

# **TOSHIBA** Leading Innovation >>> **INSTALLATION MANUAL**

## **SUPER MODULAR MULTI SYSTEM AIR CONDITIONER**

### **Branching Joint (Only for R410A)**

#### **Model: RBM-BY55E, BY105E, BY205E, BY305E**

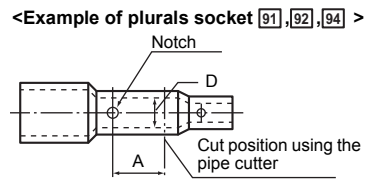
Thank you for purchasing the “Branching Joint” for TOSHIBA Air Conditioner. Before starting the installation work, please read this manual carefully and install the product properly.

## PRECAUTIONS FOR SAFETY

- Please read “PRECAUTIONS FOR SAFETY” described in the Installation Manual of Super Modular Multi System outdoor unit.
- For piping material and size of the refrigerant pipes, refer to the Installation Manual of Super Modular Multi System outdoor unit.
- Installation work must be carried out by following this installation manual and using exclusive tools and pipes for the new refrigerant (R410A).
- Ask an authorized dealer or qualified installation professional to install this product.
- The parts shown in the right table are included in this package. Check those parts.

## 1. CONNECTING METHOD

- Select the socket (No. in ☐) or plural socket (No. in ☐) fitting to the pipe diameter connected to the indoor unit. When using the plurals socket, cut with the pipe cutter as shown on the right.

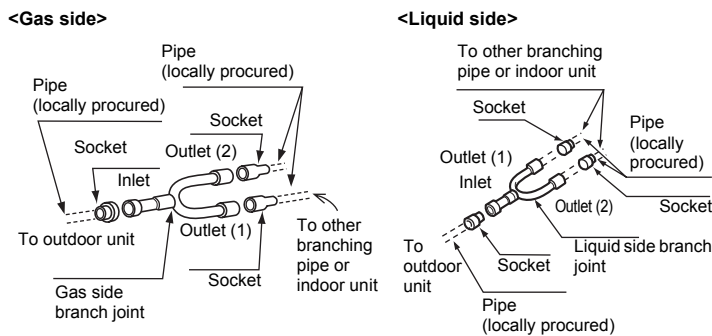


|                               |      |       |       |
|-------------------------------|------|-------|-------|
| Unit : mm                     |      |       |       |
| Insertion pipe diameter D     | Ø9.5 | Ø12.7 | Ø19.1 |
| Dimensions A (rough standard) | 10   | 11    | 17    |

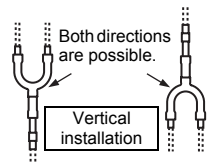
- After cutting the pipe, be sure to remove the burrs and polish the end surface. When some squash or deformation, etc. occurs, improve the pipe insertion condition by using the flare tool.
- Confirm whether no dust, water, foreign matters, etc exists on the branching joint, the socket to be inserted, and inside the plural socket.



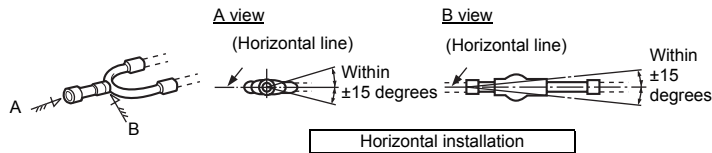
- When brazing the refrigerant pipes, be sure to put the nitrogen first to prevent from oxidizing the inner pipe. If not, the oxidation scale brings the refrigerant cycle clogging and result in malfunction.
- Use the brand new pipe for the refrigerant pipe, and prevent from water and dust when installing.



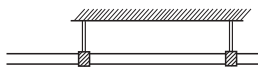
**<Gas/Liquid side>**  
Install the branching pipes horizontally or vertically to make the flow split evenly.



- When a branching pipe is installed horizontally, make its gradient within  $\pm 15$  degrees.



- After heat insulators are applied to the branching pipes, set some hanging metals (locally procured) as support.



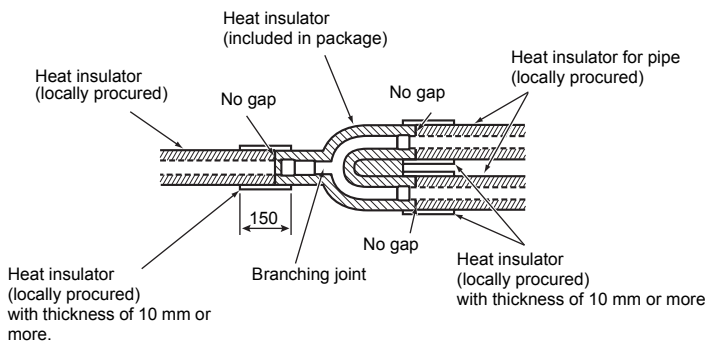
## 2. HEAT INSULATING METHOD

- In order to prevent dripping condensation, do not leave any gap between heat insulator for branching joint (included in package) and heat insulator for pipe (locally procured). And then, wrap the seam with heat insulators with thickness of 10 mm or more (locally procured).
- Use heat insulators with heat resistance of 120 °C or more for the gas side pipes.

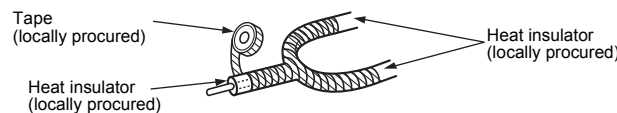


Condensation may occur on the heat insulator according to the atmosphere of the inside of the ceiling.  
If the inside of the ceiling is subject to be high temperature and high humidity, add glass wool (16 to 20 kg/m<sup>3</sup>, 10mm thick or more) on the heat insulator described above for a sufficient heat insulation.

**<Gas, liquid side>**



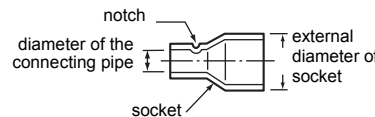
- Once heat insulators have been applied as shown above, tape up the heat insulator ends.



## PARTS LIST

**NOTE**

- 2 For the sockets, the side with a notch is the side to connect a pipe. (51, 58, 59, 61, 62, 70 : without notch)



↑↑ shows the combination. Unit : mm

| MODEL                                        |             |             | RBM-BY55E   |                                                       | RBM-BY105E     |                                                                                     | RBM-BY205E           |                                                                                                                | RBM-BY305E                       |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME                                         |             |             |             |                                                       |                |                                                                                     |                      |                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |
| Gas side                                     |             |             |             |                                                       |                |                                                                                     |                      |                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |
|                                              |             |             |             |                                                       |                |                                                                                     |                      |                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |
| Heat insulator<br>(gas side/<br>liquid side) |             |             |             |                                                       |                |                                                                                     |                      |                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |
|                                              |             |             | No.         |                                                       | No.            |                                                                                     | No.                  |                                                                                                                | No.                              |                                                                                                                                                                 |
| Socket                                       | Gas side    | Inlet side  | 09<br>51    | Ø12.7×(Ø15.9).....1pc<br>Ø19.1×(Ø15.9).....1pc        | 70             | Ø28.6×(Ø22.2) .....1pc                                                              | 59<br>27             | Ø34.9×(Ø31.8) ..... 1pc<br>Ø28.6×(Ø31.8) ..... 1pc                                                             | 62<br>61                         | Ø41.3×(Ø38.1)..... 1pc<br>Ø34.9×(Ø38.1)..... 1pc                                                                                                                |
|                                              |             | Outlet side | 51<br>91    | (Ø15.9)×Ø19.1.....1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5 .....2pcs | 70<br>14<br>91 | (Ø22.2)×Ø28.6 ..... 1pc<br>(Ø22.2)×Ø15.9 ..... 2pcs<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5 ..... 1pc | 59<br>43<br>16<br>91 | (Ø28.6)×Ø34.9 ..... 1pc<br>(Ø28.6)×Ø22.2 ..... 2pcs<br>(Ø28.6)×Ø15.9 ..... 1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5 ..... 1pc | 62<br>61<br>71<br>43<br>75<br>91 | (Ø38.1)×Ø41.3..... 1pc<br>(Ø38.1)×Ø34.9..... 2pcs<br>(Ø38.1)×Ø28.6..... 2pcs<br>(Ø28.6)×Ø22.2..... 1pc<br>(Ø38.1)×Ø15.9..... 1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5..... 1pc |
|                                              | Liquid side | Inlet side  |             |                                                       | 09             | Ø12.7×(Ø15.9) ..... 1pc                                                             | 51                   | Ø19.1×(Ø15.9) ..... 1pc                                                                                        | 94                               | (Ø15.9)×Ø19.1×(Ø22.2) ..... 1pc                                                                                                                                 |
|                                              |             | Outlet side | 01          | (Ø9.5)×Ø6.4.....2pcs                                  | 91<br>92       | (Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5 ..... 1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5 ×Ø6.4 ..... 1pc                  | 51<br>09<br>92       | (Ø15.9)×Ø19.1 ..... 1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7 ..... 1pc<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5×Ø6.4 ..... 1pc                        | 94<br>92                         | (Ø22.2)×Ø19.1×Ø15.9..... 2pcs<br>(Ø15.9)×Ø12.7×Ø9.5×Ø6.4 ..... 1pc                                                                                              |
| Installation manual                          |             |             | This manual |                                                       |                |                                                                                     |                      |                                                                                                                |                                  |                                                                                                                                                                 |

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

## MANUEL D'INSTALLATION

### CLIMATISEUR SUPER SYSTÈME MULTI MODULAIRE

#### Joint de raccordement (uniquement pour R410A)

#### Modèle : RBM-BY55E, BY105E, BY205E, BY305E

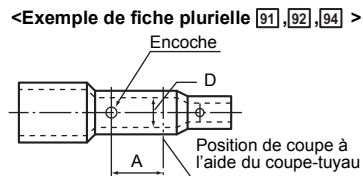
Nous vous remercions d'avoir acheté le « Joint de raccordement » pour climatiseur TOSHIBA. Veuillez lire attentivement ce manuel, avant de commencer l'installation, et installer le produit correctement.

## MESURES DE SECURITE

- Veuillez lire les « MESURES DE SECURITE » décrites dans le Manuel d'installation de l'unité extérieure du Super système multi modulaire.
- Pour ce qui concerne le matériel de tuyauterie et la taille des tuyaux de réfrigérant, reportez-vous au Manuel d'installation de l'unité extérieure du Super système multi modulaire.
- L'installation doit être exécutée en suivant ce manuel d'installation et en utilisant les outils et tuyaux adaptés au nouveau réfrigérant (R410A).
- Demandez à un revendeur agréé ou à un professionnel qualifié d'installer ce produit.
- Les pièces reprises dans le tableau de droite sont incluses. Vérifiez ces pièces.

## 1. METHODE DE RACCORDEMENT

- Sélectionnez la fiche (n° dans ○) ou la fiche plurielle (n° dans □) correspondant au diamètre du tuyau raccordé à l'unité intérieure. Lors de l'utilisation de la fiche plurielle, coupez à l'aide du coupe-tuyau comme indiqué sur la droite.



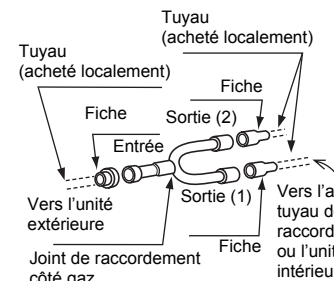
|                                      |      |       |       |
|--------------------------------------|------|-------|-------|
| Unité : mm                           |      |       |       |
| Diamètre du tuyau d'insertion D      | Ø9,5 | Ø12,7 | Ø19,1 |
| Dimensions A (standard approximatif) | 10   | 11    | 17    |

- Après avoir coupé le tuyau, assurez-vous de retirer les ébarbures et de polir la surface finale. Si un certain resserrement ou une certaine déformation, etc. se produit, améliorez la condition d'insertion du tuyau à l'aide de l'outil d'évasement.
- Vérifiez l'absence de toute poussière, toute eau ou tout corps étranger, etc. sur le joint de raccordement, la fiche à insérer et l'intérieur de la fiche plurielle.

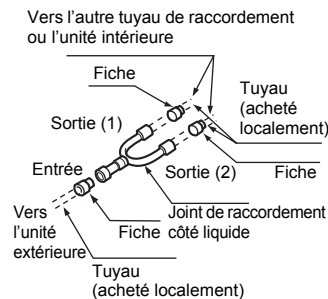
### ATTENTION

- Lors du soudage des tuyaux de réfrigérant, veillez à utiliser d'abord l'azote pour éviter l'oxydation du tuyau intérieur. Sinon, l'échelle d'oxydation encrasse le cycle du réfrigérant et entraîne un dysfonctionnement.
- Utilisez le tout nouveau tuyau pour le tuyau de réfrigérant et évitez l'eau et la poussière lors de l'installation.

#### <Côté gaz>

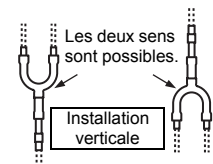


#### <Côté liquide>



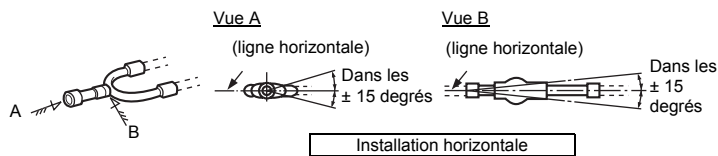
#### <Côté gaz/liquide>

Installez les tuyaux de raccordement horizontalement ou verticalement pour répartir le débit de manière égale.

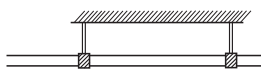


### ATTENTION

- Lorsqu'un tuyau de raccordement est installé horizontalement, suivez une inclinaison de ± 15 degrés.



- Une fois que les isolants thermiques sont appliqués sur les tuyaux de raccordement, placez quelques pièces en métal (achetées localement) comme support.



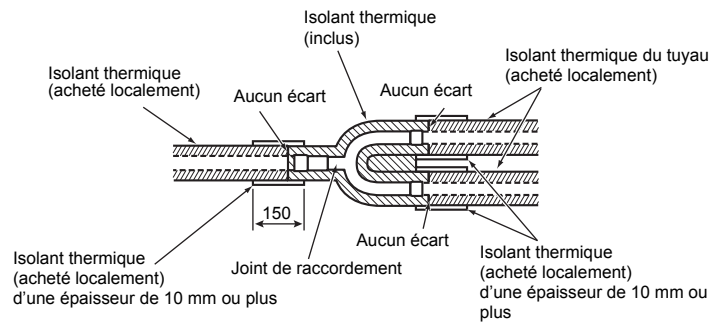
## 2. METHODE D'ISOLATION THERMIQUE

- Afin d'empêcher tout écoulement de la condensation, ne laissez aucun écart entre l'isolant thermique du joint de raccordement (inclus) et l'isolant thermique du tuyau (acheté localement). Puis, enveloppez le joint avec les isolants thermiques d'une épaisseur de 10 mm ou plus (achetés localement).
- Utilisez des isolants thermiques résistant à une chaleur de 120 °C ou plus pour les tuyaux côté gaz.

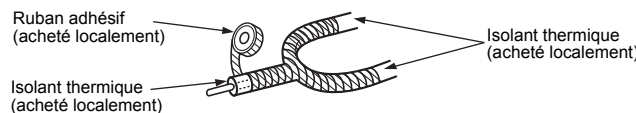
### ATTENTION

De la condensation peut se produire sur l'isolant thermique en fonction de l'atmosphère à l'intérieur du plafond. Si l'intérieur du plafond est soumis à des températures et une humidité élevées, ajoutez de la laine de verre (16 à 20 kg/m³, 10 mm d'épaisseur ou plus) sur l'isolant thermique décrit ci-dessus pour assurer une isolation thermique suffisante.

#### <Côté gaz/liquide>



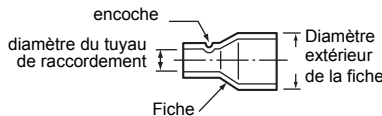
- Une fois que les isolants thermiques ont été appliqués comme décrit ci-dessus, placez du ruban adhésif sur les extrémités de l'isolant thermique.



## LISTE DES PIECES

### REMARQUE

- 1 ( ) : indique le diamètre extérieur.
- 2 Pour les fiches, le côté comprenant une encoche est le côté qui sert à raccorder un tuyau. (51, 58, 59, 61, 62, 70 : sans encoche)



montre la combinaison Unité : mm

| MODÈLE                                    |              |             | RBM-BY55E |                                                                  | RBM-BY105E     |                                                                                                 | RBM-BY205E           |                                                                                                                         | RBM-BY305E                       |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOM                                       |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Côté gaz                                  |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
|                                           |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Côté liquide                              |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
|                                           |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
| Isolant thermique (côté gaz/côté liquide) |              |             |           |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |
|                                           |              |             | N°        |                                                                  | N°             |                                                                                                 | N°                   |                                                                                                                         | N°                               |                                                                                                                                                                                           |
| Fiche                                     | Côté gaz     | Côté entrée | 09<br>51  | Ø12,7×(Ø15,9) ..... 1 pièce<br>Ø19,1×(Ø15,9) ..... 1 pièce       | 70             | Ø28,6×(Ø22,2) ..... 1 pièce                                                                     | 59<br>27             | Ø34,9×(Ø31,8).....1 pièce<br>Ø28,6×(Ø31,8).....1 pièce                                                                  | 62<br>61                         | Ø41,3×(Ø38,1)..... 1 pièce<br>Ø34,9×(Ø38,1)..... 1 pièce                                                                                                                                  |
|                                           |              | Côté sortie | 51<br>91  | (Ø15,9)×Ø19,1 ..... 1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5 ..... 2 pièces | 70<br>14<br>91 | (Ø22,2)×Ø28,6 ..... 1 pièce<br>(Ø22,2)×Ø15,9 ..... 2 pièces<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5 ..... 1 pièce | 58<br>43<br>16<br>91 | (Ø28,6)×Ø34,9 .....1 pièce<br>(Ø28,6)×Ø22,2 .....2 pièces<br>(Ø28,6)×Ø15,9 .....1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5 ..1 pièce | 62<br>61<br>71<br>43<br>75<br>91 | (Ø38,1)×Ø41,3..... 1 pièce<br>(Ø38,1)×Ø34,9 .....2 pièces<br>(Ø38,1)×Ø28,6 .....2 pièces<br>(Ø28,6)×Ø22,2 ..... 1 pièce<br>(Ø38,1)×Ø15,9 ..... 1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5..... 1 pièce |
|                                           | Côté liquide | Côté entrée |           |                                                                  | 09             | Ø12,7×(Ø15,9) ..... 1 pièce                                                                     | 51                   | Ø19,1×(Ø15,9).....1 pièce                                                                                               | 94                               | (Ø15,9)×Ø19,1×(Ø22,2) ..... 1 pièce                                                                                                                                                       |
|                                           |              | Côté sortie | 01        | (Ø9,5)×Ø6,4 ..... 2 pièces                                       | 91<br>92       | (Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5 ..... 1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5 ×Ø6,4 ..... 1 pièce                      | 51<br>09<br>92       | (Ø15,9)×Ø19,1 .....1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7 .....1 pièce<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5×Ø6,4 .....1 pièce                        | 94<br>92                         | (Ø22,2)×Ø19,1×Ø15,9 .....2 pièces<br>(Ø15,9)×Ø12,7×Ø9,5×Ø6,4 ..... 1 pièce                                                                                                                |
| Manuel d'installation                     |              |             | Ce manuel |                                                                  |                |                                                                                                 |                      |                                                                                                                         |                                  |                                                                                                                                                                                           |