

7. Installation des tuyaux de réfrigérant

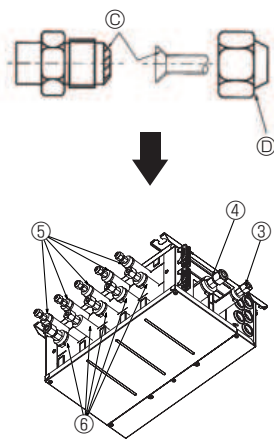


Fig. 7-2

⚠ Précaution:
Serrer 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.
③ Appliquer de l'huile réfrigérante sur toute la surface évasée (Fig. 7-2).
④ Utiliser en principe des écrous évasés adaptés (les écrous évasés en vente dans le commerce peuvent se briser).

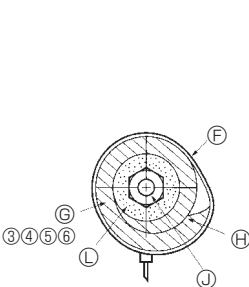


Fig. 7-3

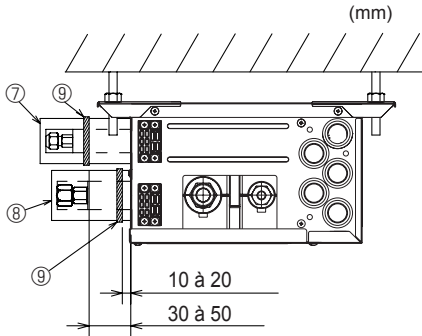


Fig. 7-4

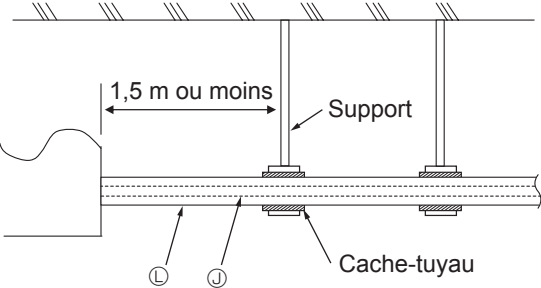


Fig. 7-5

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

- ⑦ Sangle ⑨
- ⑧ Cache-tuyaux ③ ④ ⑤ ⑥
- ⑨ Serrer
- ⑩ Tuyau de réfrigérant
- ⑪ Isolant thermique pour tuyau de réfrigérant

► Appliquer les procédures suivantes aux composants du boîtier de dérivation qui ne sont pas raccordés à un appareil intérieur. (Fig. 7-4)

- (1) Afin d'éviter toute fuite de réfrigérant, veiller à serrer les raccords coniques conformément aux couples de serrage indiqués* dans le Tableau 3.
* Des fuites de réfrigérant peuvent également survenir si les raccords coniques sont serrés au-delà des couples de serrage indiqués.
- (2) Pour éviter la condensation, mettaient en place les cache-tuyaux ⑦ et ⑧ contre l'unité 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:**
Se reporter au manuel d'installation de l'appareil extérieur.
N'utiliser 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, soutenir les tuyaux avec un ou deux support(s) de 1,5 m ou moins depuis le boîtier de dérivation.
Se reporter à la Fig. 7-5 comme exemple.
⑩ Tuyau de réfrigérant
⑪ Isolant thermique pour tuyau de réfrigérant

8. Installations électriques

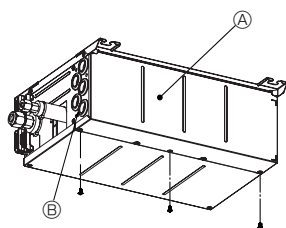


Fig. 8-1

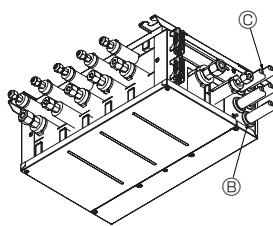


Fig. 8-2

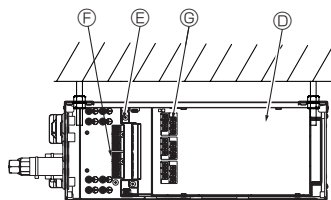


Fig. 8-3

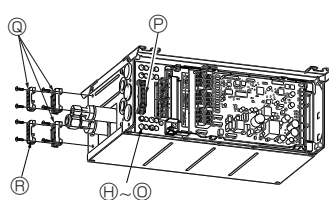


Fig. 8-4

- (A) Protection électrique
- (B) Brosse en caoutchouc
- (C) Câbles
- (D) Carte contrôleur
- (E) Bloc de sortie : TB5
- (F) Bloc de raccordement: TB2B <vers l'appareil extérieur>
- (G) Bloc de raccordement: TB3A-TB3E <vers l'appareil intérieur>
- (H) Borne de terre <vers l'appareil extérieur>

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

► Précaution concernant les travaux électriques.

⚠ Avertissement:

- Toujours utiliser des circuits dédiés avec disjoncteurs et utilisant une tension nominale.

Les circuits électriques dotés d'une capacité insuffisante, ainsi qu'une mauvaise installation, peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie.

⚠ Précaution:

- Veiller à relier le système à la terre. Ne pas relier l'appareil à un réseau public d'alimentation électrique, 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 toute autre source peut endommager le climatiseur.

- Utiliser le câblage électrique indiqué. Vérifier 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, veiller à régler les commutateurs.

- Pour la mise sous tension, commencer par le boîtier de dérivation, puis l'appareil extérieur, dans cet ordre.

(Si les alimentations du boîtier de dérivation et de l'appareil extérieur sont distinctes)

- 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. Raccorder ce câble conformément aux numéros des blocs de raccordement pour s'assurer que la polarité est correcte.

- Vérifier que le tuyau de réfrigérant et le câble électrique appropriés sont raccordés à chaque appareil intérieur. Un câblage incorrect provoquera le dysfonctionnement de l'appareil.

► Raccorder les tuyaux de réfrigérant et les tuyaux de raccordement aux orifices appropriés, conformément au marquage utilisant des lettres de l'alphabet (par exemple A, B, C, D, E) figurant sur cet appareil.

- Toujours raccorder chaque fil de mise à la terre séparément avec une vis de terre.
- Installer le câble monté au plafond dans un conduit approprié pour éviter qu'il ne soit rongé par les rats, etc.

1. Retirez la protection électrique. (Fig. 8-1)
2. Passez le câblage dans le boîtier de branchement, fixez chaque câble avec un collier de câblage.
3. Raccordez fermement chaque fil sur le bloc de sortie appropriée. (Fig. 8-8)
4. Réglez les commutateurs DIP. (Se reporter à 8.3)
5. Remettez en place le capot électrique.

8.1. Utilisation d'un conduit (Fig. 8-5,6,7)

Remettre en place le cache horizontal une fois le conduit installé.

- (A) Cache
- (B) Conduit de câblage
- (C) Rondelle
- (D) Ecrou

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

- (1) Lorsqu'un conduit de câblage ayant un diamètre extérieur de 1" est utilisé, ôter la traversée et relier le boîtier de dérivation. Retirer le cache horizontal lors du raccordement du boîtier de dérivation.
- (2) Lorsqu'un conduit de câblage ayant un diamètre extérieur maximum de 3/4" est utilisé, resserrer la traversée et insérer le conduit de câblage d'environ 100 mm dans le boîtier de dérivation.

* Remettre en place le cache horizontal une fois le conduit en place.

⚠ Précaution:

Pour éviter un effort excessif sur le boîtier de branchement, soutenez le conduit de câble (B) avec un ou plusieurs support/s de 1,5 m ou moins depuis le boîtier de branchement. Reportez-vous à la Fig. 8-7 comme exemple.

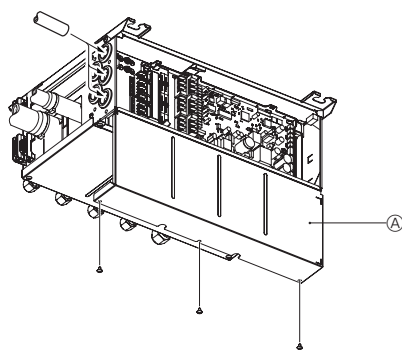


Fig. 8-5

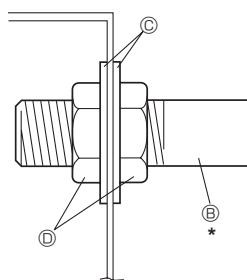


Fig. 8-6

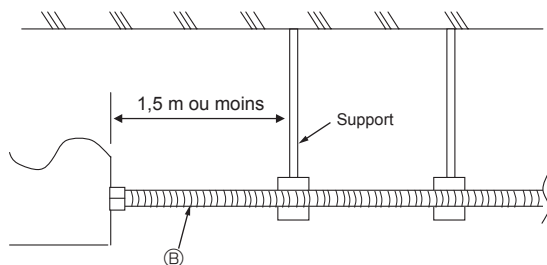
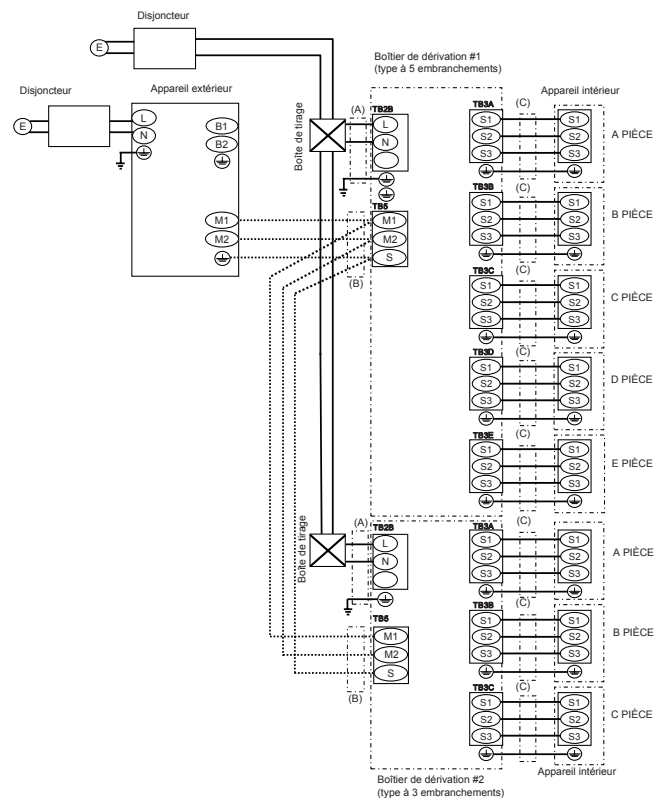


Fig. 8-7

8. Installations électriques

■ Utiliser des alimentations distinctes pour le boîtier de dérivation et l'appareil extérieur



■ Utiliser des alimentations distinctes pour le boîtier de dérivation et l'appareil extérieur Lors de l'installation de l'appareil dans une habitation. (Se reporter à la Remarque ③)

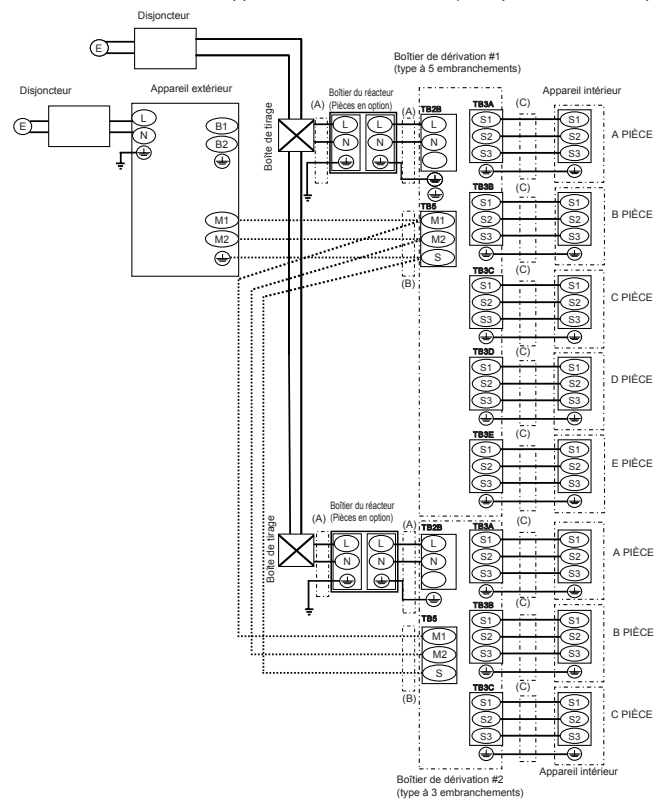
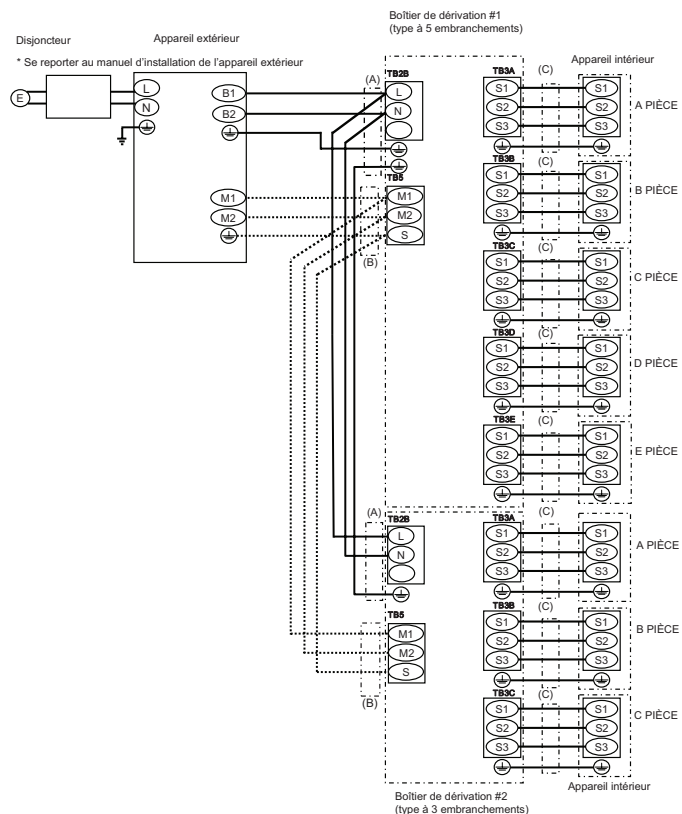


Fig. 8-8

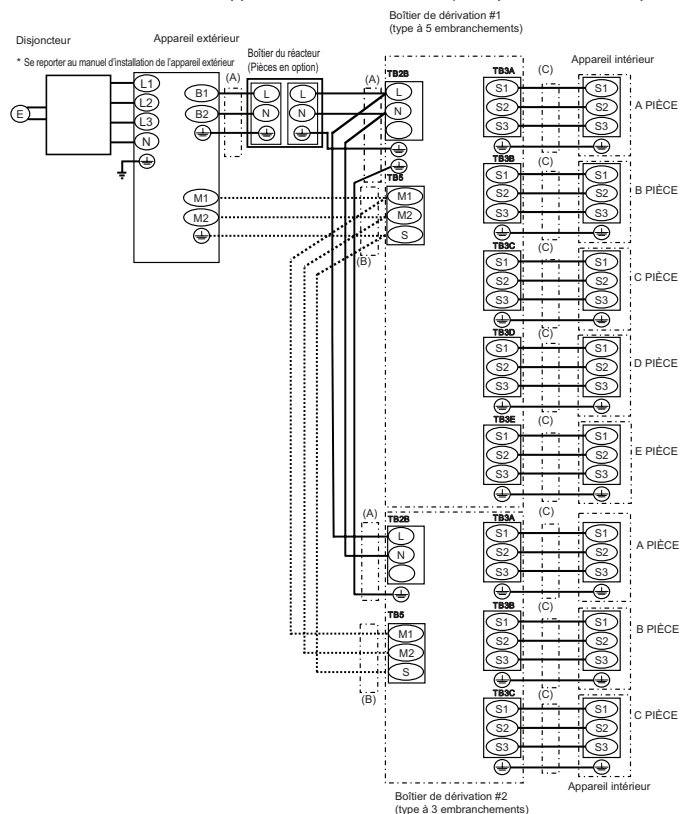
8.2. Procédure de câblage externe (Fig. 8-8, Fig. 8-9)

■ Alimentation de l'appareil extérieur



■ Alimentation de l'appareil extérieur

Lors de l'installation de l'appareil dans une habitation. (Se reporter à la Remarque ③)



© Alimentation : 220/230/240 V 50 Hz, 220 V 60 Hz

8. Installations électriques

BOÎTIER de dérivation M-NET
(type à 5 embranchements)

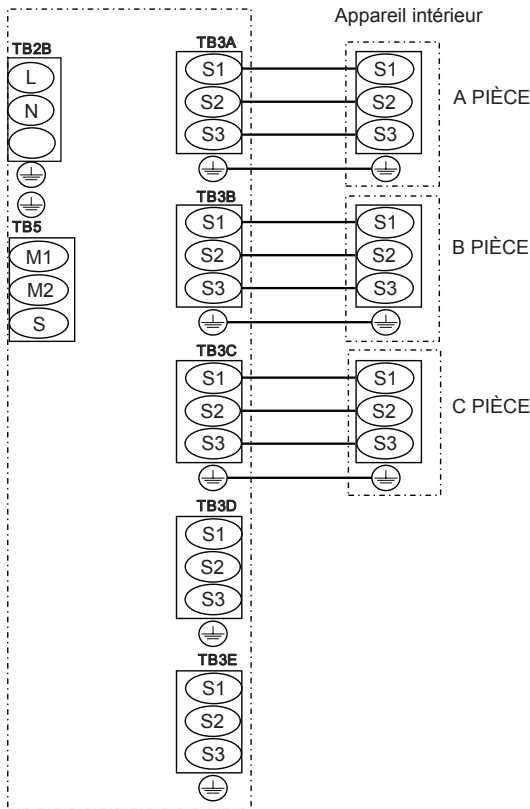


Fig. 8-9

• Méthode de raccordement 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.

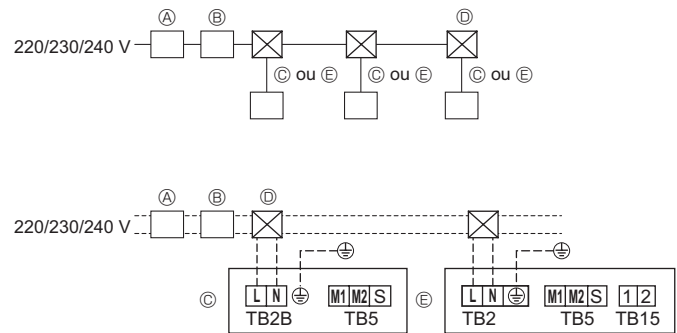


Fig. 8-10

Remarque:
① Branchez les lignes (B), (C) sur le nom des blocs de raccordement pour assurer une polarité correcte.
② Quant aux lignes (C), S1 et S2, elles 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 blindé CVVS, CPEVS ou MVVS	(C) Ligne du signal/Ligne de mise à la terre
3 noyaux 2.5 mm ²	2 noyaux 1.25 mm ² Moins de 200 m	4 noyaux 1.5 mm ² Moins de 25 m

Si vous utilisez un câble torsadé pour le câblage, l'utilisation d'une borne circulaire est requise.

Remarques: 1. La taille du câblage doit être conforme aux codes locaux et nationaux applicables.
2. Raccordement des cordons d'alimentation et des unités intérieure/boîtier de dérivation/unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon flexible à gainage en polychloroprène. (Norme 60245 IEC 57)
3. Installez une ligne de mise à la terre plus longue que les câbles d'alimentation.
4. Ne pas attacher le câble M-NET avec le câble de connexion et câble d'alimentation.
Cela peut entraîner un fonctionnement erroné.

③ Boîtier du réacteur (en option)
Lorsque l'appareil est utilisé autrement que comme équipement professionnel, le BOÎTIER du réacteur peut être nécessaire.

	Méthode à alimentation électrique par boîtier de dérivation	
Appareil extérieur	Alimentation électrique à partir de l'appareil extérieur	Alimentation électrique séparée
Alimentation monophasée	Non nécessaire	Nécessaire
Alimentation triphasée	Nécessaire	Nécessaire

⚠ 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.

■ Câblage d'alimentation (Utiliser des alimentations distinctes pour le boîtier de dérivation et 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 245IEC57 ou 227IEC57, 245 IEC 53 ou 227 IEC 53.
- Un commutateur avec séparation de contact d'au moins 3 mm, 1/8 inch, dans chaque pôle doit être assuré par l'installation de climatisation.

[Fig. 8-10]
Ⓐ Disjoncteur de fuite à la terre
Ⓑ Commutateur local/Disjoncteur
Ⓒ Boîtier de dérivation
Ⓓ Boîte de tirage
Ⓔ APPAREIL INTERIEUR CONTRÔLEUR M-NET

8. Installations électriques

Courant de fonctionnement total de l'appareil intérieur	Épaisseur minimum câble (mm²)			Capacité (A)	Fusible (A)	Disjoncteur de câblage (NFB)	Disjoncteur de fuite à la terre *1
	Câble principal	Ramification	Terre				
F0 = 16A ou moins *2	1,5	1,5	1,5	16	16	20	Sensibilité de courant 20A *3
F0 = 25A ou moins *2	2,5	2,5	2,5	25	25	30	Sensibilité de courant 30A *3
F0 = 32A ou moins *2	4,0	4,0	4,0	32	32	40	Sensibilité de courant 40A *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 deux valeurs entre F1 ou F2 comme valeur pour F0.

F1 = Courant total maximum des appareils intérieurs × 1,2

F2 = (V1/C)

Connect to Branch box (PAC-MK•BC)

Indoor unit	V1	V2
Type 1 SEZ-KD•VA, PCA-RP•KAQ, PLA-ZRP•BA(.UK), SLZ-KF•VA	19,8	2,4
Type 2 PEAD-RP•JAQ(L).UK	26,9	
Type 3 MLZ-KA•VA, SLZ-KA•VAQ(L)3	9,9	
Type 4 MSZ-FH•VE, MSZ-SF•VE, MSZ-EF•VE, MSZ-SF•VA, MSZ-GF•VE	6,8	
Type 5 MFZ-KJ•VE, MSXY-FJ	7,4	
Type 6 Branch box (PAC-MK•BC)	5,1	3,0
Type 7 ecodan C generation*5	5,1	5,0*

Connect to Connection kit (PAC-LV11M)

Indoor unit	V1	V2
Type 1 MSY-EF•VE, MSY-GE•VA, MSY-GH, MSZ-GE•VA, MSZ-SF•VA, MSZ-SF•VE, MSZ-EF•VE, MSZ-FH•VE	6,8	2,4
Type 2 MFZ-KJ•VE	7,4	
Type 3 Connection kit (PAC-LV11M)	3,5	

Indoor unit	V1	V2
Type 1 PMFY-VBM, PLFY-VBM, PEFY-VMS1, PCFY-VKM, PKFY-VHM, PKFY-VKM, PFFY-VLRMM, PFFY-VKM, PLFY-VFM	19,8	2,4
Type 2 PLFY-VCM	9,9	
Type 3 PKFY-VBM	3,5	
Type 4 PEFY-VMA	38,0	
Type 5 PLFY-VLMD, PEFY-VMH, PEFY-VMR, PDFY-VM, PFFY-VLEM, PFFY-VLRM, PWFY-VM	0	

*Il est possible que cette valeur augmente en raison d'un actionneur raccordé localement.

C : Multiple de 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-KD•VA × 5, C=8 (Se reporter au graphique d'exemple de droite)

F2 = 5,1 × 2/8 + 19,8 × 5/8

= 13,65

*3 La sensibilité de courant est calculée selon la formule suivante.

G1 = V2 + V3 × (Longueur câble [km])

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

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

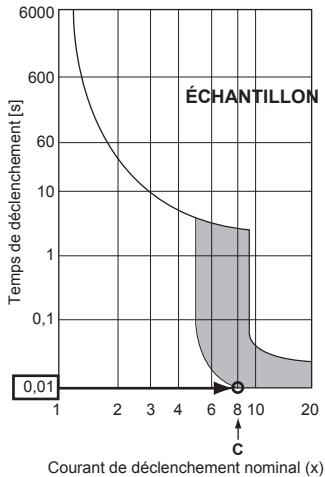
Lors du raccordement de 3 appareils de la série PLA-ZRP au boîtier de dérivation avec un câble de 1,5 mm² d'une longueur de 20 m et du raccordement du boîtier de dérivation et du PEFY-VMA à un seul disjoncteur avec un câble d'une longueur de 100 m ;

G1 = 2,4 × 3 + 3 + 1,6 + 48 × 0,02 × 3 + 56 × 0,1

= 20,28

→ sensibilité au courant de 30 mA

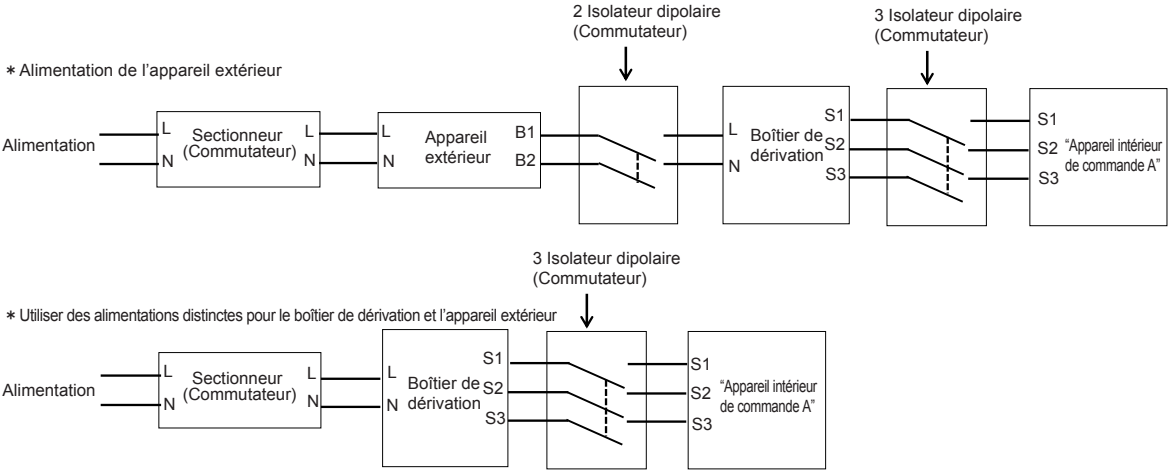
Diagramme d'échantillon



*5 Lorsque l'ecodan est raccordé, il n'est pas possible 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. Ainsi, 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'unité externe et le boîtier de dérivation/ unité interne et le boîtier de dérivation, veuillez utiliser un isolateur à 2 ou 3 pôles, comme illustré sur les figures suivantes.

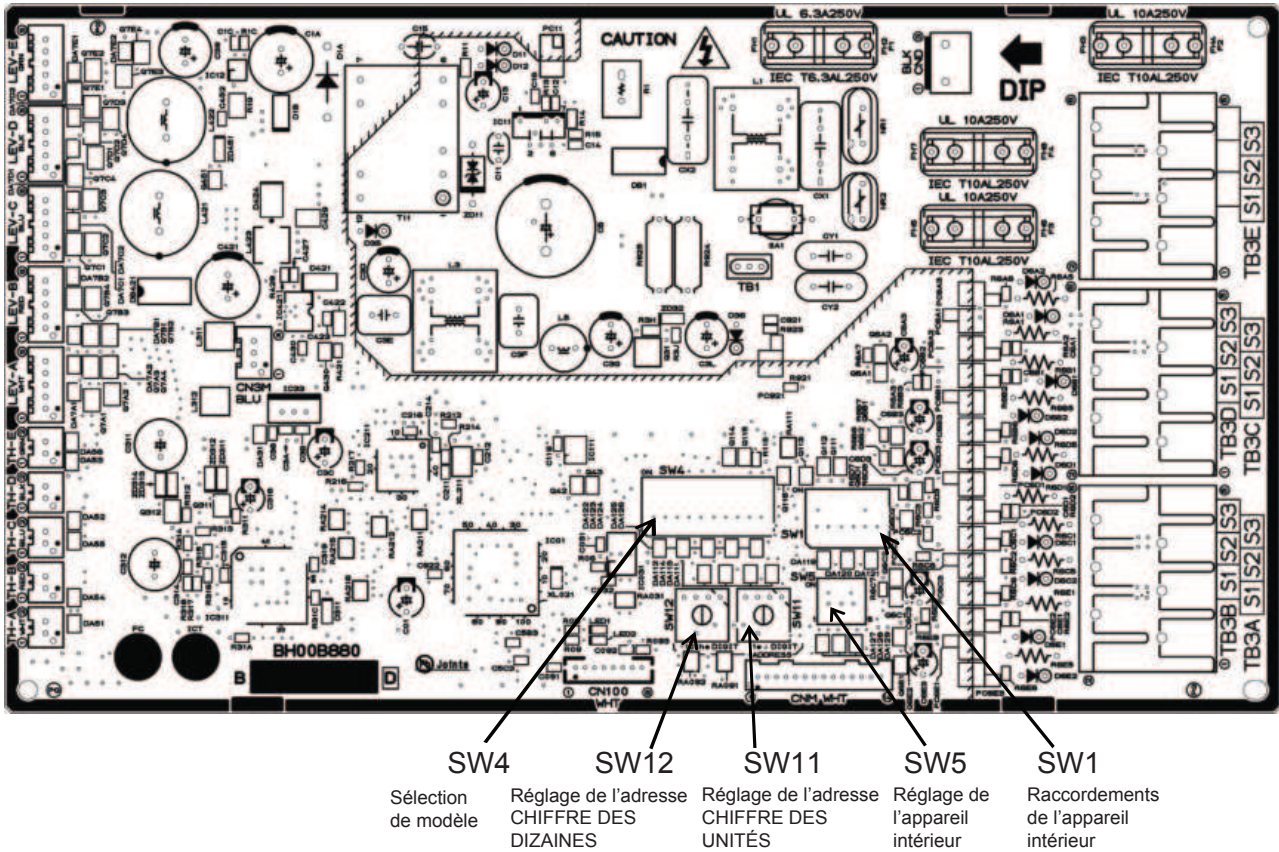


⚠ Précaution:

Après avoir utilisé l'isolateur, veuillez à couper puis à remettre l'alimentation principale afin de réinitialiser le système. Sinon, l'unité externe pourra ne pas détecter le(s) boîtier(s) de dérivation ou les unités internes.

8. Installations électriques

8.3. Réglage des commutateurs



Réglage des commutateurs DIP (efface 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 intérieur A et C, mettez SW1-1 et SW1-3 en marche.

- Appareil intérieur A
- Appareil intérieur B
- Appareil intérieur C
- Appareil intérieur D
- Appareil intérieur E
- Non attribué

Commutateur	ARRÊT	MARCHE
SW1-1	Non raccordé	Raccordé
SW1-2	Non raccordé	Raccordé
SW1-3	Non raccordé	Raccordé
SW1-4	Non raccordé	Raccordé
SW1-5	Non raccordé	Raccordé
SW1-6		

SW4

MARCHE										
ARRÊT										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

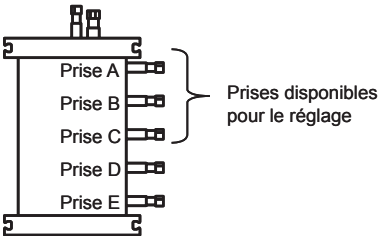
(Exemple)

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

Commutateur	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.

SW5			Réglage prises
4	5	6	
Off	Off	Off	Non spécifié
On	Off	Off	Prise A
Off	On	Off	Prise B
On	On	Off	Prise A+B
Off	Off	On	Prise C
On	Off	On	Prise A+C
Off	On	On	Prise B+C
On	On	On	Prise A+B+C



Commutateur d'adresse (efface uniquement avant la mise sous tension)
Le réglage réel de l'adresse de l'appareil intérieur varie en fonction des différents systèmes. Consulter 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 unités.

(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 réglez 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

- Se reporter 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'unité extérieure.
- 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.**
- Veiller à effectuer un essai de fonctionnement en mode de refroidissement pour chaque appareil intérieur. S'assurer 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.

⚠ Attention:

- **Utiliser 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)

* Se reporter 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.

Inhoud

1. Veiligheidsvoorschriften	41	6. Montage van de aftakdoos	46
2. Een installatielocatie kiezen	41	7. De koelpijpen installeren	46
3. Controle van meegeleverde accessoires	42	8. Elektrische werkzaamheden	48
4. Afmetingen en vereiste onderhoudsruimte betreffende de aftakdoos	42	9. Test uitvoeren	53
5. Koelpijpen	45		

Deze installatiehandleiding geldt alleen voor het installeren van de aftakdoos. Voor het installeren van de binnenunits en de buitenunit verwijzen wij u naar de installatiehandleidingen die bij deze units zijn meegeleverd.

1. Veiligheidsvoorschriften

- ▶ Lees alle "Veiligheidsvoorschriften" voordat u het apparaat installeert.
- ▶ Stel de aanleverende instantie op de hoogte of vraag om toestemming voordat u dit systeem aansluit op het elektriciteitsnet.
- ▶ PAC-MK-BC-series zijn ontworpen als professionele uitrusting. Installeer de optionele Reactor Box (PAC-RB01BC) voor harmonische suppressie, wanneer u het apparaat in een gewoon huis installeert.
- ▶ Wanneer elektriciteit wordt ontvangen van de buitenunit zal, afhankelijk van de gebruikte binnenunit, mogelijk niet worden voldaan aan de toepaselijke standaarden voor de buitenunit.

⚠ Waarschuwing:

Beschrijf maatregelen die genomen moeten worden om het risico van verwonding of dood van de gebruiker te voorkomen.

⚠ Waarschuwing:

- De unit mag niet worden geïnstalleerd door de gebruiker.
- Vraag de dealer of een erkende installateur om het apparaat te installeren.
- Voor installatiewerkzaamheden volgt u de instructies in de installatiehandleiding en gebruikt u gereedschap en pijpmateriaal dat speciaal gemaakt is voor gebruik met de koelstof die in installatiehandleiding van het buitenapparaat is opgegeven.
- Het apparaat dient volgens de instructies te worden geïnstalleerd om het risico op beschadiging bij een aardbeving of storm te beperken. Een onjuist geïnstalleerd apparaat kan vallen en schade of letsel veroorzaken.
- Het apparaat moet worden geïnstalleerd op een constructie die het gewicht ervan kan dragen.
- Als de airconditioner in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, moeten maatregelen worden genomen om in geval van koelstoflekkage te voorkomen dat de concentratie koelstof in de ruimte de veiligheidsgrens overschrijdt. Als er koelstof weglekt en de concentratie koelstof de veiligheidsgrens overschrijdt, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan ten gevolge van zuurstofgebrek in de ruimte.
- Ventileer de ruimte als er koelstof weglekt wanneer het apparaat in werking is. Als de koelstof in contact komt met vuur, komen giftige gassen vrij.
- Al het elektrische werk moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd monteur in overeenstemming met de lokale regelgeving en de instructies in deze handleiding.
- Gebruik uitsluitend de gespecificeerde kabels.
- De deksel van het aansluitblok van het apparaat moet stevig bevestigd zijn.
- Gebruik uitsluitend door Mitsubishi Electric goedgekeurde accessoires en vraag de dealer of een erkende installateur deze te installeren.
- De gebruiker mag nooit proberen het apparaat zelf te repareren of te verplaatsen.
- Controleer na voltooiing van de installatie op koelstoflekkage. Als koelstof naar de ruimte lekt en in contact komt met de vlam van een verwarmings- of kookapparaat, komen giftige gassen vrij.
- Sluit de voedingskabels en de aansluitkabels van de binnenunits, buitenunits en aftakdozen rechtstreeks op elkaar aan (geen tussenliggende doorverbindingen). Tussenliggende doorverbindingen kunnen tot communicatiestoringen leiden indien er bij de doorverbindingen water in de kabels of anderszins dringt en de isolatie ten opzichte van aarde of het elektrische contact onvoldoende wordt. (Indien een tussenliggende doorverbinding niet kan worden vermeden, dient u afdoende maatregelen te nemen om te voorkomen dat er water in de kabels of draden kan dringen).

⚠ Voorzichtig:

Beschrijf maatregelen die genomen moeten worden om schade aan het apparaat te voorkomen.

Informeer de klant na voltooiing van de installatie over de "Veiligheidsvoorschriften", het gebruik en het onderhoud van het apparaat en laat het apparaat proefdraaien om de werking ervan te controleren. Zowel de installatie- als de gebruikershandleiding dienen ter bewaring aan de gebruiker te worden gegeven. Deze handleidingen dienen te worden doorgegeven aan latere gebruikers.

⚠ : Geeft een onderdeel aan dat geaard moet worden.

⚠ Waarschuwing:

Lees de stickers die op het apparaat zitten zorgvuldig.

⚠ Caution:

- Zorg dat de koelpijpen goed zijn geïsoleerd, zodat condensvorming wordt voorkomen. Bij onvoldoende isolatie kan condensvorming ontstaan op de oppervlakte van pijpen, en kunnen het plafond, de vloer en andere belangrijke bezittingen nat worden.
- Gebruik de unit niet in een ongebruikelijke omgeving. Als de airconditioning is geïnstalleerd op plaatsen die zijn blootgesteld aan dampen, vluchtige olie (inclusief machineolie) of zwavelzuurgas of in gebieden die zijn blootgesteld aan een hoog zoutgehalte, zoals aan zee, kunnen de prestaties aanzienlijk afnemen en kunnen de interne onderdelen beschadigd raken.
- Installeer de unit niet waar gevaar staat op lekken, produceren, stromen of opbouw van brandbare gassen. Als het brandbare gas wordt opgebouwd rond de unit, kan dit brand of ontploffing veroorzaken.
- Wanneer u de unit in een ziekenhuis of communicatiekantoor installeert, moet u voorbereid zijn op ruis en elektronische storingen. Omkeerschakelingen, huishoudapparatuur, medische apparatuur met een hoge frequentie en radiocommunicatieapparatuur kunnen defect aan of uitval van de airconditioning veroorzaken. De airconditioning kan ook medische apparatuur beïnvloeden, de medische zorg en communicatieapparatuur hinderen en de weergavekwaliteit van het scherm benadelen.
- De koelleiding moet worden voorzien van thermische isolatie om de vorming van condens te voorkomen. Als de koelleiding niet goed is geïsoleerd, wordt er condens gevormd.
- Breng thermische isolatie aan op de leidingen om condensvorming te voorkomen. Als de afvoerpijp niet goed is geïnstalleerd, kan dit lekken van water en schade aan het plafond, de vloer, het meubilair of andere zaken veroorzaken.
- Reinig de airconditioner niet met water. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.
- Maak alle flensmoeren vast volgens de specificatie met behulp van een momentsleutel. Als deze flensmoer teveel wordt aangehaald, kan deze na een langere periode breken.
- Zorg dat u stroomonderbrekers installeert. Als u deze niet installeert, kan dit leiden tot een elektrische schok.
- Gebruik standaard kabels met voldoende capaciteit voor de elektriciteitslijnen. Anders kan een kortsluiting, oververhitting of brand ontstaan.
- Wanneer u de elektriciteitsleidingen installeert, mag u geen druk uitoefenen op de kabels. Als de aansluitingen worden losgemaakt, kunnen de kabels afknappen of breken en kan er oververhitting of brand ontstaan.
- Sluit de aardleidingen niet aan op gas- of waterleidingen, verlichtingsstaven of telefoon-aardingslijnen. Als de unit niet goed is geaard kan er een elektrische schok ontstaan.

2. Een installatielocatie kiezen

* De aftakdoos is uitsluitend voor gebruik binnenshuis.

Bevestig de speciale optionele deksel (PAC-AK350CVR-E) om de aftakdoos buiten te installeren.

- Installeer de aftakdoos op een dusdanige locatie, dat onderhoud en reparaties gemakkelijk kunnen worden uitgevoerd (let erop dat de vereiste onderhoudsopening of serviceruimte aanwezig is).

- Breng de installatie niet aan in de buurt van slaapkamers. Het geluid van de koelvloeistof door de pijpen kan hoorbaar zijn.
- Zorg voor een locatie waar bedrijfsgeluiden geen problemen op zullen leveren. Na het aanbrengen van de voeding, of na een bedrijfsstop, kan vanuit de aftakdoos tijdelijk een licht klikkend geluid hoorbaar zijn. Dit wordt veroorzaakt door de elektronische expansieklep die herhaaldelijk open en dicht gaat. Dit duidt niet op een defecte unit.

- Bepaal van tevoren de loop van koelpijpen, afvoerpijpen en elektrische kabels.
- De installatie dient zodanig te worden geplaatst, dat de lengte van de koelpijpenbinnen de opgegeven grenzen blijft.

- Installeer de unit niet op plaatsen die gedurende langere tijd warm of vochtig zijn.

- Installeer in verband met onderhoud de aftakdoos boven het plafond van de hal, badkamer, enz., kortom op een plaats waar niet regelmatig mensen komen (Vermijd installatie in het midden van de ruimte).

* Installeer de unit op een plaats die voldoende sterk is voor het gewicht ervan.

⚠ Waarschuwing:

Installeer de unit stevig op een plaats die voldoende sterk is voor het gewicht ervan.

Als de unit niet stevig genoeg wordt geïnstalleerd kan hij vallen en daarbij letsel veroorzaken.

3. Controle van meegeleverde accessoires

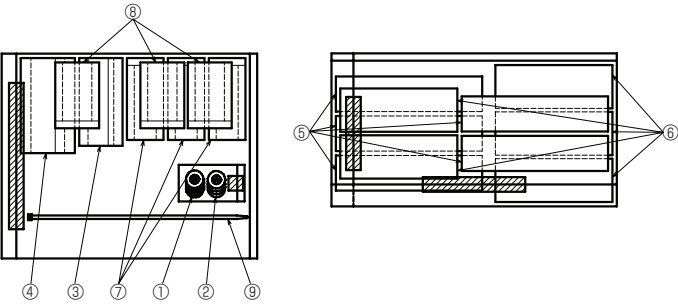


Fig. 3-1

3.1. Controleer de accessoires en onderdelen van de aftakdoos

	Accessoirenaam	Aantal		
		PAC-MK31BC	PAC-MK51BC	
①	Ring (met isolatie)	4	4	
②	Ring	4	4	
③	Pijpafdekking (Vloeistof)	1	1	Naar buitenunit
④	Pijpafdekking (Gas)	1	1	Naar buitenunit
⑤	Pijpafdekking (Vloeistof)	3	5	Naar de binnenunit
⑥	Pijpafdekking (Gas)	3	5	Naar de binnenunit
⑦	Verbindingskap (Vloeistof)	1	3	
⑧	Verbindingskap (Gas)	1	3	
⑨	Band	16	24	

4. Afmetingen en vereiste onderhoudsruimte betreffende de aftakdoos

Optionele afwijkende (vervormde) verbindingen.

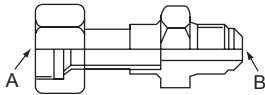


Fig. 4-1

- * Sluit op één systeem twee of meer binnenunits aan.
- * Op één buitenunit kunnen 1-2 aftakdozen worden aangesloten.
- * Ophangbout: W3/8 (M10)
- * Optrompaansluiting voor koelpijpen

* De diameter van de pijp aansluiting is verschillend, afhankelijk van het type en de capaciteit van de binnenunits. Pas de diameter van de pijp aansluiting van de aftakdoos en de binnenunits op elkaar aan. Indien de diameter van de pijp aansluitingen van de aftakdoos niet overeenkomen met de diameter van de aansluitingen van de desbetreffende binnenunit, gebruikt u aan de zijde van de aftakdoos optionele verbindingen met andere diameters (vervormd). (Sluit de vervormde verbindingen rechtstreeks bij de aftakdoos aan.)

Modelnaam	Diameter aangesloten pijpen	Diameter A	Diameter B
	mm	mm	mm
MAC-A454JP	ø9,52 → ø12,7	ø9,52	ø12,7
MAC-A455JP	ø12,7 → ø9,52	ø12,7	ø9,52
MAC-A456JP	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-MK51BC (type voor 5 aftakkingen)

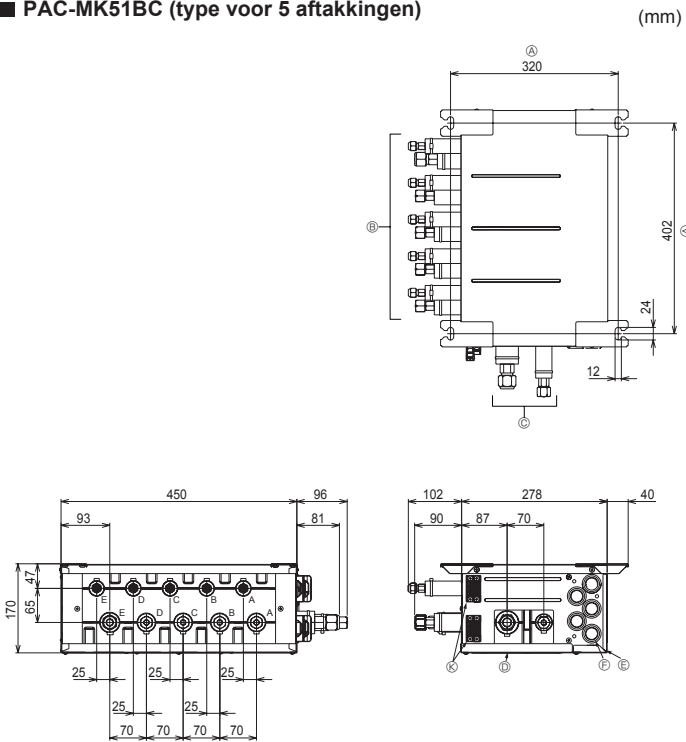


Fig. 4-2

- A Hoogte ophangbout
- B Naar de binnenunit
- C Naar de buitenunit
- D Onderhoudspaneel (voor LEV, THERMISTOR)
- E Elektrische afdekking
- F Rubber bus
- G Klemmenblok (naar binnenunit op controlebord)
- H Klemmenblok (naar buitenunit)
- J Klemmenblok (voor communicatiekabel)
- K Kabelklem

* Installeer de aftakdoos volgens de onderstaande tekening.

■ PAC-MK51BC (Fig.4-2)

Ophangbout: W3/8(M10)

Optrompverbinding voor koelpijpen

	mm					
	A	B	C	D	E	Naar buitenunit
Vloeistofpijp	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52
Gaspijp	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø12,7	ø15,88

Omrekenformule

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

