'atmosfera terrestre.
 - Il rilascio del refrigerante nell'atmosfera è illegale e può essere punito dalla legge.
-

ADOPCIÓN DE NUEVO REFRIGERANTE

- Este aparato de aire acondicionado es un modelo reciente que incorpora el nuevo refrigerante HFC (R410A) en lugar del refrigerante convencional R22 para así evitar daños en la capa de ozono.
 - La emisión de refrigerante a la atmósfera es ilegal y puede ser causa de acciones judiciales.
-

ADOÇÃO DO NOVO REFRIGERANTE

- Este ar condicionado é um modelo novo que adopta um novo refrigerante HFC (R410A) em vez do refrigerante convencional R22 para evitar a destruição da cama de ozono.
 - A descarga do refrigerante para a atmosfera é ilegal, sendo punível por lei.
-

TOEPASSING VAN EEN NIEUW KOELMIDDEL

- Deze airconditioner is een nieuwe type dat werkt met een nieuw koelmiddel HFC (R410A) in plaats van met het conventionele koelmiddel R22, als bijdrage om de aantasting van de ozonlaag te reduceren.
 - Het laten ontsnappen van koelmiddel in de atmosfeer is verboden en kan leiden tot strafrechtelijke vervolging.
-

ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΝΕΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ

- Το παρόν Κλιματιστικό είναι νέος τύπος που υιοθετεί νέο ψυκτικό HFC (R410A) στη θέση του συμβατικού ψυκτικού R22 προκειμένου να βοηθήσει στην προστασία του όζοντος.
- Η εκροή του ψυκτικού στην ατμόσφαιρα είναι παράνομη και υπόκειται σε ποινική δίωξη.

CONTENTS

Accessory parts and Parts to be procured locally	1	6 REFRIGERANT PIPING	11
1 PRECAUTIONS FOR SAFETY	2	7 EVACUATING	13
2 INSTALLATION PROCEDURE	4	8 ELECTRICAL WORK	16
3 SELECTION OF INSTALLATION PLACE	5	9 FINAL INSTALLATION CHECKS	17
4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT	5	10 ENVIRONMENT	19
5 DRAIN PIPING WORK	10		

SOMMAIRE

Pièces accessoires et pièces non fournies	21	6 TUYAUX DE REFRIGERANT	31
1 MESURES DE SECURITE	22	7 EVACUATION DE L'AIR	33
2 PROCEDURE D'INSTALLATION	24	8 INSTALLATION ELECTRIQUE	36
3 SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION	25	9 DERNIERES VERIFICATIONS DE L'INSTALLATION	37
4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE	25	10 ENVIRONNEMENT	39
5 INSTALLATION DES TUYAUX D'EVACUATION	30		

INHALT

Zubehör und bauseits bereitzustellende Teile	41	6 KÜHLMITTELLLEITUNGEN	51
1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	42	7 ENTLÜFTEN DER ROHRLEITUNGEN	53
2 INSTALLATIONSABLAUF	44	8 ELEKTROINSTALLATION	56
3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES	45	9 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DER INSTALLATION	57
4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT	45	10 UMWELT	59
5 INSTALLATION DER ABLAUFROHRE	50		

INDICE

Accessori e parti da acquistare sul posto	61	6 TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE	71
1 PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	62	7 SVUOTAMENTO	73
2 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE	64	8 RETE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI	76
3 SCELTA DEL POSTO D'INSTALLAZIONE	65	9 CONTRROLLI DI FINE INSTALLAZIONE	77
4 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA	65	10 AMBIENTE	79
5 LAVORO PER TUBAZIONE DI SCARICO	70		

CONTENIDO

Componentes accesorios y componentes de obtención local ...	81	6 TUBERÍA DE REGRIGERANTE	91
1 PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD	82	7 EVACUACIÓN	93
2 PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN	84	8 TRABAJOS EN EL SISTEMA ELÉCTRICO	96
3 SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN	85	9 COMPROBACIONES FINALES	97
4 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR	85	10 MEDIO AMBIENTE	99
5 TRABAJOS DE CANALIZACIÓN DE DESAGÜE	90		

ÍNDICE

Acessórios e peças adquiridas localmente	101	6 TUBAGEM DE REFRIGERANTE	111
1 PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	102	7 EVACUAÇÃO	113
2 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO	104	8 LIGAÇÕES ELÉTRICAS	116
3 SELECÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO	105	9 VERIFICAÇÕES DE INSTALAÇÃO FINAIS	117
4 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR	105	10 AMBIENTE	119
5 INSTALAÇÃO DA TUBAGEM DE DRENAGEM	110		

INHOUD

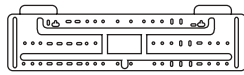



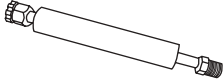


Accessoires en niet meegeleverde onderdelen	121	6 KOELMIDDELLEIDINGEN	131
1 VOORZORGSMAATREGELEN VOOR UW VEILIGHEID ..	122	7 ONTLUCHTEN	133
2 INSTALLATIEPROCEDURE	124	8 ELEKTRISCH GEDEELTE	136
3 KEUZE VAN DE LOCATIE VOOR DE INSTALLATIE	125	9 LAATSTE CONTROLES VAN DE INSTALLATIE	137
4 INSTALLATIE VAN DE BINNENUNIT	125	10 MILIEU	139
5 AFVOERLEIDINGEN	130		




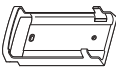

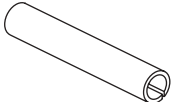
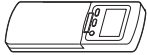
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παρελκόμενα ανταλλακτικά και Εξαρτήματα από την τοπική αγορά	141	6 ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ	151
1 ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	142	7 ΕΚΚΕΝΩΣΗ	153
2 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	144	8 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ	156
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	145	9 ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	157
4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	145	10 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	159
5 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	150		

Accessory parts and Parts to be procured locally

□ Accessory parts

Part No	Part name	Q'ty	Shape
(1)	Installation plate	1	
(2)	Installation Manual	1	
(3)	Owner's Manual	1	
(4)	Mounting screw Ø4 x 25 ℓ	8	
(5)	Flexible pipe	1	
(6)	Drain nipple (Packaged with the outdoor unit)	1	
(7)	Sasa-Zeolite plus filter	1	

Part No	Part name	Q'ty	Shape
(8)	Bio-enzyme & Gingko filter	1	
(9)	Filter frame	2	
(10)	Battery	2	
(11)	Remote controller holder	1	
(12)	Pan head wood screw Ø3.1 x 16 ℓ	2	
(13)	Pipe shield	1	
(14)	Wireless remote controller	1	

□ Parts to be procured locally

Connecting pipe (Liquid side) (6.35 mm (diam.), Nominal (diam.) 1/4" thick 0.8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E (9.52 mm (diam.), Nominal (diam.) 3/8" thick 0.8 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E
Connecting pipe (Gas side) (12.7 mm (diam.), Nominal (diam.) 1/2" thick 0.8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E (15.9 mm (diam.), Nominal (diam.) 5/8" thick 1.0 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E
Power supply cord 2.5 mm ² (H07RN-F or 245IEC66) or 3.5 mm ² (AWG-12)

Connecting cable H07RN-F or 245IEC66 (1.5 mm ² or more)
Thermal insulation for refrigerant pipe (10 mm or more, thermal insulating foam polyethylene)
Thermal insulation for drain pipe (10 mm or more, foam polyethylene)
Drain pipe (Outer 26 mm (diam.))
Tapes
Grounding cable (2.0 mm (diam.) or more)

1 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- Ensure that all Local, National and International regulations are satisfied.
- Read this “PRECAUTIONS FOR SAFETY” carefully before Installation.
- The precautions described below include the important items regarding safety. Observe them without fail.
- After the installation work, perform a trial operation to check for any problem.
Follow the Owner’s Manual to explain how to use and maintain the unit to the customer.
- Turn off the main power supply switch (or breaker) before the unit maintenance.
- Ask the customer to keep the Installation Manual together with the Owner’s Manual.

CAUTION

New Refrigerant Air Conditioner Installation

- **This air conditioner adopts the new HFC refrigerant (R410A) which does not destroy ozone layer.**

The characteristics of R410A refrigerant are ; easy to absorb water, oxidizing membrane or oil, and its pressure is approx. 1.6 times higher than that of refrigerant R22. Accompanied with the new refrigerant, refrigerating oil has also been changed. Therefore, during installation work, be sure that water, dust, former refrigerant, or refrigerating oil does not enter the refrigerating cycle.

To prevent charging an incorrect refrigerant and refrigerating oil, the sizes of connecting sections of charging port of the main unit and installation tools are charged from those for the conventional refrigerant.

Accordingly the exclusive tools are required for the new refrigerant (R410A).

For connecting pipes, use new and clean piping designed for R410A, and please care so that water or dust does not enter. Moreover, do not use the existing piping because there are problems with pressure-resistance force and impurity in it.

CAUTION

To Disconnect the Appliance from Main Power Supply

This appliance must be connected to the main power supply by means of a switch with a contact separation of at least 3 mm.

The installation fuse (25A D type ) must be used for the power supply line of this conditioner.

⚠ WARNING

- **Ask an authorized dealer or qualified installation professional to install/maintain the air conditioner.**
Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **Turn off the main power supply switch or breaker before attempting any electrical work.**
Make sure all power switches are off. Failure to do so may cause electric shock.
- **Connect the connecting cable correctly.**
If the connecting cable is connected in a wrong way, electric parts may be damaged.
- **When moving the air conditioner for the installation into another place, be very careful not to enter any gaseous matter other than the specified refrigerant into the refrigeration cycle.**
If air or any other gas is mixed in the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle becomes abnormally high and it may resultingly causes pipe burst and injuries on persons.
- **Do not modify this unit by removing any of the safety guards or by by-passing any of the safety interlock switches.**
- **Exposure of unit to water or other moisture before installation may cause a short-circuit of electrical parts.**
Do not store it in a wet basement or expose to rain or water.

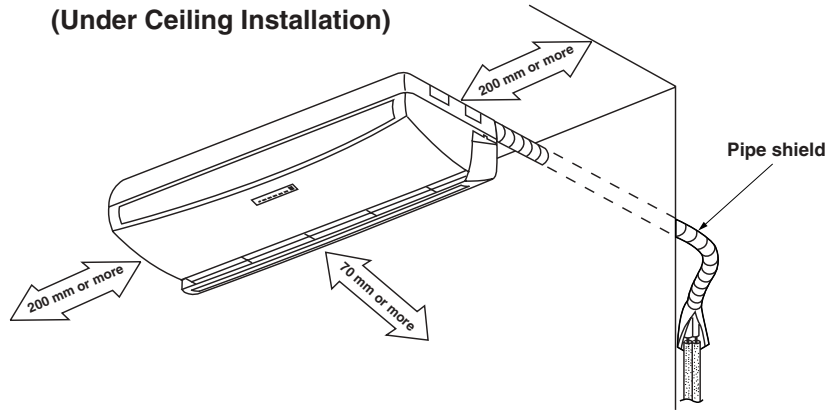
1 PRECAUTIONS FOR SAFETY

- **After unpacking the unit, examine it carefully if there are possible damage.**
- **Do not install in a place that might increase the vibration of the unit.**
- **To avoid personal injury (with sharp edges), be careful when handling parts.**
- **Perform installation work properly according to the Installation Manual.**
Inappropriate installation may result in water leakage, electric shock or fire.
- **When the air conditioner is installed in a small room, provide appropriate measures to ensure that the concentration of refrigerant leakage occur in the room does not exceed the critical level.**
- **Install the air conditioner securely in a location where the base can sustain the weight adequately.**
- **Perform the specified installation work to guard against an earthquake.**
If the air conditioner is not installed appropriately, accidents may occur due to the falling unit.
- **If refrigerant gas has leaked during the installation work, ventilate the room immediately.**
If the leaked refrigerant gas comes in contact with fire, noxious gas may generate.
- **After the installation work, confirm that refrigerant gas does not leak.**
If refrigerant gas leaks into the room and flows near a fire source, such as a cooking range, noxious gas might generate.
- **Electrical work must be performed by a qualified electrician in accordance with the Installation Manual. Make sure the air conditioner uses an exclusive power supply.**
An insufficient power supply capacity or inappropriate installation may cause fire.
- **Use the specified wires for wiring connect the terminals securely fix. To prevent external forces applied to the terminals from affecting the terminals.**
- **Be sure to provide grounding.**
Do not connect ground wires to gas pipes, water pipes, lightning rods or ground wires for telephone wires.
- **Conform to the regulations of the local electric company when wiring the power supply.**
Inappropriate grounding may cause electric shock.
- **Do not install the air conditioner in a location subject to a risk of exposure to a combustible gas.**
If a combustible gas leaks, and stays around the unit, a fire may occur.

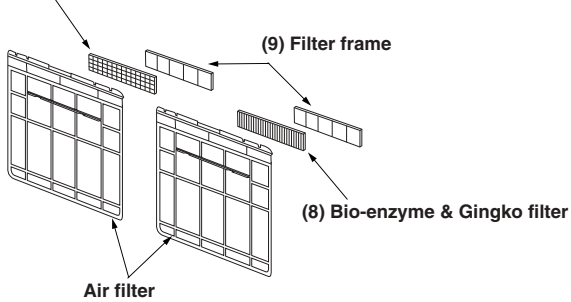
2 INSTALLATION PROCEDURE

Installation Diagram of Indoor and Outdoor Units

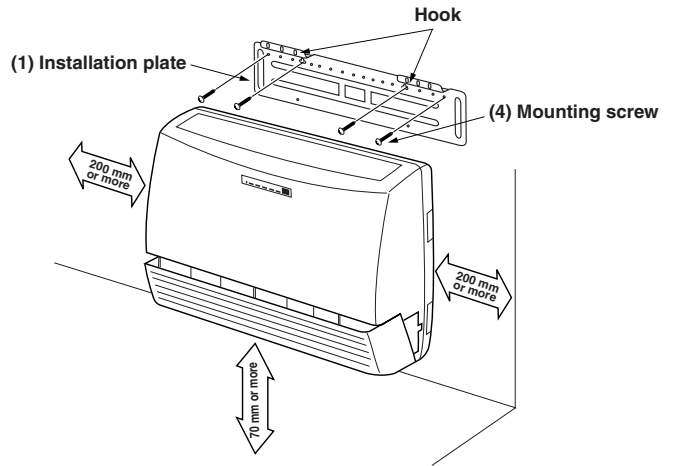
(Under Ceiling Installation)



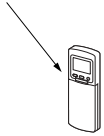
(7) Sasa-Zeolite plus filter



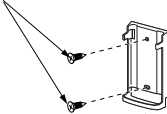
(Console Installation)



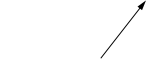
(14) Wireless remote controller



(12) Pan head wood screw



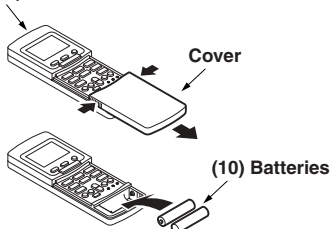
(11) Remote controller holder



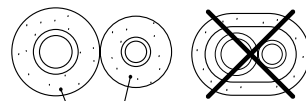
Before install the wireless remote controller

- With the remote controller cover open, load the batteries supplied correctly, observing their polarity.

(14) Wireless remote controller



Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.



Min 6 mm thick heat resisting polyethylene foam

3 SELECTION OF INSTALLATION PLACE

⚠ WARNING

- **Install the air conditioner where there is sufficient strength to withstand the weight of the unit.**
If the strength is not sufficient, the unit may fall down resulting in injury.

CAUTION

Upon approval of the customer, install the air conditioner in a place that satisfies the following conditions.

- Place where the unit can be installed horizontally.
- Place where a sufficient servicing space can be ensured for safe maintenance and check.
- Place where drained water will not cause any problem.

Avoid installing in the following places.

- Place exposed to air with high salt content (seaside area), or place exposed to large quantities of sulfide gas (hot spring). (Should the unit be used in these places, special protective measures are needed.)
- Place exposed to oil, vapor, oil smoke or corrosive gas.
- Place where organic solvent is used nearby.
- Place close to a machine generating high frequency.
- Place where noise of the outdoor unit is easy to transmit.
(When installing the air conditioner on the boundary with the neighbor, pay due attention to the level of noise.)
- Place with poor ventilation.
- An allowable height level is up to 8 m.
- Where the floor/wall/ceiling structure is unable to support the weight of the unit.

4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

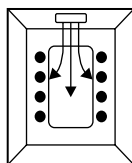
⚠ WARNING

- **Install the air conditioner certainly at a place to sufficiently withstand the weight.**
If the strength is insufficient, the unit may fall down resulting in human injury.
- **Perform a specified installation work to guard against an earthquake.**
An incomplete installation can cause accidents by the units falling and dropping.

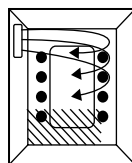
Locate the unit so as to provide uniform circulation of chilled air.

Avoid locating the unit as shown in the bad-marked figures below:

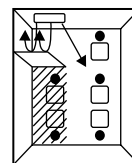
Good location
Evenly hot or cooled



Bad location
Shaded area well hot or cooled



Bad location
Shaded area well hot or cooled



If a good location is not possible, use a fan to circulate the air evenly throughout the room.

4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

Installation Place

- A place which provides the spaces around the indoor unit as shown in the above diagram.
- A place where there is no obstacle near the air inlet and outlet.
- A place that allows easy installation of the piping to the outdoor unit.
- A place which allows the Front panel to be opened.

CAUTION

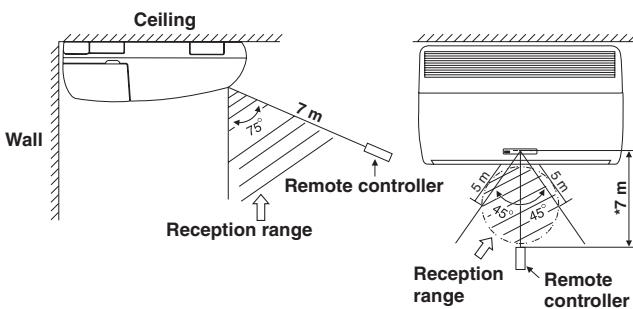
- Direct sunlight or fluorescent light to the indoor unit's wireless receiver should be avoided.
- The microprocessor in the indoor unit should not be too close to RF noise sources. (For details, see the owner's manual.)

Remote controller

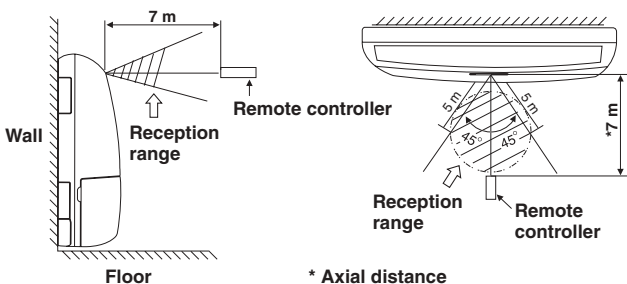
- A place where there are no obstacles such as a curtain that may block the signal from the indoor unit.
- Do not install the remote controller in a place exposed to direct sunlight or close to a heating source, such as a stove.
- Keep the remote controller at least 1 m apart from the nearest TV set or stereo equipment. (This is necessary to prevent image disturbances or noise interference.)
- The location of the remote controller should be determined as shown below.

Remote controller usage

- Under Ceiling Installation



- Console Installation



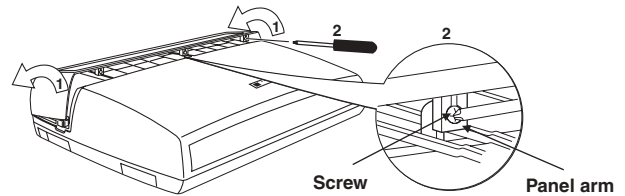
NOTICE

The Paper pattern is inside the package box cover. Do not bend and dispose of it before installing.

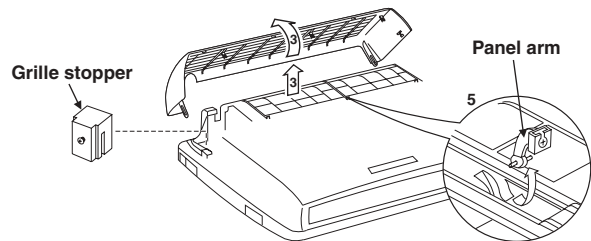
Before Installation

Remove the Air inlet grille

1. Open the Air inlet grille by both hands.
2. Loosen three screws for fixing the Panel arm. Do not remove the screws at this time.



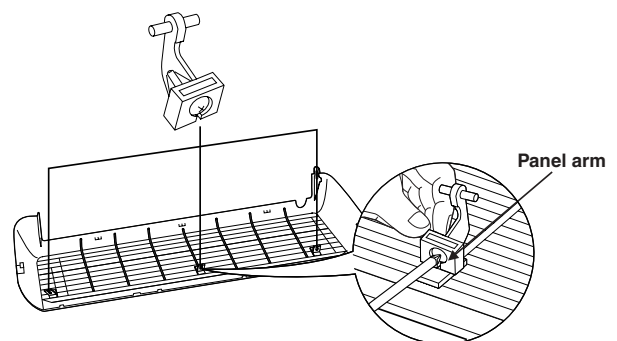
3. First, move the Air inlet grille upward, then turn it backwards.
4. Remove the Grille stopper from the axis of the Front panel. After that, remove the Air inlet grille.
5. Remove the Panel arms from the Front panel.



After Installation

Install the Air inlet grille

1. Insert the three Panel Arms on the Air inlet grille and fix each securely by screws.

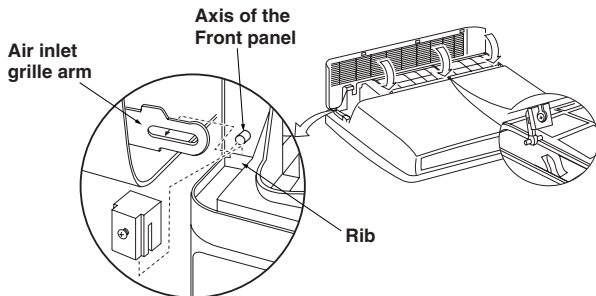


CAUTION

- The screws that fixed with Panel Arms must not be loose.

4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

2. Set the Air inlet grille arm to the axis of the Front panel.
3. Insert the Grille stopper to the correct position and fix it securely with screws.
4. Push the Air inlet grille to the correct position.

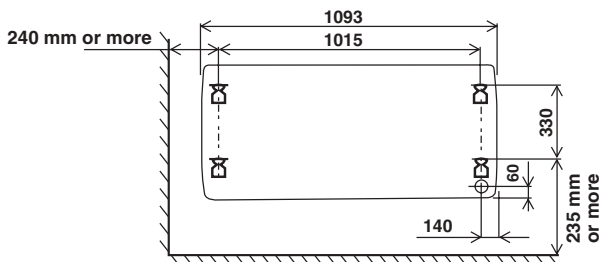


Under Ceiling Installation

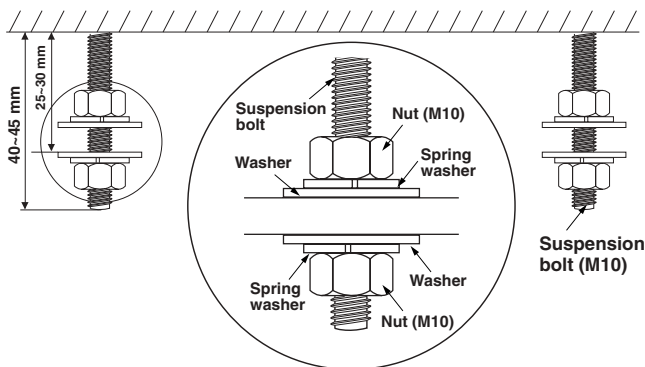
For the installation of the indoor unit use the Paper pattern, which is inside the package box cover.

Install the Suspension bolts

- Install the Suspension bolts so that it can support the indoor unit.

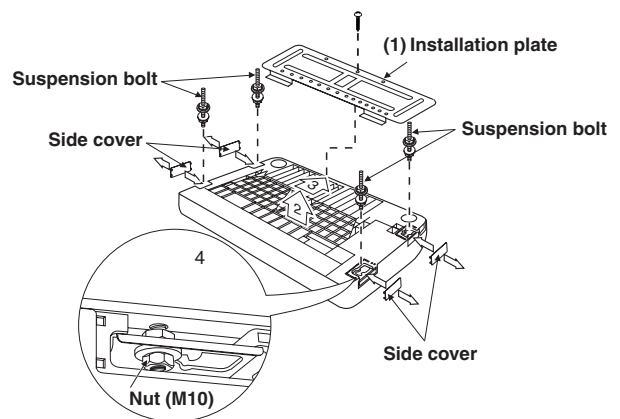


- Adjust distance to ceiling before installation.



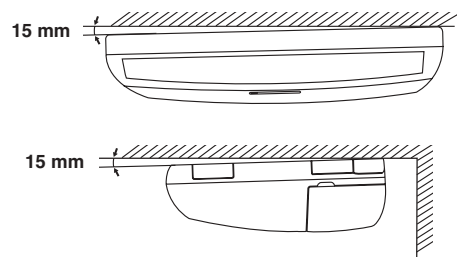
Install the indoor unit

1. Remove the Side covers and the Installation plate (1).
2. Insert the Suspension bolts into the metal fittings of the indoor unit.
3. Set to nuts, spring washers and washers on both sides of the metal fittings and then move the indoor unit backward.
4. Secure it with the M10 Nuts. (4 pcs.)
5. Attach the Side covers to the unit.



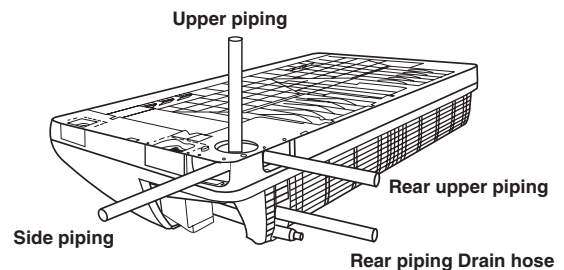
Condition for Installation

- The unit must not decline more than 15 mm in either axis.



Piping and Drain Hose Installation

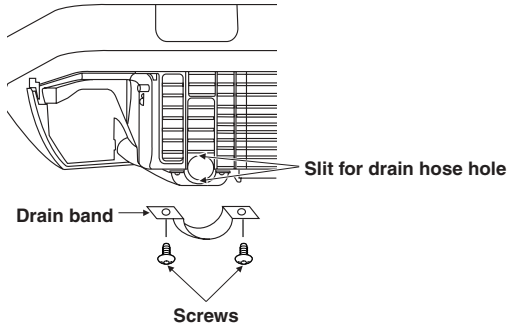
- The piping direction can be 4 ways as illustrated.
- The Drain hose is only one way.



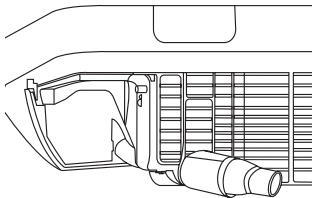
4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

- How to install the Drain hose.

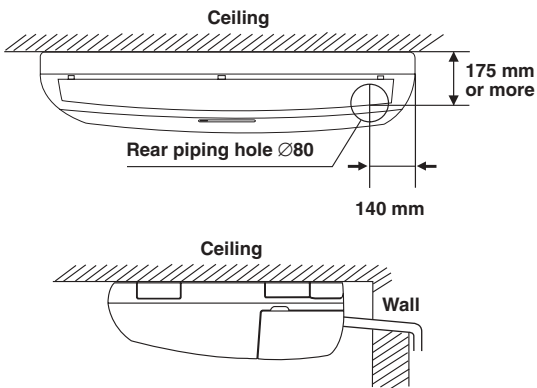
1. Remove the two screws and the Drain band.
2. Cut a slit for the drain hose hole.



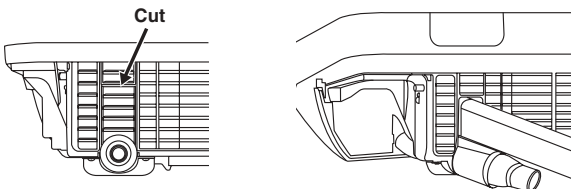
3. Place the Drain hose on the U-shape space and secure it with the Drain band and two screws.



- Rear side piping with Drain hose. (Recommended direction)

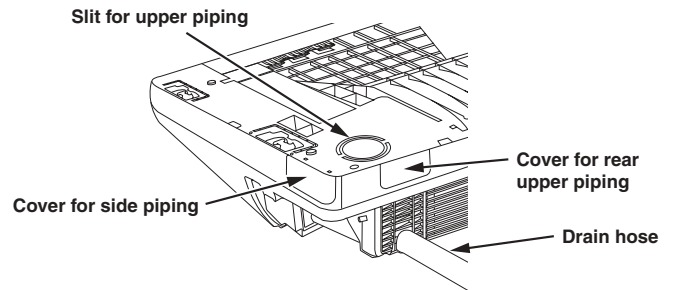


1. Cut or remove the determined direction slit or cover.
2. Pipes and the Drain hose should be fixed together by the Drain band with two screws.

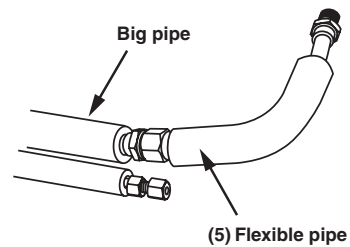


- Other direction piping.

1. Cut the slit of connecting only upper direction.



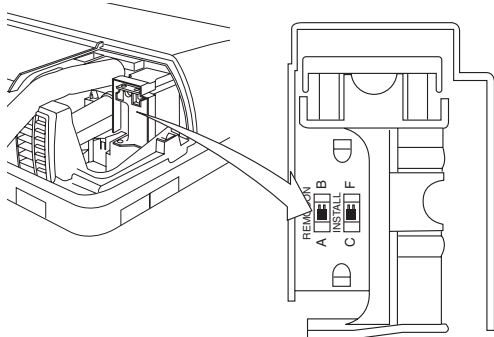
2. Connect the Flexible pipe (5) to the large pipe (Gas side).



4 INSTALLATION OF INDOOR UNIT

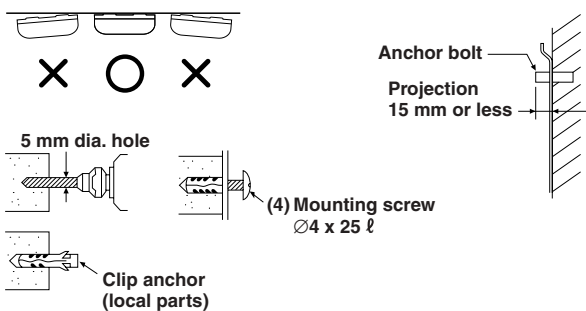
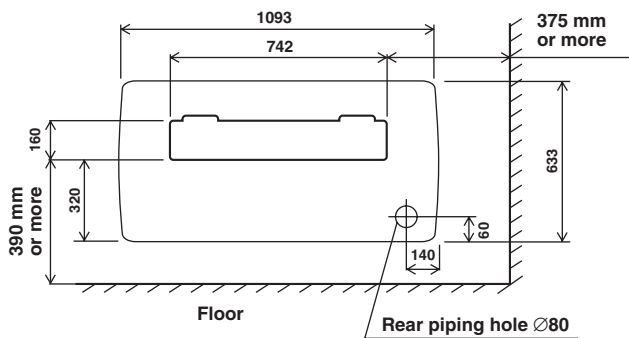
Console Installation

- Select the terminal of Selector-SW from [C position] to [F position].



Cutting a hole and mounting the Installation plate

- When installing the rear piping, determine the pipe hole position, drill the pipe hole (Ø80 mm) at a slight downward slant to the outdoor side.
- For mounting of the Installation plate (1), use the Paper pattern, which is inside the package box cover.



CAUTION

Failure to firmly install the unit may result in personal injury and property damage if the unit falls.

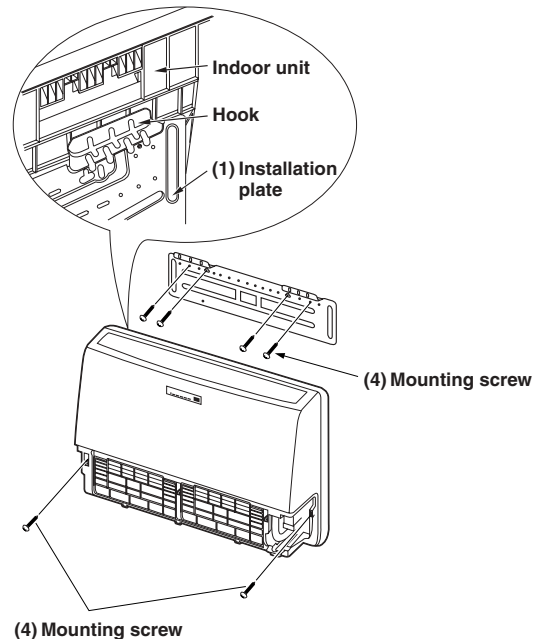
- In case of block, brick, concrete or similar type walls, make 5 mm dia. holes in the wall.
- Insert clip anchors for appropriate Mounting screws (4).

NOTE :

- Secure four corners and lower parts of the Installation plate (1) with 6 to 8 mounting screws to install it.

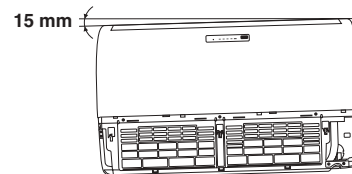
Install the indoor unit

- Install the Installation plate (1) at the wall according to the Paper pattern.
- Hang the indoor unit on the hooks of the Installation plate (1).
- Fix the lower portion of the indoor unit with Mounting screws (4) (2 places).



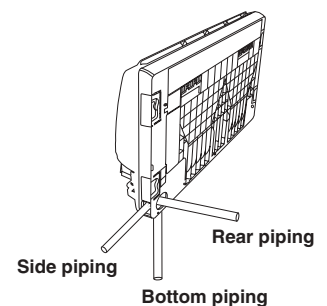
Condition for installation

- The unit must not decline more than 15 mm in either axis.

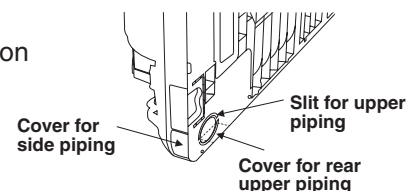


Piping and Drain Hose Installation

- The piping direction can be the following 3 ways with the Drain hose.
- Each piping direction should be connected with the Flexible pipe (5).



- Cut or remove the determined direction slit or cover.



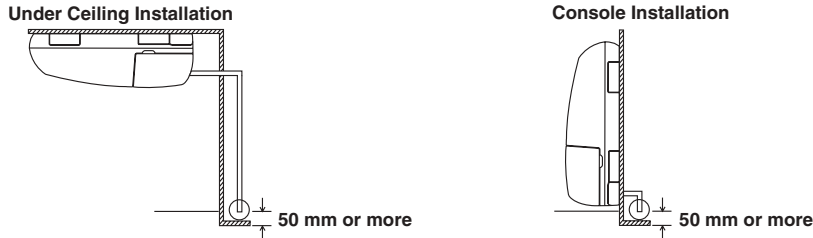
5 DRAIN PIPING WORK

Drainage

1. Run the Drain hose sloping downward.

NOTE :

- The hole should be made at a slight downward slant on the outdoor side.



NOTICE

In case of upward drainage from the unit, (Under Ceiling Installation), it is necessary to use the Drain pump kit of separately sold optional part.

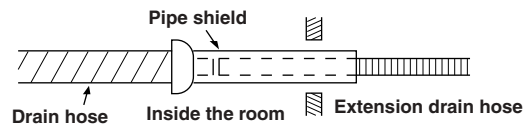
CAUTION

1. Do not raise the Drain hose.
2. Do not put the Drain hose into water.
3. Do not form the Drain hose into a wave shape.
4. Do not put the Drain hose end in the drainage ditch.

2. Open the louver manually and put some water into it.
Then check the flow of water from the Drain hose.



3. When connecting the Extension drain hose; insulate the connecting part of Extension drain hose with the Pipe shield.



CAUTION

Arrange the drain pipe for proper drainage from the unit.
Improper drainage can result in dew-dropping. (Provide by customer)

6 REFRIGERANT PIPING

Refrigerant Piping

1. If the outdoor units are to be mounted on a wall, make sure that the platform supporting is sufficiently strong. The platform should be designed and manufactured to maintain its strength over a long period of time, and sufficient consideration should be given to ensuring that the outdoor unit will not fall.
2. Use copper pipe with 0.8 mm or more thickness.
3. Flare nut and flare works are also different from those of the conventional refrigerant. Take out the flare nut attached to the main unit of the air conditioner, and use it.

CAUTION

IMPORTANT 4 POINTS FOR PIPING WORK

1. Take away dust and moisture from the inside of the connecting pipes.
2. Tight connection (between pipes and unit)
3. Evacuate the air in the connecting pipes using VACUUM PUMP.
4. Check the gas leakage. (Connected points)

Permissible Piping Length and Head

The maximum piping length from the outdoor to indoor unit		The maximum height difference outdoor/indoor unit	
30 m (Without charge 20 m) (RAV-SM562AT-E)	50 m (Without charge 20 m) (RAV-SM802AT-E)	Outdoor unit is above	Outdoor unit is below
		30 m	15 m

Flaring

Insert a flare nut into the pipe, and flare the pipe.

As the flaring sizes of R410A differ from those of refrigerant R22, the flare tools newly manufactured for R410A are recommended.

However, the conventional tools can be used by adjusting projection margin of the copper pipe.

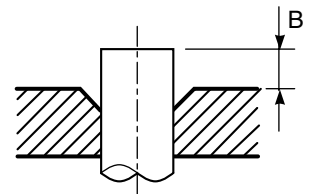
• Projection margin in flaring : B (Unit : mm)

Rigid (Clutch type)

Outer diam. of copper pipe	R410A tool used		Conventional tools used	
	R410A	R22	R410A	R22
6.35/9.52	0 to 0.5	(Same as left)	1.0 to 1.5	0.5 to 1.0
12.7/15.9	0 to 0.5	(Same as left)	1.0 to 1.5	0.5 to 1.0

• Flaring dia meter size : A (Unit : mm)

Outer diam. of copper pipe	A ⁺⁰ _{-0.4}	
	R410A	R22
6.35	9.1	9.0
12.7/15.9	16.6	16.2

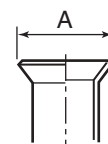


Imperial (Wing nut type)

Outer diam. of copper pipe	R410A	R22
6.35/9.52	1.5 to 2.0	1.0 to 1.5
12.7/15.9	2.0 to 2.5	1.5 to 2.0

* In the case of the flaring for R410A with the conventional flare tool, pull out it approx. 0.5 mm more than that for R22 to adjust to the specified flare size.

The copper pipe gauge is useful for adjusting projection margin size.



6 REFRIGERANT PIPING

Tightening connection

Align the centers of the connecting pipes and tighten the flare nut as far as possible with your fingers. Then tighten the nut with a spanner and torque wrench as shown in the figure.

CAUTION

- Do not apply excess torque. Otherwise, the nut may crack depending on the conditions.

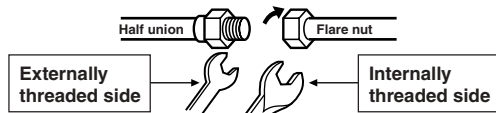
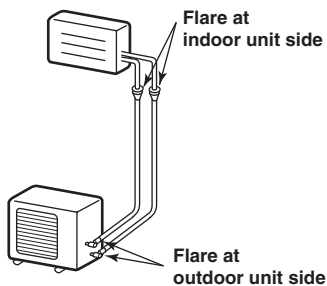
(Unit : N•m)

Outer diam. of copper pipe	Tightening torque
6.35 mm (diam.)	14 to 18 (1.4 to 1.8 kgf•m)
9.52 mm (diam.)	33 to 42 (3.3 to 4.2 kgf•m)
12.7 mm (diam.)	50 to 62 (5.0 to 6.2 kgf•m)
15.9 mm (diam.)	63 to 77 (6.3 to 7.7 kgf•m)

Tightening torque of flare pipe connections

Pressure of R410A becomes higher than that of R22. (Approx. 1.6 times) Therefore, using a torque wrench, tighten firmly the flare pipe connecting sections which connect the indoor and outdoor units up to the specified tightening torque.

Incorrect connections may cause not only a gas leakage, but also a trouble of the refrigeration cycle or compressor damage.



Use a wrench to secure.

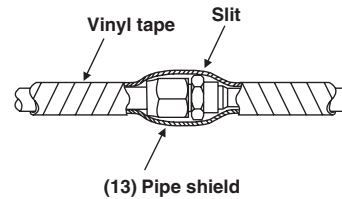
Use a torque wrench to tighten.

Pipe Shield for Flare Nut Connection

Joints in liquid and gas pipes of the indoor unit should be insulated with an attached Pipe shield (13).

How to install the pipe shield

- Cut the Pipe shield (13) to appropriate length.
- Set the Pipe shield (13).
- In case of a ceiling installation, orient the slit at the top of the pipe.
- Fix the Pipe shield (13) with vinyl tape.



7 EVACUATING

AIR PURGE

Evacuate the air in the connecting pipe and in the indoor unit using vacuum pump.
Do not use the refrigerant in the outdoor unit.
For details, see the manual of vacuum pump.

Use a vacuum pump

Be sure to use a vacuum pump with counter-flow prevention function so that inside oil of the pump does not flow backward into pipe of the air conditioner when the pump stops.

1. Connect the charge hose from the manifold valve to the service port of the gas side packed valve.
2. Connect the charge hose to the port of vacuum pump.
3. Open fully the low pressure side handle of the gauge manifold valve.
4. Operate the vacuum pump to start for evacuating. Perform evacuating for about 35 minutes if the piping length is total 30 meters for model SM562 and 50 meters for model SM802. (assuming a pump capacity of 27 liters per minute.) Then confirm that the compound pressure gauge reading is -101 kPa (-76 cmHg).
5. Close the low pressure side valve handle of gauge manifold.
6. Open fully the valve stem of the packed valves (both sides of Gas and Liquid).
7. Remove the charging hose from the service port.
8. Securely tighten the caps on the packed valves.

NOTE :

- Use the vacuum pump, vacuum pump adapters, and gauge manifold referring to the manuals attached to each tool before using them.
For the vacuum pump, check oil is filled up to the specified line of the oil gauge.
- While the air is purged, check again that the connecting port of charge hose, which has a projection to push the valve core, is firmly connected to the charge port.

Valve handling precautions

- Open the valve stem or the handle until it strikes the stopper. It is unnecessary to apply further force.
- Securely tighten the cap with a torque wrench.

Cap tightening torque

Valve size	Ø6.4	14 to 18 N•m (1.4 to 1.8 kgf•m)
	Ø9.5	33 to 42 N•m (3.3 to 4.2 kgf•m)
	Ø12.7	33 to 42 N•m (3.3 to 4.2 kgf•m)
	Ø15.9	20 to 25 N•m (2.0 to 2.5 kgf•m)
Charge port		14 to 18 N•m (1.4 to 1.8 kgf•m)

Additional refrigerant

1. The amount of refrigerant put into the outdoor unit at the factory is sufficient to fill up to 20 m of refrigerant piping work.
2. If the length of the refrigerant piping work is 20 m or less, addition of refrigerant at the installation site is unnecessary.
3. If the length of the piping work exceeds 20 m, extra refrigerant must be added. Refer to the outdoor installation manual for details of the extra amounts.
4. Overcharge or undercharge of refrigerant in the outdoor unit may cause malfunction of the compressor.

Add Only R410A Refrigerant to These Units

7 EVACUATING

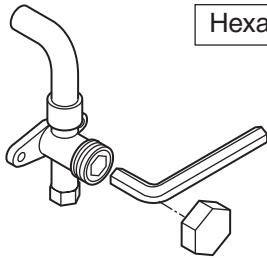
Heat insulation

1. Provide heat insulation on the refrigerant piping on both the liquid side and gas side separately, and ensure that all joints in the insulation are completely sealed (without gap).
2. Since the temperature of the piping on the gas side increases during heating operations, the heat insulating material used must be able to withstand temperatures of more than 120°C.
3. Use the pipe insulation supplied in the accessory pack to insulate the piping connecting section on the indoor unit side.

Packed v valve handling precautions

- Open the valve stem all the way out; do not try to open it beyond the stopper.
- Securely tighten the valve stem cap in torque as follows:

Gas side (12.7 mm (diam.))	50 to 62 N•m (5.0 to 6.2 kgf•m)
Liquid side (9.52 mm (diam.))	33 to 42 N•m (3.3 to 4.2 kgf•m)
Liquid side (6.35 mm (diam.))	14 to 18 N•m (1.4 to 1.8 kgf•m)
Service port	14 to 18 N•m (1.4 to 1.8 kgf•m)

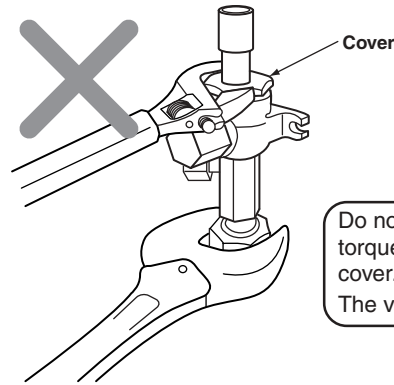
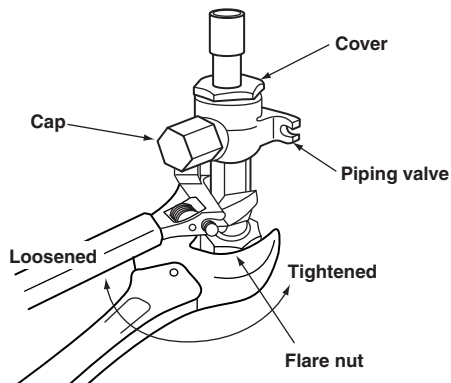


Hexagonal wrench is required.

<For RAV-SM802A T-E model>

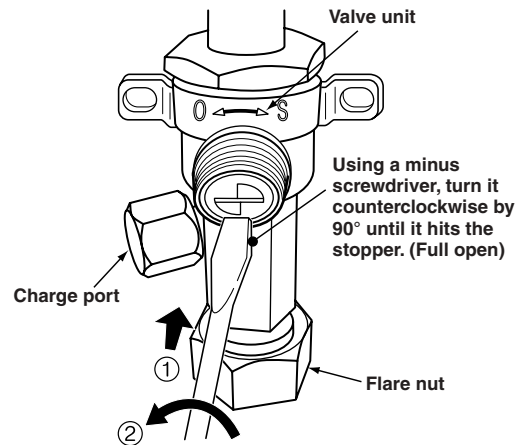
- As shown in the figure, be sure to use a double spanner to loosen or tighten the flare nut of the valve at gas side. If using a single spanner, the nut cannot be tightened with necessary tightening torque.

SM802 type v valve at gas side

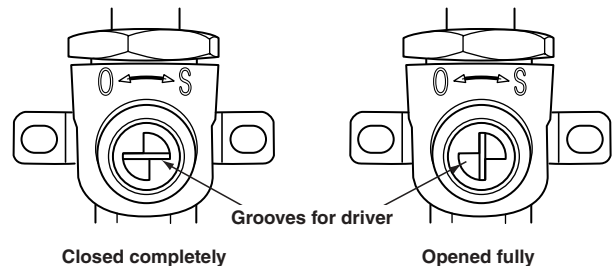


Do not put the spanner or torque wrench, etc. on the cover.
The valve may be broken.

- On the contrary, use a single spanner to loosen or tighten the flare nut of the valve at liquid side.

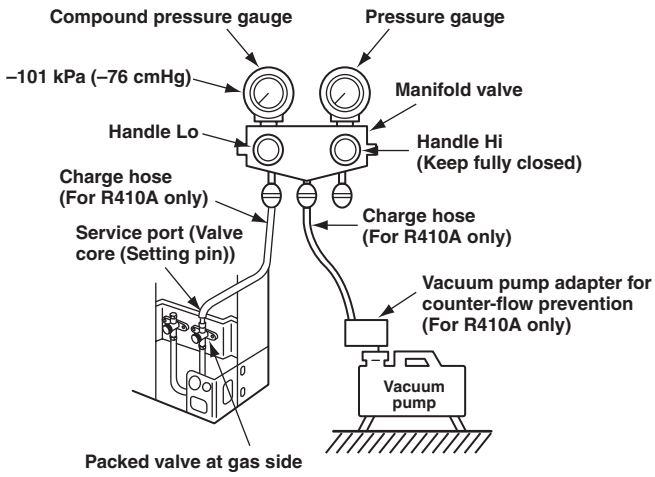


Position of grooves for driver

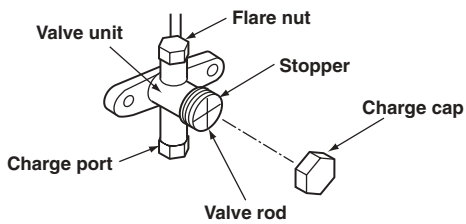
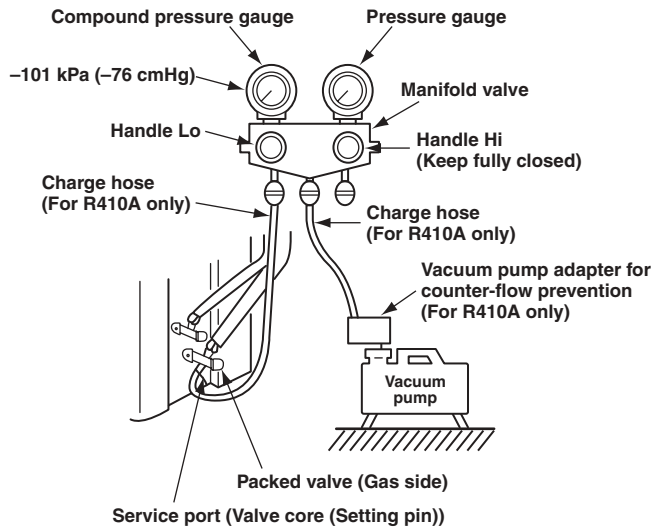


- *1. When opened fully, do not apply an excessive torque after the screwdriver hit the stopper; otherwise a trouble may be caused on the valve. (5 N•m or less)

7 EVACUATING



<For RAV-SM562A T-E model>



8 ELECTRICAL WORK

For the air conditioner that has no power cord.

NOTE :

For selection and connection method of the power supply cords, refer to the details in the Installation Manual of the outdoor unit.

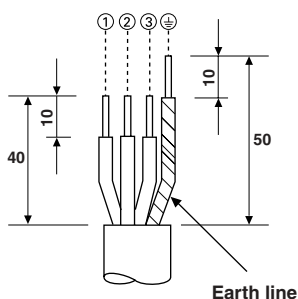
CAUTION

- If incorrect/incomplete wiring is carried out, it may cause an electrical fire or smoke.
- Prepare the power supply for exclusive use with the air conditioner.
- Be sure to use the cord clamps specified positions with attached to the product.
- Do not damage or scratch the conductive core and inner insulator of power and inter-connecting wires when peeling them.
- Be sure to comply with local cords on running the wire from outdoor unit to indoor unit (size of wire and wiring method etc.)
- Use the power cord and Inter-connecting cable with specified thickness, specified type, and protective devices specified.

How to wire

1. Connect the connecting wire to the terminal as identified with their respective matched numbers on the terminal block of indoor and outdoor unit.
H07RN-F or 245IEC66 (1.5 mm² or more)
2. Insulate the unsheathed redundant cords (conductors) with electrical insulation tape. Process them so that they do not touch any electrical or metal parts.
3. For inter-unit wiring, do not use a cut wire jointed to another on the way.

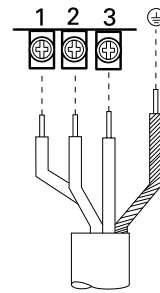
Stripping length of connecting cable



NOTE :

Use stranded wire only.

- Wire type : More than 1.5 mm² (H07RN-F or 245IEC66) or 1.3 mm² (AWG-16)



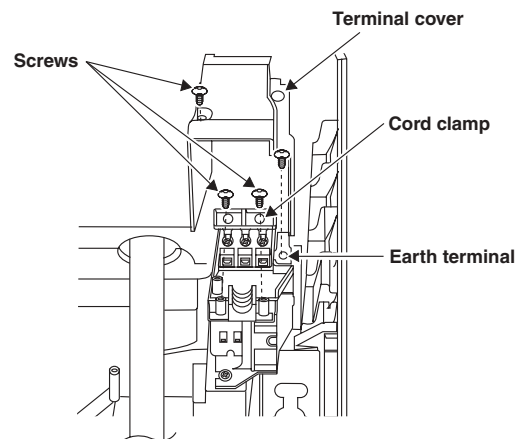
NOTE :

Connect the earth line to the metallic part (⊕ mark) located at the side of 3P terminal.

Wiring between units

1. Connect the wires between the units correctly.
Errors made in the connections can result in the unit malfunctioning.
2. Connect the control wires between the outdoor unit and indoor unit as shown in the figure below:

Wiring Connections



1. Remove the Terminal cover and the Cord clamp.
2. Insert the connecting cable into the pipe hole on the wall.
3. Insert the connecting cable fully into the terminal block and secure it tightly with the screw.
Tightening Torque: 1.2 N•m (0.12 kgf•m)
4. Fix the connecting cable by the Cord clamp with two screws.
5. Fix the Terminal cover.

9 FINAL INSTALLATION CHECKS

Precautions

1. Ensure that the electrical cable used for power supply and control of the system is unable to come into contact with either service valves or piping work which are not insulated.

Electrical wiring

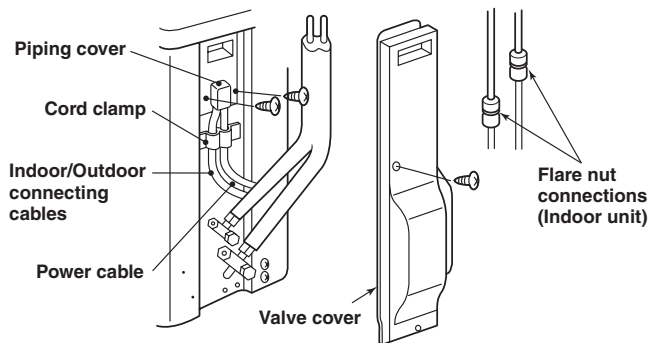
1. When installation is complete, check that all power supply and interconnecting wiring has been appropriately protected.

Refrigerant piping

1. When refrigerant and drain piping have been completed. Ensure that all pipework is fully insulated and apply finishing tape to seal the insulation.

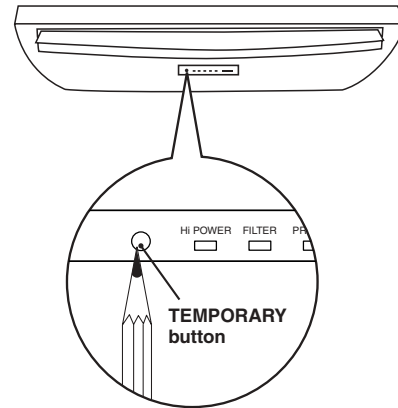
Check and Test Operation

- Pressure of R410A is approx. 1.6 times of that of R22. If installation work is incompletely finished, a gas leakage may occur at the cases such as pressure rise during operation. Therefore, be sure to test the piping connections for leakage.
- Check the flare nut connections, valve stem cap connections and service port cap fittings for gas leak with a leak detector or soap water.



Test Operation

To switch the TEST RUN (COOL) mode, push TEMPORARY button for 10 sec. (The beeper will make a short beep.)



Auto Restart Setting

This product is designed so that, after a power failure, it can restart automatically in the same operating mode as before the power failure.

Information

The product was shipped with Auto Restart function in the off position. Turn it on as required.

How to set the Auto Restart

- Press and hold the TEMPORARY button for about 3 seconds. After 3 seconds, the electronic beeper makes three short beeps to tell you the Auto Restart has been selected.
- To cancel the Auto Restart, follow the steps described in the section Auto Restart Function of the Owner's Manual.

9 FINAL INSTALLATION CHECKS

Useful Functions (SM802AT-E only)

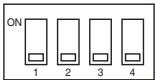
Self-Diagnosis by LED Indication

In addition to the code checking by remote controller of the indoor unit, troubles of the outdoor unit can be diagnosed by LED indications on the cycle control P.C. board of the outdoor unit. Utilize them for various checks.

For the check by remote controller of the indoor unit, refer to the installation Manual of the indoor unit.

Before a check, confirm each bit of the DIP switch is set to OFF position.

LED indication and code checking

DIP switch SW802	Cycle control P.C. board				Cause
	LED indication				
	D800	D801	D802	D803	
	○	●	●	●	Heat exchanger sensor (TE) error
	●	●	○	●	Suction sensor (TS) error
	○	○	●	●	Discharge sensor (TD) error
	●	○	●	○	High-pressure protection error
	●	○	●	●	Outdoor temperature sensor (TO) error
	○	○	○	●	DC outside fan error
	○	●	●	○	Communication error between IPDU
	●	○	○	●	Discharge temp. error
	○	○	●	○	EEPROM error
	●	●	○	○	Communication error between IPDU
	◎	●	●	●	G-Tr short-circuit protection
	●	◎	●	●	Detect circuit error
	◎	◎	●	●	Current sensor error
	●	●	◎	●	Comp. lock error
	◎	●	◎	●	Comp. break down
	●	●	●	◎	Phase missing detection, Detection of coming-off of CT current sensor
	●	○	●	○	Serial communication error by thermo. operation of Comp. case

LED indication

○ : Red

○ : Yellow

○ : Yellow

○ : Yellow

◎ : Rapid flash

● : Go off

○ : Go on








Installation/Service Tools

Changes in the product and components

In the case of an air conditioner using R410A, in order to prevent any other refrigerant from being charged accidentally, the service port diameter of the outdoor unit control valve (3 way valve) has been changed. (1/2 UNF 20 threads per inch)

- In order to increase the pressure resisting strength of the refrigerant piping, flare processing diameter and size of opposite side of flare nuts has been changed. (for copper pipes with nominal dimensions 1/2 and 5/8)

New tools for R410A

New tools for R410A	Applicable to R22 model	Changes
Gauge manifold	×	 As pressure is high, it is impossible to measure by means of conventional gauge. In order to prevent any other refrigerant from being charged, each port diameter is changed.
Charge hose	×	 In order to increase pressure resisting strength, hose materials and port size are changed (to 1/2 UNF 20 threads per inch). When purchasing a charge hose, be sure to check the port size.
Electronic balance for refrigerant charging	○	 As pressure is high and gasification speed is fast, it is difficult to read the indicated value by means of charging cylinder, as air bubbles occur.
Torque wrench (nominal diam. 1/2, 5/8)	×	 The size of opposite sides of flare nuts have been increased. Incidentally, a common wrench is used for nominal diameters 1/4 and 3/8.
Flare tool (clutch type)	○	 By increasing the clamp bar's receiving hole, strength of spring in the tool has been improved.
Gauge for projection adjustment	—	— Used when flare is made with using conventional flare tool.
Vacuum pump adapter	○	 Connected to the conventional vacuum pump. It is necessary to use an adapter to prevent vacuum pump oil from flowing back to the charge hose. The charge hose connecting part has two ports-one for conventional refrigerant (7/16 UNF 20 threads per inch) and one for R410A. If the vacuum pump oil (mineral) mixes with R410A a sludge may occur and damage the equipment.
Gas leakage detector	×	 Exclusive for HFC refrigerant.

- Incidentally, the "refrigerant cylinder" comes with the refrigerant designation (R410A) and protector coating in the U. S.'s ARI specified rose color (ARI color code: PMS 507).
- Also, the "charge port and packing for refrigerant cylinder" require 1/2 UNF 20 threads per inch corresponding to the charge hose's port size.

10 ENVIRONMENT

Environmental Issues

Product maintenance

1. To minimize the chances of environmental damage and to ensure the efficient operation of the unit, it is recommended to have the air conditioner periodically checked and serviced by a qualified engineer.

Product disposal

1. Please dispose of the air conditioner unit in an environmentally responsible manner.
Recycling is the preferred disposal method.
2. When disposing of an air conditioner system, contact either the manufacture, your local environmental control authority or a local waste disposal company for advice.
3. Ensure all packing material is either recycled or disposed of in accordance with local regulations.
4. The refrigerant gas within the unit should only be removed by an authorized company.

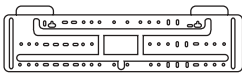



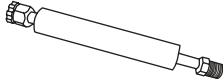


WARNING




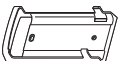

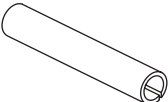

Discharge of refrigerant to atmosphere is illegal and may lead to prosecution.

MEMO

Pièces accessoires et pièces non fournies

□ Pièces accessoires

Part No.	Nom de la pièce	Quantité	Forme
(1)	Plaque d'installation	1	
(2)	Manuel d'installation	1	
(3)	Manuel du propriétaire	1	
(4)	Vis de montage Ø4 x 25 l	8	
(5)	Tuyau souple	1	
(6)	Mamelon du drain (Fourni avec l'unité extérieure)	1	
(7)	Filtre Sasa-Zeolite plus	1	

Part No.	Nom de la pièce	Quantité	Forme
(8)	Filtre Bio-enzyme & Gingko	1	
(9)	Armatures du filtre	2	
(10)	Piles	2	
(11)	Support de la télécommande	1	
(12)	Vis du panneau de télécommande Ø3,1 x 16 l	2	
(13)	Protection pour tuyau	1	
(14)	Télécommande sans fil	1	

□ Pièces non fournies

Tuyau de raccordement (côté liquide) ((diam.) 6,35 mm, (diam.) nominal 1/4", épaisseur 0,8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E ((diam.) 9,52 mm, (diam.) nominal 3/8", épaisseur 0,8 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E
Tuyau de raccordement (côté gaz) ((diam.) 12,7 mm, (diam.) nominal 1/2", épaisseur 0,8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E ((diam.) 15,9 mm, (diam.) nominal 5/8", épaisseur 1,0 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E
Cordon d'alimentation 2,5 mm ² (H07RN-F ou 245IEC66) ou 3,5 mm ² (AWG-12)

Câble de raccordement H07RN-F ou 245IEC66 (1,5 mm ² ou plus)
Isolation thermique du tuyau de réfrigérant (10 mm ou plus, polyéthylène expansé thermo-isolant)
Isolation thermique du tuyau d'évacuation (10 mm ou plus, polyéthylène expansé)
Tuyau d'évacuation ((diam.) ext. 26 mm)
Rubans
Câble de terre ((diam.) 2,0 mm ou plus)

1 MESURES DE SECURITE

- Assurez-vous de respecter toutes les règles locales, nationales et internationales.
- Lisez attentivement ces "MESURES DE SECURITE" avant l'installation.
- Les mesures décrites ci-après comprennent des points importants concernant la sécurité. Observez-les scrupuleusement.
- Après l'installation, faites un essai de fonctionnement pour vous assurer de l'absence de problèmes. Reportez-vous au Manuel du propriétaire pour expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.
- Mettez l'interrupteur général (ou le disjoncteur) hors tension avant d'effectuer l'entretien de l'unité.
- Demandez au client de conserver le Manuel d'installation avec le Manuel du propriétaire.

ATTENTION

Installation du climatiseur utilisant le nouveau réfrigérant

- **Ce climatiseur utilise le nouveau réfrigérant HFC (R410A) qui ne détruit pas la couche d'ozone.**

Le réfrigérant R410A se distingue par son absorption aisée de l'eau, de la membrane oxydante ou de l'huile ainsi que par sa pression, qui est d'environ 1,6 fois celle du réfrigérant R22. Outre l'utilisation du nouveau réfrigérant, l'huile réfrigérante a elle aussi été remplacée. Par conséquent, durant l'installation, assurez-vous que l'eau, la poussière, le réfrigérant précédent ou l'huile réfrigérante n'entrent pas dans le circuit de réfrigération.

Pour éviter de remplir du réfrigérant et de l'huile réfrigérante inappropriés, la taille des sections de raccordement de l'orifice de remplissage de l'unité principale et les outils d'installation sont différents de ceux qui sont utilisés pour le réfrigérant traditionnel.

En conséquence, les outils exclusifs sont requis pour le nouveau réfrigérant (R410A).

Quant aux tuyaux de raccordement, utilisez des tuyaux neufs et propres conçus pour le R410A et veillez à ce que l'eau ou la poussière n'y entrent pas. En outre, n'utilisez pas la tuyauterie existante, qui pose des problèmes de résistance à la pression et d'impureté.

ATTENTION

Pour déconnecter l'appareil du secteur

Cet appareil doit être connecté au secteur via un interrupteur ayant une séparation de contact d'au moins 3 mm.

Le fusible d'installation (25A de type D ) doit être utilisé pour la ligne d'alimentation de ce climatiseur.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Demandez à un revendeur autorisé ou à un installateur professionnel d'installer le climatiseur/d'effectuer son entretien.**

Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.

- **Mettez l'interrupteur général ou le disjoncteur hors tension avant d'entreprendre l'installation électrique.**

Assurez-vous que tous les interrupteurs soient hors tension. La non-observation de cet avertissement peut se solder par une électrocution.

- **Branchez correctement le câble de raccordement.**

Si le câble de raccordement est mal branché, les composants électriques peuvent s'endommager.

- **Lorsque vous déplacez le climatiseur pour l'installer ailleurs, faites très attention à ce qu'aucun corps gazeux autre que le réfrigérant spécifié n'entre dans le circuit de réfrigération.**

Si l'air ou tout autre gaz se mélange au réfrigérant, la pression gazeuse du circuit de réfrigération augmentera anormalement et pourra faire éclater les tuyaux et blesser quelqu'un.

- **Ne modifiez pas cette unité en démontant ses carters de protection ou en by-passant ses verrous de sûreté.**

- **Exposer l'unité à l'eau ou à l'humidité avant l'installation peut provoquer un court-circuit.**

Ne la rangez pas dans un sous-sol humide et ne l'exposez pas à la pluie ou à l'eau.

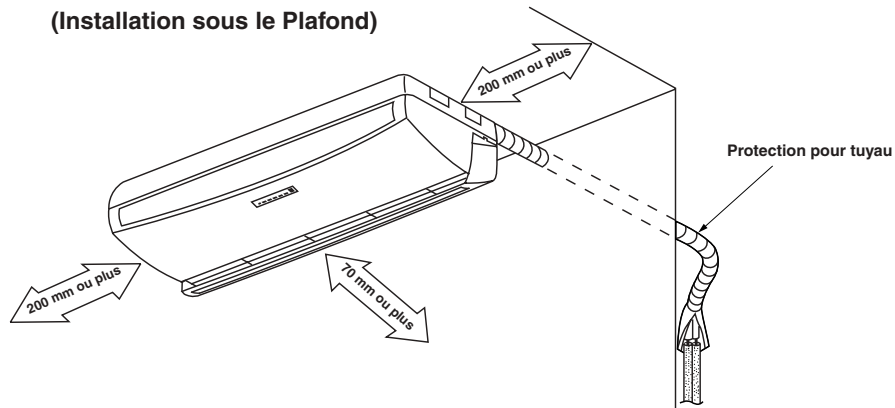
1 MESURES DE SECURITE

- **Après avoir déballé l'unité, examinez-la attentivement pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée.**
- **Ne l'installez pas dans un endroit susceptible d'augmenter ses vibrations.**
- **Afin d'éviter de vous blesser (avec des bords tranchants), faites attention lorsque vous manipulez les pièces.**
- **Effectuez l'installation conformément au Manuel d'installation.**
Une installation inadéquate peut se solder par une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, prenez les mesures appropriées pour garantir que la concentration de fuite de réfrigérant dans la pièce ne dépasse pas le niveau critique.**
- **Installez solidement le climatiseur dans un endroit qui supporte son poids de manière adéquate.**
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**
Si le climatiseur n'est pas installé de manière appropriée, il peut tomber et provoquer des accidents.
- **Si le gaz réfrigérant a fui durant l'installation, aérez immédiatement la pièce.**
Si le gaz réfrigérant qui a fui entre en contact avec le feu, un gaz nocif peut se dégager.
- **Après l'installation, assurez-vous que le gaz réfrigérant ne fuie pas.**
Si le gaz réfrigérant fuit dans la pièce et s'écoule près d'un appareil ignigène, comme une cuisinière, un gaz nocif peut se dégager.
- **L'installation électrique doit être effectuée par un électricien professionnel conformément au Manuel d'installation. Assurez-vous que le climatiseur utilise une alimentation exclusive.**
Une alimentation de puissance insuffisante ou une installation inappropriée peuvent provoquer un incendie.
- **Utilisez les câbles spécifiés et raccordez-les bien aux bornes. Evitez qu'une pression externe ne s'exerce sur les bornes et ne les affecte.**
- **Assurez-vous d'effectuer la mise à la terre.**
Ne raccordez pas les fils de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre des câbles téléphoniques.
- **Observez les règles de la compagnie d'électricité locale lorsque vous raccordez les câbles d'alimentation.**
Une mise à la terre inappropriée peut provoquer une électrocution.
- **N'installez pas le climatiseur dans un endroit susceptible d'être exposé à des gaz inflammables.**
Si un gaz inflammable fuit et stagne autour de l'unité, il peut provoquer un incendie.

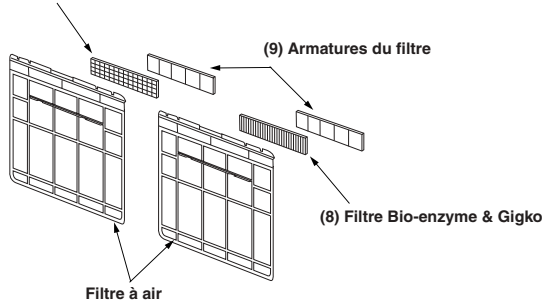
2 PROCEDURE D'INSTALLATION

Plan d'Installation des Unités Intérieure et Extérieure

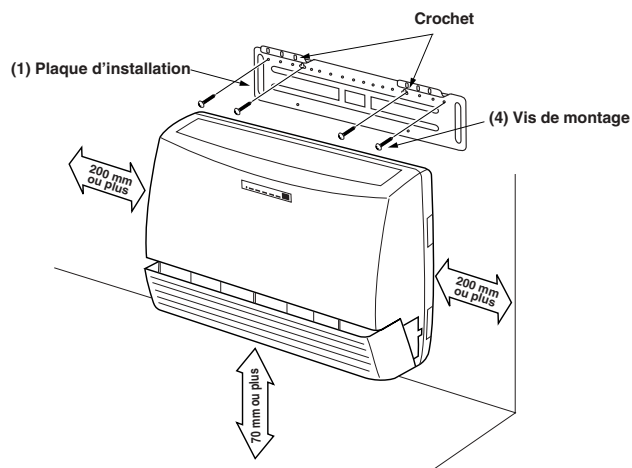
(Installation sous le Plafond)



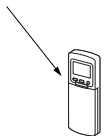
(7) Filtre Sasa-Zeolite plus



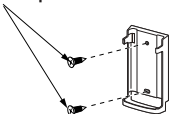
(Installation de la Console)



(14) Télécommande sans fil



(12) Vis du panneau de télécommande

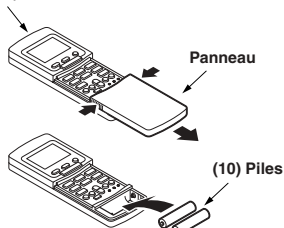


(11) Support de la télécommande

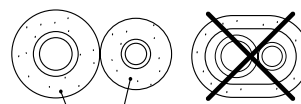
Avant d'installer la télécommande sans fil

- Charger les piles correctement fournies en ouvrant le panneau de la télécommande et en vérifiant leur polarité.

(14) Télécommande sans fil



Isoler les tuyaux de réfrigérant séparément et non ensemble.



Polyéthylène expansé résistant à la chaleur de 6 mm d'épaisseur min.

3 SELECTION DU LIEU D'INSTALLATION

⚠ AVERTISSEMENT

- **Installez le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.

ATTENTION

Sur autorisation du client, installez le climatiseur dans un endroit remplissant les conditions suivantes.

- Un endroit où l'unité puisse être installée à l'horizontale.
- Un endroit où un espace suffisant permette d'effectuer son entretien et son inspection en toute sécurité.
- Un endroit où l'eau évacuée ne posera aucun problème.

Evitez d'installer le climatiseur dans les endroits suivants.

- Un endroit où l'air est riche en sel (zone de bord de mer) ou en gaz sulfureux (source chaude). (Si l'unité devait être utilisée dans ces endroits, des mesures de protection particulières s'avèreraient nécessaires.)
- Un endroit exposé à l'huile, à la vapeur, aux fumées d'huile ou aux gaz corrosifs.
- Un endroit à proximité duquel un solvant organique est utilisé.
- Un endroit proche d'une machine génératrice de hautes fréquences.
- Un endroit où le bruit de l'unité extérieure se transmet facilement.
(Lorsque vous installez le climatiseur dans un endroit confinant avec votre voisinage, prêtez attention au niveau sonore.)
- Un endroit peu ventilé.
- La hauteur maximale est de 8 m.
- Un endroit où la structure du sol/mur/plafond est incapable de supporter le poids de l'unité.

4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

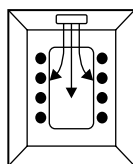
⚠ AVERTISSEMENT

- **Installez solidement le climatiseur dans un endroit suffisamment résistant pour supporter son poids.**
Si l'endroit n'est pas assez résistant, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- **Effectuez l'installation spécifiée pour protéger le climatiseur contre un tremblement de terre.**
Une unité mal installée peut tomber et provoquer des accidents.

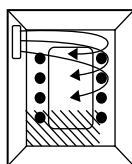
Installez l'unité de manière à ce que la circulation d'air froid soit uniforme.

Evitez d'installer l'unité comme indiqué sur les figures ci-dessous représentant un mauvais lieu d'installation:

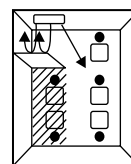
Bon lieu d'installation
Chauffé ou refroidi uniformément



Mauvais lieu d'installation
Zone ombrée bien chauffée ou refroidie



Mauvais lieu d'installation
Zone ombrée bien chauffée ou refroidie



S'il est impossible de trouver un bon lieu d'installation, utilisez un ventilateur pour que la circulation d'air ambiant soit uniforme.

4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

Emplacement d'Installation

- Emplacement qui procure l'espace autour de l'unité intérieure comme représenté sur le schéma ci-dessus.
- Emplacement tel qu'il n'y a pas d'obstacle à l'entrée et sortie d'air.
- Emplacement qui permet une installation aisée du tuyau de l'unité extérieure.
- Emplacement qui permet l'ouverture du Panneau avant.

ATTENTION

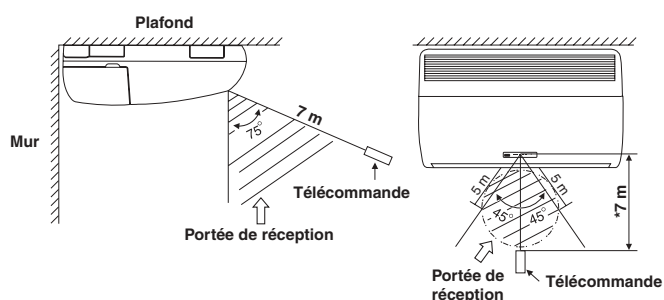
- Evitez d'exposer le récepteur sans fil de l'unité intérieure aux rayons directs du soleil ou à l'éclairage fluorescent.
- Le microprocesseur de l'unité ne doit pas être trop proche de sources de bruit RF. (Voir le mode d'emploi pour les détails.)

Télécommande

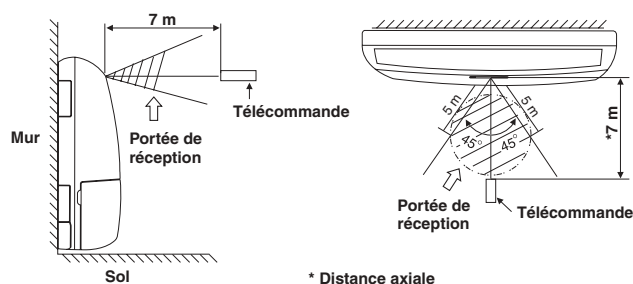
- Endroit tel qu'il n'y a pas d'obstacles comme des rideaux qui pourraient bloquer le signal de la télécommande.
- Ne pas installer la télécommande dans un endroit exposé au soleil ou près d'une source de chaleur comme un four.
- Garder la télécommande éloignée d'au moins 1 m du plus proche téléviseur ou équipement stéréo (cela est nécessaire pour éviter des distorsion d'image ou des interférences sonores).
- L'emplacement de la télécommande devrait être déterminé comme illustré ci-dessous.

Utilisation de la télécommande

- Installation sous le Plafond



- Installation de la Console



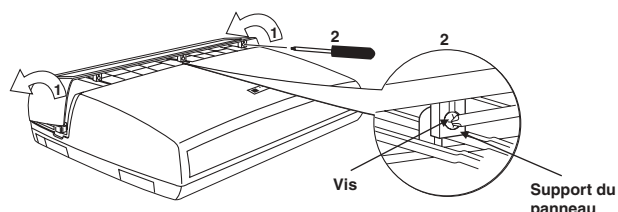
AVIS

Le Gabarit imprimé se trouve à l'intérieur du couvercle de la boîte. Veuillez à ne pas le plier et à ne pas le jeter avant d'avoir procédé à l'installation.

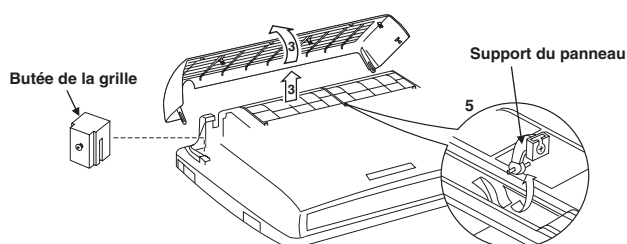
Avant l'Installation

Retirez la Grille d'entrée d'air

1. Des deux mains, ouvrez la Grille d'entrée d'air.
2. Desserrez les vis de fixation du Support du panneau.
Ne retirez pas encore les vis.



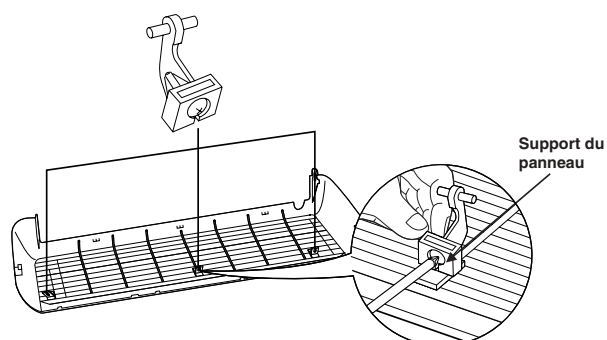
3. Relevez d'abord la Grille d'entrée d'air, puis rabattez-la vers l'arrière.
4. Retirez la Butée de la grille de l'axe du Panneau avant. Retirez ensuite la Grille d'entrée d'air.
5. Détachez les Supports du panneau du Panneau avant.



Après Installation

Installez la Grille d'entrée d'air

1. Insérez les trois Supports du panneau dans la Grille d'entrée d'air en les fixant convenablement à l'aide des vis.

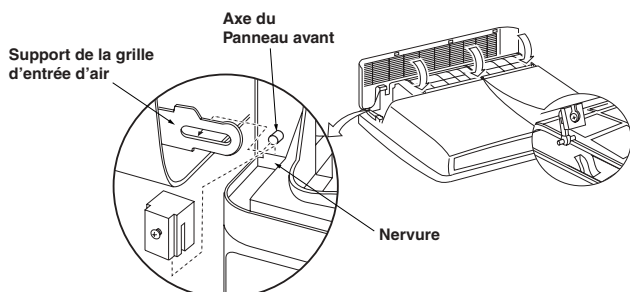


ATTENTION

- Les vis de fixation des Supports du panneau doivent être bien serrées.

4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

- Placez le Support de la grille d'entrée d'air sur l'axe du Panneau avant.
- Insérez la Butée de la grille pour qu'elle prenne la position correcte, puis fixez-la à l'aide des vis.
- Appuyez sur la Grille d'entrée d'air pour qu'elle prenne la position correcte.

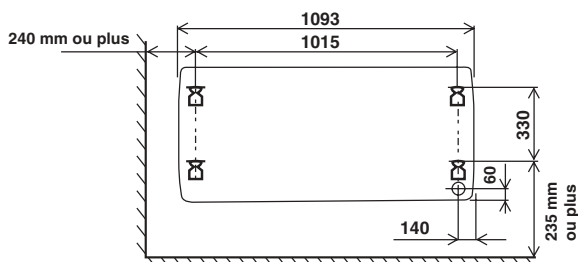


Installation sous le Plafond

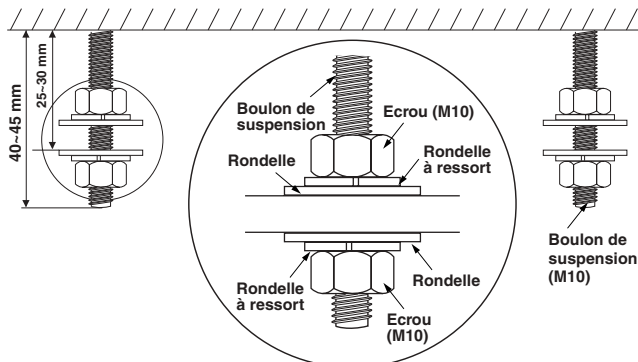
Pour installer l'unité intérieure, utilisez le Gabarit imprimé que vous trouverez à l'intérieur du couvercle de la boîte.

Installez les Boulons de suspension

- Installez les Boulons de suspension afin qu'ils puissent supporter l'unité intérieure.

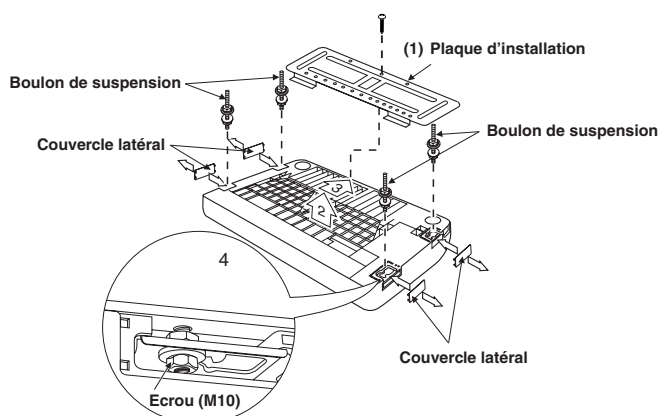


- Réglez la distance par rapport au plafond avant l'installation.



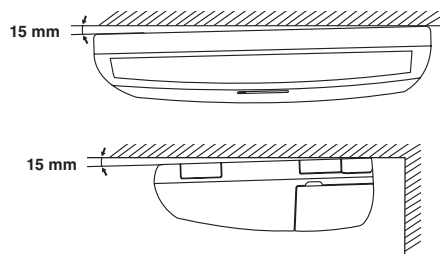
Installez l'unité intérieure

- Retirez les Couvercles latéraux et la Plaque d'installation (1).
- Insérez les Boulons de suspension dans les attaches métalliques de l'unité intérieure.
- Fixez les écrous, les rondelles à ressort et les rondelles des deux côtés des attaches métalliques, puis rabattez l'unité intérieure vers l'arrière.
- Fixez-la à l'aide des écrous M10. (4 pcs.)
- Refixez les Couvercles latéraux à l'unité.



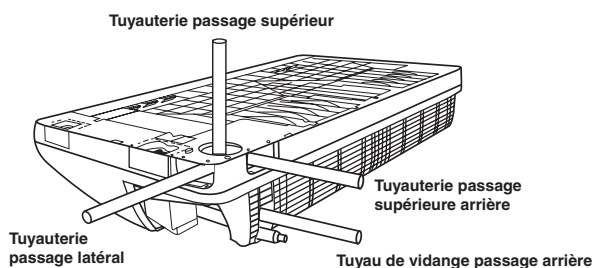
Conditions d'installation

- L'unité ne peut pas s'éloigner de plus de 15 mm par rapport à chacun des axes.



Installation des drains et tubes

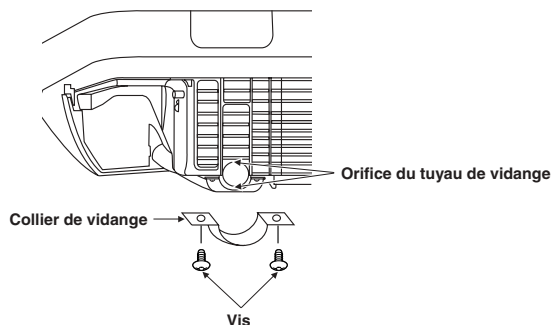
- La tuyauterie peut être raccordée de 4 côtés, comme illustré.
- Le Tuyau de vidange ne peut être raccordé que d'un seul côté.



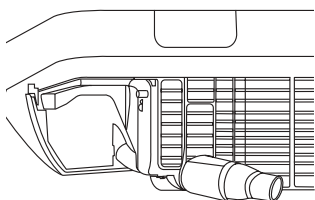
4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

- Procédure de dépose du Bouchon de purge.

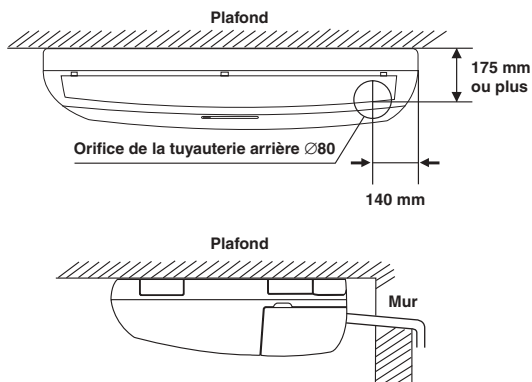
1. Retirez les deux vis et le Collier de vidange.
2. Dégagez l'orifice du tuyau de vidange.



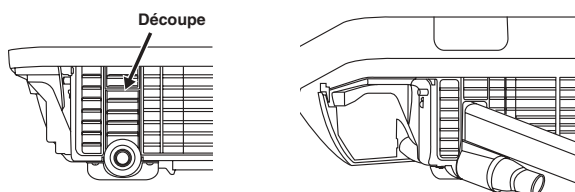
3. Placez le Collier de vidange sur l'espace en forme de U et fixez-le à l'aide des deux vis.



- Tuyauterie arrière avec Collier de vidange. (Côté recommandé)

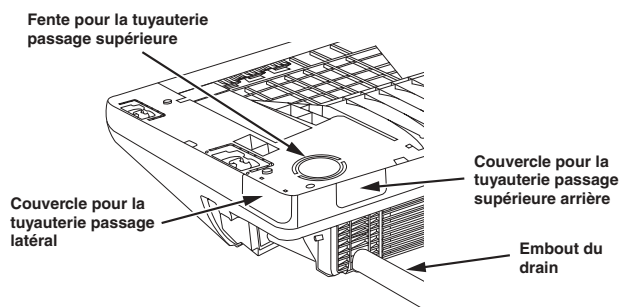


1. Découpez ou retirez le couvercle ou le capuchon du côté choisi.
2. Les tuyaux et le Tuyau de purge doivent être fixés avec le Collier de vidange à l'aide des deux vis.

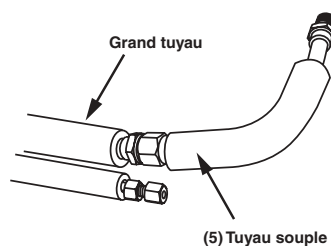


- Autres directions de la tuyauterie.

1. Découpez le long de la rainure pour raccorder la tuyauterie vers le haut uniquement.



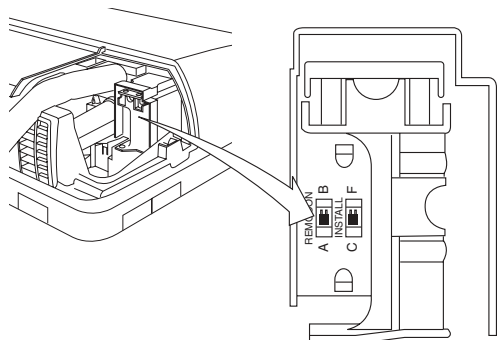
2. Raccordez le Tuyau souple (5) au grand tuyau (côté gaz).



4 INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE

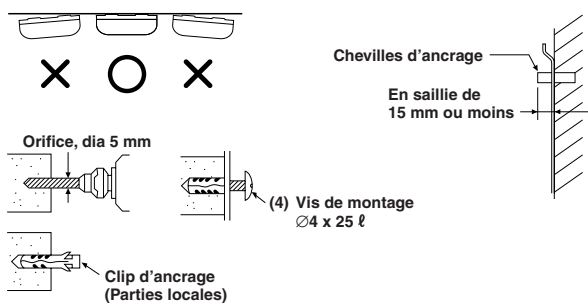
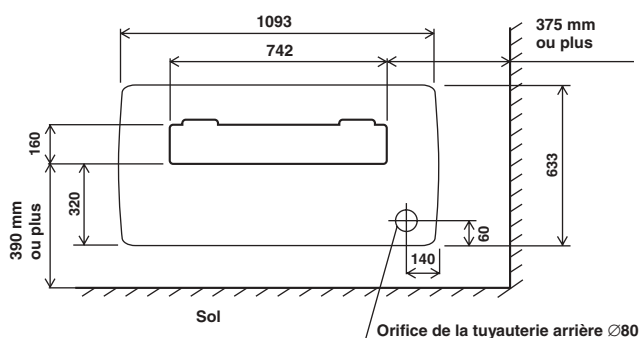
Installation de la Console

- Faites passer le sélecteur de la [position C] à la [position F].



Ouverture du trou et montage de la Plaque d'installation

- Lorsque vous installez la tuyauterie arrière, déterminez la position de l'orifice du tuyau, percez un trou ($\varnothing 80$ mm) vers l'extérieur en l'inclinant légèrement vers le bas.
- Pour fixer la Plaque d'installation (1), utilisez le Gabarit imprimé que vous trouverez à l'intérieur du couvercle de la boîte.



ATTENTION

Une mauvaise installation de l'unité peut provoquer des blessures personnelles et des dommages matériels si l'unité tombe.

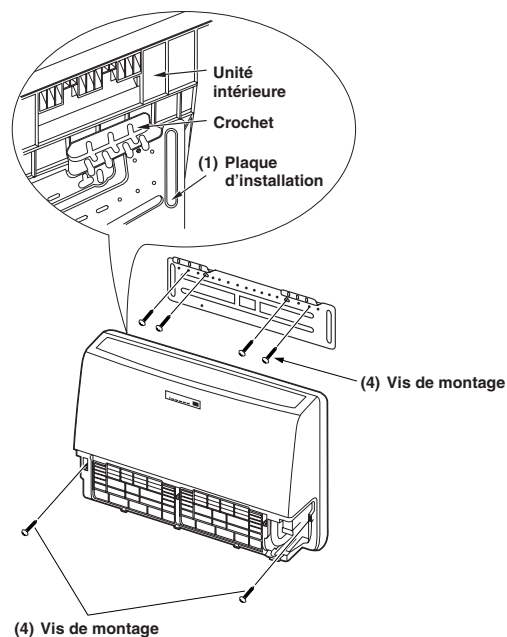
- En cas de mur fait de parpaings, briques, béton ou matériaux similaires, faire des trous dans le mur.
- Insérez des clips d'ancrage pour les Vis de montages (4) correspondantes.

REMARQUE :

- Fixez les quatre coins et les parties inférieures de la Plaque d'installation (1) avec les 6 à 8 vis de montages.

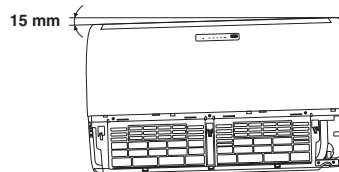
Installez l'unité intérieure

- Fixez au mur la Plaque d'installation (1) en vous reportant au Gabarit imprimé.
- Accrochez l'unité intérieure aux crochets de la Plaque d'installation (1).
- Fixez la partie intérieure de l'unité intérieure à l'aide de Vis de montage (4) (2 places).



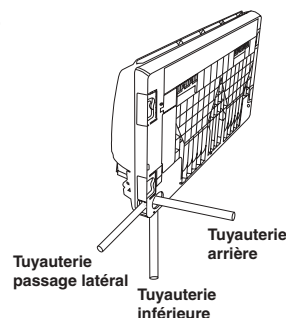
Conditions d'installation

- L'unité ne peut pas s'éloigner de plus de 15 mm par rapport à chacun des axes.

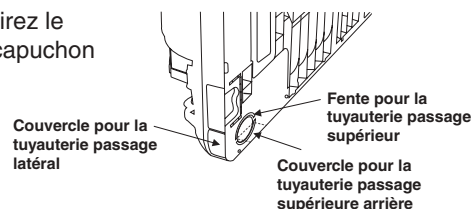


Installation des drains et tubes

- Le Tuyau de purge peut être raccordé de 3 côtés.
- Quel que soit le côté, le raccordement doit s'effectuer à l'aide d'un Tuyau souple (5).



- Découpez ou retirez le couvercle ou le capuchon du côté choisi.



5 INSTALLATION DES TUYAUX D'EVACUATION

Evacuation

1. Orienter le Drain en pente vers le bas.

REMARQUE :

- L'ouverture sur le coté extérieur doit être faite en légère pente vers le bas.



AVIS

En cas de drainage montant de l'appareil (installation sous le toit), il est nécessaire d'utiliser la pompe de vidange prête-à-monter en option (vendue séparément).

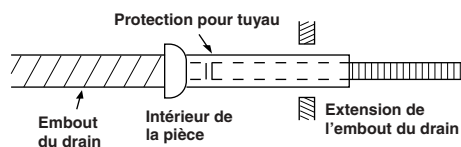
ATTENTION

1. Ne relevez pas le Tuyau de vidange.
2. Ne placez pas le Tuyau de vidange dans l'eau.
3. Ne donnez pas au Tuyau de vidange une forme irrégulière (onde).
4. Ne placez pas l'extrémité du Tuyau de vidange dans le fossé.

2. Ouvrez manuellement le volet et versez de l'eau.
Vérifiez l'écoulement de l'eau par le Tuyau de vidange.



3. Lors de la connexion de l'Extension de l'embout du drain, isoler la partie de connexion de l'embout du drain de la Protection pour tuyau.



ATTENTION

Fixer le tube de drainage de façon à procéder à un drainage correct de l'unité.
Un drainage incorrect peut provoquer des dommages matériels. (Fourni par le client)

6 TUYAUX DE REFRIGERANT

Tuyaux de réfrigérant

1. Si vous devez monter l'unité extérieure sur un mur, assurez-vous que la plate-forme qui la soutient soit suffisamment résistante. La plate-forme doit être conçue et réalisée pour que sa résistance dure longtemps et il est important de s'assurer que l'unité extérieure ne tombera pas.
2. Utilisez un tuyau en cuivre de 0,8 mm ou plus d'épaisseur.
3. Les écrous évasés et l'évasement diffèrent également de ceux des tuyaux du réfrigérant traditionnel. Retirez l'écrou évasé fourni avec l'unité principale du climatiseur et utilisez-le.

ATTENTION

4 POINTS IMPORTANTS CONCERNANT L'INSTALLATION DES TUYAUX

1. Éliminez la poussière et l'humidité de l'intérieur des tuyaux de raccordement.
2. Serrez les raccordements (entre les tuyaux et l'unité).
3. Évacuez l'air des tuyaux de raccordement à l'aide d'une POMPE A VIDE.
4. Vérifiez que le gaz ne fuit pas (points raccordés).

Longueur et tête admissible des tuyaux

Longueur maximum des tuyaux de l'unité extérieure à intérieure		Dénivellation maximum unité extérieure/intérieure	
30 m (non remplis 20 m) (RAV-SM562AT-E)	50 m (non remplis 20 m) (RAV-SM802AT-E)	Unité extérieure au-dessus	Unité extérieure en dessous
		30 m	15 m

Évasement

Insérez un écrou évasé dans le tuyau et évasez le tuyau.

La taille de l'évasement des tuyaux du réfrigérant R410A diffère de celui du R22, il est recommandé d'utiliser les outils d'évasement récemment fabriqués pour le R410A.

Cependant, les outils traditionnels peuvent être utilisés en réglant la marge de saillie du tuyau en cuivre.

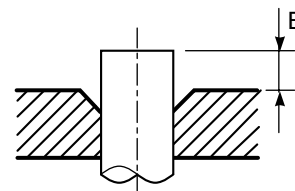
• Marge de saillie de l'évasement : B (Unité : mm)

Rigide (De type à clabot)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Outil pour le R410A		Outil traditionnel	
	R410A	R22	R410A	R22
6,35/9,52	0 à 0,5	(Comme à gauche)	1,0 à 1,5	0,5 à 1,0
12,7/15,9	0 à 0,5	(Comme à gauche)	1,0 à 1,5	0,5 à 1,0

• Diamètre de l'évasement : A (Unité : mm)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	A ⁺⁰ _{-0.4}	
	R410A	R22
6,35	9,1	9,0
12,7/15,9	16,6	16,2

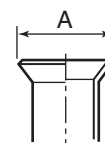


Impérial (De type à papillon)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	R410A	R22
6,35/9,52	1,5 à 2,0	1,0 à 1,5
12,7/15,9	2,0 à 2,5	1,5 à 2,0

* En cas d'évasement pour le R410A avec l'outil d'évasement traditionnel, retirez environ 0,5 mm de plus que pour le R22 afin d'obtenir la taille d'évasement spécifiée.

Le calibre du tuyau en cuivre est utile au réglage de la marge de saillie.



6 TUYAUX DE REFRIGERANT

Serrage des raccords

Centrez les tuyaux de raccordement et serrez l'écrou évasé le plus possible à la main. Serrez alors l'écrou avec une clé anglaise et une clé dynamométrique comme indiqué sur la figure.

ATTENTION

- N'appliquez pas un couple excessif. Autrement, l'écrou pourrait se casser dans certaines conditions.

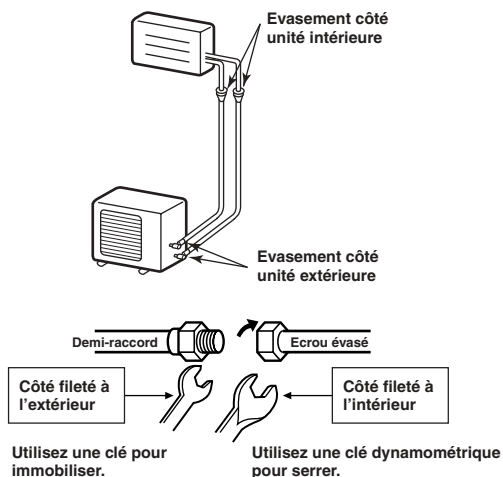
(Unité : N•m)

Diam. extérieur du tuyau en cuivre	Couple de serrage
6,35 mm (diam.)	14 à 18 (1,4 à 1,8 kgf•m)
9,52 mm (diam.)	33 à 42 (3,3 à 4,2 kgf•m)
12,7 mm (diam.)	50 à 62 (5,0 à 6,2 kgf•m)
15,9 mm (diam.)	63 à 77 (6,3 à 7,7 kgf•m)

Couple de serrage des raccords des tuyaux évasés

La pression du R410A est supérieure à celle du R22. (d'environ 1,6 fois). Par conséquent, à l'aide d'une clé dynamométrique, serrez bien les sections de raccordement des tuyaux évasés reliant les unités intérieures et extérieures jusqu'au couple de serrage spécifié.

Les raccords incorrects provoqueront non seulement une fuite de gaz, mais aussi un dysfonctionnement du circuit de réfrigération ou du compresseur.

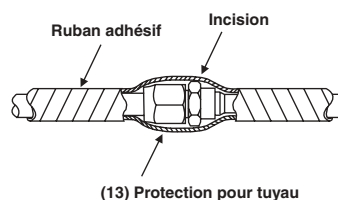


Blindage du Tuyau pour Raccordement du Raccord Conique

Les joints des tuyaux de liquide et de gaz de l'unité intérieure doivent être isolés au moyen de la Protection pour tuyau (13).

Procédure d'installation de la Protection pour tuyau

- Découpez la protection (13) à longueur appropriée.
- Posez la Protection (13).
- En cas d'installation au plafond, veillez à ce que la fente se trouve sur le dessus du tuyau.
- Fixez la protection (13) avec du ruban adhésif.



7 EVACUATION DE L'AIR

PURGE

Evacuez l'air des tuyaux de raccordement et des unités intérieures à l'aide de la pompe à vide.
N'utilisez pas le réfrigérant dans l'unité extérieure.
Pour les détails, reportez-vous au manuel de la pompe à vide.

Utilisez une pompe à vide

Assurez-vous d'utiliser une pompe à vide dotée d'une fonction de prévention du refoulement afin que l'huile se trouvant à l'intérieur de la pompe ne soit pas refoulée dans les tuyaux du climatiseur lorsque la pompe s'arrête.

1. Raccordez le tuyau de remplissage de la soupape du collecteur à l'orifice de service de la soupape calfeutrée côté gaz.
2. Raccordez le tuyau de remplissage à l'orifice de la pompe à vide.
3. Ouvrez complètement la manette de basse pression de la soupape du collecteur manométrique.
4. Actionnez la pompe à vide pour commencer à évacuer l'air. Evacuez l'air pendant environ 35 minutes si la longueur totale des tuyaux est de 30 mètres pour le modèle SM562 et de 50 mètres pour le modèle SM802.
(En supposant que le débit de la pompe soit de 27 litres par minute.)
Vérifiez alors que le manomètre composé affiche -101 kPa (-76 cmHg).
5. Fermez la manette de basse pression de la soupape du collecteur manométrique.
6. Ouvrez complètement la tige des soupapes calfeutrées (côté gaz et côté liquide).
7. Retirez le tuyau de remplissage de l'orifice de service.
8. Serrez bien les chapeaux des soupapes calfeutrées.

REMARQUE :

- N'utilisez pas la pompe à vide, l'adaptateur de la pompe à vide et le collecteur manométrique sans vous être reporté aux manuels fournis avec chaque outil.
Pour la pompe à vide, vérifiez si l'huile atteint le niveau spécifié de la jauge.
- Lors de la purge, vérifiez à nouveau si l'orifice de raccordement du tuyau de remplissage, pourvu d'une saillie pour pousser le noyau de la soupape, est bien raccordé à l'orifice de remplissage.

Précautions concernant la manipulation de la soupape

- Ouvrez la tige de la soupape ou la manette jusqu'à ce qu'elle touche la butée. Il n'est pas nécessaire de forcer plus.
- Serrez bien le chapeau avec une clé dynamométrique.

Couple de serrage du chapeau

Taille de la soupape	Ø6,4	14 à 18 N•m (1,4 à 1,8 kgf•m)
	Ø9,5	33 à 42 N•m (3,3 à 4,2 kgf•m)
	Ø12,7	33 à 42 N•m (3,3 à 4,2 kgf•m)
	Ø15,9	20 à 25 N•m (2,0 à 2,5 kgf•m)
Orifice de remplissage		14 à 18 N•m (1,4 à 1,8 kgf•m)

Réfrigérant supplémentaire

1. La quantité de réfrigérant rempli en usine dans l'unité extérieure est suffisante pour 20 m de tuyaux de réfrigérant.
2. Si la longueur des tuyaux de réfrigérant est de 20 m ou moins, il n'est pas nécessaire d'ajouter du réfrigérant sur le lieu d'installation.
3. Si la longueur des tuyaux de réfrigérant dépasse 20 m, il faut ajouter du réfrigérant supplémentaire. Reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure pour les détails concernant les quantités supplémentaires.
4. Si l'unité extérieure contient trop ou pas assez de réfrigérant, le compresseur fonctionnera mal.

Ajoutez exclusivement le réfrigérant R410A à ces unités

7 EVACUATION DE L'AIR

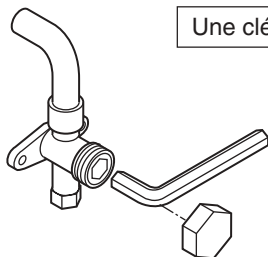
Isolation thermique

1. Procédez à l'isolation thermique des tuyaux de réfrigérant côté liquide et côté gaz séparément et assurez-vous que tous les raccords soient parfaitement scellés (sans interstices).
2. La température des tuyaux côté gaz augmentant lors du chauffage, le matériau d'isolation thermique utilisé doit pouvoir supporter plus de 120°C.
3. Utilisez l'isolant pour tuyaux fourni avec les pièces accessoires pour isoler les sections de raccordement des tuyaux côté unité intérieure.

Précautions concernant la manipulation des soupapes calfeutrées

- Ouvrez complètement la tige des soupapes ; n'essayez pas de l'ouvrir au-delà de la butée.
- Serrez bien les chapeaux des tiges des soupapes aux couples ci-après:

Côté gaz (12,7 mm (diam.))	50 à 62 N•m (5,0 à 6,2 kgf•m)
Côté liquide (9,52 mm (diam.))	33 à 42 N•m (3,3 à 4,2 kgf•m)
Côté liquide (6,35 mm (diam.))	14 à 18 N•m (1,4 à 1,8 kgf•m)
Orifice de service	14 à 18 N•m (1,4 à 1,8 kgf•m)

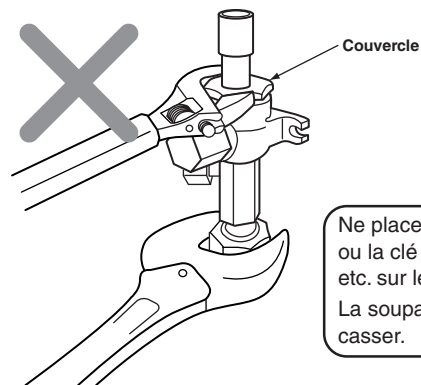
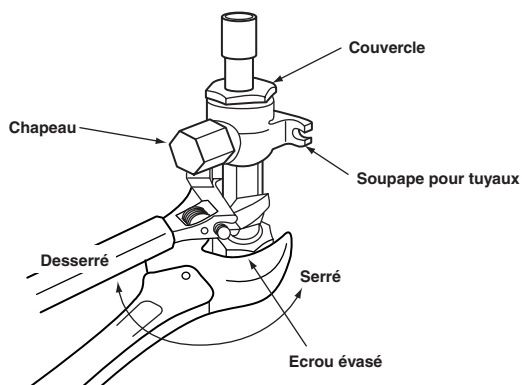


Une clé hexagonale est nécessaire.

<Pour le modèle RAV-SM802AT-E>

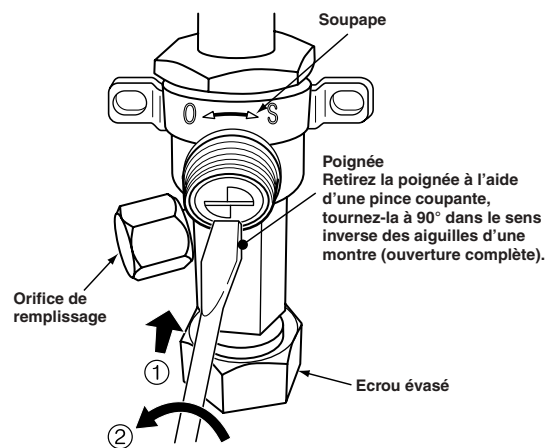
- Comme indiqué sur la figure, assurez-vous d'utiliser deux clés pour desserrer ou serrer l'écrou évasé de la soupape côté gaz. Si vous n'utilisez qu'une seule clé, l'écrou ne pourra être serré au couple nécessaire.

Soupape de type SM802 côté gaz



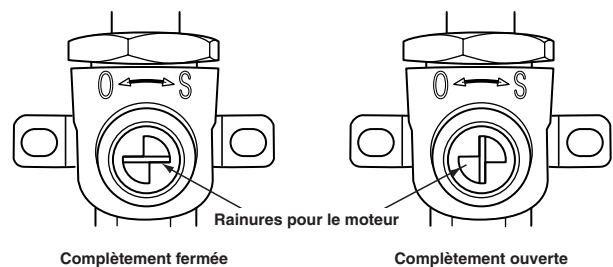
Ne placez pas la clé anglaise ou la clé dynamométrique, etc. sur le couvercle. La soupape pourrait se casser.

- Au contraire, utilisez une seule clé pour desserrer ou serrer l'écrou évasé de la soupape côté liquide.



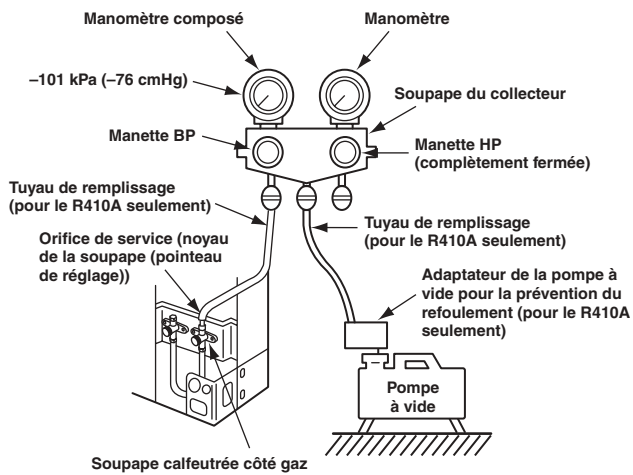
Retirez la poignée à l'aide d'une pince coupante, tournez-la à 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (ouverture complète).

Position des rainures pour l'installation du moteur

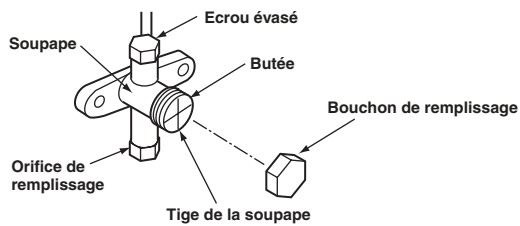
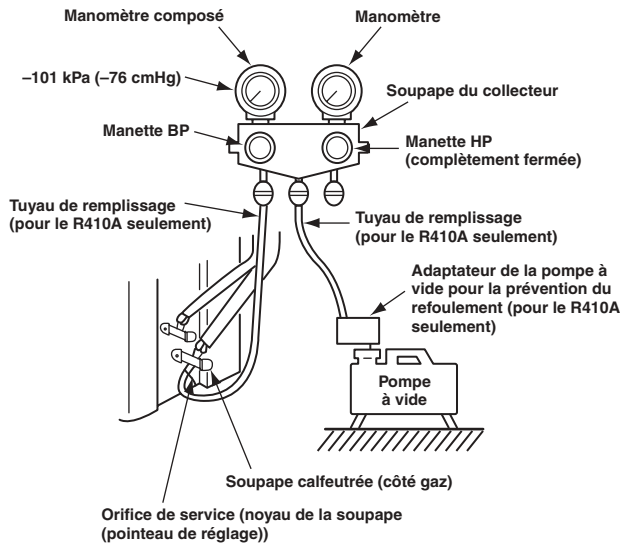


- *1 Lorsque l'appareil est complètement ouvert, n'appliquez pas un couple de torsion excessif une fois que le tournevis heurte le butoir car vous pourriez endommager la valve. (5 N•m ou moins)

7 EVACUATION DE L'AIR



<Pour le modèle RAV-SM562AT-E>



8 INSTALLATION ELECTRIQUE

Climatiseur sans cordon d'alimentation.

REMARQUE :

Pour la procédure de sélection et de raccordement des cordons d'alimentation, reportez-vous aux détails figurant dans le Manuel d'installation de l'unité extérieure.

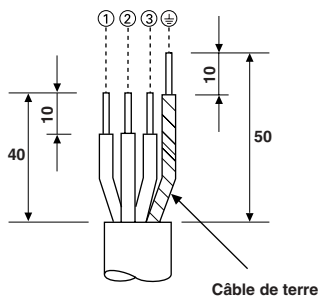
ATTENTION

- Tout raccordement incorrect/incomplet peut provoquer un incendie ou de la fumée.
- Préparez un circuit d'alimentation exclusivement dédié au climatiseur.
- Assurez-vous d'utiliser les serre-fils fournis avec le produit aux positions spécifiées.
- N'endommagez ou n'éraflez pas le noyau conducteur et l'isolateur intérieur des de fil d'alimentation et de raccordement lorsque vous les dénudez.
- Assurez-vous de vous conformer aux normes des cordons locaux lorsque vous faites courir les câbles de l'unité extérieure à l'unité intérieure (taille des câbles, procédure de raccordement, etc.).
- Utilisez des cordons d'alimentation et des câbles de raccordement ayant l'épaisseur, le type et les dispositifs de protection spécifiés.

Mode de raccordement

1. Branchez les de fil de raccordement aux bornes identifiées par leur numéro de correspondance respectif situées sur le bornier de l'unité intérieure et extérieure.
H07RN-F ou 245IEC66 (1,5 mm² ou plus)
2. Isolez les cordons superflus non gainés (conducteurs) avec un ruban d'isolation électrique. Placez-les de manière à ce qu'ils ne touchent aucune pièce électrique ou métallique.
3. Pour les câbles reliant les unités, n'utilisez pas de fils coupés puis réunis.

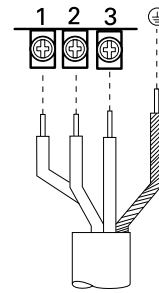
Longueur de dénudage du câble de connexion



REMARQUE :

Utilisez du fil torsadé uniquement

- Type du câble : Plus de 1,5 mm² (H07RN-F ou 245IEC66) ou 1,3 mm² (AWG-16)



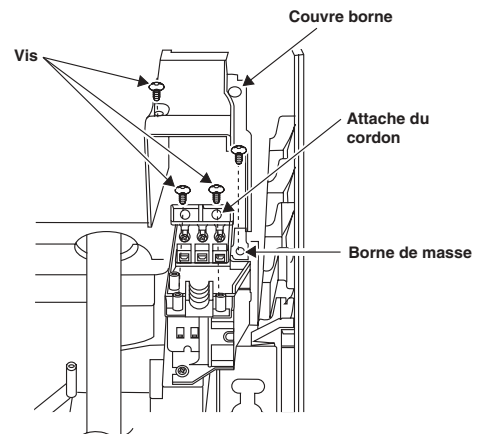
REMARQUE :

Raccordez le fil de terre à la partie métallique (repère ⊕) située sur le côté de la borne 3P.

Câbles reliant les unités

1. Raccordez correctement les câbles reliant les unités. Toute erreur de raccordement peut se solder par un dysfonctionnement des unités.
2. Raccordez les câbles de commande reliant les unités extérieures et intérieures comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Raccordement des câbles



1. Retirez le Panneau de couverture terminal et l'Attache de cordon.
2. Insérez le câble de connexion dans l'orifice pour le tuyau dans le mur.
3. Insérez entièrement le câble de connexion dans le Block terminal et le fixez fermement avec des vis.
Torque de fixation: 1,2 N•m (0,12 kgf•m)
4. Fixez le câble de raccordement à la Bride du cordon à l'aide de deux vis.
5. Fixez le Couvre borne.

9 DERNIERES VERIFICATIONS DE L'INSTALLATION

Précautions

1. Assurez-vous que les câbles électriques utilisés pour l'alimentation et la commande du système ne puissent pas entrer en contact avec les soupapes de service ou les tuyaux non isolés.

Raccordement électrique

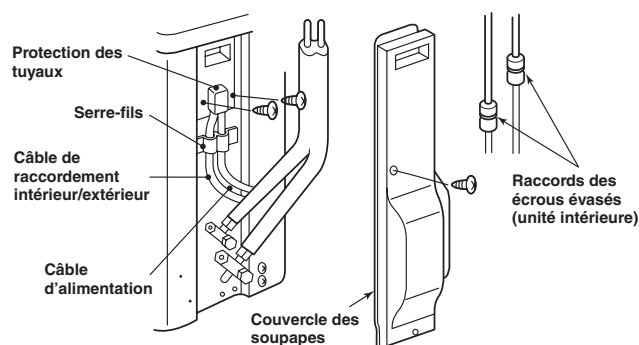
1. L'installation terminée, vérifiez que tous les câbles d'alimentation et d'interconnexion ont été protégés de manière appropriée.

Tuyaux de réfrigérant

1. La pose des tuyaux de réfrigérant et d'évacuation terminée, assurez-vous que tous les tuyaux soient parfaitement isolés et appliquez un ruban de finition pour parachever l'isolation.

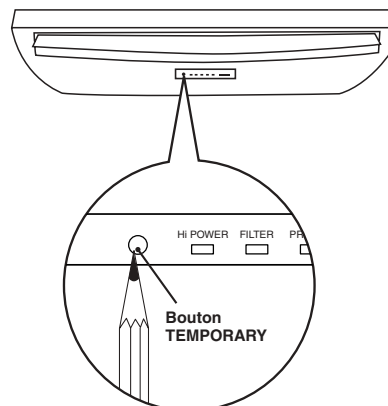
Vérification et essai de fonctionnement

- La pression du R410A est d'environ 1,6 fois celle du R22. Si l'installation est incomplète, une fuite de gaz peut avoir lieu en cas d'augmentation de pression durant le fonctionnement. Par conséquent, assurez-vous de vérifier que les raccords des tuyaux ne fuient pas.
- A l'aide d'un détecteur de fuite ou d'eau savonneuse, vérifiez que le gaz ne fuie pas des raccords des écrous évasés, des raccords des chapeaux des tiges des soupapes et du raccordement du bouchon de l'orifice de service.



Opération du Test

Pour activer le mode TEST RUN (COOL), pousser sur le bouton TEMPORARY pendant 10 secondes. (Le beeper émettra un court beep.)



Réglage de la Remise en Marche Automatique

Cet appareil est conçu de sorte qu'après une panne de courant, il se remet automatiquement en marche dans le même mode de fonctionnement qu'avant la panne de courant.

Information

L'appareil est expédié avec la fonction de remise en marche automatique réglée sur désactivée. L'activer si nécessaire.

Comment régler la remise en marche automatique

- Appuyer sur la touche TEMPORARY et la maintenir enfoncée pendant environ 3 secondes. Après 3 secondes, l'avertisseur électronique émet trois bips courts pour indiquer que la remise en marche automatique a été sélectionnée.
- Pour annuler la remise en marche automatique, suivre la procédure décrite dans la section "Fonction se remise en marche automatique" du manuel du propriétaire.

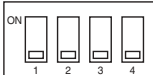
9 DERNIERES VERIFICATIONS DE L'INSTALLATION

Fonctions utiles (SM802AT-E seulement)

Autodiagnostic par LED

Outre par les codes de vérification de la télécommande de l'unité intérieure, les problèmes de l'unité extérieure peuvent être diagnostiqués par les LED de la carte à circuits imprimés de commande de cycle de l'unité extérieure. Utilisez-les pour différentes vérifications. Pour la vérification via la télécommande de l'unité intérieure, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité intérieure. Avant toute vérification, assurez-vous que le micro-interrupteur soit réglé sur ARRÊT.

Indication des LED et vérification des codes

Micro-interrupteur SW802	Carte à circuits imprimés de commande de cycle				Cause
	Indication des LED				
	D800	D801	D802	D803	
	○	●	●	●	Erreur (TE) du détecteur de l'échangeur de chaleur
	●	●	○	●	Erreur (TS) du détecteur d'aspiration
	○	○	●	●	Erreur (TD) du détecteur de refoulement
	●	○	●	○	Erreur de protection haute pression
	●	○	●	●	Erreur (TO) du détecteur de température extérieure
	○	○	○	●	Erreur du ventilateur extérieur DC
	○	●	●	○	Erreur de communication entre IPDU
	●	○	○	●	Erreur de temp. de refoulement
	○	○	●	○	Erreur de l'EEPROM
	●	●	○	○	Erreur de communication entre IPDU
	◎	●	●	●	Protection contre les courts-circuits G-Tr
	●	◎	●	●	Erreur du détecteur de circuit
	◎	◎	●	●	Erreur du détecteur de courant
	●	●	◎	●	Erreur de verrouillage du compresseur
	◎	●	◎	●	Panne du compresseur
	●	●	●	◎	Détection d'absence de phase, détection de désactivation du détecteur de courant CT
	●	○	●	○	Erreur de communication série en cas de fonctionnement du thermostat du compresseur

Indication des LED

D800 : rouge
○

D801 : jaune
○

D802 : jaune
○

D803 : jaune
○

◎ : clignotement rapide
● : éteinte
○ : allumée

Outils d'installation/d'entretien

Modification du produit et des composants

En cas de climatiseur utilisant le R410A, afin d'éviter le remplissage accidentel de tout autre réfrigérant, le diamètre de l'orifice de service de la vanne de commande de l'unité extérieure (vanne à 3 voies) a été modifié (1/2 UNF 20 pas/pouce).

- Afin d'augmenter la résistance à la pression des tuyaux de réfrigérant, le diamètre et la taille d'évasement de l'autre côté des écrous évasés ont été modifiés (pour les tuyaux en cuivre de dimensions nominales 1/2 et 5/8)

Nouveaux outils pour le R410A

Nouveaux outils pour le R410A	Applicables au modèle R22	Modifications
Collecteur manométrique	×	 La pression étant élevée, il est impossible de la mesurer à l'aide d'un manomètre traditionnel. Afin d'éviter le remplissage de tout autre réfrigérant, le diamètre de chaque orifice a été modifié.
Tuyau de remplissage	×	 Afin d'augmenter la résistance à la pression, le matériau des tuyaux et la taille des orifices ont été modifiés (1/2 UNF 20 pas/pouce). Lors de l'achat d'un tuyau de remplissage, assurez-vous de vérifier la taille de l'orifice.
Balance électronique pour le remplissage du réfrigérant	○	 La pression et la vitesse de gazéification étant élevées, les bulles d'air rendent la lecture de la valeur indiquée sur la bouteille de remplissage difficile.
Clé dynamométrique (diam. nominal 1/2, 5/8)	×	 La taille de l'autre côté des écrous évasés a été augmentée. Entre parenthèses, une clé ordinaire est utilisée pour les diamètres nominaux de 1/4 et 3/8.
Outil d'évasement (de type à cablot)	○	 Le trou de réception de la barre de serrage ayant été agrandie, la force du ressort de l'outil a été améliorée.
Calibre de réglage de la saillie	—	— Utilisé en cas d'évasement à l'aide d'un outil d'évasement traditionnel.
Adaptateur de la pompe à vide	○	 Raccordé à la pompe à vide traditionnelle. Il est nécessaire d'utiliser un adaptateur pour éviter que l'huile de la pompe à vide ne reflue vers le tuyau de remplissage. La section de raccordement du tuyau de remplissage est pourvue de deux orifices - un pour le réfrigérant traditionnel (7/16 UNF 20 pas/pouce) et un pour le R410A. Si l'huile (minérale) de la pompe à vide se mélange au R410A, une boue se formera et endommagera l'équipement.
Détecteur de fuite de gaz	×	 Exclusif pour le réfrigérant HFC.

- Entre parenthèses, la "bouteille de réfrigérant" est fournie avec la désignation de réfrigérant (R410A) et le revêtement protecteur de couleur rose ARI des Etats-Unis (code de couleur ARI : PMS 507).
- En outre, "l'orifice de remplissage et le calfeutrage de la bouteille de réfrigérant" requièrent la taille 1/2 UNF 20 pas/pouce correspondant à la taille de l'orifice du tuyau de remplissage.

10 ENVIRONNEMENT

Problèmes de l'environnement

Entretien du produit

1. Afin de réduire au minimum les possibilités de pollution et d'assurer le fonctionnement efficace de l'unité, il est recommandé de faire vérifier et entretenir régulièrement le climatiseur par un personnel qualifié.

Mise au rebut du produit

1. Veuillez vous débarrasser du climatiseur de manière responsable envers l'environnement.
Le recyclage est la meilleure méthode de mise au rebut.
2. Lorsque vous vous débarrassez d'un système de climatisation, contactez le fabricant, l'autorité de contrôle environnemental locale ou une société d'élimination des déchets, qui sauront vous conseiller.
3. Assurez-vous que tout le matériel d'emballage soit recyclé ou mis au rebut conformément aux règles locales.
4. Le gaz réfrigérant contenu dans l'unité doit être éliminé uniquement par une société agréée.

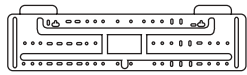



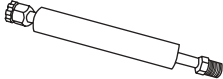


AVERTISSEMENT




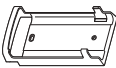

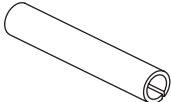
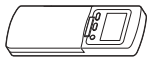
L'élimination du réfrigérant dans l'atmosphère est illégale et sujette à poursuites.

MÉMO

Zubehör und bauseits bereitzustellende Teile

□ Zubehör

Teil-Nr	Teilebezeichnung	Anzahl	Form
(1)	Montageplatte	1	
(2)	Installations-Handbuch	1	
(3)	Betriebsanleitung	1	
(4)	Befestigungsschraube Ø4 x 25 l	8	
(5)	Flexible Leitung	1	
(6)	Ablaufschlauchanschluss (Im Lieferumfang des Außengeräts)	1	
(7)	Sasa-Zeolite plus-Filter	1	

Teil-Nr	Teilebezeichnung	Anzahl	Form
(8)	Bio-enzyme & Gingko filter	1	
(9)	Filterrahmen	2	
(10)	Batterien	2	
(11)	Halterung der Fernbedienung	1	
(12)	Linsenkopfschraube Ø3,1 x 16 l	2	
(13)	Leitungsschutz	1	
(14)	Fernbedienungs-Einheit	1	

□ Bauseits bereitzustellende Teile

<p>Flüssigkeitsseitige Rohrleitung (6,35 mm Nominaldurchmesser 1/4" Wanddicke 0,8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E</p> <p>(9,52 mm Nominaldurchmesser 3/8" Wanddicke 0,8 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E</p>
<p>Gasseitige Rohrleitung (12,7 mm Nominaldurchmesser 1/2" Wanddicke 0,8 mm) RAV-SM562XT-E, RAV-SM562AT-E</p> <p>(15,9 mm Nominaldurchmesser 5/8" Wanddicke 1,0 mm) RAV-SM802XT-E, RAV-SM802AT-E</p>
<p>Stromversorgungskabel 2,5 mm² (H07RN-F oder 245IEC66) oder 3,5 mm² (AWG-12)</p>

<p>Anschlusskabel H07RN-F oder 245IEC66 (1,5 mm² oder größer)</p>
<p>Wärmeisolierung für Kühlmittleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)</p>
<p>Wärmeisolierung für Abflussleitung (10 mm oder dicker, Polyethylenschaum)</p>
<p>Abflussleitung (Außendurchmesser 26 mm)</p>
<p>Band</p>
<p>Erdungskabel (2,0 mm Durchmesser oder dicker)</p>

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Stellen Sie sicher, dass alle lokalen, nationalen und internationalen Vorschriften eingehalten werden.
- Lesen Sie diese "SICHERHEITSVORKEHRUNGEN" sorgfältig, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Alle nachfolgend beschriebenen Punkte enthalten wichtige Informationen zu Ihrer Sicherheit. Sie müssen unbedingt eingehalten werden.
- Führen Sie nach der Installation einen Testlauf durch, um das System auf Fehler zu prüfen.
Erklären Sie dem Kunden anhand der Betriebsanleitung, wie das Gerät bedient und gewartet wird.
- Ehe Sie mit der Wartung beginnen, schalten Sie den Hauptschalter (oder die Sicherung) ab.
- Bitten Sie den Kunden, dass er Installationshandbuch und Bedienungsanleitung zusammen aufbewahrt.

VORSICHT

Installation von Klimageräten mit modernen Kühlmitteln

- **Dieses Klimagerät arbeitet mit dem neuen HFC Kühlmittel R410A. Dieses Kühlmittel greift die Ozonschicht nicht an.**

R410A Kühlmittel absorbiert Wasser sehr schnell, kann Membrane oxidieren und ist empfindlicher gegen Öl. Der Druck von R410A liegt etwa 1,6 mal höher, als der von R22 Kühlmittel. Gleichzeitig mit dem Einsatz des neuen Kühlmittels, wurde auch das bisher verwendete Kühlmaschinenöl gewechselt. Stellen Sie daher sicher, dass bei den Installationsarbeiten kein Wasser oder Staub und kein altes Kühlmittel oder Kühlmaschinenöl in den Kühlkreislauf mit dem neuen Kühlmittel gelangen kann.

Um zu verhindern, dass Kühlmittel und Kühlmaschinenöl gemischt werden können, wurden, verglichen mit Systemen, die mit konventionellen Kühlmitteln arbeiten, die Größe der Anschlüsse zur Befüllung der Haupteinheit geändert und komplett neue Installationswerkzeuge konzipiert, so dass eine Verwechslung ausgeschlossen werden kann.

Daher sind für die Installation von Systemen, die mit dem R410A Kühlmittel arbeiten, die in der Tabelle am Ende des Handbuches dargestellten Spezialwerkzeuge erforderlich.

Um zu verhindern, dass Wasser und Staub in das Rohrsystem eindringt, verwenden Sie für die Anschlussleitungen ausschließlich neue, saubere und hochdruckfeste Rohre, die eigens für R410A gefertigt sind. Um Probleme mit der Druckfestigkeit und Sauberkeit zu vermeiden, verwenden Sie niemals ein vorhandenes Rohrsystem.

VORSICHT

Trennen des Geräts von der Hauptstromversorgung

Das Gerät muss über eine Sicherung oder einen Schalter, dessen Anschlüsse einen Mindestabstand von 3 mm haben, an die Hauptstromversorgung angeschlossen werden.

Für die Versorgungsleitung des Klimageräts muss eine Sicherung (25A Typ D ) installiert werden.

⚠️ WARNUNG

- **Zur Installation und Wartung des Klimagerätes wenden Sie sich an einen autorisierten Händler oder einen qualifizierten Installateur.**
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Ehe Sie irgendwelche Arbeiten an der Elektrik ausführen, schalten Sie die Hauptstromzufuhr oder die Sicherung ab.**
Vergewissern Sie sich, dass alle Stromschalter abgeschaltet sind. Beachten Sie dies nicht, kann ein Stromschlag die Folge sein.
- **Achten Sie beim Anschluss des Kabels auf die richtige Polung.**
Wurden Anschlüsse vertauscht, kann dies zu einer Beschädigung der elektrischen Teile führen.
- **Wenn Sie das Klimagerät zur Installation an einen anderen Ort bringen, achten Sie darauf, dass keine Luft oder andere Gase in den Kühlkreislauf eindringen können.**
Dringen Luft oder andere Gase in den Kreislauf ein, kann hierdurch der Druck im Kühlkreislauf über die normalen Verhältnisse steigen. Hierdurch besteht die Gefahr, dass Leitungen platzen und dadurch Personen verletzt werden.
- **Nehmen Sie niemals Änderungen an dem Gerät vor, indem Sie Schutzvorrichtungen entfernen oder Sicherheitsschalter kurz schließen.**
- **Kommt das Gerät vor der Installation mit Wasser oder Feuchtigkeit in Berührung, kann dies zu Kurzschlüssen führen.**
Lagern Sie das Gerät nie in einem feuchten Keller oder so, dass Regen oder Wasser eindringen kann.

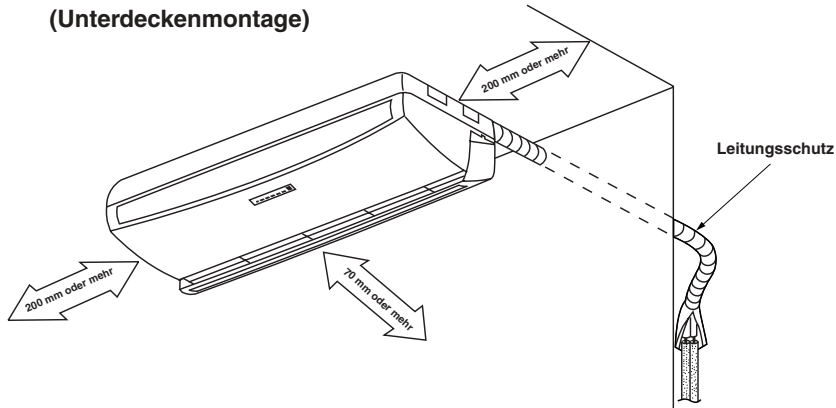
1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- **Nachdem Sie das Gerät ausgepackt haben, untersuchen Sie es sorgfältig auf mögliche Beschädigungen.**
- **Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der die Eigenschwingungen des Gerätes verstärkt werden können.**
- **Um Verletzungen zu vermeiden, seien Sie vorsichtig, wenn Sie scharfkantige Teile handhaben müssen.**
- **Installieren Sie das Gerät genau nach den Anweisungen des Installationshandbuches.**
Durch eine nicht fachgerechte Installation kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder sogar zu Bränden kommen.
- **Wenn Sie das Klimagerät in einem kleinen Raum installieren, treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, damit es in dem Raum bei einem Leck nicht zu einer übermäßigen Konzentration von Kühlmitteldämpfen kommt.**
- **Installieren Sie das Klimagerät sicher an einer Stelle, wo das Gewicht des Geräts entsprechend aufgefangen werden kann.**
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.**
Ist das Klimagerät nicht richtig montiert, kann es herunter stürzen und so Verletzungen verursachen.
- **Ist während der Installation Kühlmittel ausgetreten, lüften Sie den Raum umgehend.**
Kommen Kühlmitteldämpfe in Kontakt mit Feuer, können sich gesundheitsschädliche Gase bilden.
- **Vergewissern Sie sich daher nach der Installation noch einmal, dass kein Kühlmittel austreten kann.**
Treten Kühlmitteldämpfe aus und gelangen in einen Raum mit einem Herd oder Ofen, kann es bei einer offenen Flamme zur Bildung von gesundheitsschädlichen Gasen kommen.
- **Die im Installationshandbuch beschriebenen Elektroarbeiten müssen von einem ausgebildeten Elektriker ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Klimagerät eine eigene Versorgungsleitung hat.**
Eine nicht ausreichende Kapazität der Leitung oder eine nicht fachgerecht ausgeführte Installation kann zu einem Brand führen.
- **Verwenden Sie die angegebenen Kabeltypen und schließen Sie diese sicher an. Sorgen Sie dafür, dass keine Zugkräfte auf die Anschlüsse wirken können.**
- **Sorgen Sie für eine korrekte Erdung.**
Schließen Sie die Erdungskabel nie an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableitern oder Erdungsleitungen von Telefonkabeln an.
- **Beachten Sie beim Anschluss der Stromversorgung immer die lokalen Vorschriften.**
Eine nicht fachgerechte Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.
- **Installieren Sie das Klimagerät nie an einer Stelle, an der es in Kontakt mit brennbaren Gasen kommen kann.**
Wenn das entzündliche Gas ausströmt und sich im Bereich des Gerätes sammelt kann es sich entzünden.

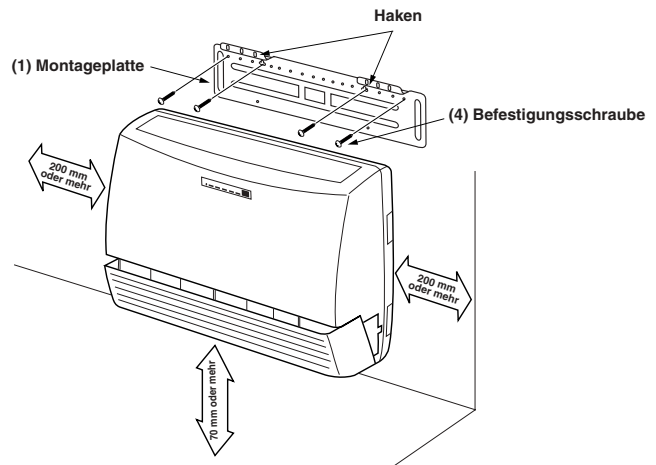
2 INSTALLATIONSABLAUF

Einbauzeichnungen für Innen- und Außengerät

(Unterdeckenmontage)



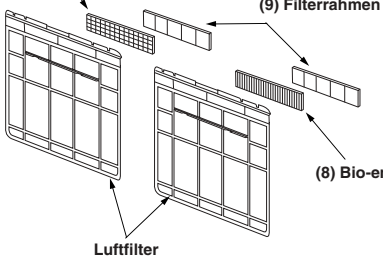
(Konsolenmontage)



(7) Sasa-Zeolite plus-Filter

(9) Filterrahmen

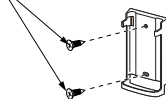
(8) Bio-enzyme & Gingko filter



(14) Fernbedienungs-Einheit



(12) Linsenkopfschraube

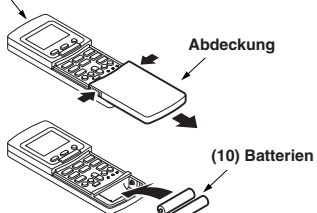


(11) Halterung der Fernbedienung

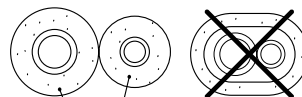
Vor dem Einbau der Fernbedienungs-Einheit

- Die Abdeckung der Fernbedienungs-Einheit öffnen und zwei Batterien polaritätsrichtig einlegen.

(14) Fernbedienungs-Einheit



Die Kühlmittelleitungen müssen getrennt isoliert werden, nicht mit anderen Rohren gemeinsam.



Min. 6 mm starker hitzebeständiger Polyethylschaum

3 AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

⚠️ WARNUNG

- **Installieren Sie das Klimagerät nur an einem Ort, der stabil genug ist, um das Gewicht des Gerätes aufzunehmen.** Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.

VORSICHT

Nach Abstimmung mit dem Kunden installieren Sie das Klimagerät an einer Stelle, welche die folgenden Voraussetzungen erfüllt:

- Eine Stelle, an der das Gerät horizontal installiert werden kann.
- Eine Stelle, an der soviel Platz ist, dass das Gerät auch nach dem Einbau ohne Probleme gewartet und geprüft werden kann.
- Eine Stelle, an der das ablaufende Kondenswasser keine Probleme verursacht.

Vermeiden Sie es, das Gerät an den folgenden Stellen zu installieren:

- Eine Stelle, an der es mit sehr salzhaltiger Luft (in Strandnähe) oder mit großen Mengen schwefelhaltiger Dämpfe (heiße Quellen) in Kontakt kommt. (Soll das Gerät in einem solchen Bereich eingesetzt werden, müssen zusätzliche Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.)
- Eine Stelle, an der es mit Öl, Wasserdampf, Öldämpfen oder korrosiven Gasen in Kontakt kommt.
- Eine Stelle, in deren Nähe organische Lösungsmittel benutzt werden.
- Eine Stelle, die in der Nähe von Maschinen liegt, die hohe Frequenzen erzeugen.
- Eine Stelle, an der die Geräusche der Außeneinheit leicht übertragen werden. (Wenn Sie ein Klimagerät direkt an der Grenze zu Ihrem Nachbarn installieren, achten Sie unbedingt auf den Geräuschpegel.)
- Eine Stelle mit schlechter Lüftung.
- Die maximale zulässige Förderhöhe beträgt 8 m.
- In Räumen, wo Boden/Wand/Decke das Gewicht der Raumeinheit nicht tragen können.

4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT

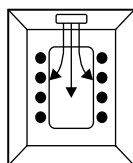
⚠️ WARNUNG

- **Installieren Sie das Klimagerät nur dort, wo genügend Platz ist und die Stabilität für das Gewicht ausreicht.** Ist dies nicht der Fall, kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.
- **Falls Sie in einem erdbebengefährdeten Gebiet leben, achten Sie bei der Installation auf eine entsprechende Auslegung der Befestigung.** Von einer nicht vollständigen Installation kann ebenfalls Gefahr ausgehen. Auch hier kann das Gerät herabstürzen und Verletzungen verursachen.

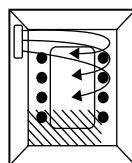
Positionieren Sie die Einheit so, dass für eine gleichmäßige Verteilung der gekühlten Luft gesorgt ist.

Montieren Sie die Raumeinheit nicht wie in den beiden rechten Darstellungen gezeigt.

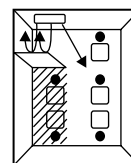
Gute Position:
Gleichmäßige Luftverteilung



Schlechte Position:
Toter Raumbereich



Schlechte Position:
Toter Raumbereich



Ist eine gute Positionierung nicht möglich, verwenden Sie einen zusätzlichen Ventilator, um die Luft gleichmäßig zu verteilen.

4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT

Aufstellungsort

- Einen Aufstellungsort wählen der, wie in obiger Zeichnung gezeigt ausreichend Platz rund um das Innengerät bietet.
- Einen Aufstellungsort wählen, an dem sich keine Hindernisse vor den Einund Auslassöffnungen befinden.
- Der Aufstellungsort muss so gewählt werden, dass eine problemlose Verlegung der Kältemittelleitungen gewährleistet ist.
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass ein problemloses Abnehmen der Abdeckungen gewährleistet ist.

VORSICHT

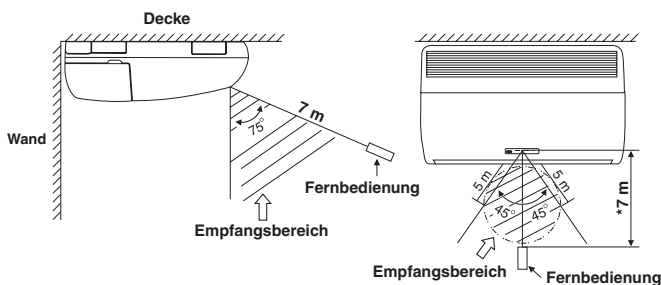
- Die Fernbedienung des Innengeräts vor direkter Sonneneinstrahlung und fluoereszierendem Licht schützen.
- Der Mikroprozessor im Innegerät darf sich nicht zu nahe an einer einer Radiofrequenz-Signalquelle befinden. (Für weitere Einzelheiten sich auf die Bedienungsanleitung beziehen.)

Fernbedienung

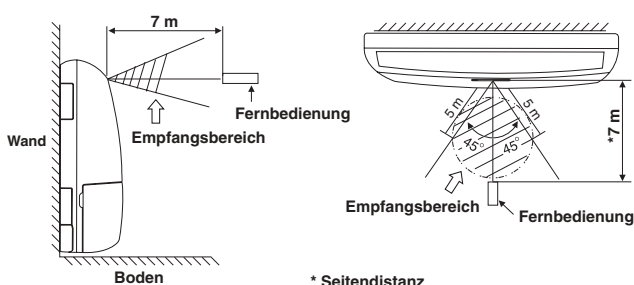
- Einen Aufstellort wählen, an dem sich keine Hindernisse wie zum Beispiel ein Vorhang-zwischen Fernbedienung und Empfänger befinden, die einen einwandfreien Empfang des Signals verhindern können.
- Die Fernbedienung nicht an einer Stelle anbringen, die einer direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt oder sich in der Nähe einer Wärmequelle befindet, wie zum Beispiel einem Ofen.
- Die Fernbedienung mindestens 1 m vom nächsten Fernsehgerät oder einer Stereoanlage entfernt aufbewahren. (Dies ist erforderlich, um Bildstörungen oder Störgeräusche zu vermeiden.)
- Die Position der Fernbedienung ist entsprechend der nachstehenden Abbildung zu bestimmen.

Fernbedienungseinsatz

- Unterdeckenmontage



- Konsolenmontage



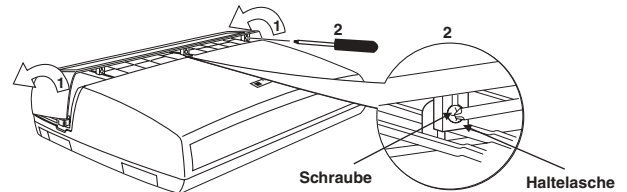
HINWEIS

Die Schablone befindet sich auf der Innenseite des Verpackungsdeckels.
Keinesfalls vor der Montage knicken oder wegwerfen!

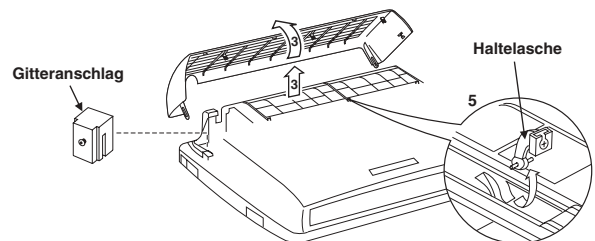
Vor der Montage

Das Lufteinlassabdeckgitter abnehmen

1. Das Lufteinlassabdeckgitter mit beiden Händen öffnen.
2. Die drei Schrauben der Haltelasche lockern. Die Schrauben noch nicht herausdrehen.



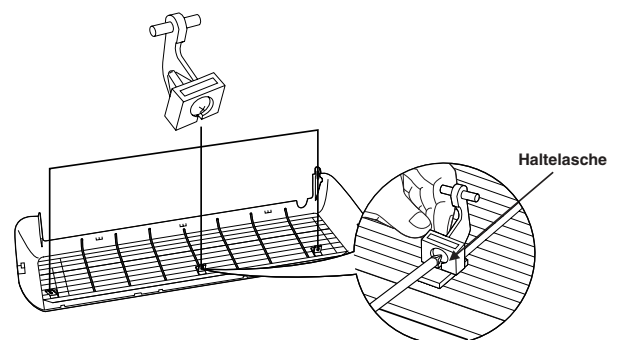
3. Zuerst das Lufteinlassabdeckgitter nach oben ziehen. Dann nach hinten drehen.
4. Den Gitteranschlag von der Frontplatte abnehmen. Dann das Lufteinlassabdeckgitter abnehmen.
5. Dann die Haltelaschen aus der Frontplatte herausnehmen.



Nach der Montage

Lufteinlassabdeckgitter montieren

1. Die drei Haltelaschen in das Lufteinlassabdeckgitter einsetzen und mit den Schrauben fixieren.

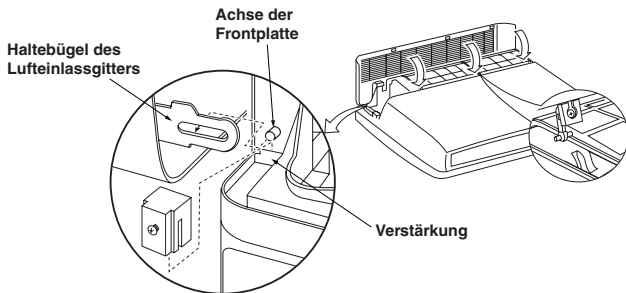


VORSICHT

- Sicherstellen, dass die Schrauben der Haltelaschen ordnungsgemäß festgezogen sind.

4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT

- Die Haltebügel in die Frontplatte einsetzen.
- Setzen Sie den Gitteranschlag korrekt ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Drücken Sie das Lufteinlassabdeckgitter in die korrekte Position.

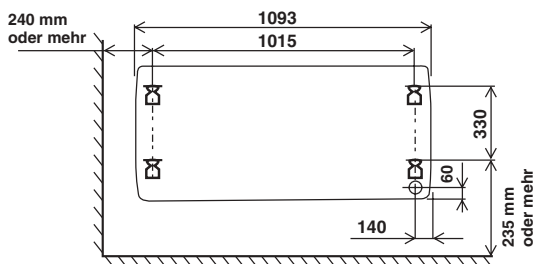


Unterdeckenmontage

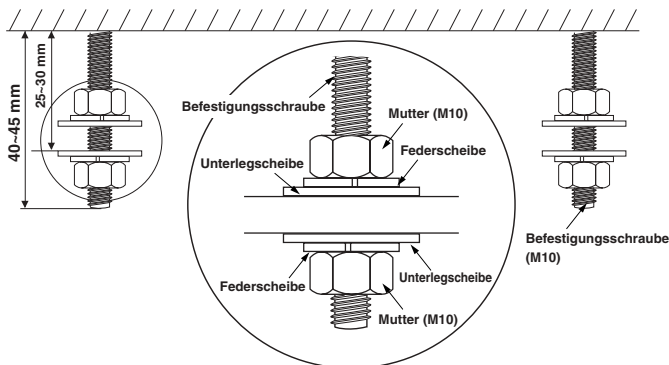
Für die Montage des Innengeräts die Papierschablone auf der Innenseite des Verpackungsdeckels verwenden.

Anbringen der Befestigungsschrauben

- Die Befestigungsschrauben müssen so angebracht werden, dass sie ausreichend Tragfähigkeit für das Innengerät bieten.

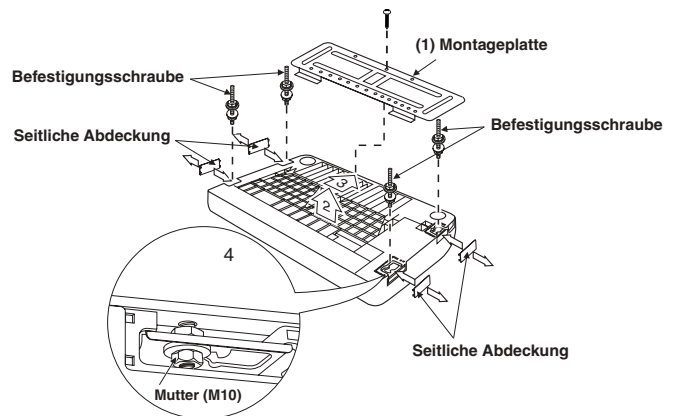


- Vor der Montage den Abstand zur Decke ausrichten.



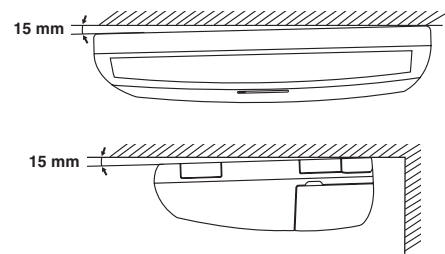
Montage des Innengeräts

- Die seitlichen Abdeckungen und der Montageplatte (1) abnehmen.
- Die Befestigungsschrauben in die Metallhalterungen des Innengeräts einsetzen.
- Muttern, Federscheiben und Unterlegscheiben auf beiden Seiten der Metallhalterung einsetzen und dann das Innengerät nach hinten schieben.
- Mit den M10-Muttern befestigen. (4 Stk.)
- Die seitlichen Abdeckungen an das Gerät anbringen.



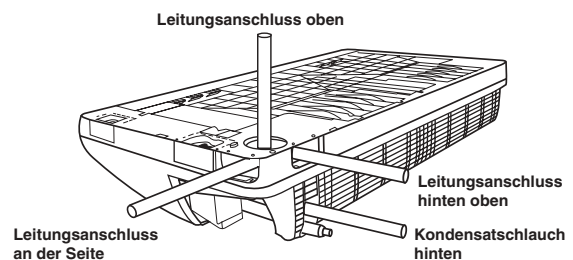
Montagebedingung

- Der Montagespalt darf an keiner Seite mehr als 15 mm betragen.



Installation der Leitungen und des Ablaufschlauchs

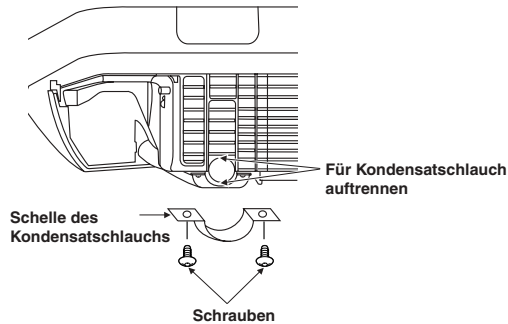
- Für den Leitungsanschluss stehen entsprechend der Abbildung vier Seiten zur Wahl.
- Die Anschlussrichtung des Kondensatschlauchs ist jedoch vorgegeben.



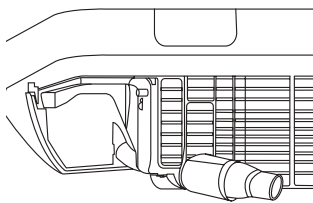
4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT

- Anschluss des Kondensatschlauchs.

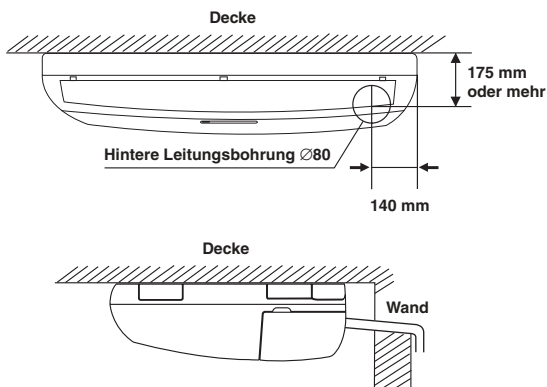
1. Die beiden Schrauben und die Schelle des Kondensatschlauchs lösen.
2. Den Schlitz für die Kondensatschlauchbohrung schneiden.



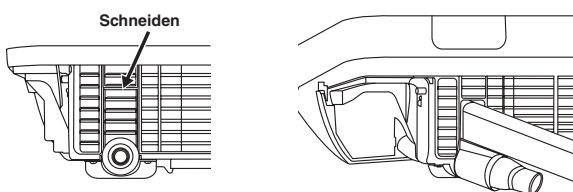
3. Den Kondensatschlauch auf den u-förmigen Zwischenraum platzieren und mit der Schelle und den beiden Schrauben fixieren.



- Leitungsanschluss hinten mit Kondensatschlauch. (Empfohlene Anschlussseite)

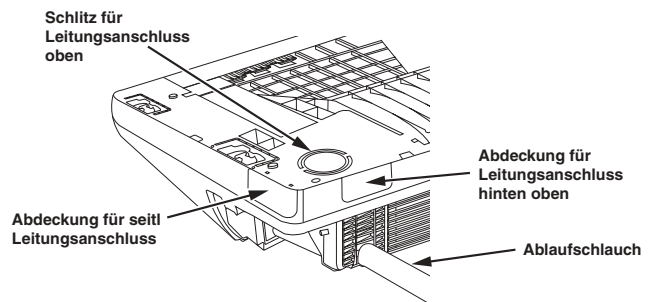


1. Abdeckung an der entsprechenden Stelle auftrennen und abnehmen.
2. Leitungen und Kondensatschlauch mit der Halteschelle und zwei Schrauben fixieren.

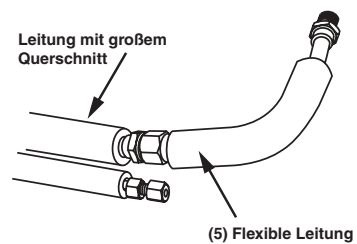


- Anschluss an anderen Seiten.

1. Für Anschluss an Oberseite aufschlitzen.



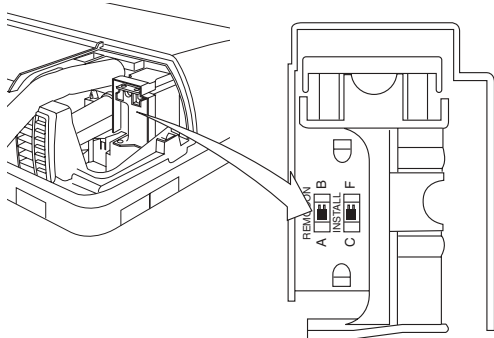
2. Die Flexible Leitung (5) an die Leitung mit großem Querschnitt (Gasseite) anschließen.



4 INSTALLATION DER RAUMEINHEIT

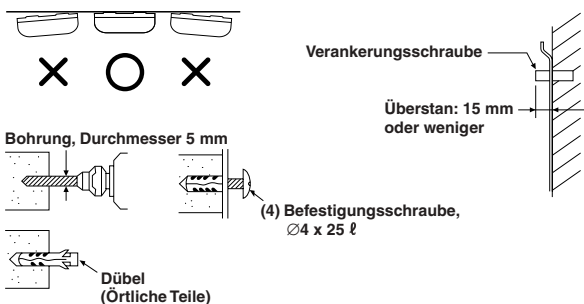
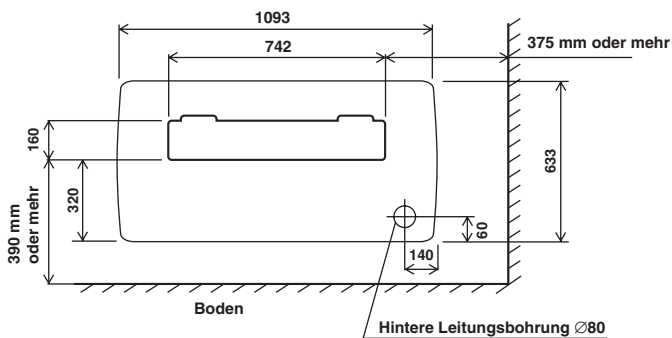
Konsolenmontage

- Den Wahlschalter von Position C auf F stellen.



Schneiden der Montageöffnung; Befestigung der Montageplatte

- Bei Anschluss an der Rückseite Nach Bestimmen der Leitungsposition die Leitungsbohrung ($\varnothing 80$ mm) mit einer leichten Neigung nach unten zur Außenseite bohren.
- Für das Anbringen der Montageplatte (1) die Schablone auf der Innenseite des Verpackungsdeckels verwenden.



VORSICHT

Unbedingt darauf achten, daß das Gerät sicher befestigt ist; wenn dies nicht beachtet wird, kann das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.

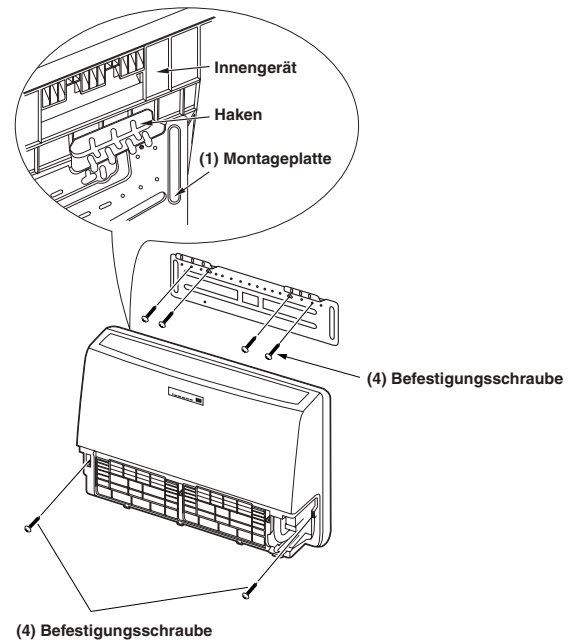
- Bei Wänden aus Fertigbausteinen, Ziegelsteinen, Beton oder ähnlichen Materialien sind Löcher mit einem Durchmesser von 5 mm in die Wand zu bohren.
- Die Dübel zur Aufnahme der dafür vorgesehenene Befestigungsschrauben (4) in die Löcher einsetzen.

HINWEIS :

- Sichern Sie bei der Installation die vier Ecken und die unteren Teile der Montageplatte (1) mit 6 bis 8 Montageschrauben.

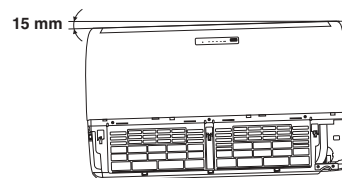
Montage des Innengeräts

- Entsprechend der Schablone die Montageplatte (1) an der Wand anbringen.
- Das Innengerät an die Haken der Montageplatte (1) hängen.
- Den unteren Bereich des Innengeräts mit Befestigungsschraube (4) fixieren (2 Stellen).



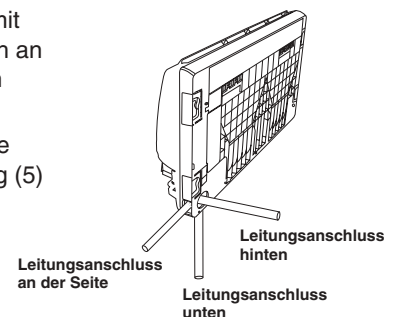
Montagebedingung

- Der Montagespalt darf an keiner Seite mehr als 15 mm betragen.

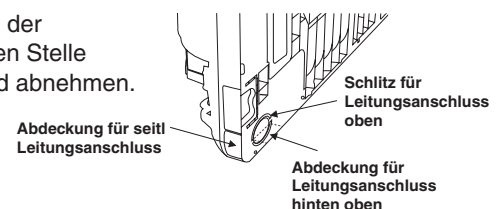


Installation der Leitungen und des Ablaufschlauchs

- Die Leitungen können mit dem Kondensatschlauch an 3 Seiten angeschlossen werden.
- Auf jeder Anschlussseite mit der Flexiblen Leitung (5) verbinden.



- Abdeckung an der entsprechenden Stelle auftrennen und abnehmen.



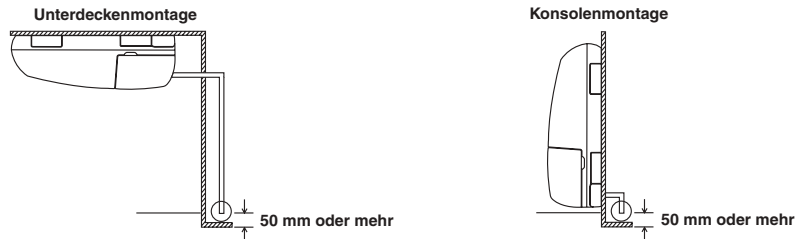
5 INSTALLATION DER ABLAUFROHRE

Ablauf

1. Den Ablaufschlauch nach unten weisend anbringen.

HINWEIS :

- Die Öffnung muß so angebracht werden, daß sie zur Außenseite hin schräg nach unten weist.



HINWEIS

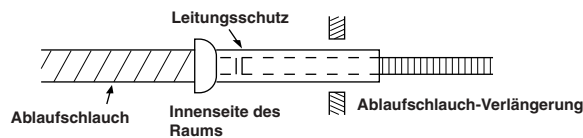
Bei einem ansteigenden Abfluss des Geräts (Installation unter der Decke), ist die Verwendung des Drainagepumpensets notwendig, das als separates optionales Zubehör erhältlich ist.

VORSICHT

1. Den Kondensatschlauch keinesfalls nach oben positionieren.
 2. Den Kondensatschlauch keinesfalls in Wasser tauchen.
 3. Den Kondensatschlauch keinesfalls wellenförmig verlegen.
 4. Das Ende des Kondensatschlauchs keinesfalls in den Kondensatablaufkanal stecken.
2. Die Klappe mit der Hand öffnen und etwas Wasser hineingeben.
Dann den Wasserfluss aus dem Kondensatschlauch prüfen.



3. Beim Anschließen der Ablaufschlauch-Verlängerung ist die Verbindungsstelle der Ablaufschlauch-Verlängerung mit den Leitungsschutz abzudecken.



VORSICHT

Den Ablaufschlauch korrekt verlegen, um eine einwandfreie Entwässerung zu gewährleisten.

Wenn das Wasser nicht einwandfrei abläuft, kann dies eine Beschädigung von Gegenständen verursachen. (Vom Kunden bereitgestellt)

6 KÜHLMITTELLEITUNGEN

Kühlmittel-Leitungssystem

1. Wird die Außeneinheit an einer Wand montiert, achten Sie darauf, dass die Montageplattform stark genug ist. Die Plattform sollte so konstruiert sein, dass sie auch über einen längeren Zeitraum dem Gewicht des Gerätes standhält.
2. **Verwenden Sie Kupferrohr mit einer Wandstärke von mindestens 0,8 mm oder dicker.**
3. Sie werden sehen, dass Bördelmuttern und Bördelungen anders ausgebildet sind als die für konventionelle Kühlmittel. Entfernen Sie die am Hauptgerät angebrachte Bördelmutter, und verwenden Sie diese für den Anschluß.

VORSICHT

4 WICHTIGE PUNKTE BEI DEN ARBEITEN AN DEN ROHRLEITUNGEN:

1. Entfernen Sie Staub und Feuchtigkeit aus den Rohranschlüssen.
2. Achten Sie auf dichte Verbindungen zwischen Rohren und Gerät
3. Entlüften Sie die Rohrleitungen mit einer VAKUUMPUMPE.
4. Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtigkeit. (Verbindungsstellen)

Erlaubte Rohrleitungslängen und Höhen

Maximale Rohrleitungslänge von Außen- zur Raumeinheit		Maximale Höhendifferenz zwischen Außen- und Raumeinheit	
30 m (ohne Beaufschlagung 20 m) (RAV-SM562AT-E)	50 m (ohne Beaufschlagung 20 m) (RAV-SM802AT-E)	Außeneinheit über	Außeneinheit unter
		30 m	15 m

Bördeln

Führen Sie eine Bördelmutter in das Rohr ein und bördeln sie es damit auf.

Da die Größe des Bördelanschlusses für R410A von der für R22 abweicht, verwenden Sie falls eben möglich die speziell für R410A hergestellten Bördelwerkzeuge.

Sie können trotzdem die herkömmlichen Werkzeuge benutzen. In diesem Fall müssen Sie jedoch die Bördelhöhe des Kupferrohres entsprechend einstellen.

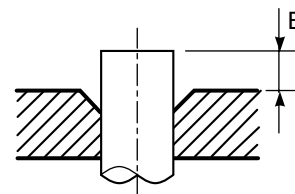
• Bördelhöhe : B (Maßeinheit : mm)

Starr (Kupplung)

Außendurchmesser des Kupferrohres	Spezielles R410A Werkzeug		Herkömmliches Werkzeug	
	R410A	R22	R410A	R22
6,35/9,52	0 bis 0,5	(wie links)	1,0 bis 1,5	0,5 bis 1,0
12,7/15,9	0 bis 0,5	(wie links)	1,0 bis 1,5	0,5 bis 1,0

• Bördeldurchmesser : A (Maßeinheit : mm)

Außendurchmesser des Kupferrohres	A ⁺⁰ _{-0.4}	
	R410A	R22
6,35	9,1	9,0
12,7/15,9	16,6	16,2

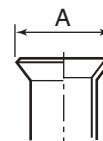


Englisch (flügelmutterartig)

Außendurchmesser des Kupferrohres	R410A	R22
6,35/9,52	1,5 bis 2,0	1,0 bis 1,5
12,7/15,9	2,0 bis 2,5	1,5 bis 2,0

* Wenn Sie Leitungen für R410A mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug aufbördeln, ziehen Sie es etwa 0,5 mm weiter heraus als bei R22, um so die erforderliche Größe der Bördelverbindung zu erreichen.

Die Kupferrohrlehre hilft Ihnen, die erforderliche Größe der Aufbördelung richtig einzustellen.



6 KÜHLMITTELLLEITUNGEN

Festziehen der Anschlüsse

Richten Sie die Rohre mittig zueinander aus und ziehen Sie die Bördelmutter so weit es geht mit den Fingern fest. Danach ziehen Sie die Mutter, wie abgebildet, mit einem Schraubenschlüssel und einem Drehmomentschlüssel an.

VORSICHT

- Das Drehmoment darf nicht zu hoch liegen, da sonst die Bördelmutter unter Umständen reißen kann.

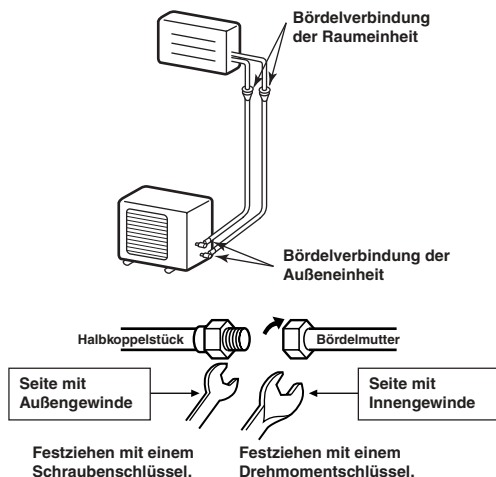
(Maßeinheit : N•m)

Außendurchmesser des Kupferrohrs	Drehmoment
6,35 mm (Durchmesser)	14 bis 18 (1,4 bis 1,8 kgf•m)
9,52 mm (Durchmesser)	33 bis 42 (3,3 bis 4,2 kgf•m)
12,7 mm (Durchmesser)	50 bis 62 (5,0 bis 6,2 kgf•m)
15,9 mm (Durchmesser)	63 bis 77 (6,3 bis 7,7 kgf•m)

• Drehmoment für die Aufbördelung der Rohrverbindungen

Der Druck in einem R410A System liegt um etwa das 1,6-fache höher als bei R22 Systemen. Ziehen Sie daher die gebördelten Rohrverbindung, die Raum- und Außeneinheit miteinander verbindet, mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels bis zum angegebenen Drehmoment fest.

Durch fehlerhafte Verbindungen kann Gas austreten oder es kann zu Störungen des Kühlkreislaufs und zu einer Beschädigung des Kompressors kommen.

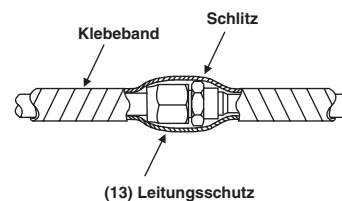


Leitungsschutz für Überwurfmutteranschluss

Anschlüsse von Gasphasen- und Flüssigphasenleitungen des Innengeräts müssen mit dem beiliegenden Leitungsschutz (13) isoliert werden.

Anbringen des Leitungsschutzes

1. Den Leitungsschutz (13) auf die entsprechende Länge kürzen.
2. Den Leitungsschutz (13) anbringen.
3. Bei Deckenmontage den Anschnitt zum oberen Ende der Leitung schieben.
4. Den Leitungsschutz (13) mit einem Vinylklebeband fixieren.



7 ENTLÜFTEN DER ROHRLEITUNGEN

ENTLÜFTEN

Entlüften Sie die Raumeinheit und die Rohrleitungen mit Hilfe einer Vakuumpumpe.
Verwenden Sie nicht das Kühlmittel im Außengerät.
Details finden Sie im Handbuch der Vakuumpumpe.

Handhabung der Vakuumpumpe

Beachten Sie, dass die Vakuumpumpe mit einem Rückschlagventil ausgestattet sein muss, damit kein Öl aus der Pumpe in die Rohrleitungen des Klimageräts zurückfließen kann, wenn die Pumpe stoppt.

1. Verbinden Sie das Mehrwegeventil und den Wartungsanschluss des gasseitigen Ventils mit dem Füllschlauch.
2. Verbinden Sie den Füllschlauch mit dem Anschluß der Vakuumpumpe.
3. Öffnen Sie den Hahn auf der Niederdruckseite des Mehrwegeventils vollständig.
4. Betätigen Sie die Vakuumpumpe, um mit dem Entleeren zu beginnen.

Bei einer gesamten Rohrleitungslänge von 30 Metern beim Modell SM562 und 50 Metern beim Modell SM802 dauert es etwa 35 Minuten, bis die Rohre entlüftet sind.

(Basis ist eine angenommenen Pumpleistung von 27 Litern pro Minute.)

Vergewissern Sie sich, dass danach an der Mischbatterie ein Druck von -101 kPa (-76 cmHg) angezeigt wird.

5. Schließen Sie dann den Ventilhahn auf der Niederdruckseite des Mehrwegeventils wieder.
6. Öffnen Sie die Ventilstößel der Kompaktventile auf der Gas- und Flüssigkeitsseite vollständig.
7. Entfernen Sie den Füllschlauch vom Wartungsanschluß.
8. Ziehen Sie die Deckel der Kompaktventile fest an.

HINWEIS :

- Verwenden Sie Vakuumpumpe, Pumpenadapter und Mehrwegeventil nur wie in den jeweiligen Handbüchern der Gerät beschrieben.
Prüfen Sie, ob das Öl der Vakuumpumpe bis zur Markierung des Messstabs reicht.
- Während die Luft abgesaugt wird, prüfen Sie nochmals, ob der Absaugschlauch fest mit dem Anschluss verbunden ist.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung des Ventils

- Öffnen Sie den Ventilschaft oder den Hebel bis zum Anschlag. Versuchen Sie das Ventil nicht mit Gewalt weiter zu öffnen.
- Ziehen Sie den Deckel des Ventils fest an.

Anzugsdrehmoment der Kappe

Ventilgröße	Ø6,4	14 bis 18 N•m (1,4 bis 1,8 kgf•m)
	Ø9,5	33 bis 42 N•m (3,3 bis 4,2 kgf•m)
	Ø12,7	33 bis 42 N•m (3,3 bis 4,2 kgf•m)
	Ø15,9	20 bis 25 N•m (2,0 bis 2,5 kgf•m)
Anschluss		14 bis 18 N•m (1,4 bis 1,8 kgf•m)

Zusätzliches Kühlmittel

1. Die Werksfüllung der Außeneinheit reicht für eine Rohrlänge von 20 m.
2. Ist die Gesamtlänge der Rohre geringer, muss kein zusätzliches Kühlmittel nachgefüllt werden.
3. Ist sie jedoch länger, muss Kühlmittel hinzugefügt werden. Details über die Mengen finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.
4. Zuviel oder zuwenig Kühlmittel in der Außeneinheit kann zu einer Fehlfunktion des Kompressors führen.

Füllen Sie das Gerät nur mit dem Kühlmittel R410A auf

7 ENTLÜFTEN DER ROHRLEITUNGEN

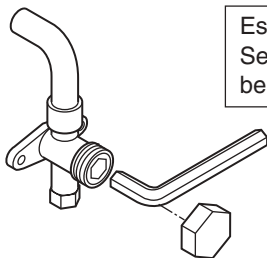
Wärmeisolation

1. Die Kühlmittleitung muss sowohl auf Flüssigkeits- wie auch auf der Gasseite isoliert werden. Vergewissern Sie sich, dass auch die Verbindungen dicht isoliert sind.
2. Da die Temperatur auf der Gasseite während des Heizbetriebs ansteigt, muss die Isolierung Temperaturen von mehr als 120°C standhalten.
3. Die Rohranschlüsse der Raumeinheit werden mit Hilfe des beiliegenden Isoliermaterials isoliert.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung von Kompaktventilen

- Öffnen Sie den Ventilstößel vollständig, versuchen Sie jedoch nicht, den Stößel über den Anschlag hinaus zu öffnen.
- Ziehen Sie den Ventilstößeldeckel mit den folgenden Drehmomenten fest an:

Gasseitig (12,7 mm Durchmesser)	50 bis 62 N•m (5,0 bis 6,2 kgf•m)
Flüssigkeitsseitig (9,52 mm Durchmesser)	33 bis 42 N•m (3,3 bis 4,2 kgf•m)
Flüssigkeitsseitig (6,35 mm Durchmesser)	14 bis 18 N•m (1,4 bis 1,8 kgf•m)
Wartungsanschluss	14 bis 18 N•m (1,4 bis 1,8 kgf•m)

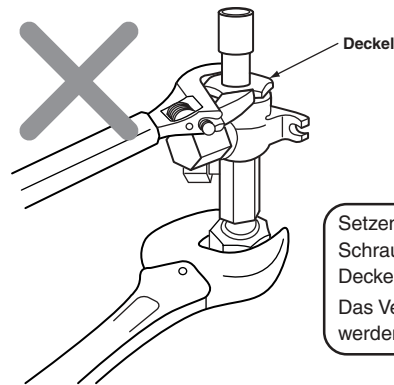
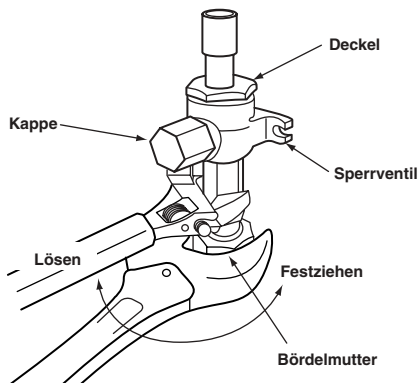


Es wird ein Sechskantschraubenschlüssel benötigt.

<Modell RAV-SM802AT-E>

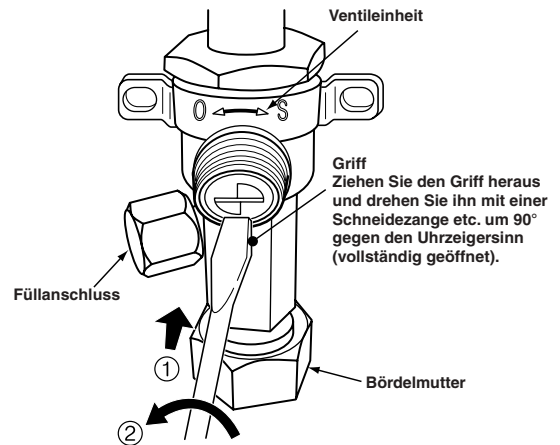
- Arbeiten Sie, wie in der Abbildung dargestellt, beim Lösen oder Festziehen der gasseitigen Bördelmutter des Ventils mit zwei Schraubenschlüsseln. Mit nur einem Schlüssel kann die Mutter nicht fest genug angezogen werden.

Ventil SM802 gasseitig

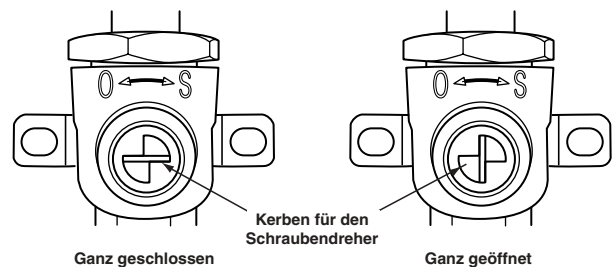


Setzen Sie den Schraubenschlüssel nie am Deckel an. Das Ventil kann beschädigt werden.

- Verwenden Sie aber für den gleichen Vorgang auf der Flüssigkeitsseite nur einen Schraubenschlüssel.

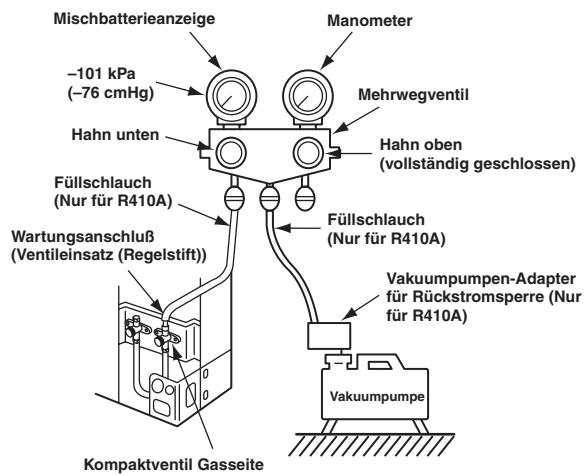


Position der Kerben für den Schraubendreher

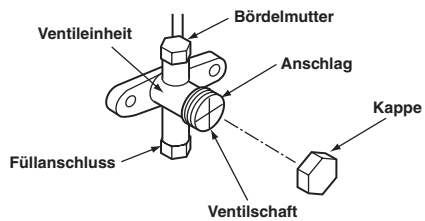
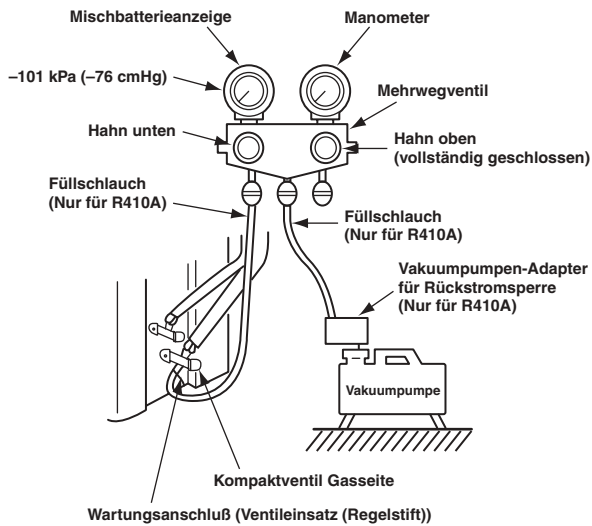


- *1. Wenden Sie kein übermäßiges Drehmoment an, wenn er geöffnet ist und der Schraubendreher den Stopper erreicht hat. Andernfalls kann es zu Problemen mit dem Ventil kommen. (5 N•m oder weniger)

7 ENTLÜFTEN DER ROHRLEITUNGEN



<Modell RAV-SM562AT-E>



8 ELEKTROINSTALLATION

Bei Klimageräten ohne Netzkabel.

HINWEIS :

Details zur Auswahl und zum Anschluss des Netzkabels finden Sie im Installationshandbuch der Außeneinheit.

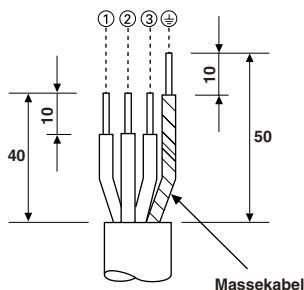
VORSICHT

- Wird die Verkabelung nicht fachgerecht ausgeführt, kann dies zu einem Kabelbrand führen.
- Das Klimagerät muss an eine Leitung, die ausschließlich für die Versorgung des Klimagerätes verwendet wird, angeschlossen werden.
- Achten Sie beim Anschließen darauf, dass Sie die jeweils richtige am Klimagerät angebrachte Kabelklemme verwenden.
- Achten Sie beim Abisolieren der Kabel darauf, dass weder die stromführende Ader noch die innere Isolierung beschädigt oder verkratzt werden.
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel von der Außen- zur Raumeinheit die geltenden örtlichen Vorschriften (Kabeldurchmesser, Verkabelungsmethode etc.)
- Verwenden Sie Netz und Verbindungskabel mit der oben erwähnten Spezifikation in der vorgeschriebenen Stärke und die entsprechenden Sicherungen bzw. Schalter.

Anschluss der Kabel

1. Schließen Sie das Verbindungskabel entsprechend der Numerierung auf den Klemmleisten der Außen- und Raumeinheit an.
H07RN-F oder 245IEC66 (1,5 mm² oder mehr)
2. Isolieren Sie ungeschützte Kabel (Leiter) mit Isolierband. Verlegen Sie die Kabel so, dass Sie keine stromführende Teile berühren oder an Metallteilen entlang scheuern.
3. Klemmen Sie nie zwei Kabel mit Lüsterklemmen zusammen, um Geräteeinheiten miteinander zu verbinden.

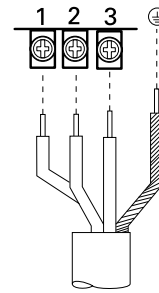
Zu entfernende Isolierschale des Verbindungskabels



HINWEIS :

Ausschließlich gewickelten Draht verwenden.

- Leitertyp : Über 1,5 mm² (H07RN-F oder 245IEC66) oder 1,3 mm² (AWG-16)



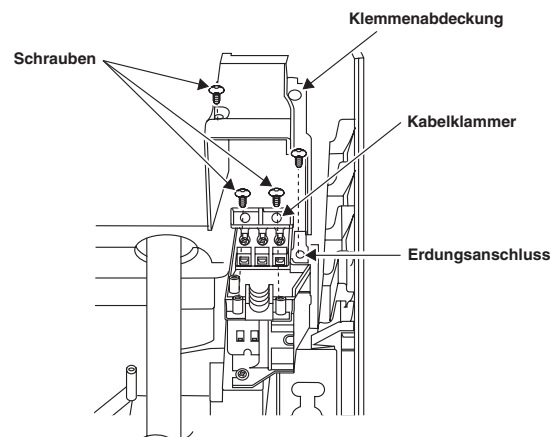
HINWEIS :

Verbinden Sie die Erdleitung mit dem Metallteil (mit der Markierung ⊕) an der Seite des 3P-Anschlusses.

Verkabelung zwischen den Geräten

1. Schließen sie die Kabel zwischen den Geräten korrekt an. Fehler bei der Verkabelung können zu Fehlfunktionen führen.
2. Verbinden Sie Außen- und Raumeinheit wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt:

Kabelanschlüsse



1. Die Klemmenabdeckung und die Kabelklammer abnehmen.
2. Das Verbindungskabel durch die Leitungsöffnung in der Wand führen.
3. Das Verbindungskabel ganz in den Klemmenblock einschieben und mit den Schrauben gut sichern.
Anzugsmoment: 1,2 N•m (0,12 kgf•m)
4. Das Anschlusskabel mit der Kabelklemme und den beiden Schrauben fixieren.
5. Fixieren Sie die Klemmenabdeckung.

9 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DER INSTALLATION

Vorsichtsmaßnahmen

1. Vergewissern Sie sich, dass die Netzversorgung und die Kabel der Steuerung an keiner Stelle in Kontakt mit Serviceventilen oder nicht isolierten Rohren kommen können.

Elektrische Verdrahtung

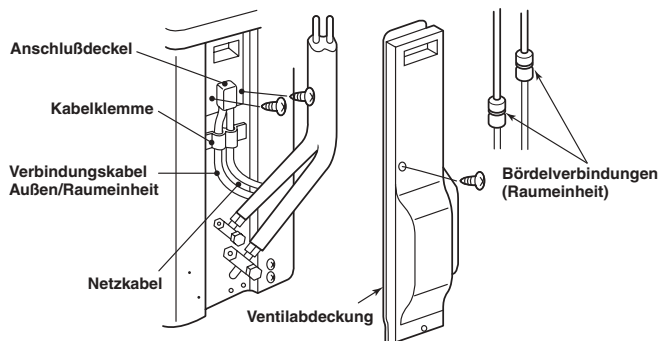
1. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Stromversorgung und die interne Verdrahtung entsprechend abgesichert sind.

Kühlmittel-Leitungen

1. Sind Kühlmittel und Ablaufleitungen installiert, vergewissern Sie sich, dass alle Leitungen isoliert sind und dichten Sie die Isolierung mit Klebeband ab.

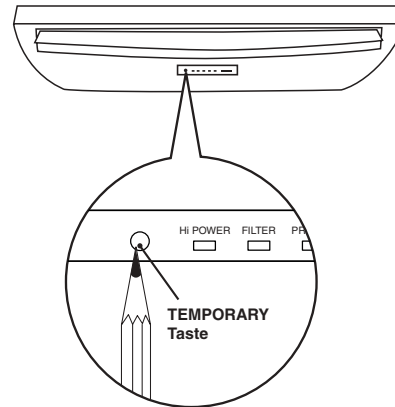
Prüf- und Testvorgang

- Der Druck des R410A ist etwa 1,6 mal höher, als der des R22. Ist die Installation nicht vollständig, kann durch den Druckanstieg während des Betriebs ein Gasleck auftreten. Prüfen Sie daher alle Rohrverbindungen auf Lecks.
- Kontrollieren Sie die Bördelverbindungen, den Sitz der Ventilstößel-Kappe und die Kappe der Wartungsöffnung mit einem Leckprüfgerät oder Seifenlauge auf Gaslecks.



Probelauf

Um den Probelaufmodus (TEST RUN <COOL>) zu einschalten, die TEMPORARY-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten.
(Dies wird durch einen kurzen Piepton bestätigt.)



Automatische Wiedereinschaltung

Dieses Gerät ist so programmiert, daß es nach einem Stromausfall wieder automatisch in der gleichen Betriebsart anspringt, die vor der Unterbrechung eingestellt war.

Hinweis

Beim Versand vom Werk ist die automatische Neustart-Funktion (Auto Restart) ausgeschaltet. Wenn gewünscht, ist diese Funktion einzuschalten.

Aktivierung der automatischen Wiedereinschaltung

- Die TEMPORARY-Taste etwa 3 Sekunden gedrückt halten. Nach 3 Sekunden werden vom elektronischen Summer drei kurze Pieptöne ausgegeben; dies weist darauf hin, daß Auto Restart aktiviert wurde.
- Um die Auto Restart-Funktion wieder auszuschalten, sind die im Kapitel "Auto Restart-Funktion" der Bedienungsanleitung angegebenen Schritte auszuführen.

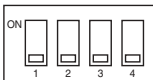
9 ÜBERPRÜFUNGEN NACH DER INSTALLATION

Nützliche Funktionen (nur SM802AT-E)

Selbstdiagnose durch LED-Anzeige

Zusätzlich zur Überprüfung der Raumeinheit über die Fernsteuerung können Probleme an der Außeneinheit durch die LED-Anzeige auf der Leiterplatte der Außeneinheit diagnostiziert werden. Es können verschiedene Tests durchgeführt werden. Testmöglichkeiten über die Fernbedienung der Raumeinheit sind im Installationshandbuch der Raumeinheit beschrieben. Ehe Sie mit den Tests beginnen, müssen alle Positionen des DIP-Schalters auf AUS geschaltet werden.

LED-Anzeige und Prüfcode

DIP-Schalter SW802	Steuerungs-Leiterplatte				Grund
	LED-Anzeige				
	D800	D801	D802	D803	
	○	●	●	●	Fehler am Wärmetauscher-Sensor (TE)
	●	●	○	●	Fehler am Ansaug-Sensor (TS)
	○	○	●	●	Fehler am Sensor der Zufuhr (TD)
	●	○	●	○	Fehler am Überdrucksensor
	●	○	●	●	Fehler am Außentemperaturfühler (TO)
	○	○	○	●	DC-Fehler Außengebläse
	○	●	●	○	Kommunikationsfehler IPDU
	●	○	○	●	Fehler Zufuhrtemperatur
	○	○	●	○	EEPROM Fehler
	●	●	○	○	Kommunikationsfehler IPDU
	◎	●	●	●	Kurzschlussicherung G-TR
	●	◎	●	●	Stromkreisfehler
	◎	◎	●	●	Fehler am Stromsensor
	●	●	◎	●	Kompressor blockiert
	◎	●	◎	●	Kompressor-Ausfall
	●	●	●	◎	Phase fehlt, Abfall des CT Stromsensors
●	○	●	○	Fehler serielle Kommunikation Überhitzung Kompressorgehäuse	

LED-Anzeige

○ : Rot

○ : Gelb

○ : Gelb

○ : Gelb

○ : Gelb

◎ : schnell blinkend

● : AUS

○ : AN


Installation/Wartungswerkzeuge

Änderungen an Produkt und Teilen

Bei Klimageräten, die das R410A Kühlmittel benutzen, wurde der Durchmesser des Wartungsanschlusses des Kontrollventils (3-Wege-Ventil) geändert, damit nicht versehentlich ein anderes Kühlmittel eingefüllt werden kann. (1/2" UNF 20 Gänge pro Zoll)

- Um die Druckfestigkeit der Kühlmittelleitungen zu erhöhen, wurde der Durchmesser der Bördelverbindungen und die Größe der den Bördelmuttern gegenüberliegenden Seite verändert. (für Kupferrohre mit Nominalabmessungen von 1/2" und 5/8")

Neue Werkzeuge für R410A

Neue Werkzeuge für R410A	Applicable to R22 model	Änderungen
Mehrwegmanometer	✗ 	Bei hohem Druck ist es unmöglich mit einem herkömmlichen Meßgerät zu messen. Um das Einfüllen irgendeines anderen Kühlmittels zu verhindern, wurden alle Anschlußdurchmesser geändert.
Füllschlauch	✗ 	Um die Druckfestigkeit zu erhöhen, wurden Schlauchmaterialien und Anschlußgröße geändert (auf 1/2" UNF 20 Gänge pro Zoll). Achten Sie beim Kauf eines Füllschlauchs auf die Anschlußgröße.
Elektronisches Vorschaltgerät für die Kühlmittelfüllung	○ 	Da der Druck und die Verdampfungsgeschwindigkeit hoch sind, ist es schwierig, den angezeigten Wert mittels des Ladezylinders abzulesen, da Luftblasen entstehen.
Drehmomentschlüssel (Nominaldurchmesser 1/2", 5/8")	✗ 	Die Größe der den Bördelmuttern gegenüberliegenden Seite wurde erhöht. Für Nominaldurchmesser 1/4" und 3/8" kann ein normaler Schraubenschlüssel verwendet werden.
Bördelwerkzeug (Kupplung)	○ 	Durch die Vergrößerung der Aufnahmeöffnung der Klemmleiste, wurde die Federstärke im Werkzeug verbessert.
Lehre für die Einstellung der Bördelhöhe	—	Verwendung bei Bördelverbindung, die mit einem herkömmlichen Bördelwerkzeug erstellt werden.
Adapter für Vakuumpumpe	○ 	Verbunden mit einer herkömmlichen Vakuumpumpe. Um zu verhindern, daß das Öl aus der Vakuumpumpe zurück in den Füllschlauch fließt, ist ein Adapter erforderlich. Das Verbindungsteil des Füllschlauchs besitzt zwei Anschlüsse - einen für herkömmliches Kühlmittel (7/16" UNF 20 Gänge pro Zoll) und einen für R410A. Wenn sich das Öl der Vakuumpumpe (mineralisch) mit dem R410A vermischt, kann ein Abfallprodukt entstehen und das Gerät beschädigen.
Gasleck-Prüfgerät	✗ 	Ausschließlich für HFC Kühlmittel.

- Der "Kühlmittelzylinder" wird mit der Kühlmittelbezeichnung (R410A) und einer rosafarbenen Schutzummantelung nach US ARI geliefert (ARI Farbkode: PMS 507).
- Auch der "Füllanschluß des Kühlmittelzylinders" muss, entsprechend der Füllschlauchgröße einen Anschluss von 1/2" UNF mit 20 Gänge pro Zoll haben.

10 UMWELT

Umweltfragen

WARTUNG

1. Um die Gefahr für die Umwelt zu minimieren und eine optimale Funktion sicher zu stellen, empfehlen wir, das Klimagerät in periodischen Abständen von einem Servicetechniker prüfen und warten zu lassen.

Entsorgung

1. Entsorgen Sie das Klimagerät nur nach den für Sie geltenden Umweltauflagen.
Eine Wiederverwertung ist hier die beste Methode.
2. Muss das Gerät entsorgt werden, informieren Sie sich entweder beim Hersteller oder bei Ihrem zuständigen Umweltamt oder einem Entsorgungsbetrieb.
3. Stellen Sie sicher, dass das Verpackungsmaterial wiederverwertet oder nach den örtlichen Vorschriften entsorgt wird.
4. Das Kühlmittel im Gerät darf nur durch ein autorisiertes Unternehmen entfernt werden.

WARNUNG

Das Ablassen von Kühlmittel in die Atmosphäre ist strafbar.