

# Total Heat Exchanger Heat Reclaim Ventilator -with DX Coil-

MODELS  
(Ceiling mounted duct type)

With DX coil & Humidifier With DX coil

VKM50GBMV1	VKM50GBV1
VKM80GBMV1	VKM80GBV1
VKM100GBMV1	VKM100GBV1

## Heat Reclaim Ventilator

### Heat Reclaim Ventilator

Please read this installation manual carefully and install the unit properly to keep it at full capacity for a long time.  
Please provide some necessary parts, for example round hoods, air suction/discharge grilles etc., before the installation of the unit.

### Wärmerückgewinnungslüftung

Lesen Sie dieses Installationshandbuch bitte sorgfältig durch, und installieren Sie die Einheit korrekt, so daß sie ihre Leistungsfähigkeit noch lange Zeit behält.  
Einige erforderliche Teile wie z. B. Rundkappen, Luftansaug-/Lufausblasgitter müssen bereits vor der Installation der Einheit vorhanden sein.

### Ventilateur Récupérateur de Chaleur

Veillez lire attentivement ce Manuel d'installation et installez correctement l'appareil de manière à ce qu'il puisse être utilisé pendant une longue période de temps sans aucun dérangement.  
Veillez vous procurer certains éléments nécessaires, tels que des capuchons de formes arrondies, des grilles d'aspiration/évacuation d'air., avant l'installation de cette unité.

### Ventilación con recuperación de calor

Por favor lea cuidadosamente el manual de instalacion e instale correctamente la unided para que pueda conservar su plena capacidad durante un largo periodo.  
Por favor, antes de proceder a la instalacion de la unidad, proporcione las piezas necesarias, por ejemplo tapas redondas, rejillas de aspiracion y de impulsion de aire, etc.

### Ventilatore a recupero di calore

Leggere attentamente questo mauale ed installare corretttamente l'unit in modo da farla funzionare a lungo al massimo delle sue capacita.  
Prima dell'installazione, è opportuno disporuno delle partinec-essarie, come ganci arrotondati, griglie di aspirazione/di mandata, ecc.

### Εξαιριστήρας με Ανάκτηση Θερμότητας

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης και εγκαταστήστε σωστά τη μονάδα για να διατηρήσετε την πλήρη απόδοσή της για πολύ καιρό.  
Προμηθευτείτε μερικά απαραίτητα εξαρτήματα π.χ. κυκλικά καλύμματα, εσχάρες αναρρόφησης/κατάθλιψης κ.τ.λ. πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα.

### Warmteterugwinningsventilatie

Lees eerst zorgvuldig deze installatiehandleiding en installeer de unit op de juiste manier, zodat deze gedurende lange tijd zijn volledige vermogen kan leveren.  
Zorg dat alle componenten aanwezig zijn, zoals ronde kappen, luchtaan-en afvoerroosters etc. voordat u de unit gaat installeren.

### Ventilação de Recuperação Térmica

Leia atentamente este manual e instale correctamente esta unidade para que esta funcione inteiramente durante um longo período de tempo.  
Adquira algumas peças necessárias, por exemplo, tampas redondas, grelhas de aspiração/exaustão, etc., antes da instalação da unidade.

### Вентилятор с рекуперацией тепла

Внимательно ознакомьтесь с данным руководством и установите блок надлежащим образом, чтобы он работал на полную мощность в течение долгого времени.  
Перед установкой блока подготовьте необходимые детали, например колпак округлой формы, решетки всасывания/выпуска воздуха и т.п.

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Ελληνικά

Nederlands

Portugues

Русский

## TABLE DES MATIÈRES


1	PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....	1
2	AVANT L'INSTALLATION .....	2
3	CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION.....	4
4	PRÉPARATIONS AVANT L'INSTALLATION.....	4
5	MÉTHODE D'INSTALLATION .....	5
6	POSE DES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'AMENÉE D'EAU .....	5
7	POSE DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT .....	7
8	RACCORDEMENT DES CONDUITES .....	8
9	INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	9
10	EXEMPLE DE CÂBLAGE ET MODE DE RÉGLAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE.....	10
11	RÉGLAGE LOCAL ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT ...	14


Les instructions originales sont écrites en anglais. Toutes les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

### 1 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Veillez à bien prendre les "PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ" suivantes. Ce climatiseur est classé sous l'expression "les appareils ne sont pas accessibles au public".

Ce manuel répartit les précautions en deux catégories : AVERTISSEMENT et ATTENTION. Veillez à bien prendre les précautions indiquées ci-dessous : elles sont importantes pour garantir la sécurité.

 **AVERTISSEMENT** .... Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves voire la mort.

 **ATTENTION** ..... Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Elle peut également servir à mettre en garde contre des pratiques non sécurisées.

- Après avoir terminé l'installation, testez l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur et vérifiez si l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur fonctionne correctement. Donnez à l'utilisateur les instructions adéquates concernant l'utilisation et le nettoyage de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur conformément au manuel d'utilisation. Demandez à l'utilisateur de conserver ce manuel et le manuel de fonctionnement ensemble dans un endroit à portée de main pour une future consultation.

#### AVERTISSEMENT

- Demandez à votre revendeur local ou à du personnel qualifié de procéder à l'installation. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un incendie.
- L'installation doit être faite conformément au manuel d'installation et l'unité ne doit pas être modifiée. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un incendie. Vous risquez de vous blesser si l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur chute.
- Installez l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur sur une base pouvant supporter son poids. Une résistance insuffisante peut entraîner la chute de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur et provoquer des blessures. En outre, cela peut provoquer des vibrations des unités intérieures et causer des claquements désagréables.

- Ne permettez pas à l'air refoulé d'entrer dans la prise d'air extérieur. L'intérieur de la pièce pourrait être contaminé et nuire à la santé.
- Installez la prise d'air extérieur de sorte qu'elle n'aspire pas l'air refoulé qui contient de l'air brûlé, etc. Une installation incorrecte peut provoquer un manque d'oxygène dans la pièce et des accidents graves.
- Assurez-vous que tous les travaux électriques sont effectués par du personnel qualifié, conformément à la législation applicable (remarque 1) et à ce manuel d'installation, à l'aide d'un circuit séparé. En outre, même si le câblage est court, assurez-vous d'utiliser un câblage de longueur suffisante et ne connectez jamais de câblage supplémentaire pour rendre la longueur suffisante. Une capacité insuffisante du circuit d'alimentation électrique ou un système électrique incorrect peut entraîner des décharges électriques ou un incendie. (remarque 1) la législation applicable signifie "toutes les prescriptions locales, nationales et internationales, lois, réglementations et / ou les codes qui sont appropriées et applicables pour un certain produit ou domaine".
- Veillez à n'utiliser que les accessoires et pièces spécifiés pour les travaux d'installation. Si vous n'utilisez pas les pièces spécifiées cela peut entraîner une chute de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur, une fuite d'eau, des décharges électriques, un incendie, etc.
- Effectuez les travaux d'installation spécifiés en prenant en compte les vents violents, les typhons, ou les tremblements de terre. Une mauvaise installation risque de provoquer un accident, comme une chute de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur.
- Assurez-vous que le câblage est sécurisé, en utilisant le câblage spécifié et assurez-vous que les forces externes n'agissent pas sur les bornes de connexion ou le câblage. Une connexion ou une fixation incomplète peuvent entraîner une surchauffe ou un incendie.
- Lors du câblage entre les unités intérieures et extérieures, et le câblage de l'alimentation électrique, faites un câblage ordonné de façon à ce que le couvercle du boîtier de commande puisse être fixé correctement. Si le couvercle du boîtier de commande n'est pas en place, une surchauffe des bornes, des décharges électriques ou un incendie risquent de se produire.
- Veuillez consulter votre revendeur local en ce qui concerne les mesures à prendre en cas de fuite de réfrigérant. Lorsque l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur est installée dans une petite pièce, il est nécessaire de prendre des mesures adéquates afin que la quantité de toute fuite de réfrigérant ne dépasse pas la limite de concentration dans le cas d'une fuite. Si la fuite de fluide frigorigène excède les limites de concentration, un accident dû au manque d'oxygène peut se produire.
- Si le gaz frigorigène fuit pendant les travaux d'installation, ventilez immédiatement la zone. Des gaz toxiques peuvent être produits si du réfrigérant entre en contact avec une flamme.
- Après avoir terminé les travaux d'installation, assurez-vous que le gaz frigorigène ne fuit pas. Des gaz toxiques peuvent être produits si du gaz frigorigène fuit dans la pièce et entre en contact avec une source de feu comme un thermoventilateur, un poêle ou une cuisinière.
- Déconnecter l'alimentation d'énergie avant de toucher les composants électriques. Si vous touchez la partie de phase, vous pouvez recevoir une décharge électrique.
- Ne touchez jamais directement toute fuite de liquide réfrigérant. Cela risque de provoquer des blessures causées par des gelures.

- Branchez l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur à la prise de terre.  
Ne connectez pas le conducteur de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux de plomberie, aux paratonnerres ou aux conducteurs de terre de lignes téléphoniques.  
Une mise à la terre incomplète peut causer des décharges électriques ou un incendie.  
Un courant de surtension de la foudre ou d'une autre source peut endommager le climatiseur.
- Veillez à installer un disjoncteur de fuite de terre.  
Le non-respect de cette consigne pourrait causer des décharges électriques ou un incendie.

### ⚠ ATTENTION

- Installez le tuyau de vidange selon ce manuel d'installation afin d'assurer une bonne évacuation et isolez la tuyauterie pour empêcher la condensation.  
Une tuyauterie d'évacuation incorrecte peut entraîner des fuites d'eau, mouiller les meubles.
- Installez l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur, le câblage d'alimentation électrique, le câblage de la télécommande et le câblage de transmission, à au moins 1 mètre de distance des téléviseurs ou des radios afin d'empêcher des interférences d'images ou des parasites sonores.  
(Selon les ondes radio, 1 mètre de distance n'est peut-être pas suffisant pour éliminer les parasites.)
- Installez les deux conduites extérieures en les inclinant vers le bas pour éviter que l'eau de pluie n'entre dans l'unité.  
Autrement, l'eau pourrait entrer dans la construction, endommager le mobilier, et provoquer une électrocution et un incendie.
- Isolez les deux conduites extérieures et la conduite d'aspiration d'air pour éviter la condensation.  
Autrement, l'eau pourrait entrer dans la construction, endommager le mobilier, etc.
- Faites l'isolation électrique de la conduite et du mur si une conduite métallique doit traverser le treillis métallique ou le revêtement métallique d'un mur dont la structure est en bois.  
La pose incorrecte des conduites peut provoquer une électrocution ou un incendie.
- N'installez pas l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur dans les endroits suivants :
  1. Endroits soumis à de hautes températures ou à une flamme directe.  
Cela peut entraîner un incendie ou une surchauffe.
  2. Là où des gaz corrosifs, tels que du gaz d'acide sulfurique, sont produits.  
Cela peut entraîner un incendie.
  3. Endroits tels que usine de machine et usine de produits chimiques où du gaz contenant du gaz nocif ou des composants corrosifs ou des matériaux tels que de l'acide, de l'alcali organique, du solvant ou de la peinture, est produit.  
Endroits où une fuite de gaz combustible est probable.  
La tuyauterie en cuivre et les joints brasés peuvent se corroder, entraînant une fuite de réfrigérant ou un empoisonnement et un incendie provoqués par une fuite de gaz.
  4. Un endroit où il gèle.  
Utiliser l'unité à des températures inférieures à 0 °C peut faire geler le bac d'évacuation, les tuyaux d'aspiration et de refoulement, l'élément humidificateur, les électrovannes et autres pièces, et provoquer des accidents.
  5. Là où il y a des machines qui émettent des ondes électromagnétiques.  
Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de contrôle, et causer un dysfonctionnement de l'appareil.
  6. Où des gaz inflammables peuvent fuir, où il y a des fibres de carbone ou des poussières inflammables en suspension dans l'air ou lorsque des produits volatils inflammables, tels que du diluant pour peinture ou de l'essence, sont manipulés.  
Si le gaz fuit et demeure autour de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur, cela peut provoquer une inflammation.

- Veillez à ce que la température et l'humidité à proximité de l'unité et de la grille d'aspiration/de décharge d'air soient dans les limites prescrites par les conditions d'utilisation.
  1. Les camions réfrigérés ou tout autre endroit à basse température.
  2. Les endroits tels que les salles de bain ou les piscines chauffées sujets à l'humidité.
 Cela peut entraîner un incendie, une fuite électrique ou des décharges électriques.
- Veillez à prendre des mesures de protection contre la neige.  
Autrement, la neige pourrait entrer par les conduites extérieures, endommager le mobilier et provoquer une électrocution et un incendie.
- Dans les zones où les insectes sont facilement attirés par la lumière comme lorsqu'une fenêtre ou un éclairage se trouvent à proximité d'une ouverture de ventilation, des insectes très petits peuvent parfois s'infiltrer dans la pièce en passant par l'ouverture de ventilation.  
La prévention totale de l'infiltration d'insectes très petits étant difficile, il est important de considérer une solution sérieuse comme une boîte-filtre (fournie localement) pendant le processus de design afin de se protéger contre l'infiltration des insectes.
- L'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur n'est pas destinée à être utilisée dans une atmosphère potentiellement explosive.

## 2 AVANT L'INSTALLATION

**Les accessoires nécessaires à l'installation doivent être soigneusement conservés tant que l'installation n'est pas terminée. Ne les jetez pas !**

Après avoir transporté l'unité à l'intérieur, protégez-la avec l'emballage pour éviter de l'érafler tant que l'installation n'est pas terminée.

[1] Décidez d'un moyen de transport.

[2] Transportez l'unité dans son emballage jusqu'au lieu d'installation. Si vous ne pouvez pas la transporter dans son emballage, soulevez-la avec une élingue en matériau doux ou des plaques de protection et une corde pour éviter de l'endommager ou de l'érafler.

**Tenez l'unité par les supports (4) lorsque vous ouvrez le carton et la déplacez, et ne la soulevez pas par une autre pièce (notamment les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux d'évacuation, les tuyaux d'amenée d'eau et la bride de raccordement des conduites).**

- Veillez à vérifier que le type de réfrigérant à utiliser est le R410A avant d'installer l'unité. (L'utilisation d'un réfrigérant inapproprié empêchera l'unité de fonctionner normalement.)
- Pour l'installation d'une unité extérieure, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.




### 2.1 PRÉCAUTIONS




- Veillez à montrer à vos clients comment utiliser correctement l'unité (notamment l'entretien du filtre à air et la procédure d'utilisation) en leur faisant effectuer eux-mêmes les opérations à l'aide du manuel.
- Dans un endroit à haute teneur en sel, comme les bords de mer, et dans un endroit à forte variation de tension, comme les usines. Dans les véhicules ou les bateaux.

### 2.2 ACCESSOIRES

Vérifiez que les accessoires suivants sont fournis avec l'unité.

Nom	Bride de raccordement des conduites	Vis fileté M4 (pour raccorder les conduites)	Tuyaux d'amenée d'eau avec épurateur
Quantité	4	24	VKM-GBMV1 : 1 VKM-GBV1 : 0
Forme		 Type 50 M4x12 Type 80, 100 M4x16	

Nom	Raccord à semi-coupleur (raccord de tuyaux en cuivre)	Écrou à évasement (raccord de tuyaux en cuivre)	Isolant de tuyaux de réfrigérant
Quantité	VKM-GBMV1 : 1 VKM-GBV1 : 0	VKM-GBMV1 : 1 VKM-GBV1 : 0	1 jeu
Forme			 Dia. int.: $\phi 35$ Dia. int.: $\phi 26$

Nom	Isolant de tuyaux d'amenée d'eau	Matériau d'étanchéité	Collier	(Autres) • Manuel d'installation • Mode d'emploi
Quantité	VKM-GBMV1 : 1 VKM-GBV1 : 0	1	VKM-GBMV1 : 10 VKM-GBV1 : 8	
Forme	 Dia. int.: $\phi 15$			

### 2. 3 ACCESSOIRES EN OPTION

- Cet appareil peut faire partie de deux systèmes différents: comme faisant partie du système de fonctionnement combiné utilisé avec les climatiseurs SYSTÈME VRV, et comme système indépendant utilisant uniquement le Ventilateur Récupérateur de Chaleur. Une télécommande est nécessaire si l'unité est utilisée en tant que système indépendant.

Tableau

Type de télécommande	BRC1D527
----------------------	----------

#### REMARQUE 1)

Si vous utilisez une télécommande qui n'est pas listée dans le tableau ci-dessus, veuillez contacter votre revendeur local.

#### REMARQUE 2)

La télécommande "BRC1D527" est recommandée, notamment si l'unité est utilisée en tant que système indépendant. En effet, elle affiche le mode de ventilation, et le mode de ventilation peut être sélectionné par touche.

- Lorsque vous installez l'unité, le capot arrondi, la grille de refoulement d'air, la grille d'aspiration d'air et les autres pièces nécessaires à l'installation doivent être prêts. Veuillez consulter votre revendeur local lors de la sélection d'accessoires en option.

### PRENEZ PARTICULIÈREMENT SOIN DES ÉLÉMENTS SUIVANTS DURANT L'INSTALLATION ET VÉRIFIEZ-LES UNE FOIS L'INSTALLATION TERMINÉE.

#### a. Éléments à vérifier l'installation terminée

Éléments à vérifier	Risques en cas de non-vérification	Vérification
Les unités intérieures et extérieures sont-elles bien fixées ?	Les unités peuvent tomber, vibrer ou faire du bruit.	
La conduite extérieure est-elle inclinée vers le bas ? (Reportez-vous à la page 9, Fig. 16)	L'eau de condensation peut dégouliner.	

Le test de fuite de gaz est-il fini ?	Risque de refroidissement insuffisant.	
L'unité est-elle complètement isolée ?	L'eau de condensation peut dégouliner.	
L'évacuation est-elle régulière ?	L'eau de condensation peut dégouliner.	
La tension d'alimentation correspond-elle à celle qui figure sur la plaque du constructeur ?	L'unité pourrait mal fonctionner ou les composants pourraient brûler.	
Les câbles et les tuyaux sont-ils bien raccordés ?	L'unité pourrait mal fonctionner ou les composants pourraient brûler.	
L'unité est-elle mise à la terre en toute sécurité ?	Danger en cas de dispersion de courant.	
La taille des câbles est-elle conforme aux spécifications ?	L'unité pourrait mal fonctionner ou les composants pourraient brûler.	
La sortie ou l'entrée d'air des unités intérieures ou extérieures sont-elles bloquées ?	Risque de refroidissement insuffisant.	
La longueur des tuyaux de réfrigérant et l'ajout de réfrigérant ont-ils été enregistrés ?	La quantité de réfrigérant dans le système n'est pas claire.	
L'eau arrive-t-elle alors que les tuyaux d'eau sont bien raccordés ?	Pas d'humidification.	

Veuillez vérifier à nouveau tous les éléments figurant dans les "PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ".

#### b. Éléments à vérifier lors de la livraison

Éléments à vérifier	Vérification
Avez-vous expliqué les opérations à votre client à l'aide du manuel d'utilisation ?	
Avez-vous remis le manuel d'utilisation et la garantie à votre client ?	

#### c. Explication des opérations

Les éléments du manuel d'utilisation marqués de  $\triangle$  AVERTISSEMENT ou  $\triangle$  ATTENTION concernent les risques de blessures corporelles et de dommages matériels, outre l'utilisation générale du produit. Il est donc essentiel que vous fournissiez une explication approfondie des descriptions et que vous demandiez à votre client de lire le manuel d'utilisation.

### 3 CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

#### ATTENTION

- Lorsque vous déplacez l'unité durant ou après le déballage, assurez-vous de la soulever par ses supports. N'exercez aucune pression sur les autres pièces, notamment sur les tuyaux de réfrigérant, les tuyaux d'évacuation, les tuyaux d'amenée d'eau et la bride de raccordement des conduites.
- Si vous pensez que l'humidité interne au plafond peut dépasser 30°C et HR 80%, renforcez l'isolation des tuyaux reliant les unités.  
Utilisez de la laine de verre ou de la mousse de polyéthylène de moins de 10 mm d'épaisseur et installez-la dans l'ouverture du plafond.
- Utilisez de la laine de verre ou de la mousse de polyéthylène de 10 mm ou plus d'épaisseur pour isoler l'ouverture du plafond.

#### (1) Choisissez un lieu d'installation remplissant les conditions suivantes et approuvé par votre client.

- Installez l'unité dans un endroit suffisamment résistant et stable. (Poutres, plafond et autres endroits capables de supporter le poids de l'unité.)  
Une résistance insuffisante est dangereuse. Elle peut également provoquer des vibrations et un bruit de fonctionnement anormal.
- Un endroit où la longueur des tuyaux reliant les unités intérieures et extérieures ne dépasse pas la limite admissible. (Consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure.)
- Un endroit où rien ne bloque le passage de l'air.
- Un endroit où l'eau de condensation peut être évacuée.
- Installez l'unité dans un endroit où l'air ambiant ou aspiré par l'humidificateur ne descendra pas en dessous de 0°C.
- N'installez pas l'unité directement contre un plafond ou un mur.  
(Le contact direct de l'unité avec le plafond ou le mur peut provoquer des vibrations.)
- Un endroit disposant de suffisamment d'espace pour l'entretien et le service. (Reportez-vous à la Fig. 1)

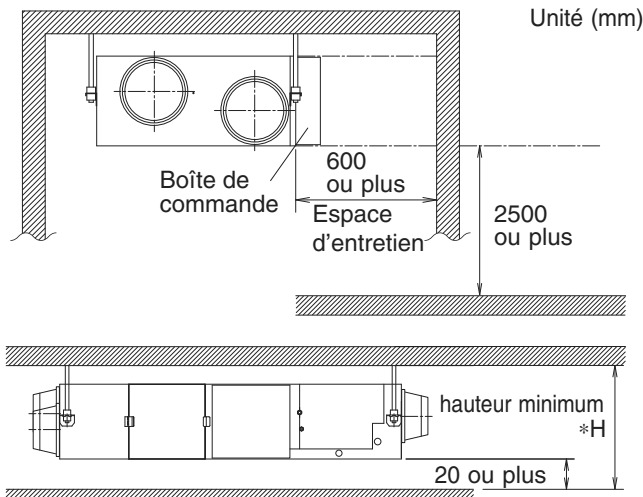


Fig. 1

- Sélectionnez la dimension \*H de manière à assurer une inclinaison vers le bas d'au moins 1/100, comme indiqué au point "6 POSE DES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'AMENÉE D'EAU".

#### [PRÉCAUTION]

- Installez les unités intérieures et extérieures, les câbles d'alimentation et les câbles de raccordement à au moins 1 mètre de distance des téléviseurs ou des radios afin d'éviter distorsions d'image ou parasites.  
Suivant les ondes radio, une distance de 1 mètre pourrait ne pas suffire à éliminer les parasites.

- Faites attention car les souffleries ne peuvent être utilisées dans certaines régions. (Pour les détails, contactez votre bureau gouvernemental ou les pompiers.)
- En cas de refoulement d'air par une conduite commune, la législation du bâtiment requiert l'utilisation de matériaux ignifuges ; fixez une conduite fixe ayant une plaque en cuivre de 2 m ou un clapet anti-retour de fumées.

#### (2) Utilisez des boulons de suspension pour l'installation. Vérifiez si le plafond est suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité. En cas de risque, renforcez le plafond avant d'installer l'unité.

(La distance d'installation est mentionnée ci-dessous. Consultez-la pour vérifier les points qui ont besoin d'être renforcés.)

### 4 PRÉPARATIONS AVANT L'INSTALLATION

#### (1) Vérifiez la position de l'unité et des boulons de suspension. (Reportez-vous à la Fig. 2)

Laissez un espace pour l'entretien de l'unité et prévoyez des regards. (Pratiquez toujours un trou sur le flanc du boîtier de commande de sorte que les filtres à air, les éléments d'échange de chaleur, les ventilateurs et les éléments humidificateurs puissent être inspectés et entretenus facilement.)

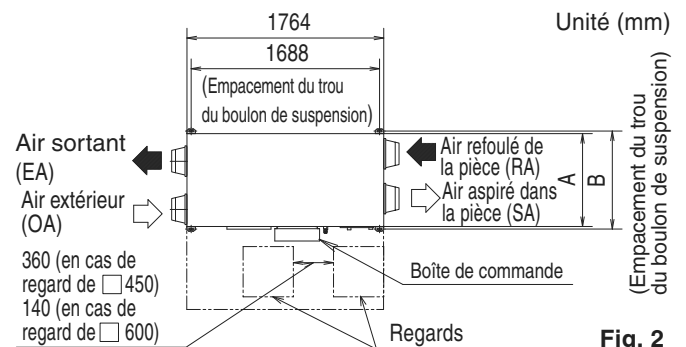


Fig. 2

Modèle	A	B
VKM50GBMV1, VKM50GBV1	832	878
VKM80GBMV1, VKM80GBV1 VKM100GBMV1, VKM100GBV1	1214	1262

#### (2) Assurez-vous de ne pas dépasser la plage de pression statique extérieure de l'unité.

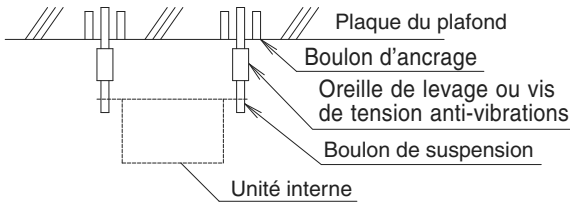
(Voir les schémas de puissance de ventilation et de pression statique ainsi que le catalogue général pour la plage de réglage de la pression statique extérieure.)

#### (3) Ouvrez le trou d'installation (plafonds existants).

- Après avoir ouvert le trou d'installation de l'unité dans le plafond, acheminez les tuyaux de réfrigérant et d'évacuation ainsi que les câbles de transmission et de télécommande vers les trous de raccordement des tuyaux et des câbles de l'unité.  
Voir les points "6 POSE DES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'AMENÉE D'EAU", "7 POSE DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT" et "10 EXEMPLE DE CÂBLAGE ET MODE DE RÉGLAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE".
- Le trou du plafond ouvert, assurez-vous que le plafond est de niveau, si nécessaire. Le renforcement de l'encadrement du plafond peut être nécessaire pour éviter les vibrations.  
Pour les détails, consultez un architecte ou un charpentier.

#### (4) Installez les boulons de suspension.

(Utilisez des boulons de suspension de M10 à M12.) Utilisez une vis tamponnée, une cheville ou une vis encastrée pour les plafonds existants - ou d'autres pièces non fournies - afin de renforcer le plafond pour qu'il supporte le poids de l'unité. **(Reportez-vous à la Fig. 3)**



Remarque : aucune des pièces ci-dessus n'est fournie.

Fig. 3

## 5 MÉTHODE D'INSTALLATION

### — **ATTENTION** —

«Tenez l'unité par en dessous ou par le support sans exercer de pression sur les autres pièces lorsque vous déballez ou déplacez l'unité.»

«Pour les pièces à utiliser pour l'installation, assurez-vous d'utiliser les accessoires fournis et les pièces spécifiées et conçues par notre société.»

#### (1) Installez provisoirement l'unité.

- Fixez le support suspendu aux boulons de suspension. Veillez à bien le fixer en utilisant des écrous (M10, M12) et des rondelles (M10 avec un diamètre extérieur de 30 à 34 mm, M12 avec un diamètre extérieur de 36 à 38 mm) (à se procurer sur place) depuis les côtés supérieur et inférieur du support suspendu. **(Reportez-vous à la Fig. 4)**

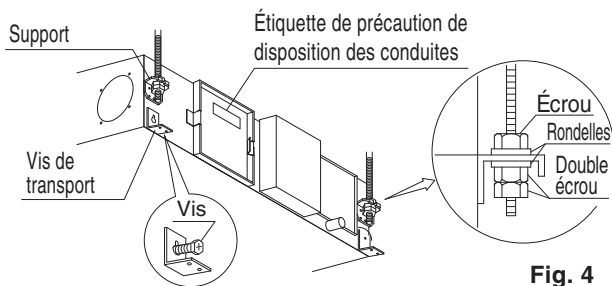


Fig. 4

#### (2) Au besoin, enlevez les quatre ancres de transport.

- Desserrez les vis.
- Faites glisser les ancres de transport vers le haut et enlevez-les.
- Resserrez bien les vis.

### — **ATTENTION** —

- Ne retirez pas les vis de l'unité et serrez-les pour éviter que l'air ne s'échappe.
- Vérifiez que l'unité ne contient pas de corps étrangers comme du plastique ou du papier lorsque vous l'installez.

- Installez l'unité après avoir vérifié que l'intérieur (SA/RA) et l'extérieur (EA/OA) correspondent à l'étiquette reportant les précautions de disposition des conduites.
- Ne retournez pas l'unité.

#### (3) Réglez la hauteur de l'unité.

**(Serrez bien les doubles écrous.)**

#### (4) Vérifiez que l'unité est à l'horizontale.

### — **ATTENTION** —

Utilisez un niveau pour vous assurer que l'unité est de niveau et que l'inclinaison (pente descendante) vers le raccord des tuyaux d'évacuation ne dépasse pas 1°. **(Reportez-vous à la Fig. 5)**

(Vérifiez en particulier qu'elle est installée de sorte que l'inclinaison n'est pas dans le sens des tuyaux d'évacuation car une fuite pourrait avoir lieu.)

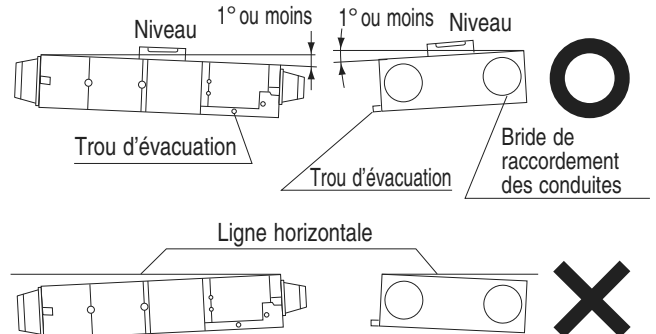


Fig. 5

#### (5) Serrez l'écrou supérieur.

#### (6) Fixez les brides de raccordement avec les vis fournies aux trous de sortie et d'entrée (quatre en tout).

Lors de la fixation, assurez-vous que les marques d'alignement de l'unité coïncident avec le triangle de chaque bride de raccordement des conduites.

**(Reportez-vous à la Fig. 6)**

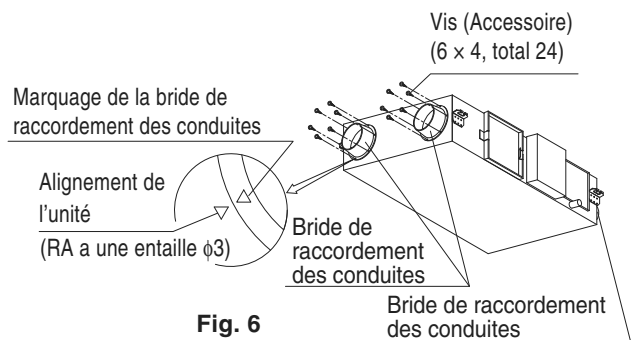


Fig. 6

## 6 POSE DES TUYAUX D'ÉVACUATION ET D'AMENÉE D'EAU

#### (1) Installez les tuyaux d'évacuation.

- Assurez-vous que l'évacuation s'effectue correctement.
- En cas de connexion directe du conduit du système, il y a une pression négative à l'intérieur de l'appareil par rapport à la pression atmosphérique lorsque l'appareil est en marche, assurez-vous donc de fournir un purgeur sur le conduit d'évacuation. **(Voir Fig. 7-1)**

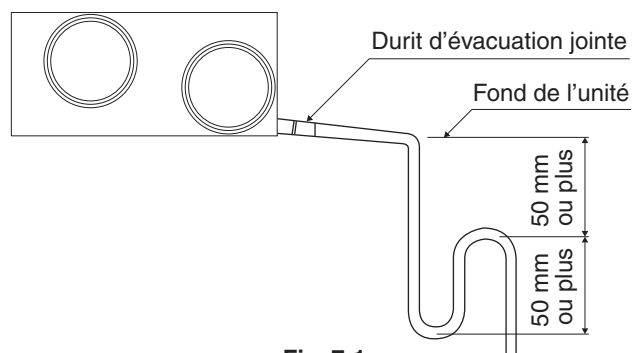


Fig. 7-1

— **ATTENTION** —

Ne raccordez pas directement les tuyaux d'évacuation aux tuyaux de vidange qui sentent l'ammoniac. L'ammoniac des tuyaux de vidange peut entrer dans l'unité intérieure à travers les tuyaux d'évacuation et corroder l'échangeur de chaleur (serpentin à expansion directe).

- Les tuyaux d'évacuation doivent être courts et l'inclinaison vers le bas doit être d'au moins 1/100 pour éviter la formation de poches d'air.
- Si de multiples tuyaux d'écoulement convergent, installer selon la procédure montrée ci-dessous. (Installer un siphon d'évacuation pour chaque unité intérieure.)

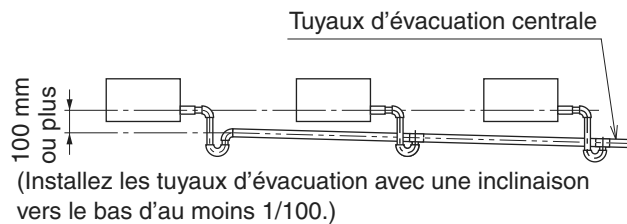


Fig. 7-2

— **ATTENTION** —

L'accumulation d'eau dans les tuyaux d'évacuation peut entraver l'évacuation.

- Le diamètre des tuyaux d'évacuation doit être supérieur ou égal au diamètre des tuyaux de raccordement. (taille des tuyaux: PT3/4B)
- Si les tuyaux passent à l'intérieur, isolez-les tout du long, de la base au manchon d'évacuation.
- Dans les zones sujettes au gel, prenez des mesures pour éviter que les tuyaux ne gèlent.
- Assurez-vous que l'eau ne fuit pas des tuyaux d'évacuation.
- Évitez de plier et de courber les tuyaux pour qu'ils ne se bouchent pas.
- En cas d'utilisation de tuyaux d'évacuation centrale, suivez la procédure indiquée sur la figure 7-2.
- Choisissez des tuyaux d'évacuation centrale d'une taille appropriée à la puissance de l'unité raccordée.
- Assurez-vous que l'extrémité des tuyaux d'évacuation débouche dans un endroit où l'évacuation est sûre.

**(2) La pose des tuyaux terminée, vérifiez que l'évacuation s'effectue régulièrement.**

- Testez l'évacuation en versant environ 1000 cc d'eau dans le bac d'évacuation à travers le regard, en démontant le couvercle d'entretien (10 vis), ou à travers le raccord des conduites extérieures d'aspiration d'air dans la pièce (SA). (Reportez-vous à la Fig. 8)

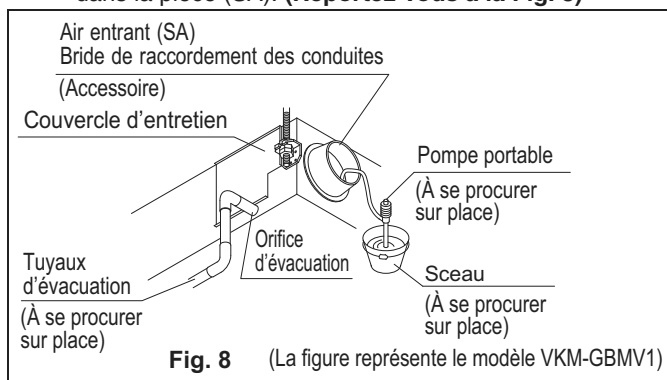


Fig. 8 (La figure représente le modèle VKM-GBMV1)

**(3) Assurez-vous que l'isolation thermique est exécutée sur les 2 points suivants afin d'éviter toute éventuelle fuite d'eau due à la condensation.**

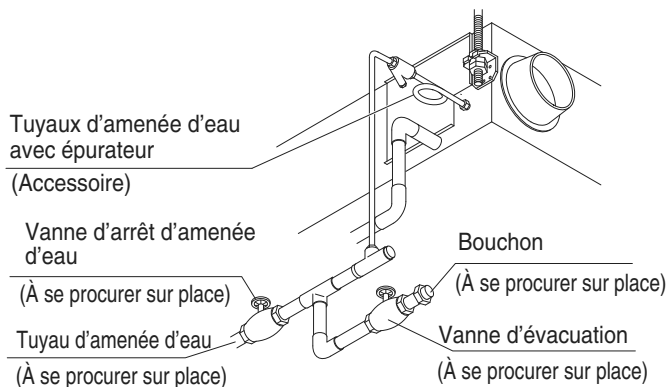
- Tuyaux d'évacuation intérieure
- Orifice d'évacuation

**(4) Installez les tuyaux d'amenée d'eau.**  
 <Série VKM-GBMV1 seulement>

— **ATTENTION** —

Lorsque vous installez les tuyaux d'amenée d'eau, lavez les tuyaux à l'eau du robinet de manière à en éliminer toute la saleté ou installez une vanne d'évacuation le long des tuyaux et évacuez bien les tuyaux jusqu'à ce que l'eau qui s'en écoule soit claire. Veillez à ne pas faire entrer d'huile pour machines ou de détergents dans les tuyaux.

- Raccordez les tuyaux d'amenée d'eau avec épurateur (accessoire), les autres tuyaux et les vannes (à se procurer sur place) à l'unité intérieure comme indiqué sur la figure ci-dessous.



**[PRÉCAUTION]**

- Lorsque vous installez les tuyaux d'amenée d'eau, ne les faites pas passer devant le couvercle d'entretien ou vous ne pourrez pas d'amenée l'élément humidificateur.
- Insérez les tuyaux d'amenés d'eau avec épurateur (fourni), une vanne d'arrêt d'amenée d'eau et une vanne d'évacuation (non fournis) de sorte qu'ils soient accessibles du regard.
- Il est impossible de raccorder directement les tuyaux d'amenée d'eau aux tuyaux du robinet. Utilisez une citerne (homologuée) si vous avez besoin que l'eau arrive du robinet.
- En cas d'utilisation de tuyaux en cuivre pour raccorder les tuyaux d'amenée d'eau, remplacez les raccords à semi-coupleur fournis. (Reportez-vous à la Fig. 9)

Remplacement des raccords en cas d'utilisation de tuyaux en cuivre

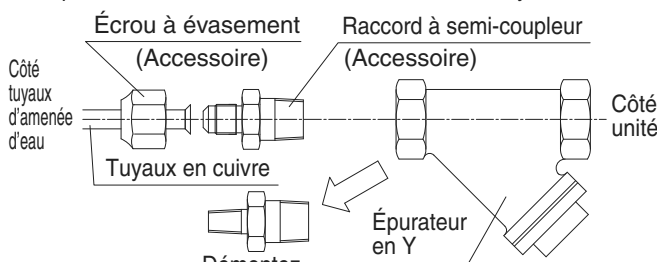


Fig. 9 Démontez Remplacez le raccord à semi-coupleur fourni.

- Utilisez deux clés pour monter ou démonter les tuyaux aux/des raccords à semi-coupleur.
- Assurez les tuyaux d'amenée d'eau sans exercer de pression.

**[PRÉCAUTIONS]**

- Utilisez de l'eau pure (eau de ville, du robinet ou équivalente) conforme à la législation de chaque pays pour alimenter l'humidificateur en eau lorsque vous effectuez l'anti-suintement.
- L'eau sale peut boucher les vannes, amasser la saleté dans les réservoirs d'eau et, par conséquent, réduire les performances de l'humidificateur. (N'utilisez jamais d'eau provenant d'une tour de refroidissement ou de chauffage.)

- Assurez-vous que l'eau amenée a une température comprise entre 5°C et 40°C et une pression comprise entre 0,02 MPa à 0,49 MPa (0,2 kg/cm<sup>2</sup> et 5 kg/cm<sup>2</sup>). Insérez une vanne de libération de pression entre l'humidificateur et l'épurateur si la pression de l'eau dépasse cette plage.
- Utilisez de l'eau de la ville ou de l'eau propre et prenez des mesures pour éviter la condensation.
- En outre, si l'eau est dure, utilisez un adoucisseur d'eau afin de prolonger la durée de l'humidificateur.
  - \* La durée de l'élément humidificateur est d'environ 3 ans (4000 heures) en conditions de dureté d'eau de 150 mg/l. (La durée de l'élément humidificateur est d'environ 1 an (1500 heures) en conditions de dureté d'eau de 400 mg/l.)
  - Heures de fonctionnement annuelles: 10 heures/jour × 26 jours/mois × 5 mois = 1300 heures.

#### (5) Isolez tous les tuyaux qui passent à l'intérieur.

Après avoir vérifié que les raccords des tuyaux d'amenée d'eau ne fuient pas, isolez-les avec l'isolant fourni comme indiqué sur la Fig. 10. (Serrez chaque bord avec un collier.)

**(Reportez-vous à la Fig. 10)**

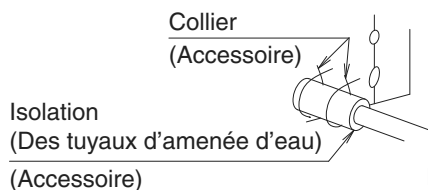


Fig. 10

- Enveloppez les tuyaux d'amenée d'eau d'un isolant pour éviter la condensation.
- Dans les zones sujettes au gel, prenez des mesures pour éviter que les tuyaux ne gèlent.

## 7 POSE DES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT

<Pour les tuyaux de réfrigérant des unités extérieures, consultez le manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.>

<Exécutez entièrement l'isolation thermique de chaque côté des tuyaux de gaz et de liquide. Autrement, une fuite d'eau pourrait se produire.>

Utilisez un isolant qui puisse supporter des températures d'au moins 120°C. Renforcez l'isolation des tuyaux de réfrigérant selon l'environnement de l'installation. Reportez-vous aux informations suivantes comme guide.

- La température ambiante est de 30°C et l'humidité est de 75% à 80%: épaisseur minimum de 15 mm.
- La température ambiante dépasse 30°C et l'humidité dépasse 80%: épaisseur minimum de 20 mm.

Sans renfort, de la condensation peut se former à la surface de l'isolation.>

<Avant de poser les tuyaux de réfrigérant, vérifiez que le type de réfrigérant à utiliser est le R410A. (L'unité ne pourra pas fonctionner correctement si le réfrigérant est de types différents.)>

### ⚠ ATTENTION

Cet appareil doit utiliser un réfrigérant (R410A).

Respectez les points suivants.

- Utilisez un coupe-tubes et un évasement adaptés au type de réfrigérant (R410A).
- Appliquez de l'huile éthylique ou de l'huile acétique autour des évasements avant de procéder au raccordement.
- Utilisez uniquement les écrous évasés fournis avec l'unité. L'utilisation d'autres écrous évasés peut se solder par une fuite de réfrigérant.
- Afin d'éviter que la poussière, l'humidité ou d'autres corps étrangers ne s'infiltrent dans les tuyaux, pincez leur extrémité ou recouvrez-la d'un ruban.

**• Ne permettez à rien d'autre que le réfrigérant désigné de se mélanger au circuit de réfrigération, tel que l'air, etc. En cas de fuite de réfrigérant lorsque vous travaillez sur l'unité, aérez immédiatement la pièce.**

- Remplissez l'unité extérieure de réfrigérant.
- Veillez à utiliser conjointement une clé à écrous et une clé dynamométrique, comme indiqué sur le dessin, lorsque vous montez ou démontez les tuyaux à/de l'unité.

**(Reportez-vous à la Fig. 11)**

- Consultez le "Tableau 1" pour les dimensions des évasements.

Tableau 1

Calibre des tuyaux	Couple de serrage	Dimension de l'évasement A (mm)	Forme de l'évasement
φ 6,4	15,7±1,5 N·m	8,9±0,2	
φ 12,7	54,9±5,4 N·m	16,4±0,2	

- Lorsque vous raccordez l'écrou évasé, enduisez l'évasement (à l'intérieur et à l'extérieur) d'huile éthylique ou d'huile acétique, faites-le tout d'abord tourner trois ou quatre fois, puis serrez-le. **(Reportez-vous à la Fig. 12)**

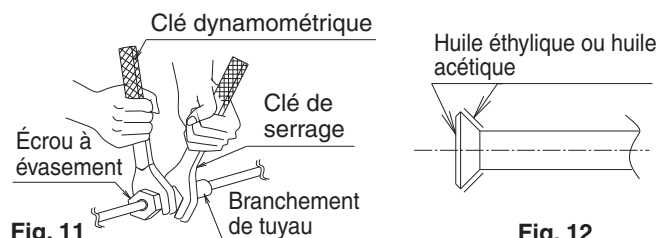


Fig. 11

Fig. 12

- Consultez le "Tableau 1" pour le couple de serrage.

### ⚠ ATTENTION

**Trop serrer l'écrou évasé peut l'endommager et provoquer une fuite de réfrigérant.**

- Si vous ne disposez pas de clé dynamométrique, serrez l'écrou comme suit. Le travail terminé, assurez-vous que le gaz ne fuit pas. L'écrou évasé étant serré avec la clé, le couple augmentera à l'improviste. De cette position, serrez l'écrou à l'angle indiqué dans le "Tableau 2".

Tableau 2

Taille des tuyaux	Angle de serrage ultérieur	Longueur de bras d'outil recommandée
φ 6,4 (1/4")	75±15 degrés	Environ 150 mm
φ 12,7 (1/2")	45±15 degrés	Environ 250 mm

- Le travail terminé, vérifiez que le gaz ne fuit pas.



- Après avoir vérifié que le gaz ne fuit pas des raccords des tuyaux, veillez à isoler les tuyaux de liquide et de gaz. **(Reportez-vous à la Fig. 13)**

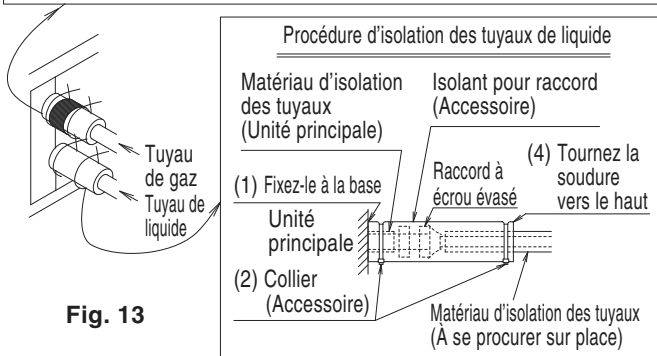
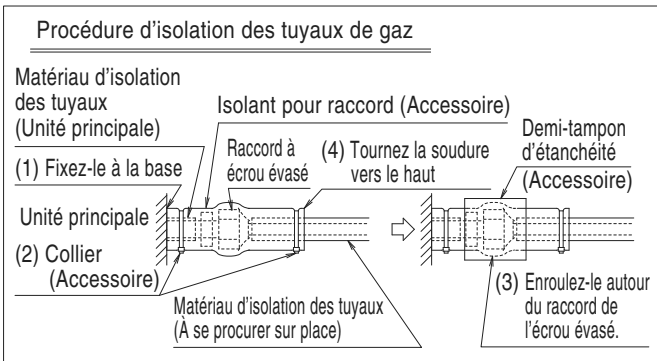


Fig. 13

**Précautions à prendre pour l'installation du sectionneur thermique sur le raccord de l'écrou à évasement**

- Vérifiez si le calorifugeage de la tuyauterie adhère parfaitement à la base afin que l'air ne puisse pas passer au niveau des bords du calorifugeage de la tuyauterie.
- Ne resserrez pas trop le collier de façon à conserver l'épaisseur appropriée au sectionneur.
- Enveloppez le matériau étanche autour de la partie supérieure du raccord de l'écrou évasé.
- Faites tourner le raccord vers le haut (reportez-vous à figure de droite).



**ATTENTION**

Assurez-vous d'isoler les tuyaux locaux tout du long jusqu'au raccord des tuyaux situé à l'intérieur de l'unité. Des tuyaux exposés peuvent donner lieu à condensation ou brûlure en cas de contact.

- Raccordez les tuyaux et les embranchements de réfrigérant conformément aux manuels d'installation fournis avec l'unité extérieure.

Modèle	Diamètre des tuyaux de gaz	Diamètre des tuyaux de liquide
VKM50GBMV1, VKM50GBV1 VKM80GBMV1, VKM80GBV1 VKM100GBMV1, VKM100GBV1	φ 12,7	φ 6,4

- Lors du brasage des tuyaux de réfrigérant, commencez par remplacer l'azote ou faites le brasage (remarque 2) tout en alimentant les tuyaux de réfrigérant en azote (remarque 1), puis raccordez l'unité intérieure avec les raccords à écrou évasé. **(Reportez-vous à la Fig. 14)**

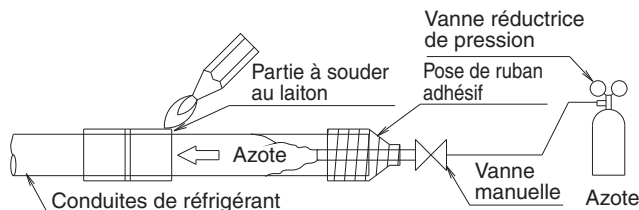


Fig. 14

**ATTENTION**

- Lorsque vous brasez un tuyau tout en l'alimentant en azote, assurez-vous de régler la pression de l'azote sur 0,02 MPa (0,2 kg/cm<sup>2</sup>) ou moins à l'aide de la vanne de réduction de la pression. (Cette pression est telle que vous sentez un souffle sur votre joue.)
- N'utilisez pas de fondant pour braser les raccords des tuyaux de réfrigérant. Utilisez un fil à braser en cuivre au phosphore (BCuP-2 : JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795 : ISO 3677), qui ne requiert pas de fondant. (Utiliser un fondant contenant du chlore peut corroder les tuyaux. Utiliser un fondant contenant du fluor peut détériorer le lubrifiant du réfrigérant et nuire au système des tuyaux de réfrigérant.)
- N'utilisez pas d'antioxydants ou d'autres agents similaires lorsque vous brasez les raccords des tuyaux. Des résidus peuvent boucher les tuyaux et endommager les composants.

**8 RACCORDEMENT DES CONDUITES**

**<Posez les conduites en tenant compte des points suivants.>**

- Ne raccordez pas les conduites comme indiqué sur la Fig. 15.

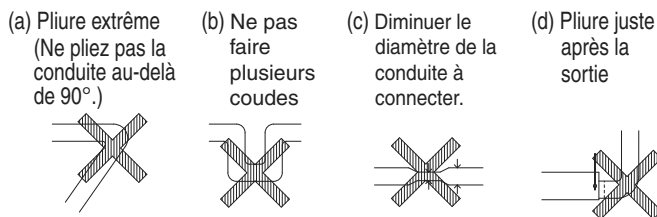


Fig. 15

(Ne pas diminuer à mi-distance le diamètre de la conduite.)

- Le rayon minimum des coudes des conduites flexibles est le suivant.  
Conduite de 200-mm : diamètre de 300 mm  
Conduite de 250-mm : diamètre de 375 mm
- Pour éviter les fuites d'air, enroulez un ruban d'aluminium autour de la section après avoir raccordé la bride de raccordement des conduites et la conduite. **(Reportez-vous à la Fig. 16)**
- Pour éviter un court-circuit, installez l'orifice d'aspiration d'air intérieur le plus loin possible de l'orifice de refoulement d'air.
- Utilisez la conduite applicable au modèle de l'unité utilisée. (Voir le schéma d'installation.)

- Installez les deux conduites extérieures en les inclinant vers le bas (inclinaison de 1/30 ou plus) pour éviter que l'eau de pluie n'y entre. En outre, isolez les trois conduites (conduites extérieures et conduite d'aspiration d'air intérieur) pour éviter la condensation.

(Matériau : laine de verre de 25 mm d'épaisseur)

**(Reportez-vous à la Fig. 16)**

- Si le niveau de température et d'humidité dans le plafond est toujours élevé, installez un ventilateur dans le plafond.
- Faites l'isolation électrique de la conduite et du mur si une conduite métallique doit traverser le treillis métallique ou le revêtement métallique d'un mur dont la structure est en bois.
- Utiliser des conduites flexibles ou insonorisées peut réduire efficacement le bruit de l'air aspiré dans la pièce (SA). Choisissez les matériaux en tenant compte de la puissance de ventilation et du bruit de fonctionnement de l'unité. Consultez votre revendeur local pour la sélection.
- Réglez la distance entre l'orifice de refoulement d'air (EA) et l'orifice d'aspiration d'air extérieur (OA) sur 3 fois le diamètre des conduites.
- N'utilisez pas un carter plié ou un capot arrondi comme capot extérieur car il pourrait pleuvoir directement sur ceux-ci. (Il est recommandé d'utiliser un capot profond (accessoire en option).)
- En cas d'utilisation d'un capot profond, assurez-vous que la conduite du capot profond (mur extérieur) à l'unité mesure au moins 1 m de long.

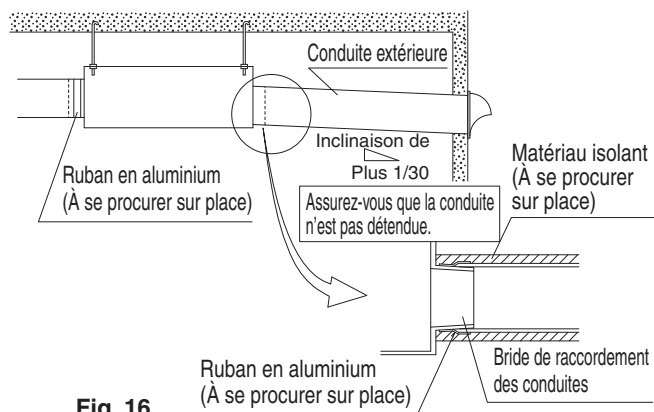


Fig. 16

- Étudiez le changement de position de la grille de refoulement d'air si vous craignez que de l'air froid n'en sorte. Le ventilateur tourne pendant le dégivrage et le soufflage d'air froid est fréquent.
- En cas de raccordement direct de l'unité intérieure par conduite, utilisez toujours le même système pour l'unité intérieure et pour l'unité extérieure, utilisez la commande de groupe et réglez le raccordement direct par conduite à partir de la télécommande. (N° de mode "17 (27)" – PREMIER N° DE CODE "5" – SECOND N° DE CODE "06") En outre, n'effectuez pas le raccordement côté sortie de l'unité intérieure. L'air pourrait souffler vers l'arrière selon la puissance de ventilation et la pression statique.
- Dans le cas de bâtiments de banlieue où les fenêtres et les appareils d'éclairage publique sont situés à proximité de l'ouverture de l'arrivée d'air et où les insectes ont tendance à se presser dans la lumière, des insectes minuscules peuvent pénétrer à l'intérieur par l'ouverture de l'arrivée d'air et du filtre à air. Dans de tels cas, l'utilisation d'un filtre à haute performance (vendu séparément) est recommandée. Il peut être cependant toujours difficile d'empêcher l'intrusion des insectes les plus minuscules. Dans ce cas, prenez d'autres contre-mesures telles qu'un boîtier de filtre (procuré sur place).

## 9 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- Coupez l'alimentation avant tout travail.
- Toutes les pièces et tous les matériaux non fournis ainsi que l'installation électrique doivent être conformes à la législation locale.
- Utilisez exclusivement des fils de cuivre.
- Tous les raccordements doivent être effectués par un électricien agréé.
- Consultez également le "Schéma de câblage" apposé sur le couvercle du boîtier de commande lors de l'installation électrique.
- Raccordez l'unité extérieure et la télécommande comme indiqué sur le schéma électrique. Consultez le "Manuel d'installation de la télécommande" pour les détails concernant l'installation et la pose des câbles de la télécommande.
- Ce système est constitué par plusieurs unités intérieures. Marquez chaque unité intérieure comme unité A, unité B..., et assurez-vous que les câbles du bornier reliant l'unité extérieure et l'unité BS correspondent. Le système pourrait mal fonctionner si les câbles et les tuyaux reliant l'unité extérieure et une unité intérieure étaient mal raccordés.
- Installez un interrupteur de câbles ou un interrupteur de défaut de terre pour les câbles d'alimentation.
- Assurez-vous que la résistance de la terre ne dépasse pas 100Ω. Cette valeur peut atteindre 500Ω en cas d'utilisation d'un interrupteur de défaut de terre, la résistance de la terre de protection pouvant être appliquée.
- Ne faites pas toucher le fil de terre aux tuyaux de gaz, aux tuyaux d'eau, aux paratonnerres ou aux fils de terre du téléphone.
  - Tuyaux de gaz : les fuites de gaz peuvent provoquer des explosions et un incendie.
  - Tuyaux d'eau : mise à la terre impossible en cas d'utilisation de tuyaux en vinyle dur.
  - Fils de terre du téléphone et paratonnerres : s'ils sont frappés par la foudre, le potentiel de la terre s'élève fortement.
- Ne mettez pas le système sous tension (interrupteur général, interrupteur de câbles ou interrupteur de défaut de terre) tant que l'installation n'est pas terminée.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES FUSIBLES ET CÂBLES NON FOURNIS

Modèle	Câblage de l'alimentation et raccordement à la terre		Câbles de télécommande Câbles de transmission		
	Fusibles non fournis ☐	Câble	Taille	Câble	Taille
VKM50GBMV1, VKM50GBV1	15 A	H05VV-U3G	Respectez les normes locales.	Câble gainé (2 fils)	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>
VKM80GBMV1, VKM80GBV1					
VKM100GBMV1, VKM100GBV1					

#### REMARQUE

- Si les câbles se trouvent dans un endroit où ils sont faciles à toucher, installez un interrupteur de dispersion de courant pour éviter une électrocution.
- Lorsque vous utilisez un interrupteur de défaut de terre, assurez-vous d'en choisir un qui protège également contre la surintensité de courant et les courts-circuits. Si vous utilisez un interrupteur de dispersion de courant conçu pour protéger contre les défauts de terre, assurez-vous de l'associer à un interrupteur de câbles ou à un interrupteur de charge pourvu d'un fusible.

- La longueur des câbles de transmission et des câbles de télécommande est la suivante.

Longueur des câbles de transmission extérieur-intérieur... max. 1000 m (longueur totale des câbles 2000 m)
Longueur des câbles de télécommande entre l'unité intérieure et la télécommande ... max. 500 m

## CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Unités				Alimentation électrique		Moteur du ventilateur	
Modèle	Hz	Volts	Plage de tension	MCA	MFA	kW	FLA
VKM50GBMV1, VKM50GBV1	50	220-240 V	Max. 264 V Min. 198 V	3,25	15	0,21x2	1,3x2
VKM80GBMV1, VKM80GBV1				3,25	15	0,21x2	1,3x2
VKM100GBMV1, VKM100GBV1				3,25	15	0,21x2	1,3x2

MCA : ampérage min. des circuits (A)

MFA : ampérage max. des fusibles (A)

kW : puissance nominale du moteur du ventilateur (kW)

FLA : ampérage à pleine charge (A)

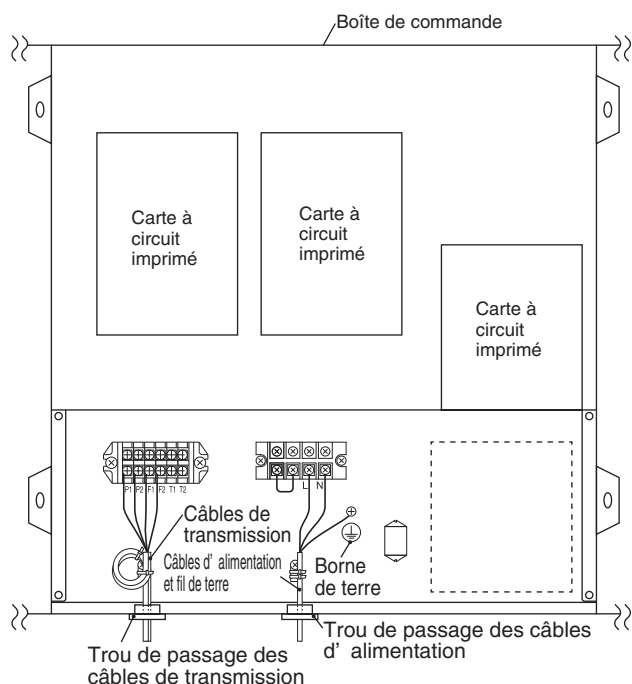
## 10 EXEMPLE DE CÂBLAGE ET MODE DE RÉGLAGE DE LA TÉLÉCOMMANDE

### 10.1 OUVERTURE ET FERMETURE DU BOÎTE DE COMMANDE ET RACCORDEMENT DES CÂBLES

#### ATTENTION

Veillez à couper l'alimentation avant d'ouvrir la boîte de commande.

- Retirez le couvercle de la boîte de commande et raccordez les câbles comme indiqué sur la figure ci-dessous. (Reportez-vous à la Fig. 17 et Fig. 18)



#### ATTENTION

- Reportez-vous à l' "étiquette du Schéma électrique" apposée à l'arrière du couvercle de la boîte de commande pour faire l'installation électrique.
- Assurez-vous de fixer le matériau d'étanchéité ou le mastic (à se procurer sur place) sur le trou de passage des câbles pour éviter que l'eau ainsi que des insectes ou d'autres petits animaux ne s'infiltrent à l'intérieur. Autrement, un court-circuit pourrait se produire dans la boîte de commande.
- Lorsque vous serrez les câbles, assurez-vous qu'aucune force ne s'exerce sur les raccords des câbles en vous servant des serre-fils fournis pour les serrer de manière appropriée. En outre, lors du raccordement des câbles, assurez-vous que le couvercle de la boîte de commande s'ajuste bien en disposant soigneusement les câbles et en fixant bien le couvercle du trou de commande.
- Lorsque vous fixez le couvercle de la boîte de commande, assurez-vous qu'aucun câble ne se coince dans ses bords. Faites passer les câbles à travers les trous de passage des câbles pour éviter de les endommager.
- Assurez-vous que les câbles de télécommande, les câbles reliant les unités et les autres câbles électriques ne sortent pas de l'unité au même endroit et séparez-les d'au moins 50 mm ou un bruit électrique (parasites extérieurs) pourrait provoquer un dysfonctionnement ou une panne.

### 10.2 RACCORDEMENT DES CÂBLES D'ALIMENTATION ET DES CÂBLES DE TERRE

- Insérez les câbles d'alimentation et les câbles de terre dans la boîte de commande par le trou de passage des câbles et assurez-les avec les serre-fils fournis après les avoir raccordés aux borniers.

(Reportez-vous à la Fig. 17)

Détail du bornier (X1M)

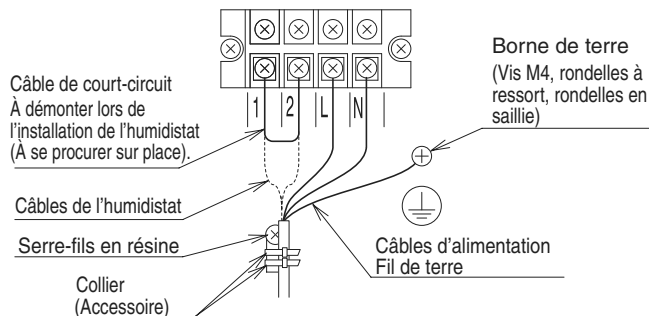


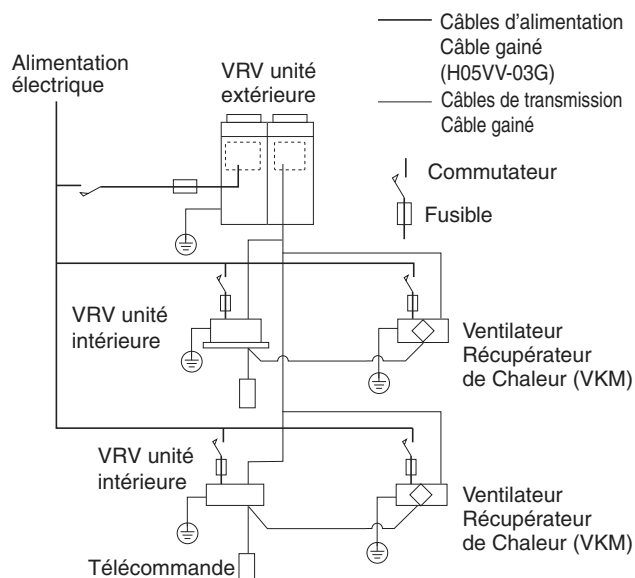
Fig. 17

#### <Précautions concernant la pose des câbles d'alimentation>

##### [PRÉCAUTIONS]

- [1] Installez un coupe-circuit capable de couper l'alimentation de tout le système.
- [2] Un seul interrupteur peut être utilisé pour alimenter les unités d'un même système. Les interrupteurs d'embranchements et les coupe-circuits de surcharge d'embranchements doivent cependant être choisis avec soin.
- [3] Dotez les câbles d'alimentation de chaque unité d'un interrupteur et d'un fusible, comme indiqué sur le schéma.

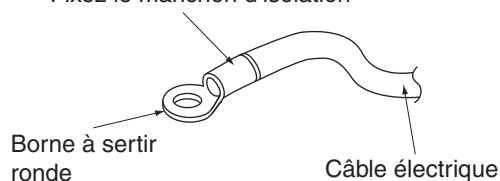
## EXEMPLE DE SYSTÈME COMPLET



[4] Utilisez des bornes à sertir rondes pour raccorder les câbles au bornier d'alimentation. Si vous n'en avez pas, respectez les points suivants pour raccorder les câbles.

- Ne raccordez pas des câbles de calibre différent à une même borne d'alimentation. (Le desserrage du raccord peut provoquer une surchauffe.)
- Utilisez les câbles électriques spécifiés. Raccordez bien les câbles aux bornes. Serrez les câbles sans trop serrer les bornes. (Couple de serrage :  $131\text{N}\cdot\text{cm} \pm 10\%$ )

Fixez le manchon d'isolation



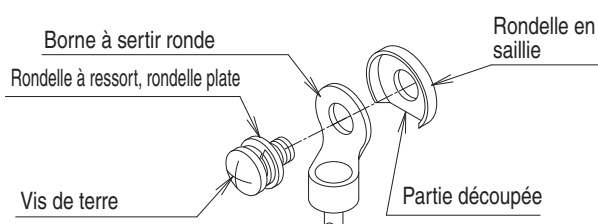
[5] Couple de serrage des vis des bornes.

- Utilisez un tournevis approprié pour serrer les vis des bornes. Si la lame du tournevis est trop petite, la tête de la vis risque de s'abîmer et la vis ne pourra être serrée correctement.
- Si les vis des bornes sont trop serrées, elles peuvent s'abîmer.
- Consultez le tableau ci-dessous pour le couple de serrage des vis des bornes.

	Couple de serrage (N·m)
Bornier des câbles de télécommande/transmission (X3M)	$0,88 \pm 0,09$
Bornier d'alimentation (X1M)	$1,31 \pm 0,13$
Borne de terre	$1,69 \pm 0,25$

### <Précautions concernant le raccordement du fil de terre>

Lorsque vous extrayez le fil de terre, raccordez-le de sorte qu'il passe à travers la partie découpée de la rondelle en saillie. (Le raccordement incorrect du fil de terre peut compromettre la mise à la terre.)



## 10.3 CÂBLES D'ALIMENTATION, CÂBLES DE TRANSMISSION ET CÂBLE DE COMMANDE INFORMATISÉE DE LA TÉLÉCOMMANDE

- Insérez les câbles de télécommande, les câbles de transmission et le câble de commande informatisée dans le boîtier de commande par le trou de passage des câbles et raccordez-les aux bornes du bornier X3M. Après les avoir raccordés, assurez-les avec les serre-fils fournis. (**Reportez-vous à la Fig. 18**)

Détail du bornier (X3M)

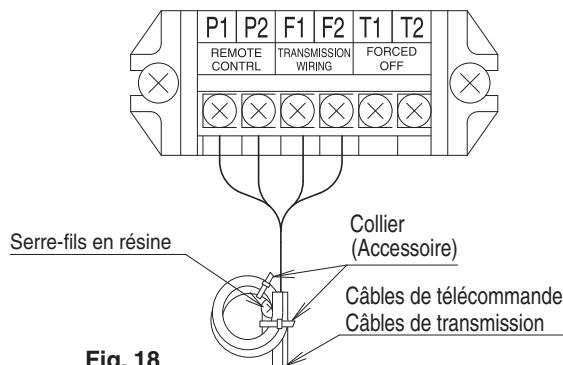


Fig. 18

### [PRÉCAUTIONS]

- Consultez le "Manuel d'installation de la télécommande" pour le mode d'installation et de pose des câbles de télécommande.
- Ne raccordez jamais les câbles d'alimentation au bornier des câbles de télécommande ou de transmission. Autrement, tout le système risque de tomber en panne.
- Raccordez les câbles de télécommande et de transmission à leur bornier respectif.

## 10.4 CÂBLES DU RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ (À SE PROCURER SUR PLACE)

### <SÉRIE VKM-GBMV1 SEULEMENT>

- Insérez-les dans le boîtier de commande avec les câbles d'alimentation par le trou de passage des câbles.
- Enlevez les câbles de court-circuit (1 et 2) du bornier X1M et raccordez les câbles du régulateur d'humidité.
- Assurez-les avec les serre-fils, unis au câble d'alimentation. (**Reportez-vous à la Fig. 17**)

Caractéristiques des câbles	Câble gainé (2-fils)
Taille	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>
Longueur	MAX. 100 m
Caractéristiques du contact extérieur	Contact normalement fermé (Tolérance du courant 10 mA – 0,5 A)

### — ⚠ ATTENTION —

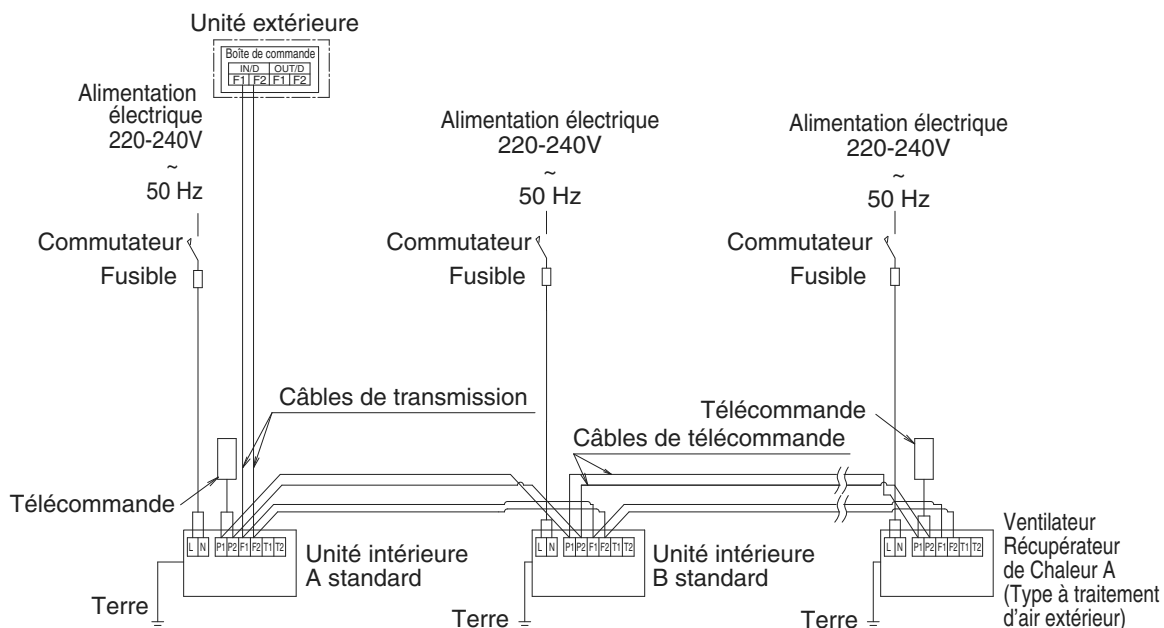
#### <Série VKM-GBMV1 seulement>

- Si vous utilisez un hygrostat, installez-en un par unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur. Contrôler plus d'une unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur avec un seul régulateur d'humidité peut empêcher un fonctionnement normal de l'humidité et provoquer des fuites d'eau, etc.

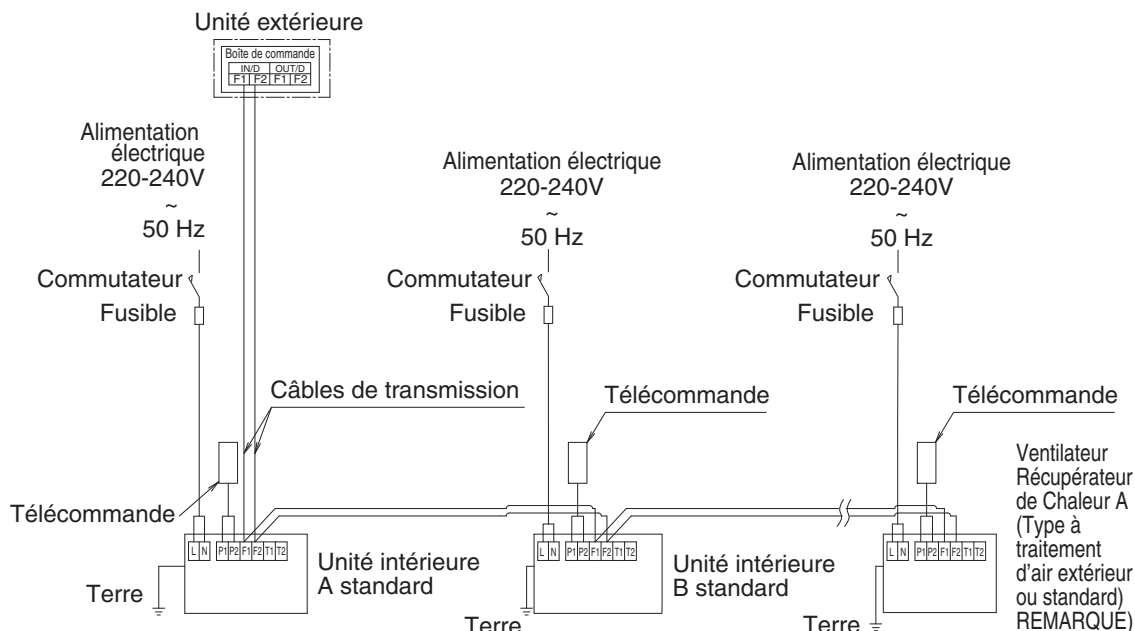
## 10.5 EXEMPLE DE CÂBLAGE

- Cette unité peut être utilisée au sein du système de fonctionnement associé utilisé avec des unités intérieures (climatiseurs du système VRV) ou en tant que système indépendant de traitement de l'air extérieur.
- En cas de raccordement à un système VRV-R à multi-réglages pour bâtiments de bureaux et de prise directe du RA de cette unité par le plafond, effectuez le raccordement à une unité BS identique à l'unité intérieure (unité principale) du système VRV-R et utilisez la commande de groupe. (Pour les détails, consultez la documentation technique.)

**<Système de fonctionnement combiné avec le système VRV (connecté avec les unités du Ventilateur Récupérateur de Chaleur et les unités standards dans un seul circuit réfrigérant)>**

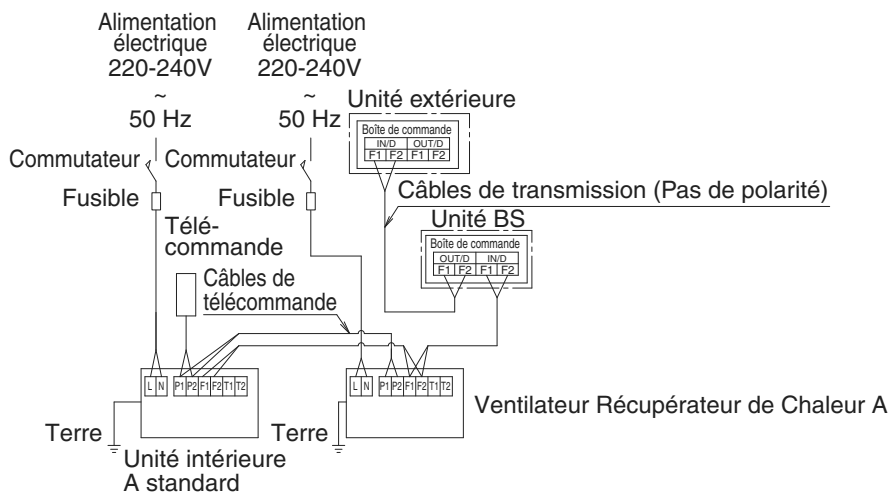


**<Système indépendant (connecté uniquement avec l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur dans un seul circuit réfrigérant)>**



REMARQUE) Type standard ..... série VAM

**<En cas d'utilisation d'une unité BS>**



**[PRÉCAUTIONS]**

Il n'est pas nécessaire de régler l'adresse de l'unité intérieure lors de l'utilisation de la commande de groupe. (Elle est réglée automatiquement lors de la mise sous tension du système.) Cependant, étant donné que le Ventilateur Récupérateur de Chaleur (type traitement de l'air extérieur) utilise deux adresses de télécommande par unité, le nombre d'unités pouvant être contrôlé par groupe comme suit.

N° d'unités intérieures de climatisation	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N° d'unités du Ventilateur Récupérateur de Chaleur	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1

**Remarque:**

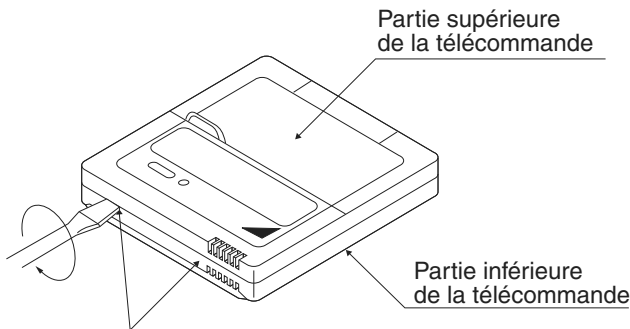
Si un système de refroidissement simultané est utilisé, une seule unité BS doit se connecter aux unités du Ventilateur Récupérateur de Chaleur (type traitement d'air extérieur) et intérieure sous le contrôle de groupe. Si une seule unité BS se connecte à l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur uniquement, fixez le mode de fonctionnement de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur sur refroidissement, chauffage, ou ventilation.

**10. 6 COMMANDE PAR 2 TÉLÉCOMMANDES (1 UNITÉ INTÉRIEURE COMMANDÉES PAR 2 TÉLÉCOMMANDES)**

- En cas d'utilisation de 2 télécommandes, l'une doit être réglée sur "PRINCIPALE" et l'autre sur "SECONDAIRE".

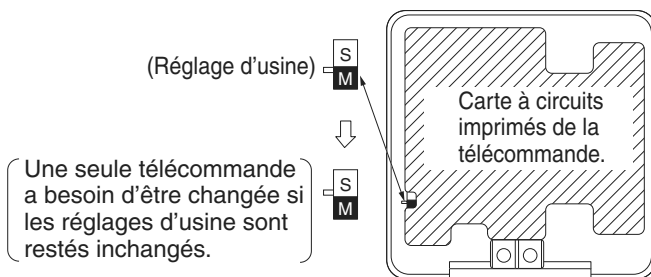
**COMMUTATION PRINCIPALE / SECONDAIRE**

- Insérez un tournevis à lame plate dans le logement situé entre les parties supérieure et inférieure de la télécommande et, en vous aidant des 2 positions, soulevez la partie supérieure.
- (La carte de circuit imprimé de la télécommande est fixée à la partie supérieure de la télécommande).



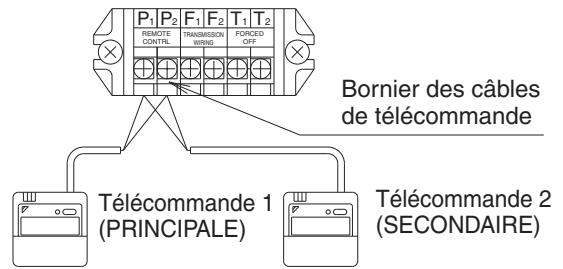
Insérer ici le tournevis et séparer doucement la partie supérieure de la télécommande.

- Mettez le commutateur MAIN/SUB sur l'une des deux cartes de circuits imprimés de la télécommande sur "S". (Laissez l'interrupteur de l'autre télécommande sur "M".)



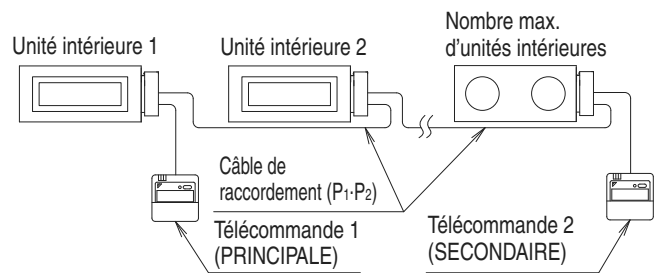
**<Méthode de câblage> (Voir le point "9 INSTALLATION ÉLECTRIQUE".)**

- Retirez le couvercle du boîtier de commande.
- Ajoutez la télécommande 2 (secondaire) au bornier des télécommandes (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) situé dans le boîtier de commande. (Il n'y a pas de polarité.)



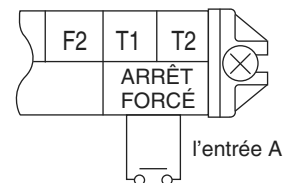
**[PRÉCAUTIONS]**

- Des câbles de raccordement sont nécessaires en cas d'utilisation de la commande de groupe et de 2 télécommandes en même temps.
- Raccordez l'unité intérieure située à l'extrémité du câble de raccordement (P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>) à la télécommande 2 (secondaire).



**10. 7 TELECOMMANDE EXTERNE (MODES ARRÊT FORCÉ ET MARCHÉ/ARRÊT)**

- Caractéristiques des câbles et mode de raccordement Raccordez l'entrée de l'extérieur aux bornes T1 et T2 du bornier de télécommande.



\* L'arrêt forcé de l'appareil en mode Refroidissement autonome nocturne ne peut pas être effectué avec T1 ou T2.

Caractéristiques des câbles	Câble gainé (2-fils)
Calibre	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>
Longueur	Max. 100 m
Borne extérieure	Contact pouvant assurer la charge minimum applicable de 15V CC, 1 mA.

- Activation Le tableau suivant explique les MODES ARRÊT FORCÉ et MARCHÉ/ARRÊT en réponse à l'entrée A.

ARRÊT FORCÉ	MODE MARCHÉ/ARRÊT
L'entrée MARCHÉ arrête le fonctionnement (impossible avec les télécommandes).	L'entrée ARRÊT → MARCHÉ met l'unité en MARCHÉ.
L'entrée ARRÊT autorise la commande avec la télécommande.	L'entrée MARCHÉ → ARRÊT met l'unité à l'ARRÊT.

- Mode de sélection des MODES ARRÊT FORCÉ et MARCHÉ/ARRÊT  
Sélectionnez les MODES ARRÊT FORCÉ et MARCHÉ/ARRÊT avec le réglage local "Donnée externe MARCHÉ/ARRÊT" figurant au point "11 RÉGLAGE LOCAL ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT".

## 10. 8 COMMANDE CENTRALE

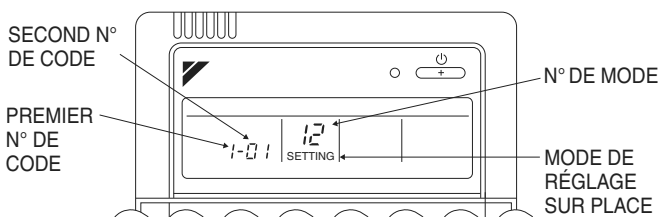
Si la commande est effectuée par un dispositif central (commande centrale de gestion, etc.), le numéro de groupe doit être réglé avec la télécommande. Pour les détails, consultez le manuel de chaque dispositif central.

## 11 RÉGLAGE LOCAL ET ESSAI DE FONCTIONNEMENT

### 11. 1 EFFECTUEZ LE RÉGLAGE LOCAL AVEC LA TÉLÉCOMMANDE

- (1) Assurez-vous que le couvercle du boîte de commande des unités intérieures et extérieures est fermé.
- (2) Selon le type d'installation, effectuez le réglage local avec la télécommande après avoir mis le système sous tension, conformément au manuel de "Réglage local" qui accompagne la télécommande.

Enfin, assurez-vous que le client range le manuel de "Réglage local" et le manuel d'utilisation dans un endroit sûr.



#### 11. 1. 1 Réglage local

Utilisez la télécommande du climatiseur du système VRV pour effectuer les réglages de l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur

##### <Réglage initial>

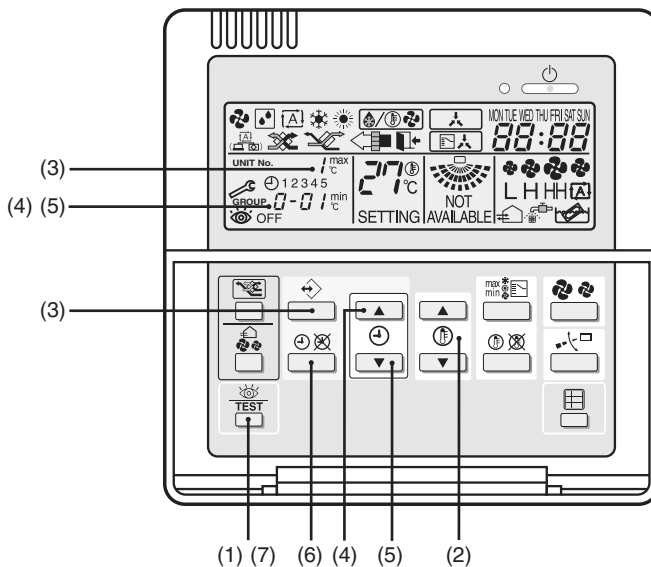
- "N° DE MODE" 17, 18 et 19 : Groupe de contrôle des unités du Ventilateur Récupérateur de Chaleur.
- "N° DE MODE" 27, 28 et 29 : commande individuelle

##### <Procédure d'utilisation>

Les points suivants décrivent la procédure d'utilisation et le réglage.

- (1) Appuyez sur la touche INSPECTION/ESSAI pendant plus de quatre secondes, l'unité en mode normal, pour passer au mode de réglage local.
- (2) Utilisez la touche de RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE pour sélectionner le "N° DE MODE" de votre choix. (Le code clignotera.)
- (3) Pour régler les unités individuelles sous commande de groupe (en cas de sélection du n° de mode 27, 28 ou 29), appuyez sur la touche MARCHÉ/ARRÊT PAR MINUTERIE pour sélectionner le "n° d'unité" à régler. (Ce processus est inutile en cas de réglage de tout le groupe.)
- (4) Appuyez en haut de la touche MINUTERIE pour sélectionner le "PREMIER N° DE CODE".
- (5) Appuyez en bas de la touche MINUTERIE pour sélectionner le "SECOND N° DE CODE".
- (6) Appuyez une fois sur la touche PROGRAMMER/ANNULER pour entrer le réglage. (Le code s'arrêtera de clignoter et s'allumera.)

- (7) Appuyez sur la touche INSPECTION/ESSAI pour repasser au mode normal.



##### <Exemple>

Lorsque vous réglez la puissance de ventilation sur Faible en mode de réglage de groupe, entrez le N° de mode "19", le PREMIER N° DE CODE "0" et le SECOND N° DE CODE "01".

## ■ RÉGLAGE ET NUMÉROS DE RÉGLAGE

Description du réglage	MODE N°	PRE-MIER N° DE CODE	SECOND N° DE CODE															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
Donnée externe MARCHE/ARRÊT	12	1	<b>ARRÊT forcé</b>	Fonctionnement MARCHE/ARRÊT														
Temps d'intervalle pour l'indication du signe de filtre		0	Environ 2500 heures	Environ 1250 heures	Pas de calcul													
Fonctionnement MARCHE/ARRÊT du refroidissement naturel pendant la nuit et heure de démarrage		1	<b>ARRÊT</b>	2 heures après	4 heures après	6 heures après	8 heures après											
Réglage initial pour le ventilateur		4	Normale	<b>Ultra rapide</b>	Normale	<b>Ultra rapide</b>												
Raccordement direct par conduite au VRV	17 (27)	5	Sans conduit (configuration du débit d'air)	Diriger le conduit (ventilateur à l'arrêt)	—	Sans conduit (configuration du débit d'air)	—	Diriger le conduit (ventilateur à l'arrêt)		Sans conduit (ventilateur à l'arrêt)								
Endroits froids (sélection du fonctionnement du ventilateur de chauffage lorsque le thermostat est arrêté)			—	—	—	ARRÊT du thermostat: L Dégivrer: ARRÊT	—	ARRÊT du thermostat: L Dégivrer: ARRÊT		ARRÊT du thermostat: — Dégivrer: ARRÊT								
Fonctionnement du refroidissement naturel du ventilateur pendant la nuit		6	<b>Forte</b>	<b>Ultra rapide</b>														
Affichage pour le mode ventilation	18 (28)	4	Diaporama	<b>Masquer</b>														
Rafraîchir l'arrivée d'air/d'évacuation		7	<b>Aspiration</b>	Refolement	Aspiration	Refolement												
Réglage du robinet sur faible débit	19 (29)	1	<b>Non</b>	—	—	—	—	—	—	Fonctionnement continu								
Ventilateur de l'étape d'alimentation (réglage du débit d'air)		2	Moins	←							Normal	→						Supérieur
Ventilateur de l'étape d'échappement (réglage du débit d'air)		3	Moins	←							Normal	→						Supérieur
Réglage de la ventilation pour 24 heures		4	<b>Non</b>	—	—	—	—	—	—	—	Fonctionnement continu							
Fonctionnement du ventilateur restant lorsque le chauffage est en marche		8	Désactiver	Désactiver	Activer	Activer												
Rafraîchir MARCHE/ARRÊT		1A	0	<b>ARRÊT</b>	<b>MARCHE</b>													

: Paramétrage par défaut à l'usine

### REMARQUE)

- Les N° DE CODE SECONDS qui sont encadrés en gras sont les réglages d'usine.
- Le réglage s'applique à tout le groupe, mais si le n° de mode entre parenthèses est sélectionné, le réglage peut s'appliquer aux unités intérieures individuelles.  
Cependant, il n'est possible de vérifier les modifications du réglage entre parenthèses qu'en mode Individuel. (Pour le fonctionnement de l'opération discontinue, les changements sont faits mais l'affichage demeure en tant que réglage d'usine.)
- Ne programmez rien d'autre qui ne figure dans la liste. Si les fonctions applicables ne sont pas disponibles, elles ne s'afficheront pas.
- Lors du retour au mode normal, la télécommande est initialisée et l'afficheur pourrait indiquer "88".
- En cas de modification du "Indication du signe de réglage du filtre" ou du "Réglage du mode Refroidissement autonome nocturne", expliquez le contenu du réglage au client.
- Voir ci-dessous pour les détails du réglage dans les zones froides.  
— : fonctionne à la puissance de ventilation de consigne

	Ventilateur du climatiseur	01	02	04	06	08
Thermostat du chauffage à l'arrêt	Marche	—	—	Bas	Bas	—
Dégivrage	Arrêt	—	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Retour d'huile	Arrêt	—	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Arrêt

En cas de fonctionnement indépendant

	Ventilateur du climatiseur	01	02	04	06	08
Thermostat du chauffage à l'arrêt	Marche	—	—	Bas	Bas	—
Dégivrage	Arrêt	—	—	Arrêt	Arrêt	Arrêt
Retour d'huile	Arrêt	—	—	Arrêt	Arrêt	Arrêt

— : fonctionne à la puissance de ventilation de consigne

Bas : fonctionne à faible puissance de ventilation



## Dégivrage

- En mode Chauffage, le serpentin de l'unité extérieure gèle plus.  
La puissance calorifique diminue et le système entre en mode Dégivrage.
- La télécommande affichera "❄️❄️" jusqu'à ce que l'air chaud commence à souffler.
- Elle repassera en mode Chauffage après 6 à 8 minutes (10 au maximum).
- Durant le dégivrage, le ventilateur de l'unité continue de tourner (réglage usine).  
Cela permet de maintenir le niveau de ventilation et d'humidification.
- Étudiez le changement de position de la grille de refoulement d'air si vous craignez que de l'air froid n'en sorte.
- Bien qu'il soit possible d'arrêter le ventilateur à partir de la télécommande, ne l'arrêtez pas si l'absence de ventilation par arrêt du ventilateur peut favoriser la diffusion d'air impur et humide dans une autre pièce ou la contamination extérieure (virus provenant d'une chambre de malade ou odeurs provenant des toilettes, etc.).

### 7. Ajustement de la température souhaitée à la situation locale :

Lorsque le RA n'est pas pris directement depuis la pièce (aucune connexion du conduit), la température du RA peut être plus élevée que la température programmée de l'unité intérieure standard. Dans ce cas, assurez-vous de régler les températures programmées de chauffage (humidification) et de refroidissement en fonction du contexte.

- Réglez la température au réglage d'usine: Chauffage (humidification) ... 21°C, refroidissement (température d'aspiration de l'échangeur de chaleur réfrigérant) ... 26°C
- Plage configurable de la température programmée: Chauffage (humidification) ... 14 à 26°C, refroidissement ... 18 à 33°C

La corrélation est la suivante:

Température programmée du refroidissement = Température programmée du chauffage (humidification) + Différentiel de température de refroidissement/chauffage de changement de température thermo-arrêt du refroidissement/chauffage (ex. 26°C = 21°C + 5°C)

MODE N°	PRE-MIERN° DE CODE	Description du réglage	SECOND N° DE CODE												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
12 (22)	4	Plage de température pour le passage du thermostat au froid/chaud	0	1	2	3	4	5	6	7					
14 (24)	1	Température programmée du chauffage (humidification)	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

De plus, lorsque le système de récupération de chaleur série VRV est connecté, adaptez le changement de température de refroidissement/chauffage en mode automatique fonctionnement relatif au contexte.

- Passage de la température au réglage d'usine : Chauffage (humidification) ... 15°C, refroidissement (température extérieure) ... 25°C
- Plage configurable de la température de commutation: Chauffage (humidification) ... 10 à 18 °C, refroidissement ... 19 à 30 °C

La corrélation est la suivante:

Passage de la température en mode refroidissement = Passage de la température en mode chauffage + Différentiel de température du passage chaud/froid (ex. 25 °C = 15 °C + 10 °C)


MODE N°	PRE-MIERN° DE CODE	Description du réglage	SECOND N° DE CODE												
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
14 (24)	3	Différentiel de température du passage chaud/froid	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	4	Température de commutation du mode chauffage	10	11	12	13	14	15	16	17	18				

## 11. 2 FAITES UN ESSAI DE FONCTIONNEMENT CONFORMÉMENT AU MANUEL D'INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- (1) Assurez-vous que le couvercle du boîte de commande de l'unité est fermé avant de mettre le système sous tension.
- (2) Faites un essai de fonctionnement conformément au manuel d'utilisation de l'unité extérieure.
  - Le témoin de fonctionnement de la télécommande clignotera en cas de dysfonctionnement. Vérifiez le code de dysfonctionnement sur l'afficheur à cristaux liquides pour identifier le problème.

L'explication des codes de dysfonctionnement et des problèmes correspondants figure au point "PRÉCAUTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN" de l'unité extérieure.

Si l'afficheur indique l'un des points suivants, il est possible que le raccordement des câbles est erroné ou que le système n'est pas sous tension ; dans ce cas, vérifiez à nouveau.

Affichage de la télécommande	Contenu
"  " s'affiche.	• Bornes ARRÊT FORCÉ (T1, T2) en court-circuit.
" <i>U3</i> " s'affiche.	• L'essai de fonctionnement n'a pas été fait.
" <i>U4</i> " s'affiche. " <i>UH</i> " s'affiche.	• L'unité extérieure est hors tension. • Les câbles d'alimentation de l'unité extérieure n'ont pas été raccordés. • Erreur de raccordement des câbles de transmission et des câbles (de télécommande ou des câbles d'ARRÊT FORCÉ.) • Les câbles de transmission sont coupés.
" <i>ER</i> " s'affiche.	• Dysfonctionnement de l'amortisseur. (Tension d'alimentation trop faible)
" <i>RB</i> " s'affiche.	• Dysfonctionnement de l'entraîneur du ventilateur. (Tension d'alimentation trop faible)
" <i>UB</i> " s'affiche.	• Le réglage "PRINCIPALE/ SECONDAIRE" de la télécommande est erroné.
Aucun affichage.	• L'alimentation de l'unité intérieure et du Ventilateur Récupérateur de Chaleur est désactivée. • L'unité intérieure et le Ventilateur Récupérateur de Chaleur n'ont pas été branchés à l'alimentation électrique. • Erreur de raccordement des câbles de télécommande et des câbles (de transmission ou des câbles d'ARRÊT FORCÉ.) • Les câbles de télécommande sont coupés.

## 11. 3 LANCEZ L'HUMIDIFICATEUR

<Série VKM-GBMV1 seulement>

- (1) Vérifiez que les tuyaux d'amenée d'eau sont bien raccordés.
- (2) Ouvrez la vanne d'arrêt d'amenée d'eau. (L'eau n'arrivera plus.)
- (3) Mettez l'unité du Ventilateur Récupérateur de Chaleur en mode chauffage.  
(Consultez le manuel d'utilisation fourni avec l'unité intérieure pour les détails sur la manière de faire fonctionner l'unité en mode Chauffage.)  
L'eau arrivera et l'humidificateur commencera à fonctionner.
- (4) Au début du chauffage (de l'humidification), vous entendrez le bruit de l'électrovanne d'amenée d'eau toutes les 3 ou 4 minutes (un cliquetis); écoutez ce cliquetis et laissez l'unité fonctionner pendant 30 minutes pour vous assurer que l'humidification est normale.

### ⚠ ATTENTION

- Si les travaux de menuiserie ne sont pas achevés lorsque l'essai de fonctionnement est terminé, expliquez au client de ne pas mettre en marche l'humidificateur afin de protéger l'unité intérieure et le Ventilateur Récupérateur de Chaleur, jusqu'à ce qu'ils soient achevés.
- Si l'humidificateur est en marche, de la peinture, des particules générées par les matériaux adhésifs et d'autres matériaux utilisés pour les travaux de menuiserie, pourraient provoquer des éclaboussures ou des fuites d'eau, et salir le Ventilateur Récupérateur de Chaleur.



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:

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

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan

**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium