MITSUBISHI ELECTRIC

Air-Conditioners Indispensable Optional Parts
BRANCH BOX
PAC-MK54BC
PAC-MK34BC

ONLY FOR R410A OUTDOOR UNIT

ONLY FOR INDOOR USE

HFC utilized R410A

INSTALLATION MANUAL
FOR INSTALLER

For safe and correct use, please read this installation manual thoroughly before installing the air-conditioner unit.

INSTALLATIONSHANDBUCH
FÜR INSTALLATEURE

Zum sicheren und ordnungsgemäßen Gebrauch der Klimaanlage das Installationshandbuch gründlich durchlesen.

MANUEL D'INSTALLATION
POUR L'INSTALLATEUR

Veuillez lire le manuel d'installation en entier avant d'installer ce climatiseur pour éviter tout accident et vous assurer d'une utilisation correcte.

INSTALLATIEHANDLEIDING
VOOR DE INSTALLATEUR

Voor een veilig en juist gebruik moet u deze installatiehandleiding grondig doorlezen voordat u de airconditioner installeert.

MANUAL DE INSTALACIÓN
PARA EL INSTALADOR

Para un uso seguro y correcto, lea detalladamente este manual de instalación antes de montar la unidad de aire acondicionado.

MANUALE DI INSTALLAZIONE
PER L'INSTALLATORE

Per un uso sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale di installazione prima di installare il condizionatore d'aria.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για ασφάλεια και σωστή χρήση, παρακαλείστε διαβάσετε προσεχτικά αυτό το εγχειρίδιο εγκατάστασης πριν αρχίσετε την εγκατάσταση της μονάδας κλιματισμού.

MANUAL DE INSTALAÇÃO
PARA O INSTALADOR

Para segurança e utilização correctas, leia atentamente este manual de instalação antes de instalar a unidade de ar condicionado.

INSTALLATIONSMANUAL
TIL INSTALLATØREN

Læs venligst denne installationsmanual grundigt, før De installerer airconditionanlægget, af hensyn til sikker og korrekt anvendelse.

INSTALLATIONSMANUAL
FÖR INSTALLATÖREN

Läs denna installationsmanual noga för säkert och korrekt bruk innan luftkonditioneringen installeras.

MONTAJ EL KİTABI
MONTÖR İÇİN

Emniyetli ve doğru biçimde nasıl kullanılacağını öğrenmek için lütfen klima cihazını monte etmeden önce bu elkitabını dikkatle okuyunuz.

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
ДЛЯ УСТАНОВИТЕЛЯ

Для осторожного и правильного использования прибора необходимо тщательно ознакомиться с данным руководством по установке до выполнения установки кондиционера.

INSTALLASJONSHÅNDBOK
FOR MONTØR

For å sikre trygg og riktig bruk, vennligst les denne installasjonshåndboken grundig før du installerer klimaanlegget.

INSTRUKCJA MONTAŻU
DLA INSTALATORA

Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z urządzenia, przed montażem klimatyzatora należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu.

安裝說明書
安裝人員適用

在安裝冷氣機之前，請先詳閱此安裝說明書，以便安全正確地使用。

English
Deutsch
Français
Nederlands
Español
Italiano
Ελληνικά
Português
Dansk
Svenska
Türkçe
Русский
Norsk
Polski
繁體中文

Index

1. Consignes de sécurité 1
2. Choix d'un site pour l'installation. 2
3. Vérification des accessoires fournis 2
4. Dimensions et espace requis pour l'entretien du boîtier de dérivation 3
5. Tuyau de réfrigérant 6
6. Montage du boîtier de dérivation 7
7. Installation des tuyaux de réfrigérant 7
8. Installations électriques. 9
9. Marche d'essai 14

Ce manuel d'installation n'est dédié qu'à l'installation du boîtier de dérivation. Pour l'installation des appareils intérieurs et extérieurs, reportez-vous au manuel d'installation propre à chaque appareil.

Remarque : Ce symbole est utilisé uniquement pour les pays concernés.
Ce symbole est conforme à la directive 2012/19/UE Article 14 Informations à l'attention des usagers et Annexe IX.
Votre produit Mitsubishi Electric est conçu et fabriqué avec des matèriels et des composants de qualité supérieure qui peuvent être recyclés et réutilisés.
Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques, à la fin de leur durée de service, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.
Nous vous prions donc de confier cet équipement à votre centre local de collecte/recyclage.
Dans l'Union Européenne, il existe des systèmes sélectifs de collecte pour les produits électriques et électroniques usagés.
Aidez-nous à conserver l'environnement dans lequel nous vivons !
Les machines ou appareils électriques et électroniques contiennent souvent des matières qui, si elles sont traitées ou éliminées de manière inappropriée, peuvent s'avérer potentiellement dangereuses pour la santé humaine et pour l'environnement.
Cependant, ces matières sont nécessaires au bon fonctionnement de votre appareil ou de votre machine. Pour cette raison, il vous est demandé de ne pas vous débarrasser de votre appareil ou machine usagé avec vos ordures ménagères.

1. Consignes de sécurité

fr

► Avant d'installer le climatiseur, lisez attentivement toutes les "Consignes de sécurité".
► Veuillez consulter ou obtenir la permission de votre compagnie d'électricité avant de connecter votre système.
► Lorsque le courant provient de l'appareil extérieur, les normes applicables pour l'appareil extérieur pourraient ne pas être respectées selon l'appareil intérieur utilisé.

⚠ Avertissement :
Précautions à suivre pour éviter tout danger de blessure ou de décès de l'utilisateur.

⚠ Précaution :
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Une fois l'installation terminée, expliquez les "Consignes de sécurité", l'utilisation et l'entretien de l'appareil au client conformément aux informations du mode d'emploi et effectuez la marche d'essai pour garantir un fonctionnement normal. Le manuel d'installation et le mode d'emploi doivent être fournis à l'utilisateur qui doit les conserver. Ces manuels doivent également être transmis aux nouveaux utilisateurs.

⏚ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.

⚠ Avertissement :
Prenez soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

⚠ Avertissement :
- **L'utilisateur ne doit pas installer l'appareil.**
- **Contactez un revendeur ou un technicien agréé pour installer l'appareil.**
- **Pour l'installation, respectez les instructions du manuel d'installation et utilisez des outils et des composants de tuyau spécialement conçus pour une utilisation avec le réfrigérant spécifié dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur.**
- **L'appareil doit être installé conformément aux instructions pour réduire les risques de dommages liés à des tremblements de terre, des typhons ou des vents violents. Une installation incorrecte peut entraîner la chute de l'appareil et provoquer des dommages ou des blessures.**
- **L'appareil doit être solidement installé sur une structure pouvant supporter son poids.**
- **Si le climatiseur est installé dans une petite pièce, certaines mesures doivent être prises pour éviter que la concentration de réfrigérant ne dépasse le seuil de sécurité en cas de fuite. En cas de fuite de réfrigérant et de dépassement du seuil de concentration, des risques liés au manque d'oxygène dans la pièce peuvent survenir.**
- **Aérez la pièce en cas de fuite de réfrigérant lors de l'utilisation. Le contact du réfrigérant avec une flamme peut provoquer des émanations de gaz toxiques.**
- **Tout travail sur les installations électriques doit être effectué par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions fournies dans ce manuel.**
- **N'utilisez que les câbles spécifiés pour les raccordements.**
- **Le couvercle du bornier de l'appareil doit être solidement fixé.**
- **L'installation de l'appareil doit être conforme aux réglementations nationales relatives au câblage.**
- **N'utilisez que les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et contactez un revendeur ou un technicien agréé pour les installer.**
- **L'utilisateur ne doit jamais essayer de réparer ou de déplacer l'appareil.**
- **Une fois l'installation terminée, vérifiez les éventuelles fuites de réfrigérant. Si le réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un chauffage ou d'une cuisinière, des gaz toxiques peuvent se dégager.**
- **Veillez à relier les cordons d'alimentation et les fils de raccordement des appareils intérieurs, des appareils extérieurs et des boîtiers de dérivation directement sur les appareils (sans raccordement intermédiaire).**
  Les raccordements intermédiaires peuvent engendrer des erreurs de communication si de l'eau s'infiltre dans les cordons et les fils et entraînent une isolation insuffisante de la mise à la terre ou un mauvais contact électrique au niveau du point de raccordement intermédiaire.
  (Si un raccordement intermédiaire est nécessaire, veillez à prendre des mesures afin d'éviter que l'eau ne pénètre dans les cordons et les fils.)
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, ses représentants ou un technicien de même compétence pour éviter tout risque potentiel.**

⚠ Précaution :
- **Vérifiez que les tuyaux de réfrigérant sont bien isolés pour empêcher la formation de condensation.**
  Une isolation incomplète peut provoquer de la condensation à la surface des tuyaux, l'apparition d'humidité au niveau du plafond et du sol, ainsi qu'à d'autres situations sérieuses.
- **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement inhabituel. Si le climatiseur est installé dans des endroits exposés à la vapeur, à l'huile volatile (notamment l'huile de machine), au gaz sulfurique ou à une forte teneur en sel, par exemple, en bord de mer, les performances peuvent considérablement diminuer et les pièces internes de l'appareil être endommagées.**
- **N'installez pas l'appareil dans des endroits où des gaz de combustion peuvent s'échapper, se dégager ou s'accumuler. L'accumulation de gaz de combustion autour de l'appareil peut provoquer un incendie ou une explosion.**
- **Lors de l'installation de l'appareil dans un hôpital ou un centre de communications, préparez-vous au bruit et aux interférences électroniques. Les inverseurs, les appareils électroménagers, les équipements médicaux haute fréquence et de communications radio peuvent provoquer un dysfonctionnement ou une défaillance du climatiseur. Le climatiseur peut également endommager les équipements médicaux et de communications, perturbant ainsi les soins et réduisant la qualité d'affichage des écrans.**
- **Isolez le tuyau de réfrigérant pour éviter la condensation. S'il n'est pas correctement isolé, de la condensation risque de se former.**
- **Placez un isolant thermique sur les tuyaux pour éviter la condensation. L'installation incorrecte du tuyau d'écoulement peut provoquer des fuites d'eau et endommager le plafond, le sol, les meubles ou d'autres objets.**
- **Ne nettoyez pas le climatiseur à l'eau au risque de provoquer un choc électrique.**
- **Serrez tous les écrous évasés conformément aux spécifications à l'aide d'une clé dynamométrique. S'ils sont trop serrés, ils peuvent casser après une période prolongée.**
- **Veillez à installer des coupe-circuits. Sinon, une électrocution pourrait en résulter.**
- **Pour les lignes d'alimentation, utilisez des câbles standard de capacité suffisante. Sinon, un court-circuit, une surchauffe ou un incendie pourraient en résulter.**
- **Lors de l'installation des lignes d'alimentation, ne mettez pas les câbles sous tension. Si les raccordements sont lâches, les câbles peuvent se rompre ou surchauffer et entraîner un incendie.**
- **Ne raccordez pas les câbles de mise à la terre aux tuyaux du gaz ou de l'eau, aux poteaux d'éclairage ou aux lignes de mise à la terre du téléphone. Si l'appareil n'est pas mis à la terre correctement, des électrocutions pourraient en résulter.**

2. Choix d’un site pour l’installation

*** Le boîtier de dérivation est destiné uniquement à une utilisation intérieure. Veuillez fixer le couvercle spécial fourni en option (PAC-AK350CVR-E) pour installer le boîtier de dérivation à l’extérieur.**

- Vérifiez que le boîtier de dérivation est installé dans un endroit pratique pour l’entretien et la maintenance. (Vérifiez que l’espace ou les orifices d’entretien nécessaires sont accessibles.)

• Vérifiez que le boîtier de dérivation est installé au-dessus du plafond du couloir, de la salle de bain, etc. c’est-à-dire dans un endroit peu fréquenté. Ne pas installer à proximité de chambres, salons, etc. Le son du réfrigérant s'écoulant dans la tuyauterie est parfois audible. En outre, ne procédez pas à l'installation dans un endroit où la maintenance est impossible.
• Vérifiez qu’il est placé dans un endroit où le bruit en fonctionnement ne représente pas un problème.
Une fois sous tension ou après un arrêt prolongé, un cliquetis provenant de l’intérieur du boîtier de dérivation se fait entendre. Le détendeur électronique s’ouvre et se ferme. L’appareil n’est pas défectueux.

- Déterminez l’agencement des tuyaux de réfrigérant et des câbles électriques avant l’installation.
- Vérifiez que le site d’installation est tel que la longueur des tuyaux de réfrigérant ne dépasse pas les limites spécifiées.

• Ne procédez pas à l’installation dans un endroit chaud ou humide pendant de longues périodes.

*** Vérifiez que l’appareil est installé dans un endroit capable de supporter son poids.**

⚠ Avertissement :
Vérifiez que l’appareil est correctement installé dans un endroit capable de supporter son poids.
Si l’installation manque de solidité, l’appareil peut tomber et provoquer des blessures.

3. Vérification des accessoires fournis

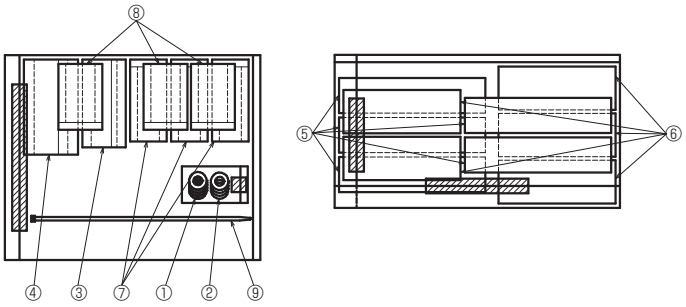


Fig. 3-1

3.1. Vérifiez les accessoires et les pièces du boîtier de dérivation

N°	Nom des accessoires	Qté		Remarques
		PAC-MK34BC	PAC-MK54BC	
①	Rondelle (isolée)	4	4	
②	Rondelle	4	4	
③	Cache-tuyaux (liquide)	1	1	Vers l’appareil extérieur
④	Cache-tuyaux (gaz)	1	1	Vers l’appareil extérieur
⑤	Cache-tuyaux (liquide)	3	5	Vers l’appareil intérieur
⑥	Cache-tuyaux (gaz)	3	5	Vers l’appareil intérieur
⑦	Couvre-joint (liquide)	1	3	
⑧	Couvre-joint (gaz)	1	3	
⑨	Sangle	16	24	

fr

4. Dimensions et espace requis pour l'entretien du boîtier de dérivation

Joints optionnels de différents diamètres (déformés)

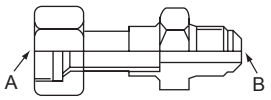


Fig. 4-1

Nom du modèle	Diamètre des tuyaux raccordés	Diamètre A	Diamètre B
	mm	mm	mm
MAC-A454JP-E	ø9,52 → ø12,7	ø9,52	ø12,7
MAC-A455JP-E	ø12,7 → ø9,52	ø12,7	ø9,52
MAC-A456JP-E	ø12,7 → ø15,88	ø12,7	ø15,88
PAC-493PI	ø6,35 → ø9,52	ø6,35	ø9,52
PAC-SG76RJ-E	ø9,52 → ø15,88	ø9,52	ø15,88
PAC-SG75RJ-E	ø15,88 → ø19,05	ø15,88	ø19,05
PAC-SG71RJ-E	ø15,88 → ø22,2	ø15,88	ø22,2*

*Brasage

* Il est possible de raccorder au moins 2 appareils intérieurs à 1 système.
* Vous pouvez raccorder jusqu'à 2 boîtiers de dérivation sur 1 appareil extérieur.
* Boulon de suspension : W3/8 (M10)
* Raccord évasé des tuyaux de réfrigérant

*** La taille des raccordements de tuyau diffère selon le type et la capacité des appareils intérieurs. Adaptez la taille du raccordement du tuyau de l'appareil intérieur et du boîtier de dérivation. Si la taille du raccordement du tuyau du boîtier de dérivation diffère de celle du raccordement du tuyau de l'appareil intérieur, utilisez des joints (déformés) d'un diamètre différent (disponibles en option) au niveau du boîtier de dérivation. (Raccordez le joint déformé directement au niveau du boîtier de dérivation.)**

Ⓐ Pas du boulon de suspension
Ⓑ Vers l'appareil intérieur
Ⓒ Vers l'appareil extérieur
Ⓓ Panneau de service
Ⓔ Couverture électrique
Ⓕ Brosse en caoutchouc
Ⓖ Bornier (vers appareil intérieur sur panneau de commande)
Ⓗ H Bornier (vers appareil extérieur)
Ⓙ Bornier (pour câble de communication)
Ⓚ Collier de câble

■ **PAC-MK54BC (type à 5 embranchements)** (mm)

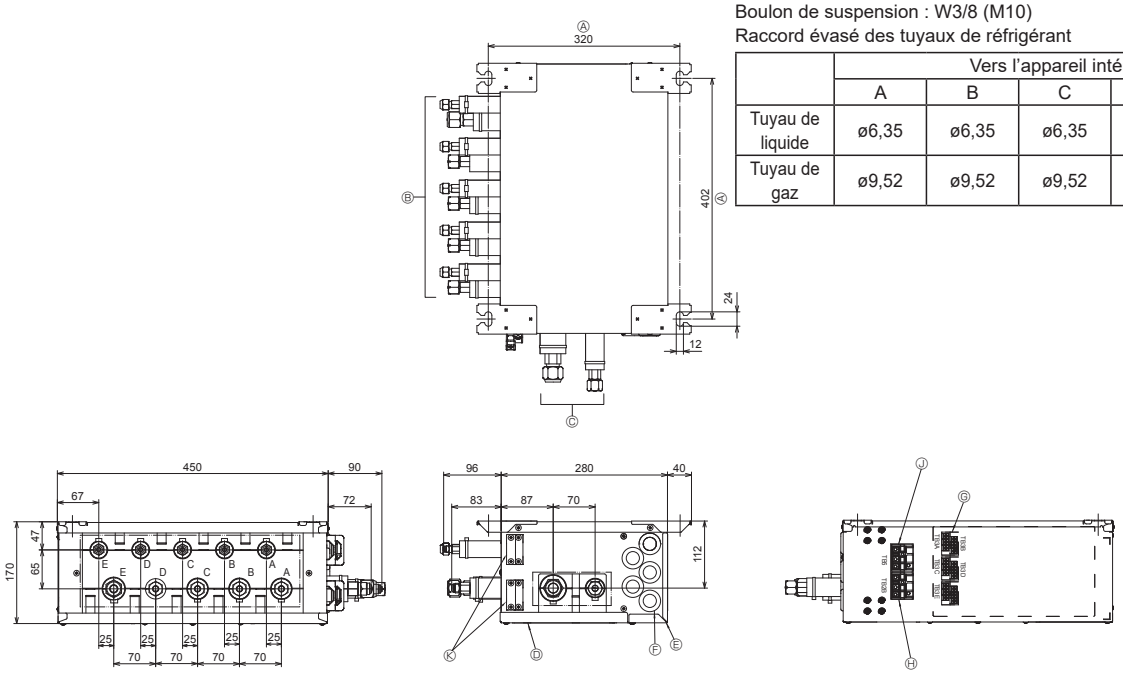


Fig. 4-2

■ **PAC-MK54BC (Fig.4-2)**

Boulon de suspension : W3/8 (M10)
Raccord évasé des tuyaux de réfrigérant

mm

	Vers l'appareil intérieur					Vers l'appareil extérieur
	A	B	C	D	E	
Tuyau de liquide	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52
Tuyau de gaz	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø12,7	ø15,88

Formule de conversion

1/4 F	ø6,35
3/8 F	ø9,52
1/2 F	ø12,7
5/8 F	ø15,88
3/4 F	ø19,05
7/8 F	ø22,2

4. Dimensions et espace requis pour l'entretien du boîtier de dérivation

■ **PAC-MK34BC (type à 3 embranchements)**

(mm)

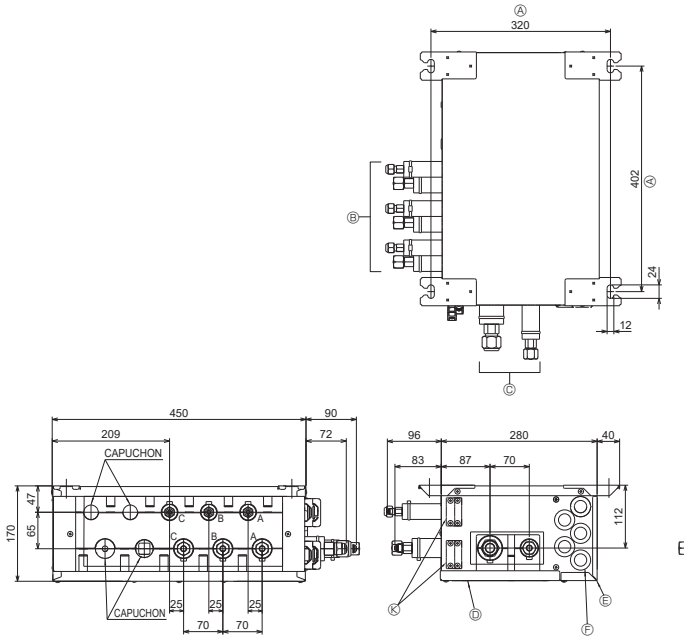


Fig. 4-3

■ **PAC-MK34BC (Fig. 4-3)**

Boulon de suspension : W3/8 (M10)

Raccord évasé des tuyaux de réfrigérant

mm

	Vers l'appareil intérieur			Vers l'appareil extérieur
	A	B	C	
Tuyau de liquide	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52
Tuyau de gaz	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø15,88

fr

4.1. Il est possible de modifier la direction des tuyaux. (Fig. 4-4)

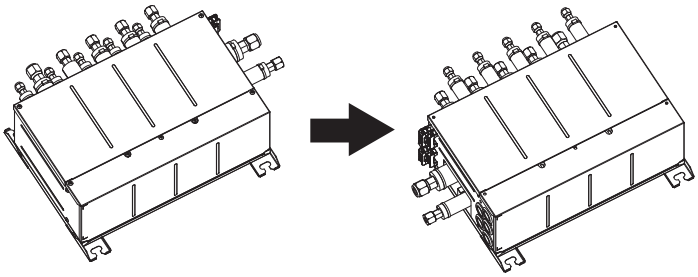


Fig. 4-4

① Retirer les vis de chaque pièce.

4.2. Procédures de changement de direction des tuyaux (Fig. 4-5 ①~⑧)

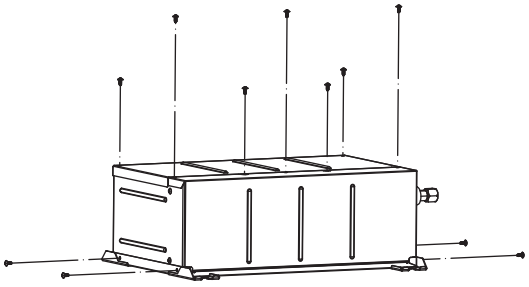
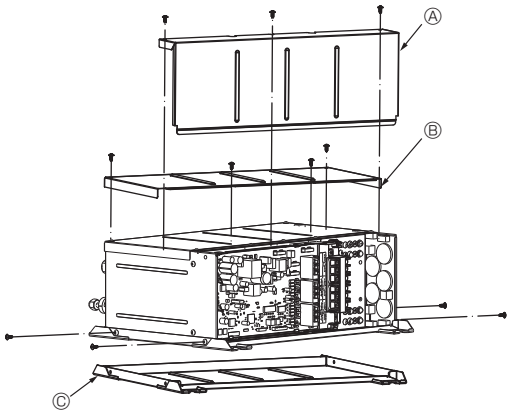


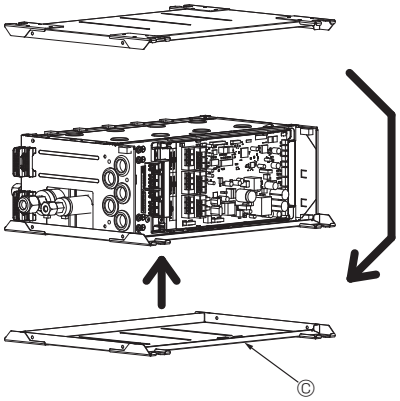
Fig. 4-5

4. Dimensions et espace requis pour l'entretien du boîtier de dérivation

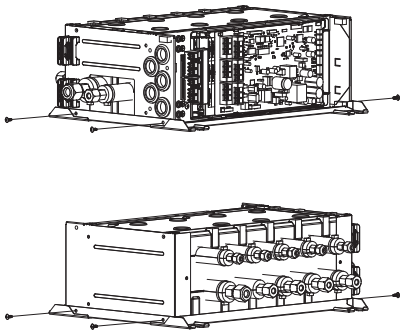
② Retirez le capot électrique, le panneau de service et le panneau supérieur.
Ⓐ Protection électrique
Ⓑ Panneau de service
Ⓒ Panneau supérieur



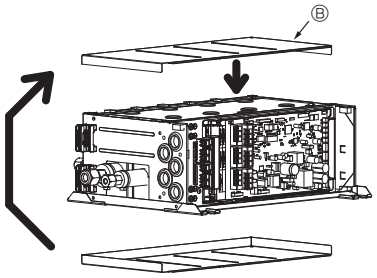
③ Installez le panneau supérieur sur la surface opposée.
Ⓒ Panneau supérieur



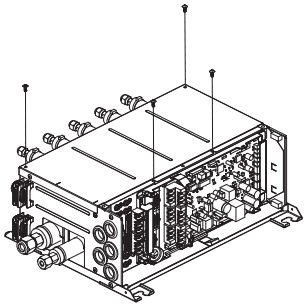
④ Fixez les vis de chaque pièce.



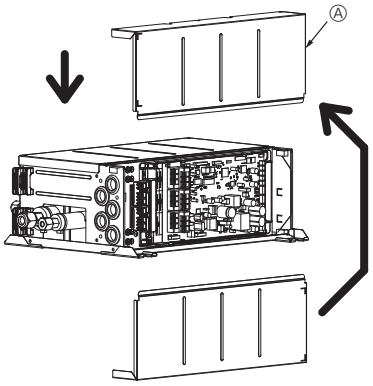
⑤ Installez le panneau de service sur la surface opposée.
Ⓑ Panneau de service



⑥ Fixez les vis de chaque pièce.



⑦ Installez la protection électrique sur la surface opposée.
Ⓐ Protection électrique



⑧ Fixez les vis de chaque pièce.

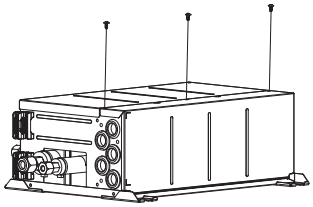


Fig. 4-5

4. Dimensions et espace requis pour l'entretien du boîtier de dérivation

(mm)

(1)

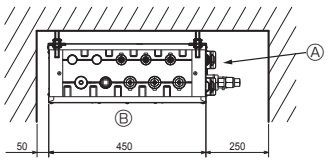


Fig. 4-6

(mm)

(2)

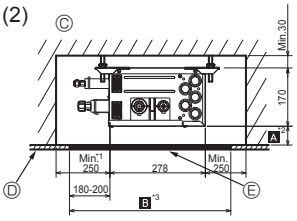


Fig. 4-7

(mm)

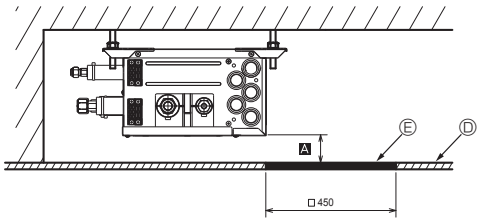


Fig. 4-8

(3)

(mm)

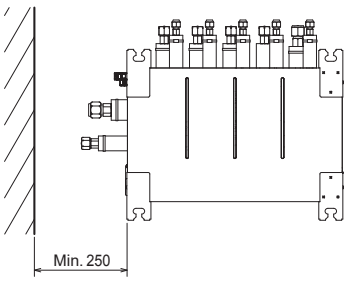


Fig. 4-9

(mm)

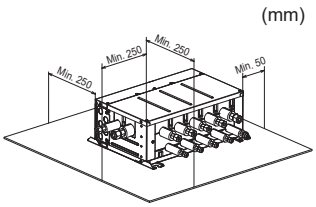


Fig. 4-10

(mm)

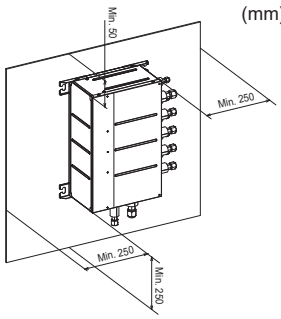


Fig. 4-11

4.3. Espace requis pour l'installation et l'entretien

Ⅰ. Espace lors de l'installation avec les boulons de suspension.

(1) Vue de face (Fig. 4-6)
- Ⓐ Boîtier de dérivation
- Ⓑ Sur la face latérale des tuyaux

(2) Vue de profil (Fig. 4-7, Fig. 4-8)
- Ⓒ Pour les installations intérieures
- Ⓓ Panneau pour plafond
- Ⓔ Orifice d'entretien

*1 : Un rayon minimum de 350 mm est requis pour obtenir une courbure de 90° de la tuyauterie de réfrigérant.

***2 : A correspond à "200 mm au minimum" <recommandation>.**

Si la valeur est inférieure à 200 mm (par exemple, si A correspond à 100 mm), le remplacement du boîtier de dérivation à partir d'un orifice d'entretien devient difficile (Seul le remplacement d'une carte de circuit imprimé, des bobines du détendeur linéaire et des capteurs est possible.).

***3 : B correspond à " □ 600 mm" <recommandation>.**

Si la valeur est de " □ 450 mm", préparez un orifice d'entretien du côté de la carte de circuit imprimé (comme illustré à la Fig. 4-8), et la distance A doit correspondre à "300 mm minimum".
Si la valeur est inférieure à 300 mm (par exemple, si A correspond à 100 mm), le remplacement du boîtier de dérivation, des bobines du détendeur linéaire et des capteurs à partir d'un orifice d'entretien devient difficile (Seul le remplacement d'une carte de circuits intégrés est possible.).

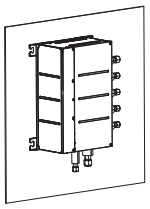
(3) Vue de dessus (Fig. 4-9)

Ⅱ. Espace lors de l'installation au sol. (Fig. 4-10)

Ⅲ. Espace lors sur l'installation sur un mur. (Fig. 4-11)

⚠ **Avertissement :**

Le sens d'installation est limité lors de l'installation sur un mur. (Fig. 4-12)



Instructions pour une installation correcte

Lors de l'installation de l'appareil sur un mur, installer la tuyauterie raccordée à l'appareil extérieur orienté vers le bas. Les autres méthodes ne sont pas acceptables.

Lors de l'installation sur un mur, ne placez pas l'appareil de la manière indiquée ci-dessous. Cela pourrait provoquer une électrocution ou un incendie.

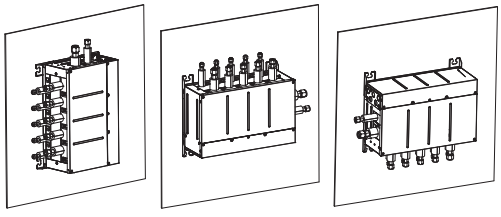


Fig. 4-12

5. Tuyau de réfrigérant

* Suivez toujours les spécifications figurant dans le manuel d'installation de l'appareil extérieur. Le dépassement de ces exigences peut induire une baisse des performances de l'équipement et des dysfonctionnements.

fr

6. Montage du boîtier de dérivation

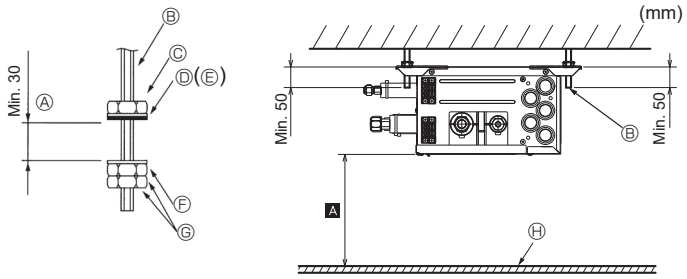
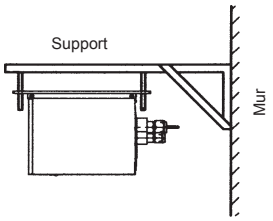


Fig. 6-1



* Achetez un support approprié localement si l'appareil doit être monté sur un mur.

Fig. 6-2

(1) Installez les boulons de suspension (à acheter localement) suivant le pas requis (Fig. 4-2, 4-3).
(2) Fixez les rondelles (①, ②) et les écrous (à acheter localement) sur les boulons de suspension. (Fig. 6-1)
(3) Accrochez l'appareil sur les boulons de suspension.
(4) Serrez correctement les écrous (vérifier la hauteur de plafond).
(5) Utilisez un niveau pour ajuster le boîtier de dérivation à l'horizontale.
Ⓐ Une fois l'appareil suspendu et les écrous correctement fixés
Ⓑ Boulon de suspension
Ⓒ Écrou (à acheter localement)
Ⓓ Rondelle (avec amortisseur) ①
Ⓔ Vérifiez que l'amortisseur est orienté vers le bas
Ⓓ Rondelle (sans amortisseur) ②
Ⓖ Écrou (à acheter localement)
Ⓗ Panneau pour plafond

fr

7. Installation des tuyaux de réfrigérant

Dimension de l'évasement

(mm)

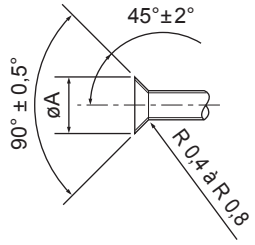


Tableau 1

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Dimensions évasement Dimensions øA (mm)
ø6,35	8,7-9,1
ø9,52	12,8-13,2
ø12,7	16,2-16,6
ø15,88	19,3-19,7

Fig. 7-1

Couple de serrage du raccord conique

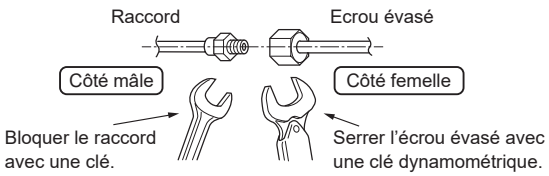


Tableau 2

Diam. ext. Tuyau en cuivre (mm)	Diam. ext. raccord conique (mm)	Couple de serrage (N•m)
ø6,35	17	14-18
ø6,35	22	34-42
ø9,52	22	34-42
ø9,52	26	49-61
ø12,7	26	49-61
ø12,7	29	68-82
ø15,88	29	68-82
ø15,88	36	100-120

*1 N•m ≈ 10 kgf•cm

Fig. 7-2

► Raccordez les tuyaux de liquide et de gaz de chaque appareil intérieur au raccordement portant le même numéro, comme indiqué dans la section sur le raccord évasé des appareils intérieurs de chaque boîtier de dérivation.
► Lors du raccordement des appareils intérieurs, assurez-vous de raccorder les tuyaux de réfrigérant et de raccordement aux orifices de raccordement appropriés portant une lettre de l'alphabet identique. (Par exemple, A, B, C, D, E) Tout raccordement incorrect engendre un dysfonctionnement.
Remarque :
Veillez à marquer chaque tuyau de réfrigérant local (tuyaux de liquide, de gaz, etc.) de chaque appareil intérieur afin d'identifier clairement la pièce concernée (Par exemple, A, B, C, D, E).
► Notez les références des appareils intérieurs figurant sur la plaque signalétique du boîtier de commande du boîtier de dérivation (à des fins d'identification).

- Isolez et protégez efficacement le système contre la condensation, de manière à empêcher tout écoulement d'eau de la tuyauterie de réfrigérant. (Tuyau de liquide/de gaz)
- Augmentez l'isolation en fonction de l'environnement dans lequel la tuyauterie de réfrigérant est installée, sinon de la condensation peut se former à la surface du matériau d'isolation. (Matériau d'isolation résistant à une température de 120 °C ; épaisseur : 15 mm ou plus)
  * Lorsque la tuyauterie de réfrigérant est placée dans des endroits soumis à des températures élevées et à une forte humidité, dans un grenier par exemple, une isolation supplémentaire peut être nécessaire.
- Isolez les tuyaux de liquide et de gaz du boîtier de dérivation en appliquant de la mousse polyéthylène résistante à la chaleur tout autour. (Fig. 7-4)
  Sinon, il pourrait en résulter des blessures lors du raccordement des tuyaux ou des fuites d'eau en raison de la condensation sur ces derniers.

► Lors de l'utilisation de tuyaux de réfrigérant disponibles dans le commerce, s'assurer que les tuyaux de gaz et de liquide sont entourés d'un isolant thermique disponible dans le commerce (matériaux isolants d'une épaisseur minimum de 12 mm et pouvant supporter des températures supérieures à 100 °C).
► Consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur lors de la création de vide ou lors de l'ouverture ou de la fermeture des vannes.

7.1 Procédure de raccordement de la tuyauterie

(1) Retirez les écrous évasés et les capuchons du boîtier de dérivation.
(2) Évasez les extrémités des tuyaux de liquide et de gaz comme illustré sur la Fig. 7-1.
(3) Appliquez de l'huile réfrigérante sur la surface évasée. (Fig. 7-3)
Utilisez l'écrou évasé retiré du boîtier de dérivation. L'utilisation d'un écrou du commerce pourrait fissurer l'écrou.
(4) Raccordez immédiatement les tuyaux de réfrigérant. Le raccordement est réalisé en alignant d'abord le centre, puis en serrant les 3 ou 4 premiers tours de l'écrou évasé à la main. Serrez toujours les écrous évasés jusqu'au couple spécifié dans le tableau 2 à l'aide d'une clé dynamométrique et d'une double clé à molette. (Fig. 7-2)

⚠ **Précaution :**
Serrez l'écrou évasé à l'aide d'une clé dynamométrique en respectant la méthode spécifiée.
Un serrage trop important cassera l'écrou évasé et provoquera une fuite de réfrigérant pendant un certain temps.

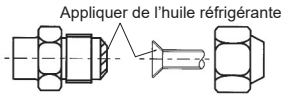


Fig. 7-3

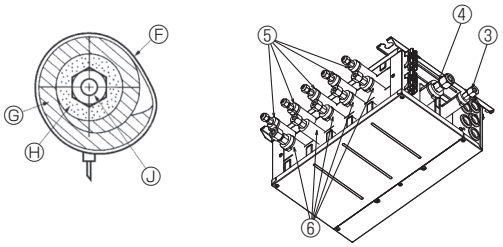


Fig. 7-4

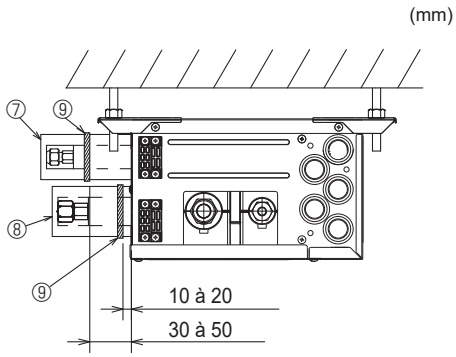


Fig. 7-5

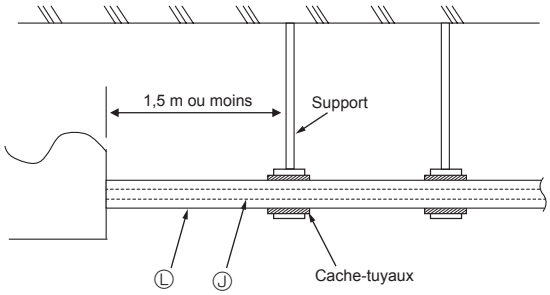


Fig. 7-6

(5) Appuyez les cache-tuyaux ③ et ⑤ sur les tuyaux de liquide contre l'appareil et enroulez-les pour les maintenir en place. (Fig. 7-4)
(6) Appuyez les cache-tuyaux ④ et ⑥ sur les tuyaux de gaz contre l'appareil et enroulez-les pour les maintenir en place. (Fig. 7-4)
(7) Fixez les sangles fournies ⑨ à 10 à 20 mm de chaque extrémité des cache-tuyaux (③④⑤⑥).
(8) Si l'appareil intérieur n'est pas raccordé, raccordez les cache-tuyaux (avec les bouchons, ⑦ et ⑧) sur les branchements des tuyaux de réfrigérant du boîtier de dérivation contre l'appareil afin d'éviter un écoulement de condensation des tuyaux. (Fig. 7-5)
(9) Fixez les cache-tuyaux (⑦⑧) à l'aide des sangles fournies ⑨.

Remarque :
Certains appareils intérieurs requièrent l'achat d'un écrou évasé (en option ou fourni avec l'appareil intérieur).
Consultez le manuel d'installation des appareils intérieur et extérieur pour plus de détails.

Ⓕ Sangle (3.1 Accessoire n° ⑨)
Ⓖ Cache-tuyaux (3.1 Accessoire n° ③④⑤⑥)
Ⓗ Isolant thermique pour tuyau de réfrigérant
Ⓙ Tuyau de réfrigérant

7.2 Gestion des orifices de raccordements qui ne sont pas raccordés à l'appareil extérieur (Fig. 7-5)

(1) Afin d'éviter toute fuite de réfrigérant, veillez à serrer les raccords coniques conformément aux couples de serrage indiqués*dans le Tableau 3.
* Des fuites de réfrigérant peuvent également survenir si les écrous évasés sont serrés au-delà des couples de serrage indiqués.
(2) Pour éviter la condensation, mettez en place les cache-tuyaux ⑦ ⑧ contre l'appareil et attachez-les à l'aide des sangles ⑨ fournies.

Tableau 3

Diamètre des ouvertures du boîtier de dérivation pour le raccordement des appareils intérieurs (mm)	Couple de serrage (N•m)
ø6,35	13 ± 2
ø9,52	30 ± 2
ø12,7	50 ± 2

► **Charge de réfrigérant :**
Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
N'utilisez que du réfrigérant R410A (L'utilisation de tout autre réfrigérant peut engendrer des dysfonctionnements.).

⚠ **Précaution :**
Pour éviter un effort excessif sur le boîtier de dérivation, soutenez les tuyaux avec un ou deux support(s) de 1,5 m, ou moins, depuis le boîtier de dérivation.
Reportez-vous à la Fig. 7-6 comme exemple.
Ⓙ Tuyau de réfrigérant
Ⓛ Isolant thermique pour tuyau de réfrigérant

fr

8. Installations électriques

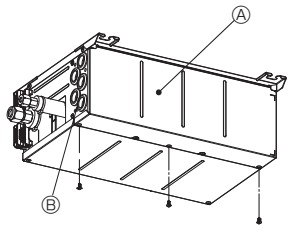


Fig. 8-1

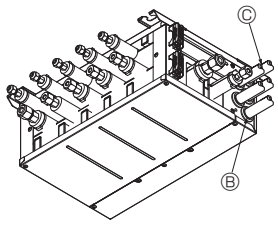


Fig. 8-2

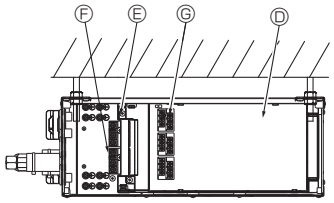


Fig. 8-3

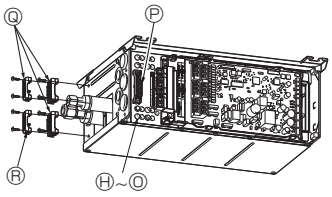


Fig. 8-4

Ⓐ Protection électrique
Ⓑ Brosse en caoutchouc
Ⓒ Câble
Ⓓ Carte contrôleur
Ⓔ Bornier : TB5
Ⓕ Bornier : TB2B
Ⓖ Bornier : TB3A-TB3E
<Vers l'appareil intérieur>
Ⓗ Borne de terre <alimentation>

Ⓙ Borne de terre <Pour TB3A>
Ⓚ Borne de terre <Pour TB3B>
Ⓛ Borne de terre <Pour TB3D>
Ⓜ Borne de terre <Pour TB3C>
Ⓝ Borne de terre <Pour TB3E>
Ⓞ Borne de terre <vers un autre boîtier de dérivation>
Ⓟ Collier de câble <Pour TB2B>
Ⓠ Collier de câble < Pour TB3A-TB3E>
Ⓡ Collier de câbles <Pour TB5>

fr

► Précautions concernant les travaux électriques

⚠ Avertissement :

- **Utilisez toujours les circuits dédiés avec disjoncteur et à la tension nominale.**
  Les circuits électriques d'alimentation dotés d'une capacité insuffisante, ainsi qu'une mauvaise installation, peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

⚠ Précaution :

- **Veillez à relier le système à la terre. Ne reliez pas l'appareil à la terre sur un réseau public d'alimentation, un conducteur de dérivation ou une prise de téléphone.**
  Une mise à la terre incomplète peut provoquer une électrocution. Un courant de surtension provoqué par un éclair ou tout autre source peut endommager le climatiseur.
- **Utilisez le câblage électrique indiqué. Vérifiez qu'il est correctement raccordé et qu'il n'est pas soumis à une surtension.**
  Le non-respect de ces exigences peut se traduire par des câbles cassés, une surchauffe ou un incendie.

► Avant de mettre le boîtier de dérivation sous tension, veillez à régler les commutateurs.

► Si l'alimentation est fournie séparément du boîtier de dérivation et de l'appareil extérieur, allumez d'abord le boîtier de dérivation.

► Le câble de raccordement du boîtier de dérivation et de l'appareil extérieur, et du boîtier de dérivation et des appareils intérieurs fonctionne comme un câble d'alimentation électrique et un câble de transmission du signal. Raccordez ce câble conformément aux numéros des borniers pour vous assurer que la polarité est correcte.

► Raccordez les tuyaux de réfrigérant et le câblage électrique sur les ports appropriés indiqués par des lettres de l'alphabet (Ex. A, B, C, D, E) figurant sur cet appareil. Un câblage incorrect provoquera le dysfonctionnement de l'appareil.

► Raccordez toujours chaque fil de mise à la terre séparément avec une vis de terre.

► Installez le câble monté au plafond dans un conduit approprié pour éviter qu'il ne soit rongé par les rats, etc.

(1) Retirez le capot électrique. (Fig. 8-1)
(2) Passez le câblage dans le boîtier de dérivation en fixant chaque câble avec un collier pour câble.
(3) Raccordez fermement chaque fil sur le bornier approprié. (Fig. 8-8)
(4) Réglez les commutateurs DIP. (Reportez-vous à 8.3)
(5) Remettez en place le capot électrique.

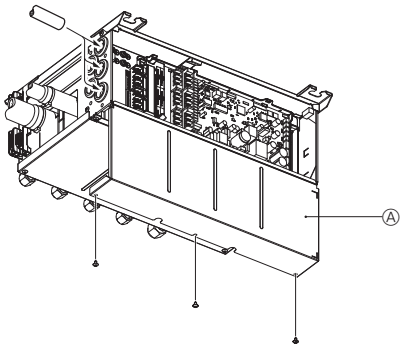


Fig. 8-5

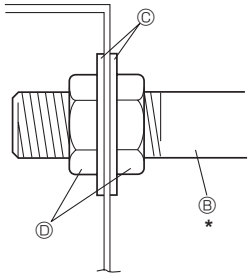


Fig. 8-6

8.1. Lors de l'utilisation d'un conduit de câblage (Fig. 8-5, 8-6, 8-7)

Remettez en place le capot électrique une fois le conduit de câblage installé.

Ⓐ Protection électrique
Ⓑ Conduit de câblage
Ⓒ Rondelle
Ⓓ Écrou

Utilisez un conduit de câblage ayant un diamètre extérieur de 1".

(1) Lorsqu'un conduit de câblage ayant un diamètre extérieur de 1" est utilisé, ôtez la traversée et relier le boîtier de dérivation.
Retirez le capot électrique lors de l'installation du boîtier de dérivation.

(2) Lorsqu'un conduit de câblage ayant un diamètre extérieur maximum de 3/4" est utilisé, resserrez la traversée et insérez le conduit de câblage d'environ 100 mm dans le boîtier de dérivation.
* Remettez en place le capot électrique une fois le conduit de câblage installé.

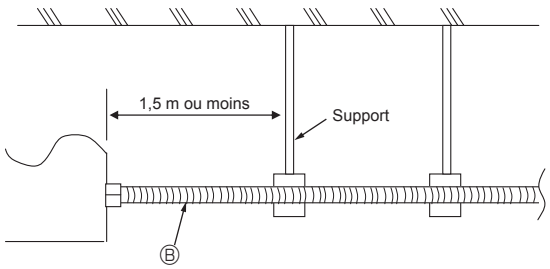


Fig. 8-7

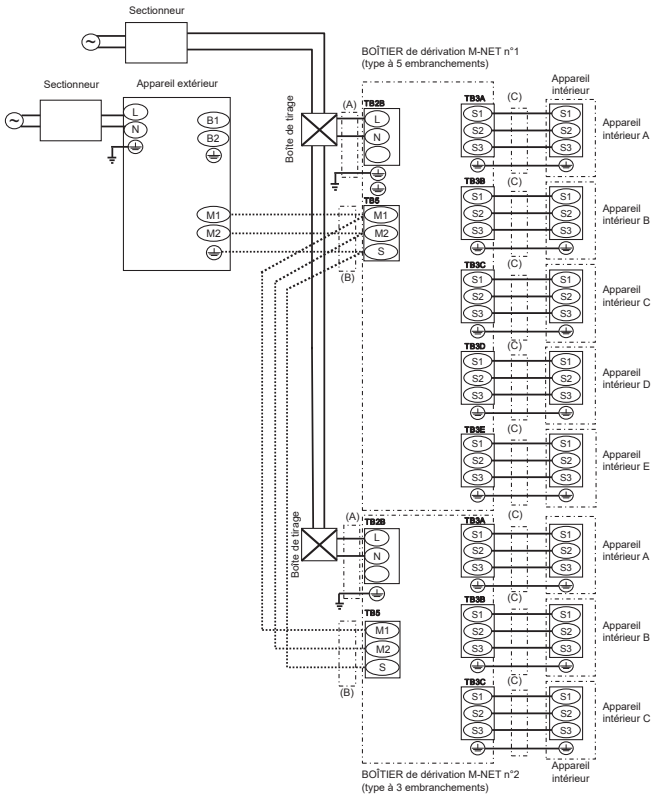
⚠ Précaution :

Pour éviter un effort excessif sur le boîtier de dérivation, soutenez le conduit de câblage Ⓑ avec un ou plusieurs supports de 1,5 m, ou moins, depuis le boîtier de dérivation.
Reportez-vous à la Fig. 8-7 comme exemple.

8. Installations électriques

8.2. Procédure de câblage externe (Fig. 8-8)

■ **Fournissez l'alimentation (monophasée) séparément au boîtier de dérivation et à l'appareil extérieur**



■ **Alimentation (monophasée) de l'appareil extérieur**

* Reportez-vous au manuel d'installation de l'appareil extérieur.

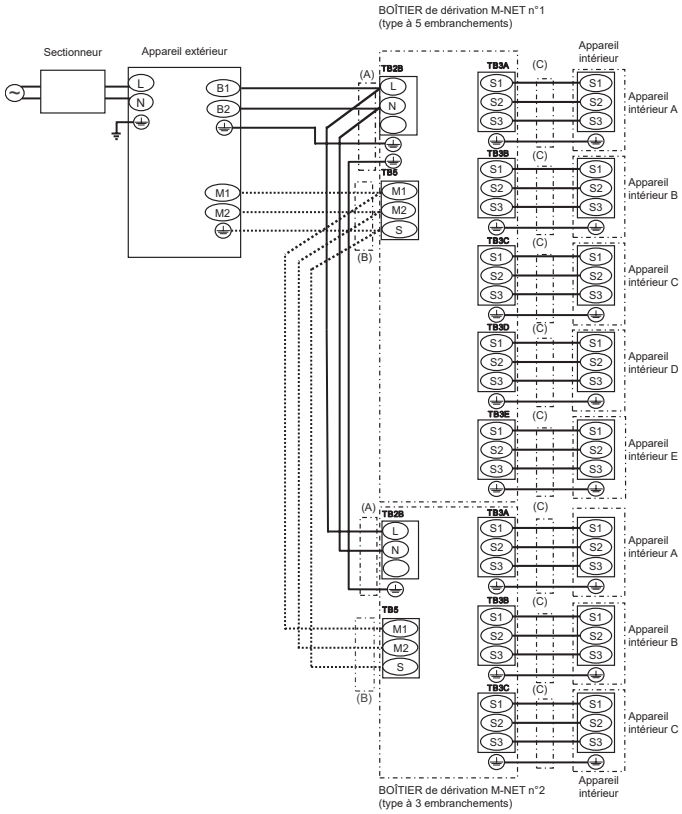


Fig. 8-8

⚠ **Précaution :**

Lors du raccordement aux appareils extérieurs suivants, fournissez l'alimentation boîtier de dérivation à partir de l'appareil extérieur.

MXZ-6C•NAM(1)

MXZ-8C•NAM(1)

MXZ-8C•XAM

fr

Remarque :

① **Raccordez le câblage conformément au nom des borniers pour assurer une polarité correcte.**

② **En ce qui concerne les lignes (C), S1 et S2 permettent de raccorder la source d'alimentation.**
Et S2 et S3 sont destinées aux signaux. S2 est un câble commun pour la source d'alimentation et le signal.

Diamètre du fil		
(A) Ligne d'alimentation principale/ Ligne de mise à la terre	(B) Câble M-NET câble de blindage CVVS, CPEVS ou MVVS	(C) Ligne des signaux/ Ligne de mise à la terre
3 âmes 2,5 mm²	2 âmes 1,25 mm² Moins de 200 m	4 âmes 1,5 mm² Moins de 25 m

③ **En cas d'utilisation d'un câble torsadé pour le câblage, il est nécessaire d'utiliser une borne circulaire.**

④ **La taille du câblage doit correspondre aux codes locaux et nationaux en vigueur.**

⑤ **Les cordons d'alimentation et de raccordement de l'appareil intérieur, du boîtier de dérivation et de l'appareil extérieur ne doivent pas être plus léger qu'un cordon flexible à gainage en polychloroprène. (Norme 60245 IEC 57)**

⑥ **Installez une ligne de mise à la terre plus longue que les câbles d'alimentation.**

⑦ **N'attachez pas le câble M-NET au câble de connexion et au câble d'alimentation.**
Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.

⑧ **Méthode de connexion recommandée**
Lors du raccordement d'un appareil intérieur au boîtier de dérivation, raccordez-le sur TB3A. Lors du raccordement de 2 appareils intérieurs, raccordez-les sur TB3A et TB3B. Lors du raccordement de 3 appareils intérieurs, raccordez-les sur TB3A, TB3B et TB3C. Raccordez les appareils intérieurs dans l'ordre A→B→C→D→E.

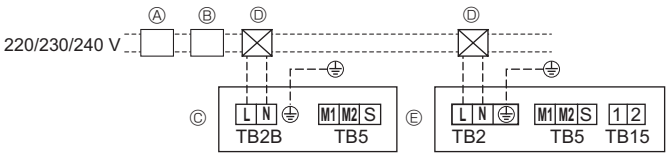


Fig. 8-9

■ Câblage de l'alimentation (Fournissez l'alimentation séparément au boîtier de dérivation et à l'appareil extérieur.)

- Installez un conducteur de terre plus long que les autres câbles.
- Les cordons d'alimentation de l'appareil ne doivent pas être plus légers que décrit dans les normes 60245 IEC 57 ou 60227 IEC 57, 60245 IEC 53 ou 60227 IEC 53.
- Un commutateur avec séparation de contact d'au moins 3 mm, 1/8 pouce, dans chaque pôle doit être assuré par l'installation du climatiseur.

[Fig. 8-9]

Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓑ Commutateur local/disjoncteur
Ⓒ Boîtier de dérivation
Ⓓ Boîte de tirage
Ⓔ APPAREIL INTÉRIEUR CONTRÔLEUR M-NET

⚠ **Avertissement :**

Ne faites jamais d'épissure au niveau du câble car cela pourrait provoquer l'apparition de fumée, d'un incendie ou une panne de communication.

⚠ **Précaution :**

Lors du raccordement aux appareils extérieurs suivants, fournissez l'alimentation au boîtier de dérivation à partir de l'appareil extérieur.

MXZ-6C•NAM(1)
MXZ-8C•NAM(1)
MXZ-8C•XAM

8. Installations électriques

Courant de fonctionnement total de l'appareil intérieur	Épaisseur minimum du câble (mm²)			Capacité (A)	Fusible (A)	Disjoncteur de câblage (NFB)	Disjoncteur de fuite à la terre *1
	Câble principal	Dérivation	Terre				
F0 = 16 A ou moins *2	1,5	1,5	1,5	16	16	20	Sensibilité au courant 20 A *3
F0 = 25 A ou moins *2	2,5	2,5	2,5	25	25	30	Sensibilité au courant 30 A *3
F0 = 32 A ou moins *2	4,0	4,0	4,0	32	32	40	Sensibilité au courant 40 A *3

Appliquez à IEC61000-3-3 environ l'impédance max. de système autorisée.

*1 Le disjoncteur de fuite à la terre doit prendre en charge le circuit onduleur.
Le disjoncteur de fuite à la terre doit se combiner à l'utilisation du commutateur local ou du disjoncteur.

*2 Prenez la plus grande des valeurs entre F1 et F2 comme valeur pour F0.
F1 = Courant total maximum de fonctionnement des appareils extérieurs × 1,2
F2 = (V1/C)

Raccordez au boîtier de dérivation (PAC-MK•BC)

Appareil intérieur		V1	V2
Type 1	SEZ-KD•VAQ(L), SEZ-M•DA(L), PCA-RP•KAQ, PCA-M•KA, SLZ-KF•VA, SLZ-M•FA, PLA-RP•BA, PLA-RP•EA	19,8	2,4
Type 2	PEAD-RP•JAQ(L), PEAD-M•JA(L)	26,9	
Type 3	MLZ-KA•VA	9,9	
Type 4	MSZ-FH•VE, MSZ-GF•VE, MSZ-SF•VE, MSZ-EF•VE, MSZ-SF•VA, MSZ-AP•VF	6,8	
Type 5	MFZ-KJ•VE2, MSZ-LN•VG, MSZ-AP•VG, MLZ-KP•VF	7,4	
Type 6	Boîtier de dérivation (PAC-MK•BC)	5,1	3,0
Type 7	Cylindre Ecodan, Hydrobox	5,1	5,0*

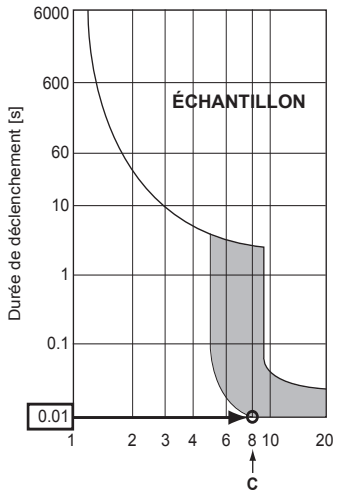
► En ce qui concerne les types non répertoriés dans le tableau de gauche pour les appareils intérieurs raccordés au boîtier de dérivation, reportez-vous à la feuille jointe "Criteria for selecting breaker when branch box is fed from separate power source".

► En ce qui concerne le coefficient (V1, V2) du kit LEV raccordé à l'appareil intérieur et à l'appareil intérieur City Multi, reportez-vous au MANUEL D'INSTALLATION de l'appareil intérieur.

*Il est possible que cette valeur augmente en raison d'un actionneur raccordé localement.
C : Multiple du courant de déclenchement au temps de déclenchement 0,01 s
Prenez "C" dans les caractéristiques de déclenchement du disjoncteur.

Condition : Boîtier de dérivation × 2 + SEZ-M•DA × 5, C=8 (Reportez-vous au graphique d'exemple de droite.)
F2 = 5,1 × 2/8 + 19,8 × 5/8
= 13,65

Diagramme d'échantillon



*3 La sensibilité au courant est calculée selon la formule suivante.
G1 = V2 + V3 × (longueur du câble [km])

G1	Sensibilité au courant
30 ou moins	30 mA 0,1 sec ou moins
100 ou moins	100 mA 0,1 sec ou moins

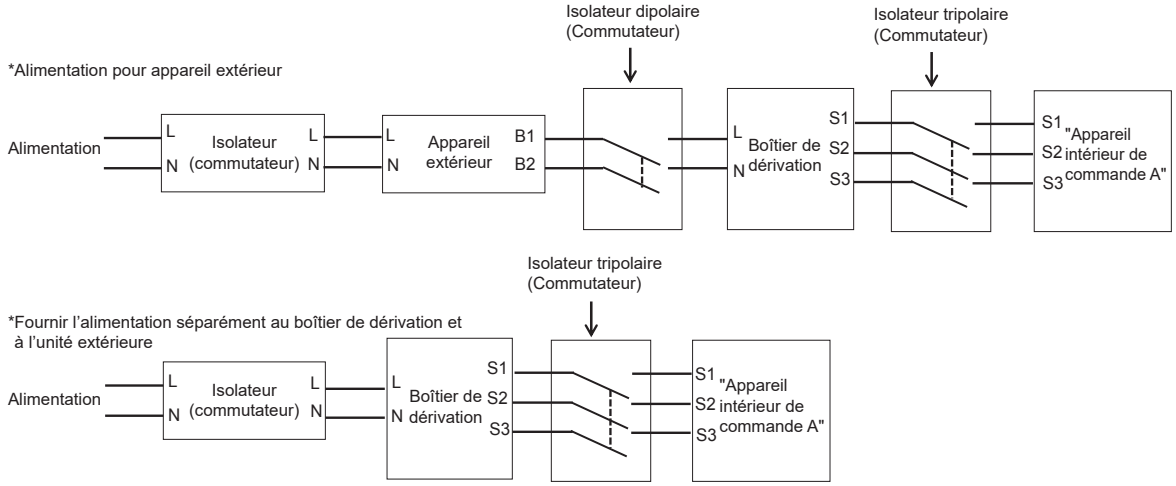
Épaisseur du fil (mm²)	V3
1,5	48
2,5	56
4,0	66

Lors du raccordement de 3 appareils de la série PLA-RP au boîtier de dérivation avec un câble de 1,5 mm² d'une longueur de 20 m et du raccordement du boîtier de dérivation et du PEFY-VMA à un seul disjoncteur avec un câble d'une longueur de 100 m ;
G1 = 2,4 × 3 + 3 + 1,6 + 48 × 0,02 × 3 + 56 × 0,1
= 20,28
→ Sensibilité au courant de 30 mA.

*5 Lorsque l'ecodan est raccordée, il est impossible de raccorder le contrôleur central (G-50A, etc.).

⚠ Avertissement :

Dans le cas d'un câblage de contrôle A, il est possible que la borne S3 reçoive une tension élevée en raison du schéma du circuit électrique qui ne présente aucune isolation électrique entre le câble d'alimentation et les câbles de signaux de communication. Par conséquent, veuillez couper l'alimentation principale pendant l'entretien. Et ne touchez pas aux bornes S1, S2, S3 lorsque le circuit est alimenté. Si un isolateur doit être utilisé entre l'appareil extérieur et le boîtier de dérivation/appareil intérieur et le boîtier de dérivation, veuillez utiliser un isolateur à 2 ou 3 pôles, comme illustré sur les figures suivantes.

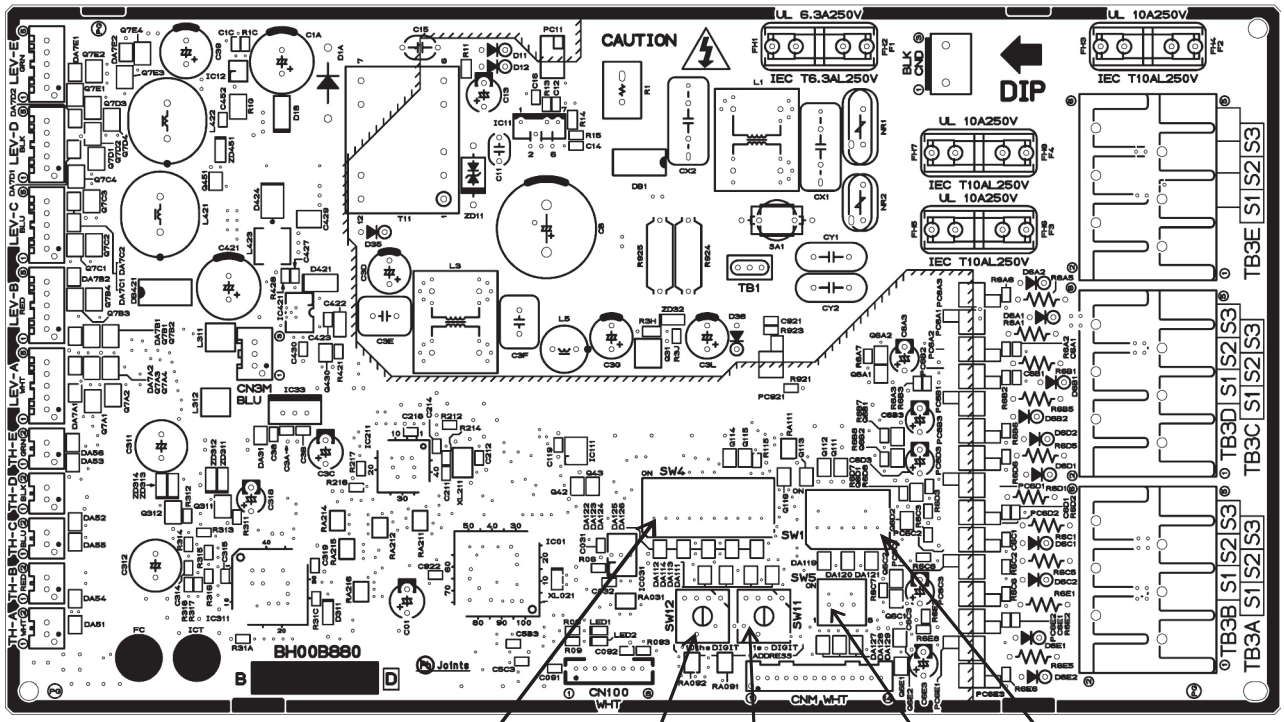


⚠ Précaution :

Après avoir utilisé l'isolateur, veillez à couper puis à remettre l'alimentation principale afin de réinitialiser le système. Sinon, l'appareil extérieur pourrait ne pas détecter le(s) boîtier(s) de dérivation ou les appareils intérieurs.

8. Installations électriques

8.3. Réglage des commutateurs



fr

Réglage des commutateurs DIP (efficace uniquement avant la mise sous tension)

SW1

MARCHE
ARRÊT

1 2 3 4 5 6

(Exemple)

- Lorsque les appareils intérieurs sont raccordés à l'appareil extérieur A et C, mettez SW1-1 et SW1-3 sur marche.

			ARRÊT	MARCHE
SW1	1	Appareil intérieur A	Non raccordé	Raccordé
	2	Appareil intérieur B	Non raccordé	Raccordé
	3	Appareil intérieur C	Non raccordé	Raccordé
	4	Appareil intérieur D	Non raccordé	Raccordé
	5	Appareil intérieur E	Non raccordé	Raccordé
	6	Non utilisé		

SW4

MARCHE
ARRÊT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

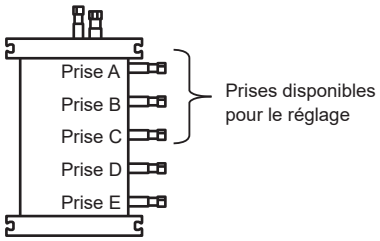
(Exemple)

- Lorsque l'appareil intérieur est le seul système de refroidissement, mettez SW4-5 sur marche.

	ARRÊT	MARCHE
SW4-5	Système de refroidissement et de chauffage	Système de refroidissement uniquement

Pour raccorder le cylindre ou le boîtier hydro à l'appareil de l'habitation, raccordez l'appareil intérieur à système air/air raccordé aux chambres à coucher aux prises A à C et effectuez les réglages d'interrupteur ci-après.
Puis après vous être reporté au manuel d'installation de l'appareil extérieur, ajoutez du réfrigérant.
Les prises A à C sont disponibles pour le réglage de 3 pièces au maximum.

			ARRÊT	MARCHE
SW5	4	Prise A	Autre	Chambre
	5	Prise B	Autre	Chambre
	6	Prise C	Autre	Chambre



Commutateur d'adresse (efficace uniquement avant la mise sous tension)
Le réglage réel de l'adresse de l'appareil intérieur varie en fonction des différents systèmes. Consultez le manuel d'installation de l'appareil extérieur pour en savoir plus sur la méthode de réglage de l'adresse.
Chaque adresse est réglée avec une combinaison de réglages pour les dizaines et une autre pour les appareils.

(Exemple)

- Lors du réglage des adresses sur "3", réglez le chiffre des unités sur 3, et celui des dizaines sur 0.
- Lors du réglage des adresses sur "25", réglez le chiffre des unités sur 5, et celui des dizaines sur 2.

(Exemple)

- Si vous régler l'adresse du BOÎTIER de dérivation sur "3", une adresse est attribuée à chaque appareil intérieur en commençant par l'appareil A, comme indiqué ci-dessous, même si chaque appareil intérieur est raccordé. (SW1-1~5 MARCHE)
  Appareil intérieur A Adresse 3
  Appareil intérieur B Adresse 4
  Appareil intérieur C Adresse 5
  Appareil intérieur D Adresse 6
  Appareil intérieur E Adresse 7
- Si l'adresse est réglée sur "25" et que 3 appareils intérieurs sont également raccordés (appareil A, appareil C et appareil E). (SW1-1, 1-3, 1-5 MARCHE)
  Appareil intérieur A Adresse 25
  Appareil intérieur C Adresse 26
  Appareil intérieur E Adresse 27

9. Marche d’essai

- Reportez-vous à la section “Marche d’essai” du manuel d’installation des appareils extérieur et intérieurs.
- Lorsque le boîtier de dérivation et une source d’alimentation extérieure sont séparés, mettez d’abord sous tension le boîtier de dérivation, puis l’appareil extérieur.

• Une fois sous tension ou après un arrêt prolongé, un cliquetis provenant de l’intérieur du boîtier de dérivation se fait entendre. Le détendeur électronique s’ouvre et se ferme. L’appareil n’est pas défectueux.

- Veillez à effectuer un essai de fonctionnement en mode de refroidissement pour chaque appareil intérieur Assurez-vous que chaque appareil intérieur fonctionne correctement en suivant le manuel d’installation fourni avec l’appareil.
- Si l’essai est réalisé simultanément pour tous les appareils intérieurs, il est impossible de détecter les mauvais raccordements, le cas échéant, des tuyaux de réfrigérant et des fils de raccordement des appareils extérieur/intérieurs.
- Pour vérifier toute erreur de câblage, effectuer un essai de fonctionnement pour chaque appareil intérieur individuellement.

⚠ **Précaution :**

- **Utilisez la télécommande pour actionner l’appareil intérieur.**
- **Les symptômes suivants ne sont pas des dysfonctionnements.**

Symptôme	Cause	Affichage des LED de l’appareil intérieur *
L’appareil intérieur ne fonctionne pas, même s’il est réglé sur refroidissement (chauffage).	Le refroidissement (chauffage) ne peut pas fonctionner si le chauffage (refroidissement) d’un autre appareil intérieur fonctionne.	Veille (pour système multiple)
Le ventilateur de l’appareil intérieur s’arrête pendant le chauffage.	Le ventilateur s’arrête pendant le dégivrage.	-
	Le ventilateur s’arrête lorsque le mode de collecte du réfrigérant ** est activé.	Veille (pour système multiple)

* Reportez-vous au mode d’emploi des appareils intérieurs pour plus de détails.

** Le mode est activé pendant environ 1 minute pour éviter d’avoir un afflux insuffisant de réfrigérant pendant le chauffage lorsque le réfrigérant est stocké dans un appareil intérieur qui a été mis hors tension ou désactivé thermiquement.

<ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.

⚠ CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

<DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

⚠ VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Ersticken führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche oder -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

<FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

⚠ PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

<NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

⚠ VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Isoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

<ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

⚠ CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- La ingestión de las pilas puede causar asfixia y/o envenenamiento.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

<ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

⚠ ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessivi durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questa apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

<ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτοτύπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτοτύπου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξαερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκαύματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βάζετε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε να αποφύγετε την κατά λάθος κατάποσή τους.
- Η κατάποση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πνιγμό ή/και δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λειτουργίας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεση είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από έμπειρους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σε αγροκτήματα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είναι ειδήμονες.

<PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

⚠ CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolve as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão acidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivos durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas ou utilizadores com formação em lojas, na indústria ligeira e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

<DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

⚠ FORSIGTIG

- Lækage af køle middel kan forårsage kvælning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvælning og/eller forgiftning.
- Installér enheden på en fast struktur for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommerciel anvendelse af lægmænd.

<SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

⚠ FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägda ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

<TÜRKÇE>

Aslı İngilizcedir. Diğer dillerdeki sürümler aslının çevirisidir.

⚠ DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borular etrafına yalıtım yapıldığından emin olun. Borulara doğrudan çıplak elle dokunulması yanıklara veya soğuk ısırıklarına neden olabilir.
- Kazara yutmamak için, pilleri kesinlikle hiçbir amaçla ağzınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması boğulmaya ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Aşırı çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel tesislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitimli kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

<РУССКИЙ>

Языком оригинала является английский. Версии на других языках являются переводом оригинала.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.
- Запрещается класть элементы питания в рот по каким бы то ни было причинам во избежание случайного проглатывания.
- Попадание элемента питания в пищеварительную систему может стать причиной удушья и/или отравления.
- Устанавливайте устройство на жесткую структуру во избежание чрезмерного шума или чрезмерной вибрации во время работы.
- Уровень звукового давления по шкале A составляет менее 70 дБ.
- Данное устройство предназначено для использования специалистами или обученным персоналом в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и фермах или для коммерческого применения непрофессионалами.

<NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

⚠ FORSIKTIG

- Kjølemiddellekkasje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uhell.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller faglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.

⚠ UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernemu hałasowi i wibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinni obsługiwać profesjonalni lub przeszkoleni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

< 繁體中文 >

原文為英文。其他語言版本係根據原文翻譯。

⚠ 注意

- 冷媒洩漏可能導致窒息。請依 EN378-1 進行通風作業。
- 請務必以絕熱材質纏繞配管。直接接觸裸管可能燙傷或凍傷。
- 不論有何理由，切勿將電池含在嘴裡，以免意外吞食。
- 吞食電池可能導致窒息和 / 或中毒。
- 將機組安裝在堅固結構上，以防止運作聲或振動過大。
- A 加權聲壓級低於 70 分貝。
- 本設備的適用對象為專家或受訓人員（適用於商店、輕工業、農場），或由非專業人士作商業使用。

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MALMAISON Cedex, France

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, North Rhine-Westphalia, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Via Energy Park, 14, 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa,
28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 48, PL-32-083 Balice, Poland

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.
Şerifali Mahallesi Kale Sokak No: 41, 34775 Ümraniye, İstanbul, Turkey

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

WG79B748H05

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

Printed in PRC