

TOSHIBA



EB99853801 - 1

R32 or R410A

AIR CONDITIONER (SPLIT TYPE)

Installation Manual

Branch kit

Model name:

RBC-TWP31-E
RBC-TWP50E2
RBC-TWP102-E
RBC-DTWP102-E

Installation Manual	1	English
Manuel d'installation	7	Français
Installationshandbuch	13	Deutsch
Manuale di installazione	19	Italiano
Manual de instalación	25	Español

NOTE

Be careful of the following items before installation work

1. This Installation Manual is for the branch pipe kit.
 - RBC-TWP31-E, TWP50E2 and TWP102-E: Twin simultaneous system
 - RBC-DTWP102-E: Double twin simultaneous system
2. Check the combination of indoor unit, outdoor unit and branch pipe again before installation.
3. Be sure to install the indoor unit in the same room and to observe the application of floor space.
Should the refrigerant leaks and exceeds the limit concentration, accumulation of highly concentrated refrigerant occurs, cause an oxygen deficiency accident or a fire.
4. For installation for indoor or outdoor unit, please read the Installation Manual supplied with indoor or outdoor unit.

Contents

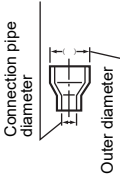
1	COMPONENT	2
2	BRANCH PIPE INSTALLATION	4
3	ADDRESS SETUP	5
4	PIPING HEAT INSULATION	5
5	TEST RUN	6
6	DELIVERY TO CUSTOMER	6

1 COMPONENT

(NOTE)

1. All dimensions are in millimeters.

In the following tables, () indicates diameter of the indicated position, and others indicate diameter of the connecting pipe.



2. The combination of the T-joint and the socket must be carried out as shown in the figure on the left.

3. The connection between the branch pipe and the connecting pipe must be carried out as shown in the figure below.

Indoor side



(NOTE)

The piping is connected in accordance with (Note) 2 and 3.

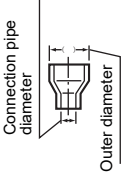
If there is a defect, the performance will deteriorate and there is a risk of condensation.

NAME / MODEL		RBC-TWP31-E	RBC-TWP50E2	RBC-TWP102-E
Gas side				
Liquid side				
		No.	No.	No.
Socket	Inlet side	—	—	70 ø28.6 x (ø22.2) 1 pc
	Outlet side	69 (ø15.9) x ø12.7 2 pcs	—	14 (ø22.2) x ø15.9 2 pcs
Liquid side	Inlet side	—	—	68 ø12.7 x (ø9.5) 1 pc
	Outlet side	61 (ø9.5) x ø6.4 2 pcs	—	—
This manual 2 pcs				
Installation Manual				



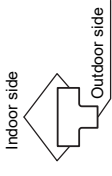
(NOTE)

1. All dimensions are in millimeters.
 In the following tables, () indicates diameter of the indicated position, and others indicate diameter of the connecting pipe.



2. The combination of the T-joint and the socket must be carried out as shown in the figure on the left.

3. The connection between the branch pipe and the connecting pipe must be carried out as shown in the figure below.



(NOTE)

The piping is connected in accordance with (Note) 2 and 3.
 if there is a defect, the performance will deteriorate and there is a risk of condensation.

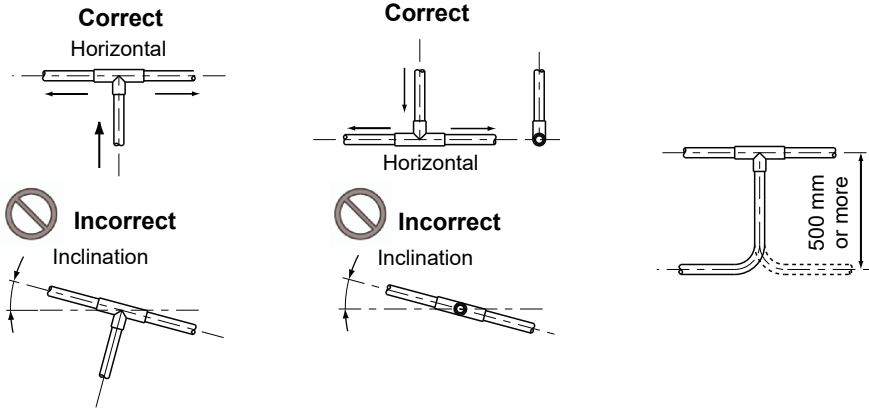
MODEL		RBC-DTWP102-E		
NAME	Gas side			
Liquid side	Inlet side			
Socket	Gas side	Inlet side	No. 70	ø28.6 x (ø22.2) 1 pc
		Outlet side	14	(ø22.2) x ø15.9 2 pcs
	Liquid side	Inlet side	88	(ø22.2) x ø15.9 4 pcs
		Outlet side	89	ø12.7 x (ø9.5) 1 pc
Installation Manual		89	ø6.4 x (ø9.5) 4 pcs	This manual 2 pcs

2 BRANCH PIPE INSTALLATION

■ Branch pipe

Now the refrigerant pipe is installed using branch pipes supplied as accessories.

- Bend and adjust the refrigerant piping so that the branch pipes and pipe after branching become horizontal.
- Fix the branch pipes onto a wall in a ceiling or onto a column.
- Provide a straight pipe longer than 500 mm in length as the main piping of the branches.



■ Brazing precautions

- Before brazing the refrigerant piping, be sure to pass nitrogen gas through the piping to prevent oxidation inside the piping. Failure to observe this precaution may cause the refrigerant cycle to become clogged due to oxidation scale.
- During the brazing work, be careful not to allow moisture, dirt, chips, wall materials, etc. to get into the piping.
- To prevent overheat damage or thermal alteration due to burner flames from occurring in areas close to the brazing areas, implement overheat protection with sheet metal shielding, wet rags, or heat absorbing materials.
- Immediately after brazing, do not pour water on the still hot piping, which may cause deterioration to the piping.
- If the molten brazing filler metal is subjected to movement or vibration while it is solidifying, cracks may form in the brazed part of the piping, causing refrigerant leakage.
- Various antioxidants claimed to improve the efficiency of brazing operations are commercially available. However, care must be taken as the ingredients widely differ among the products and some products will corrode pipes and adversely affect HFC refrigerant and refrigerant oil.

EN

3 ADDRESS SETUP

For address setup procedure, refer to the indoor unit Installation Manual.

NOTE

When using the equipment at the first time, it will take a lot of time that the remote controller accepts an operation after power was on. However, it is not a trouble.

Automatic address

While automatic addressing, the operation cannot be performed on the remote controller.

- For automatic addressing, Max. 10 minutes (generally, approx. 5 minutes) are required.

When power will be turned on after finish of automatic addressing;

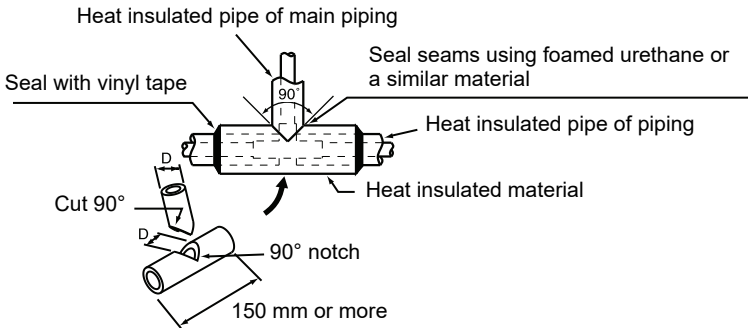
- It will require Max. 10 minutes (generally, approx. 3 minutes) that outdoor unit starts operation after power was on.

4 PIPING HEAT INSULATION

Heat insulation was produced locally.

Be certain to heat insulate the piping both on the liquid and gas sides.

- Use heat insulating materials for piping higher than 120 degree in heat resistance. Example: EPT - Ethylene, propylene, terpolymer
- Heat insulate the branch pipe sections using fitting covers (for tees) more than 10 mm in thickness or processing heat insulation materials as follows.
(Heat insulation materials for the branch pipes are not supplied as accessories.)
- Seal the branch pipe sections tightly without producing gaps.



NOTE

Depending on the atmosphere in the ceiling, dew may appear on the heat insulated material. If the inside of the ceiling is expected to be high-temperature and humidity, insulate the ceiling even more adequately than the above measures.

5 TEST RUN

Be certain to conduct a test run in accordance with the procedures contained in the operating and Installation Manual supplied with the indoor units.

6 DELIVERY TO CUSTOMER

- Make certain to hand over the Installation Manual supplied with the indoor units to the customer.
- Deliver the system after thoroughly explaining the contents of the Installation Manual.
It is important to explain to the customer in details about simultaneously starting and stopping the two or four indoor units by operating one remote controller.



NOTE

Faites attention aux points suivants avant l'installation

1. Ce manuel d'installation concerne le kit de tuyau de branchement.
 - RBC-TWP31-E, TWP50E2 et TWP102-E: Système simultané jumelé
 - RBC-DTWP102-E: Double système simultané jumelé
2. Vérifiez l'association entre l'unité intérieure, l'unité extérieure et le tuyau d'embranchement avant l'installation.
3. Veillez à installer l'unité intérieure dans la même pièce et à respecter l'espace nécessaire à l'installation.
En cas de fuite du réfrigérant dépassant la limite de concentration, une accumulation de réfrigérant fortement concentré se produit, pouvant causer un accident dû à un manque d'oxygène ou un incendie.
4. Pour l'installation des unités intérieure ou extérieure, veuillez consulter le manuel d'installation fourni avec les unités intérieure ou extérieure.

Sommaire

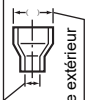
1	COMPOSANTS	8
2	INSTALLATION DU TUYAU DE BRANCHEMENT	10
3	CONFIGURATION DE L'ADRESSE	11
4	ISOLATION THERMIQUE DE TUYAUTERIE	11
5	ESSAI DE FONCTIONNEMENT	12
6	LIVRAISON AU CLIENT	12

1 COMPOSANTS

(NOTE)

1. Toutes les dimensions sont en millimètres.
 Dans les tableaux suivants, () indique le diamètre de la position indiquée et les autres indiquent le diamètre du tuyau de raccordement.

Diamètre du tuyau de raccordement



Diamètre extérieur

2. L'assemblage du joint en T et du raccord femelle doit être effectuée comme indiqué sur la figure de gauche.

3. La connexion entre le tuyau de branchement et le tuyau de raccordement doit être effectuée comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Côté intérieur



(NOTE)

La tuyauterie est raccordée conformément à (Remarque) 2 et 3.
 En cas de malversation, les performances se dégradent et il y a un risque de condensation.

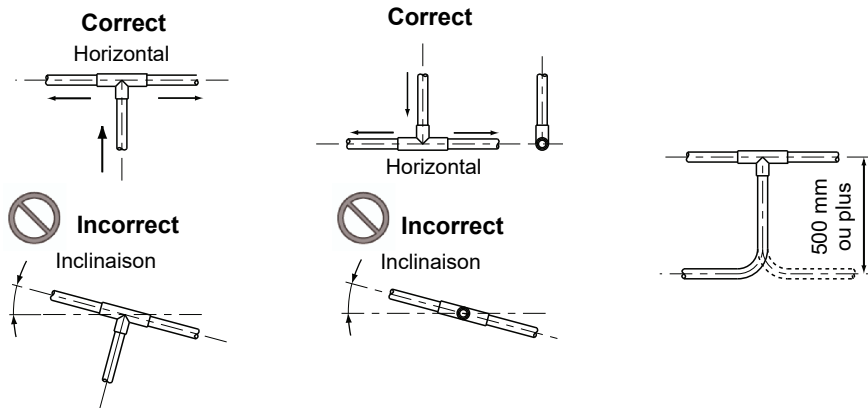
NOM	MODÈLE	RBC-TWP31-E		RBC-TWP50E2		RBC-TWP102-E		
		N°		N°		N°		
Côté gaz	Côté liquide							
Manchon	Manuel d'installation	Côté entrée	—	N°	—	N°	—	
		Côté sortie	⑥⑨	(Ø15,9) x Ø12,7	—	⑦⑩	Ø28,6 x (Ø22,2)1 pc
		Côté entrée	—	—	—	⑭	(Ø22,2) x Ø15,92 pc
		Côté sortie	⑥①	(Ø9,5) x Ø6,4	—	⑥⑧	Ø12,7 x (Ø9,5)1 pc
		Ce manuel..... 2 pc						

2 INSTALLATION DU TUYAU DE BRANCHEMENT

■ Tuyau de branchement

Le tuyau de fluide frigorigène est alors installé au moyen des tuyaux de branchement fournis comme accessoires.

- Courbez et réglez la tuyauterie de fluide frigorigène de sorte que les tuyaux de branchement et le tuyau après le branchement soient horizontaux.
- Fixez les tuyaux de branchement sur un mur, un plafond ou un montant.
- Prévoyez un tuyau droit de plus de 500 mm de longueur comme tuyauterie principale des branchements.



■ Précautions pour le brasage

- Avant de braser le tuyau de réfrigérant, veillez à faire passer de l'azote gazeux à travers la tuyauterie pour empêcher l'oxydation à l'intérieur de la tuyauterie. Si vous ne respectez pas cette précaution, le circuit du réfrigérant peut se boucher à cause de l'oxydation calcaire.
- Pendant le travail de brasage, veillez à ce que l'humidité, la saleté, les copeaux, les matériaux muraux, etc. ne pénètrent pas dans la tuyauterie.
- Pour éviter que se produisent des dommages par surchauffe ou altération thermique dus aux flammes du brûleur dans des zones proches des zones de brasage, mettez en place une protection contre la surchauffe avec un écran en tôle, des chiffons humides ou des matériaux absorbant la chaleur.
- Immédiatement après le brasage, ne versez pas d'eau sur la tuyauterie encore chaude, cela pourrait provoquer une détérioration de la tuyauterie.
- Si le métal fondu d'apport de brasage est soumis à des mouvements ou à des vibrations alors qu'il est en cours de solidification, des fissures peuvent se former dans la partie brasée de la tuyauterie et provoquer une fuite de réfrigérant.
- Divers antioxydants vantés pour améliorer l'efficacité du brasage sont disponibles dans le commerce. Cependant, il faut être prudent car les ingrédients sont très différents selon les produits et certains produits corrodent les tuyaux et ont un effet négatif sur le réfrigérant HFC et l'huile réfrigérante.

FR

3 CONFIGURATION DE L'ADRESSE

Pour la procédure de configuration de l'adresse, reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure.

NOTE

Lors de la première utilisation de l'équipement, la télécommande prendra longtemps pour accepter une commande après la mise sous tension. Ce n'est cependant pas un dysfonctionnement.

Adressage automatique

Pendant l'adressage automatique, aucune opération ne peut être effectuée sur la télécommande.

- 10 minutes max. (environ 5 minutes généralement) sont nécessaires pour l'adressage automatique.

Lors de la mise sous tension après la fin de l'adressage automatique;

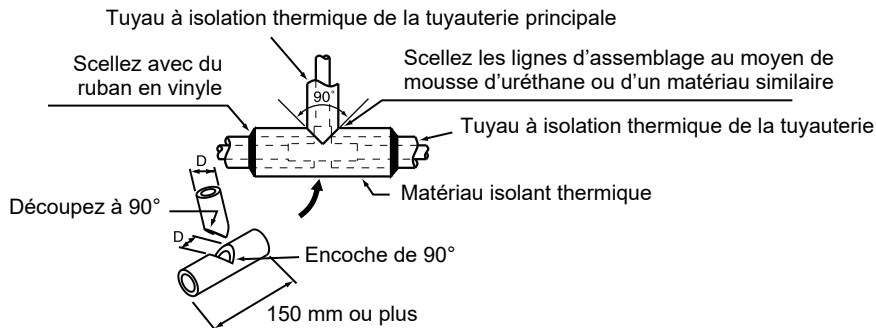
- Il faudra 10 minutes max. (environ 3 minutes généralement) pour que l'unité extérieure commence à fonctionner après la mise sous tension.

4 ISOLATION THERMIQUE DE TUYAUTERIE

L'isolation thermique a été fabriquée localement.

Veillez à isoler la tuyauterie contre la chaleur, du côté liquide et du côté gaz.

- Utilisez des matériaux d'isolation thermique pour tuyauterie résistant à plus de 120 degrés.
Exemple: EPT - Ethylène, Propylène, Ter-polymère
- Isolez les sections du tuyau de branchement contre la chaleur à l'aide de protections des raccords (pour les T) de plus de 10 mm d'épaisseur ou en installant des matériaux d'isolation thermique comme suit.
(Les matériaux d'isolation thermique pour les tuyaux de branchement ne font pas partie des accessoires fournis.)
- Scellez hermétiquement les sections de tuyau de branchement sans aucun espace.



NOTE

Selon l'atmosphère du plafond, de la rosée peut apparaître sur le matériau d'isolation thermique. Si l'intérieur du plafond est susceptible d'atteindre une température et une humidité élevées, isolez le plafond en prenant des mesures plus adaptées que les mesures ci-dessus.

5 ESSAI DE FONCTIONNEMENT

Assurez-vous d'effectuer un test de fonctionnement conforme aux procédures contenues dans le manuel d'utilisation et d'installation fourni avec les unités intérieures.

6 LIVRAISON AU CLIENT

- Veillez à remettre au client le manuel d'installation fourni avec les unités intérieures.
- Livrez le système après avoir expliqué en détail le contenu du manuel d'installation.
Il est important de donner au client des explications détaillées sur le démarrage et l'arrêt simultanés des deux ou quatre unités intérieures par le biais d'une seule télécommande.

HINWEIS

Achten Sie vor der Installation auf folgende Dinge

1. Dieses Installationshandbuch ist für den Abzweigrohrsatz bestimmt.
 - RBC-TWP31-E, TWP50E2 und TWP102-E: Twin-Simultansystem
 - RBC-DTWP102-E: Doppel-Twin-Simultansystem
 2. Überprüfen Sie noch einmal vor der Installation die Kombination von Inneneinheit, Außeneinheit und Abzweigrohr.
 3. Achten Sie darauf, die Inneneinheit im selben Raum zu installieren und beachten Sie die Anwendung der Bodenfläche.
Sollte Kältemittel auslaufen und die Grenzkonzentration überschreiten, dann tritt eine Ansammlung von hochkonzentriertem Kältemittel auf, die zu Sauerstoffmangel oder Brand führt.
 4. Lesen Sie bezüglich der Installation der Innen- oder Außeneinheit das Installationshandbuch durch, das mit der Innen- oder Außeneinheit mitgeliefert wird.
-

Inhalt

1	KOMPONENTEN	14
2	ABZWEIGROHRINSTALLATION	16
3	ADRESSEINRICHTUNG	17
4	ANWEISUNGEN ZUR WÄRMEDÄMMUNG IM ROHRSYSTEM .	17
5	TESTLAUF	18
6	AUSLIEFERUNG AN DEN KUNDEN	18

1 KOMPONENTEN

(HINWEIS)

1. Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben. In den folgenden Tabellen zeigt () den Durchmesser an der gezeigten Position und andere den Durchmesser der Anschlussleitung an.

Durchmesser der Anschlussleitung



2. Die Kombination aus T-Stück und Buchse muss wie in der Abbildung links gezeigt durchgeführt werden.

3. Die Verbindung zwischen dem Abzweigrohr und der Anschlussleitung muss wie in der Abbildung unten gezeigt ausgeführt werden.

Innenseite



(HINWEIS)

Die Rohrleitungen sind gemäß (Hinweis) 2 und 3 angeschlossen. Wenn ein Defekt vorliegt, verschlechtert sich die Leistung und es besteht die Gefahr von Kondensation.

NAME	MODELL	RBC-TWP31-E		RBC-TWP50E2		RBC-TWP102-E	
		Nr.		Nr.		Nr.	
Buchse	Flüssigkeit	Einlassseite	—	—	—	70	ø28,6 x (ø22,2) 1 Stk
		Auslassseite	09	(ø15,9) x ø12,7 2 Stk	—	14	(ø22,2) x ø15,9 2 Stk
		Einlassseite	—	—	—	68	ø12,7 x (ø9,5) 1 Stk
		Auslassseite	01	(ø9,5) x ø6,4 2 Stk	—	—	—
Installationshandbuch		Dieses Handbuch 2 Stk					

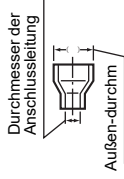
Gasseitig

Flüssigkeitseitig



(HINWEIS)

1. Alle Abmessungen sind in Millimeter angegeben. In den folgenden Tabellen zeigt () den Durchmesser an der gezeigten Position und andere den Durchmesser der Anschlussleitung an.



2. Die Kombination aus T-Stück und Buchse muss wie in der Abbildung links gezeigt durchgeführt werden.
3. Die Verbindung zwischen dem Abzweigrohr und der Anschlussleitung muss wie in der Abbildung unten gezeigt ausgeführt werden.



(HINWEIS)

Die Rohrleitungen sind gemäß (Hinweis) 2 und 3 angeschlossen. Wenn ein Defekt vorliegt, verschlechtert sich die Leistung und es besteht die Gefahr von Kondensation.

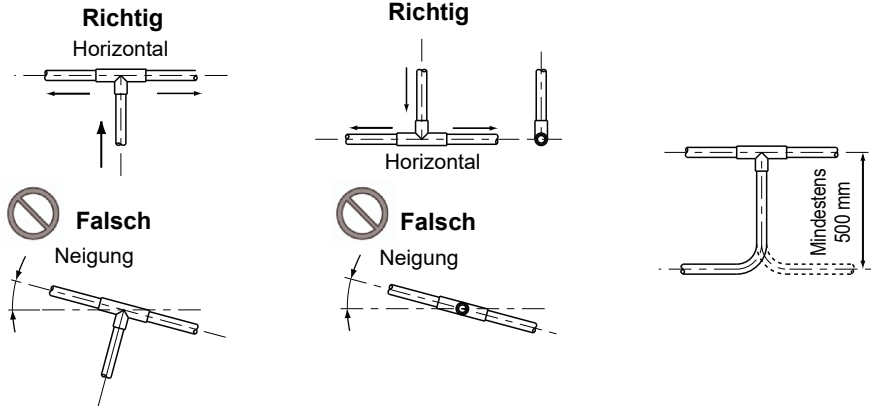
NAME		MODELL	
Gasseitig		RBC-DTWP102-E	
Flüssigkeitsseitig			
Buchse	Gasseitig	Einlassseite	Nr. 70 $\varnothing 28,6 \times (\varnothing 22,2)$ 1 Stk
		Auslassseite	71 $(\varnothing 22,2) \times \varnothing 15,9$ 2 Stk
	Flüssigkeitsseitig	Einlassseite	72 $(\varnothing 22,2) \times \varnothing 15,9$ 4 Stk
		Auslassseite	73 $\varnothing 12,7 \times (\varnothing 9,5)$ 1 Stk
Installationshandbuch		74 $\varnothing 6,4 \times (\varnothing 9,5)$ 4 Stk	Dieses Handbuch 2 Stk

2 ABZWEIGROHRINSTALLATION

■ Zweigleitung

Nun wird das Kühlmittelrohr mithilfe der als Zubehör gelieferten Zweigrohrleitungen installiert.

- Biegen und justieren Sie die Kühlmittelrohrleitungen so, dass die Zweigrohrleitungen und das Rohr nach der Verzweigung horizontal verlaufen.
- Befestigen Sie die Zweigrohrleitungen an einer Deckenwand oder an einer Säule.
- Verwenden Sie ein gerades Rohr mit einer Länge von 500 mm oder mehr als die Hauptrohrleitung der Verzweigungen.



■ Sicherheitsvorkehrungen beim Löten

- Bevor Sie die Kühlmittelleitung verlöten, blasen Sie auf jeden Fall Stickstoff durch die Rohrleitung, um eine Oxidation auf der Innenseite der Rohre zu verhindern. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann dazu führen, dass der Kältemittelkreislauf von Oxidationszunder verstopft wird.
- Achten Sie während der Lötarbeiten darauf, dass keine Feuchtigkeit, Schmutz, Späne, Mauerbestandteile o. Ä. in die Rohrleitung gelangen.
- Um Überhitzungsschäden oder thermische Veränderungen durch die Brennerflammen in den Bereichen in der Nähe der Lötstellen zu vermeiden, bringen Sie einen Überhitzungsschutz aus einer Blechabschirmung, nassen Lappen oder wärmeabsorbierenden Materialien an.
- Gießen Sie unmittelbar nach dem Löten kein Wasser auf die noch heißen Rohrleitungen, da dies zu einer Verschlechterung der Rohrleitungen führen kann.
- Wenn das geschmolzene Lötmetall während des Festwerdens Verschiebungen oder Vibrationen ausgesetzt wird, können sich Risse im gelöteten Teil der Rohrleitung bilden, was zu einem Austreten von Kältemittel führt.
- Im Handel sind verschiedene Antioxidantien erhältlich, von denen behauptet wird, dass sie die Effizienz des Lötvorgangs steigern können. Es ist jedoch Aufmerksamkeit geboten, da die Inhaltsstoffe der Produkte sehr verschieden sind und einige Produkte die Rohrleitungen korrodieren und das HFC-Kältemittel und Kältemaschinenöl negativ beeinflussen.

DE

3 ADRESSEINRICHTUNG

Informationen zum Einrichten der Adresse finden Sie im Installationshandbuch für das Innengerät.

HINWEIS

Wenn Sie die Anlage zum ersten Mal verwenden, wird es sehr lange dauern, bis die Fernbedienung einen Bedienbefehl annimmt, nachdem der Strom eingeschaltet wird. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine fehlerhafte Funktion.

Automatische Adressierung

Während der automatischen Adressierung kann der Bedienvorgang nicht über die Fernbedienung ausgeführt werden.

- Für die automatische Adressierung werden maximal 10 Minuten (in der Regel ca. 5 Minuten) benötigt.

Wenn der Strom nach Beendigung der automatischen Adressierung eingeschaltet wird;

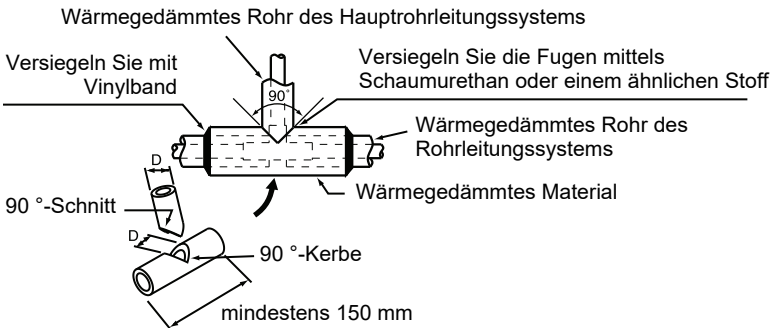
- Es dauert maximal 10 Minuten (in der Regel ca. 3 Minuten), bis die Außeneinheit mit dem Betrieb beginnt, nachdem der Strom eingeschaltet wird.

4 ANWEISUNGEN ZUR WÄRMEDÄMMUNG IM ROHRSYSTEM

Die Wärmeisolierung wurde vor Ort hergestellt.

Führen Sie die Wärmedämmung der Rohre sowohl flüssigseitig als auch gasseitig durch.

- Verwenden Sie Wärmedämmstoffe für Rohrleitungen, die eine höhere Wärmefestigkeit als 120 Grad aufweisen. Beispiel: EPT - Ethylen, Propylen, Terpolymer
- Führen Sie die Wärmedämmung der Zweigleitungsabschnitte mittels passender Abdeckungen (für T-Stücke) durch, die mehr als 10 mm dick sind oder verwenden Sie dazu Wärmedämmstoffe (siehe unten). (Für die Zweigrohrleitungen werden keine Wärmedämmstoffe als Zubehör mitgeliefert.)
- Versiegeln Sie die Zweigleitungsabschnitte dicht, ohne dass Lücken entstehen.



HINWEIS

Ja nach Atmosphäre in der Decke kann sich Tauwasser auf dem Wärmeisoliermaterial bilden. Wenn im Innern der Decke hohe Temperaturen und Luftfeuchtigkeit erwartet werden, isolieren Sie die Decke noch besser als mit den erwähnten Maßnahmen.

5 TESTLAUF

Führen Sie unbedingt einen Testlauf durch, der mit den Verfahren des Betriebs- und Installationshandbuches der Innengeräte übereinstimmt.

6 AUSLIEFERUNG AN DEN KUNDEN

- Stellen Sie sicher, dass das mit den Innengeräten gelieferte Installationshandbuch an den Kunden weitergegeben wird.
- Übergeben Sie das System erst, nachdem Sie den Inhalt des Installationshandbuchs gründlich erläutert haben. Es ist wichtig, den Kunden detailliert über das gleichzeitige Starten und Stoppen von zwei oder vier Innengeräten durch die Betätigung einer Fernbedienung aufzuklären.

NOTA

Prestare particolare attenzione ai punti elencati in basso prima dell'installazione

1. Questo manuale di installazione è relativo al kit tubi di diramazione.
 - RBC-TWP31-E, TWP50E2 e TWP102-E: sistema doppio simultaneo
 - RBC-DTWP102-E: sistema doppio-doppio simultaneo
2. Prima di procedere con l'installazione, verificare nuovamente la struttura tubolare interna ed esterne e quella dei tubi di raccordo.
3. Assicurarsi di installare l'unità interna nella stessa stanza, e di rispettare le direttive relative allo spazio di ingombro. In caso di perdite del refrigerante e conseguente superamento dei limiti di concentrazione stabiliti dalle norme di sicurezza, potrebbero verificarsi incidenti legati a carenze di ossigeno e/o incendi.
4. Per l'installazione di unità interne ed esterne si prega di fare riferimento ai manuali per unità interne o esterne.

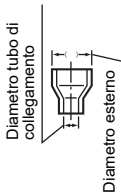
Indice

1	COMPONENTE	20
2	INSTALLAZIONE TUBO DI DIRAMAZIONE	22
3	CONFIGURAZIONE DEGLI INDIRIZZI	23
4	ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI	23
5	ACCENSIONE DI PROVA	24
6	CONSEGNA AL CLIENTE	24

1 COMPONENTE

(NOTA)

1. Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri. Nelle tabelle seguenti, () indica il diametro della posizione indicata e altri indicano il diametro del tubo di collegamento.



2. La combinazione del giunto a T e della bussola deve essere eseguita come illustrato nella figura a sinistra.
3. Il collegamento tra il tubo di diramazione e il tubo di collegamento deve essere eseguito come illustrato nella figura di seguito.

Lato interno



(NOTA)

La tubazione è collegata secondo (Nota) 2 e 3. In presenza di difetti, le prestazioni si deteriorano e vi è un rischio di formazione di condensa.

NOME	MODELLO	RBC-TWP31-E		RBC-TWP50E2		RBC-TWP102-E		
		N.		N.		N.		
Bussola	Lato del gas							
	Lato del liquido							
	Lato di ingresso	—	—	—	—	70	1 pz	
	Lato di uscita	69	($\phi 15,9$) x $\phi 12,7$ 2 pz	—	—	14	($\phi 22,2$) x $\phi 15,9$ 2 pz	
Manuale d'installazione	Questo manuale..... 2 pz		Questo manuale..... 2 pz		Questo manuale..... 2 pz		Questo manuale..... 2 pz	

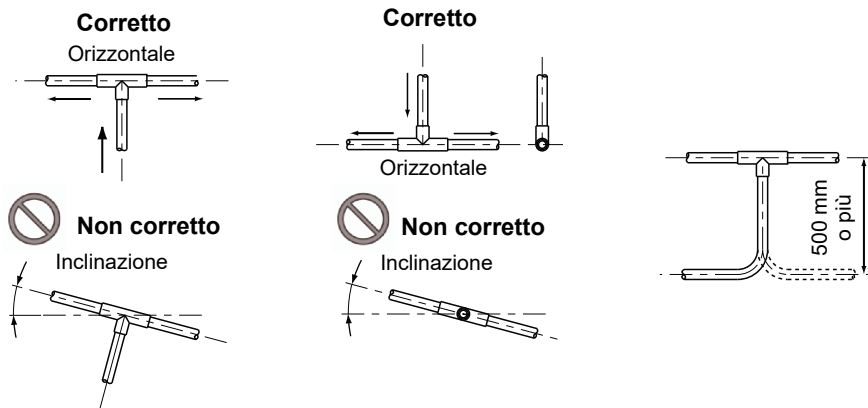


2 INSTALLAZIONE TUBO DI DIRAMAZIONE

■ Tubo di raccordo

Ora il tubo di refrigerante è installato utilizzando i raccordi in dotazione come accessori.

- Piegarlo e regolare la tubazione del refrigerante in modo che i raccordi e il tubo dopo la derivazione siano orizzontali.
- Fissare i tubi di raccordo su una parete, in un soffitto o su una colonna.
- Procurarsi un tubo dritto di almeno 500 mm di lunghezza come tubazione principale delle derivazioni.



■ Precauzioni per la brasatura

- Prima di eseguire la brasatura della tubazione del refrigerante, assicurarsi di far passare l'azoto attraverso la tubazione per impedire l'ossidazione al suo interno. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare l'intasamento del ciclo del refrigerante a causa delle placche di ossidazione.
- Durante il lavoro di brasatura, fare attenzione a non far penetrare umidità, sporco, trucioli, materiali della parete, ecc. nella tubazione.
- Per evitare danni da surriscaldamento o l'alterazione termica dovuta alla fiamma del bruciatore nelle aree vicine alle aree di brasatura, applicare una protezione anti-surriscaldamento con schermi in lamina metallica, stracci umidi o materiali che assorbono calore.
- Immediatamente dopo la brasatura, non versare acqua sulla tubazione ancora calda, in quanto ciò potrebbe causare un deterioramento della tubazione.
- Se il metallo di apporto della brasatura fuso è soggetto a movimenti o vibrazioni durante la solidificazione, potrebbero formarsi delle crepe nella parte brasata della tubazione, causando perdite di refrigerante.
- Sono disponibili in commercio vari antiossidanti per migliorare l'efficienza delle operazioni di brasatura. Tuttavia, è necessario prestare attenzione poiché ciascun prodotto contiene ingredienti diversi e alcuni prodotti corrodono i tubi e compromettono il refrigerante HFC e l'olio refrigerante.



3 CONFIGURAZIONE DEGLI INDIRIZZI

Per la procedura di configurazione degli indirizzi, vedere il manuale di installazione dell'unità interna.

NOTA

Quando si utilizza l'apparecchiatura per la prima volta, occorrerà molto tempo prima che il telecomando esegua un'operazione dopo l'attivazione dell'alimentazione elettrica. Non si tratta di un guasto.

Indirizzamento automatico

Durante l'indirizzamento automatico, non possono essere eseguite operazioni sul telecomando.

- Per l'indirizzamento automatico, sono necessari al massimo 10 minuti (in genere circa 5 minuti).

Quando si accenderà l'apparecchio al termine dell'indirizzamento automatico;

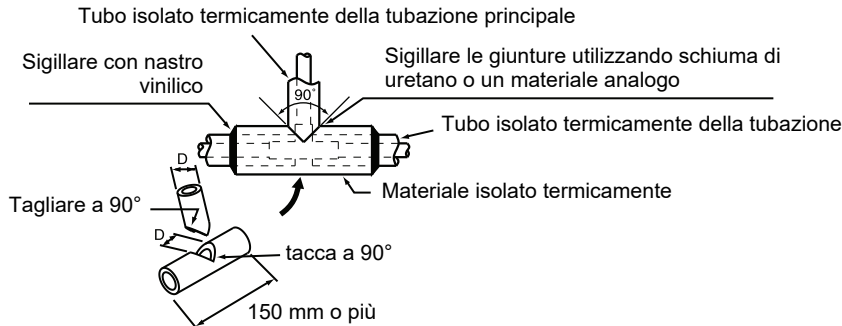
- Occorrono al massimo 10 minuti (in genere circa 3 minuti) affinché l'unità esterna inizi a funzionare dopo l'accensione dell'apparecchio.

4 ISOLAMENTO TERMICO DELLE TUBAZIONI

Il materiale isolante termico è stato prodotto localmente.

Assicurarsi di isolare termicamente le tubazioni sia dal lato liquido che dal lato gas.

- Utilizzare materiali di isolamento termico per le tubazioni che abbiano una resistenza al calore superiore a 120 gradi. Ad esempio: EPT - Etilene, propilene, terpolimero
- Isolare termicamente le sezioni dei tubi di raccordo utilizzando coperture per giunti (per raccordi a T) con uno spessore superiore a 10 mm o trattando i materiali di isolamento termico nel modo seguente. (I materiali di isolamento termico per i tubi di raccordo non sono in dotazione come accessori.)
- Sigillare perfettamente le sezioni dei tubi di raccordo senza lasciare spazi vuoti.



NOTA

A seconda dell'atmosfera del soffitto, sul materiale isolato termicamente potrebbe comparire della condensa. Se si prevede che la parte interna del soffitto possa presentare condizioni di alta temperatura e umidità, isolare il soffitto in maniera ancora più adeguata rispetto alle misure di cui sopra.

5 ACCENSIONE DI PROVA

Assicurarsi di eseguire un'accensione di prova seguendo le procedure contenute nel manuale d'uso e di installazione fornito insieme alle unità interne.

6 CONSEGNA AL CLIENTE

- Assicurarsi di fornire al cliente il manuale di installazione in dotazione con le unità interne.
- Consegnare il sistema dopo aver spiegato al cliente nei dettagli il contenuto del manuale di installazione. È importante spiegare al cliente i dettagli per l'avvio e l'arresto simultaneo delle due o quattro unità interne utilizzando un unico telecomando.

NOTA

Tenga en cuenta lo siguiente antes de la instalación

1. Este Manual de instalación es para el juego de tubos de bifurcación.
 - RBC-TWP31-E, TWP50E2 y TWP102-E: Sistema simultáneo gemelo
 - RBC-DTWP102-E: Sistema simultáneo gemelo doble
2. Compruebe la combinación de unidad interior, unidad exterior, y tubo bifurcado, antes de la instalación.
3. Asegúrese de instalar la unidad interior en la misma habitación y de observar la aplicación del espacio del suelo. En caso de que el refrigerante experimente pérdidas y exceda el límite de concentración, se dará una acumulación de refrigerante altamente concentrado, lo que puede ocasionar un accidente por falta de oxígeno o un incendio.
4. Para la instalación de las unidades interior o exterior, por favor lea el Manual de Instalación facilitado junto con las unidades interior o exterior.

Contenido

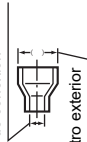
1	COMPONENTE	26
2	INSTALACIÓN DEL TUBO DE BIFURCACIÓN	28
3	CONFIGURACIÓN DE DIRECCIONES	29
4	AISLAMIENTO TÉRMICO DE LAS TUBERÍAS	29
5	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	30
6	ENTREGA AL CLIENTE	30

1 COMPONENTE

(NOTA)

1. Todas las dimensiones se indican en milímetros. En las tablas siguientes, () indica el diámetro de la posición indicada, y otros indican el diámetro del tubo de conexión.

Diámetro del tubo de conexión



Diámetro exterior

2. La combinación de la junta en T y el enchufe debe realizarse como se muestra en la figura de la izquierda.
3. La conexión entre el tubo de bifurcación y el tubo de conexión debe realizarse como se muestra en la figura siguiente.

Interior



(NOTA)

Las tuberías se conectan de acuerdo con (Nota) 2 y 3. Si hay un defecto, el rendimiento se deteriorará y existe el riesgo de que se produzca condensación.

NOMBRE	MODELO	RBC-TWP31-E		RBC-TWP50E2		RBC-TWP102-E	
		N.º		N.º		N.º	
Lado del gas	Lado del líquido						
Manguito	Manual de instalación	Lado de entrada gas					
		Lado de salida gas	(09)	(09)	(14)	(14)	(14)
		Lado de entrada líquido	(09,5)	(09,5)	(14)	(14)	(14)
		Lado de salida líquido	(09,5)	(09,5)	(14)	(14)	(14)
Este manual2 pzas.							

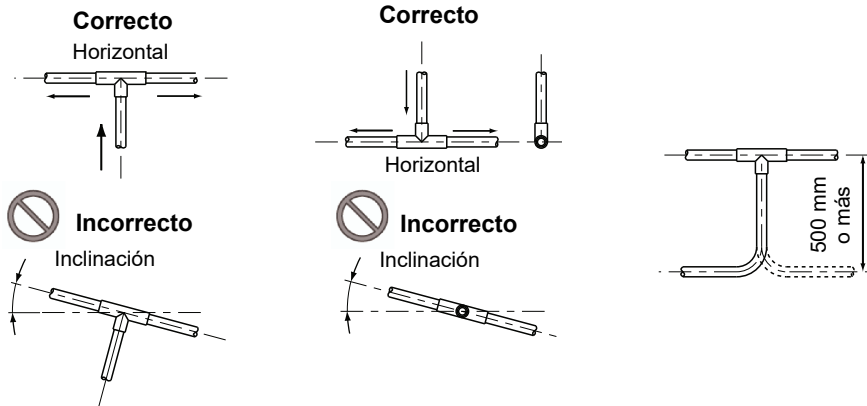


2 INSTALACIÓN DEL TUBO DE BIFURCACIÓN

■ Tubo de bifurcación

Ahora el tubo de refrigerante se instala utilizando tubos de bifurcación suministrados como accesorios.

- Doble y ajuste la tubería de refrigerante de forma que los tubos de bifurcación y el tubo después de la bifurcación queden horizontales.
- Fije los tubos de bifurcación en una pared, en un techo o en una columna.
- Provea un tubo recto de más de 500 mm de longitud como tubería principal de las bifurcaciones.



■ Precauciones durante la soldadura

- Antes de soldar el tubo de refrigerante, asegúrese de hacer pasar gas nitrógeno a través de las tuberías para evitar la oxidación en el interior de las mismas. Si hace caso omiso de esta precaución, el ciclo de refrigerante podría obstruirse debido a la oxidación.
- Durante las tareas de soldadura, tenga cuidado de no permitir que la humedad, la suciedad, las virutas, los materiales de la pared, etc., penetren en las tuberías.
- Para evitar que se produzcan daños por sobrecalentamiento o alteraciones térmicas debidas a las llamas del quemador en las zonas próximas a las áreas de soldadura fuerte, aplique una protección contra el sobrecalentamiento con blindaje de chapa, trapos húmedos o materiales absorbentes del calor.
- Inmediatamente después de soldar, no vierta agua sobre la tubería aún caliente, ya que podría deteriorarla.
- Si el metal de relleno fundido de la soldadura se somete a movimientos o a vibraciones mientras se solidifica, se pueden formar grietas en la parte soldada de la tubería, causando fugas de refrigerante.
- Existen en el mercado diversos antioxidantes que, según se afirma, mejoran la eficacia de las operaciones de soldadura. Sin embargo, se debe tener cuidado, ya que los ingredientes difieren mucho entre los productos y algunos corroerán las tuberías y afectarán negativamente al refrigerante HFC y al aceite refrigerante.

3 CONFIGURACIÓN DE DIRECCIONES

Para obtener información sobre el procedimiento de configuración de la dirección, consulte el Manual de instalación de la unidad interior.

NOTA

Cuando utilice el equipo por primera vez, llevará mucho tiempo hasta que el mando a distancia acepte una operación después de conectar la alimentación. Sin embargo, esto no es un problema.

Dirección automática

Durante el direccionamiento automático, la operación no podrá realizarse en el mando a distancia.

- Para direccionamiento automático, se requiere un máximo de 10 minutos (generalmente, unos 5 minutos).

Cuando la alimentación vaya a conectarse después de finalizar el direccionamiento automático;

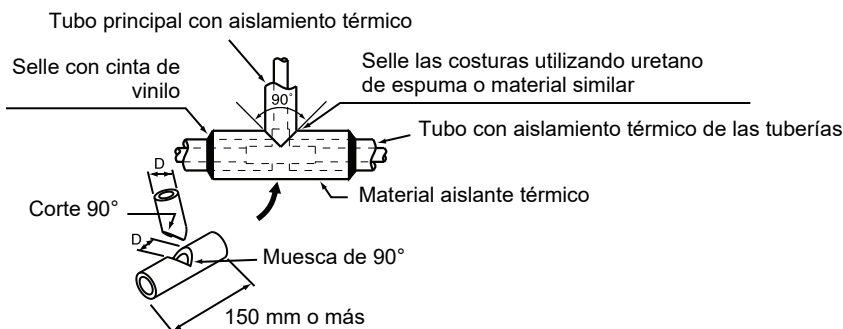
- Se requerirá un máximo de 10 minutos (generalmente, unos 3 minutos) para que la unidad exterior comience la operación después de conectar la alimentación.

4 AISLAMIENTO TÉRMICO DE LAS TUBERÍAS

El aislamiento térmico se ha producido localmente.

Asegúrese de aislar térmicamente la tubería tanto en el lado del líquido como del gas.

- Utilice materiales aislantes del calor para las tuberías con una resistencia térmica superior a 120 grados. Ejemplo: EPT - Etileno, propileno, terpolímero
- Aísle térmicamente los tramos de tubería derivados utilizando cubiertas de racores (para tes) de más de 10 mm de grosor o procesando materiales de aislamiento térmico como se indica a continuación. (Los materiales de aislamiento térmico para los tubos de bifurcación no se suministran como accesorios).
- Selle las secciones de los tubos de bifurcación firmemente sin producir separaciones.



NOTA

Dependiendo de la atmósfera del techo, puede aparecer rocío en el material aislante térmico. Si se espera que el interior del techo sea a alta temperatura y humedad, aisle el techo incluso más adecuadamente que las medidas anteriores.

5 PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Asegúrese de realizar una prueba de funcionamiento de acuerdo con los procedimientos contenidos en el Manual de funcionamiento e instalación suministrado con las unidades interiores.

6 ENTREGA AL CLIENTE

- Asegúrese de entregar el Manual de instalación suministrado con las unidades interiores al cliente.
- Entregue el sistema después de explicar completamente el contenido del Manual de instalación.
Es importante explicar al cliente en detalle cómo arrancar y parar simultáneamente las dos o cuatro unidades interiores accionando un solo mando a distancia.

Carrier Japan Corporation

EB99853801-1