



# MANUEL D'INSTALLATION

---

## Type de gainable ventilo-convecteur

MKT4-V200FG12-CL (KFC-PD-4T-200D3)

MKT4-V300FG12-CL (KFC-PD-4T-300D3)

MKT4-V500FG12-CL (KFC-PD-4T-500D3)

MKT4-V700FG12-CL (KFC-PD-4T-700D3)

MKT4-V1000FG12-CL (KFC-PD-4T-1000D39)

MKT4-V1200FG12-CL (KFC-PD-4T-1200D3)

Veuillez lire attentivement ce manuel et le conserver afin de vous y reporter à l'avenir.  
Toutes les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre d'illustration uniquement.



**RECONNAISSEZ CE SYMBOLE COMME INDICATION  
D'INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

**⚠ AVERTISSEMENT**

Ces instructions sont destinées à aider le personnel de service qualifié et agréé pour une installation, un réglage et un fonctionnement corrects de cet appareil. Lisez attentivement ces instructions avant de tenter l'installation ou le fonctionnement. Le non-respect de ces instructions peut entraîner une installation, un réglage, un entretien ou une maintenance incorrects pouvant entraîner un incendie, un choc électrique, des dommages matériels ou des blessures.

## **SOMMAIRE**

---

<b>1. À PROPOS DE LA DOCUMENTATION</b>	<b>01</b>
<b>2. FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES</b>	<b>02</b>
<b>3. ACCESSORIES</b>	<b>02</b>
<b>4. PLAGE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>02</b>
<b>5. INFORMATIONS SUR L'INSTALLATION</b>	<b>02</b>
<b>6. PARTS NAMES</b>	<b>04</b>
<b>7. INSTALLATION</b>	<b>04</b>
<b>8. PIPE CONNECTION</b>	<b>07</b>
<b>9. INSTALLATION D'UN TUYAU DE DRAINAGE</b>	<b>07</b>
<b>10. WIRING</b>	<b>08</b>

## 1. À PROPOS DE LA DOCUMENTATION

### 1.1 À propos de cette documentation



#### REMARQUE

**Assurez-vous que l'utilisateur dispose de la documentation imprimée et demandez-lui de la conserver pour référence future.**

#### Public cible

Installateurs agréés + utilisateurs finaux



#### REMARQUE

**Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou pour un usage commercial et domestique par des profanes.**



#### AVERTISSEMENT

**Veillez lire attentivement et vous assurer que vous comprenez parfaitement les précautions de sécurité (y compris les signes et symboles) contenues dans ce manuel, et suivez les instructions pertinentes pendant l'utilisation pour éviter tout dommage à la santé ou à la propriété.**

#### Ensemble de documents

Ce document fait partie d'un ensemble de documentation. L'ensemble complet se compose de :

- Précautions de sécurité générales :  
Instructions de sécurité à lire avant l'installation
- Manuel d'installation et d'utilisation de(s) unité(s) de type ventilo-convecteur :  
Instructions d'installation et d'utilisation
- Manuel d'installation et d'utilisation du contrôleur :  
Instructions d'installation et d'utilisation

Veillez vous référer au manuel du produit pour d'autres accessoires.

#### Données techniques d'ingénierie

Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être disponibles auprès de votre revendeur.

La documentation d'origine est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions.

## 1.2 Précautions de sécurité

Veillez lire attentivement et vous assurer que vous comprenez parfaitement les précautions de sécurité (y compris les signes et symboles) contenues dans ce manuel, et suivez les instructions pertinentes pendant l'utilisation pour éviter tout dommage à la santé ou à la propriété.

### Signes de sécurité

#### DANGER

Indique un danger présentant un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves.

#### AVERTISSEMENT

Indique un danger de niveau moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves.




#### ATTENTION

Indique un danger avec un niveau de risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

#### REMARQUE

Informations utiles sur le fonctionnement et la maintenance.

### Explication des symboles affichés sur Cette unité

	ATTENTION	Ce symbole indique qu'il est impératif de lire attentivement le manuel d'utilisation.
	ATTENTION	Ce symbole indique qu'un personnel de service doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.
	ATTENTION	Ce symbole indique que des informations sont disponibles, telles que le manuel d'utilisation ou le manuel d'installation.

### AVERTISSEMENT

- Demandez à des professionnels d'installer (installer pour la première fois, changer l'emplacement de cette unité ou réinstaller) et de réparer l'unité et ses chapitres. L'opérateur du fonctionnement doit avoir acquis la qualification professionnelle correspondante. N'essayez pas d'installer ou de réparer le climatiseur par vous-même, car tout fonctionnement inactif peut entraîner un incendie, un choc électrique, des blessures ou une fuite d'eau.
- La hauteur d'installation de cette unité doit être d'au moins 2,5 m au-dessus du sol. Sinon, un accident pourrait survenir.
- Assurez-vous que l'unité est correctement mise à la terre conformément à la législation. Sinon, cela peut provoquer une électrocution.
- Cessez d'utiliser le climatiseur et consultez votre revendeur en cas d'anomalie. Cela pourrait provoquer un incendie ou une décharge électrique.
- N'essayez pas d'entretenir ou de modifier cette unité par vous-même. Un fonctionnement incorrect peut entraîner une fuite d'eau, une électrocution ou un incendie.
- Assurez-vous que le dispositif de protection contre les fuites est installé, sinon vous risquez de vous électrocuter.
- Ne pas laver cette unité avec de l'eau, sous peine d'électrocution.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne placez pas de récipient rempli d'eau sur cette unité.
- Ne pas faire fonctionner l'interrupteur avec des mains mouillées, sous peine d'électrocution.
- Ne mettez pas vos doigts ou d'autres objets dans cette unité, vous risqueriez de vous blesser gravement.
- N'obstruez pas le canal d'alimentation en air, vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager cette unité.
- Après une longue période d'utilisation, vérifiez que la structure de support de cette unité est bien compatible, afin d'éviter les accidents de chute.
- Veillez à ce que la base d'installation et le système de levage soient robustes et fiables ; dans le cas contraire, cette unité risque de tomber et de provoquer des accidents.
- Ne vous exposez pas à l'air froid pendant une longue période. Une température trop basse peut nuire à la santé.
- Ne pas exposer les animaux ou les plantes à la sortie d'air pour éviter tout dommage.
- N'installez pas cette unité dans un endroit où il y a risque de fuite de gaz inflammable. Le faire peut provoquer un incendie. N'installez pas cette unité dans des atmosphères potentiellement explosives.
- Tenez cette unité éloignée de toute pulvérisation combustible afin d'éviter tout risque d'incendie.
- Utiliser le fusible approprié. N'utilisez pas de fil de fer ou de fil de cuivre, car cela pourrait provoquer un incendie ou une anomalie de cette unité.
- Lors de la connexion de l'alimentation électrique à cette unité, suivez les réglementations de la compagnie d'électricité locale.
- Prévoir un interrupteur séparé pour s'assurer que cette unité peut être déconnectée de l'alimentation électrique de manière appropriée.
- N'utilisez pas cette unité pour stocker des pièces de rechange ou d'autres articles.
- Veuillez accorder suffisamment d'importance aux signes et symboles indiqués sur cette unité. Tout autre danger potentiel non couvert par le manuel (le cas échéant) doit être spécifié sur les étiquettes apposées sur cette unité.
- Un câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant ou par un technicien ou une personne qualifiée afin d'éviter tout danger.

## REMARQUE

- Lisez attentivement le Manuel et effectuez une inspection de sécurité au préalable afin d'être pleinement conscient des dangers possibles lors de l'utilisation ou de l'installation de cette unité.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages corporels, animaux ou matériels causés par une installation, un réglage, un entretien ou une utilisation incorrects.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'un fonctionnement inactif par rapport à ce Manuel d'utilisation.
- N'exposez pas cette unité à un environnement humide ou mouillé, car cela pourrait endommager les composants électriques.
- Ne rangez pas cette unité à l'air libre. Ne pas empiler des unités non emballées.
- N'utilisez pas cette unité pour stocker des aliments, des plantes, des instruments de précision, des œuvres d'art, etc.
- Pour faire fonctionner cette unité pour la première fois, évacuez l'air dans le serpent ; dans le cas contraire, les performances risquent d'être compromises.
- Nettoyez l'intérieur du tuyau d'eau avant utilisation.
- N'oubliez pas de mettre en œuvre des mesures antigel pour les serpentins en hiver. Pour plus de détails, veuillez vous référer aux instructions anti-congélation ci-jointes.
- Maintenir cette unité sous tension même si elle n'est pas utilisée pendant une longue période.
- Adoptez des mesures d'autoprotection lorsque vous installez, entretenez ou nettoyez cette unité.
- Ne pas appuyer sur cette unité. Manipulez-la avec précaution car tout dommage peut entraîner un dysfonctionnement de l'unité.
- Réservez un espace suffisant pour l'installation et la maintenance.
- Avant l'installation, vérifiez si cette unité est mise à la terre de manière fiable. Dans le cas contraire, ne procédez pas à l'installation. La ligne de terre de l'interrupteur principal ne peut en aucun cas être déconnectée.
- Faire tourner la roue du ventilateur pendant l'installation. Contactez le fabricant si vous entendez des bruits anormaux.
- Veillez à ce que la canalisation d'évacuation de l'eau puisse assurer une décharge régulière. Une mauvaise installation de la canalisation de décharge peut entraîner des fuites d'eau et endommager le mobilier.
- Veillez à ce que la conduite de liquide et le gainable d'air soient compatibles avec les supports. Veillez à ce que les tuyauteries et les raccords ne soient pas déformés.
- Les tuyauteries d'entrée/sortie de l'eau doivent être munis de clapets anti-retour et enveloppés de matériaux d'isolation.
- Câblage du raccordement selon les besoins. Sinon, il peut endommager les pièces électriques.
- L'alimentation électrique réelle doit correspondre à la valeur nominale de la plaque signalétique, sous peine de dommages permanents.
- Utilisez un cordon d'alimentation d'un diamètre approprié.
- Ne pas utiliser de câbles endommagés. Remplacer immédiatement les câbles endommagés si nécessaire. N'essayez pas de réparer les câbles endommagés.
- À conserver pour référence ultérieure.

## 2 FONCTIONS ET CARACTÉRISTIQUES

- Unité encastrée dans le plafond : économie d'espace et aspect soigné.
- Grande capacité de refroidissement/ chauffage, haute efficacité et économie d'énergie.
- Régler la température intérieure rapidement et en moyenne.
- Conception à faible bruit.
- La sortie d'air est installée selon les exigences du client.

## 3 ACCESSOIRES


Nom de l'accessoire	Qté.	Pointu	Objectif
Manuel d'installation	1	Le présent manuel	_____
Bac à eau en plastique professionnel	1		_____

Tableau 4-1

## 4 PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Pour un fonctionnement sûr et efficace, le système doit être utilisé dans les températures suivantes.

Température Mode	Température ambiante	Température d'entrée d'eau
Opération de refroidissement	De 17°C à 32°C	De 3°C à 20°C
Chauffage (en option)	De 0°C à 30°C	De 30°C à 80°C

Tableau 5-1

## 5 INFORMATIONS RELATIVES À L'INSTALLATION

Pour installer correctement l'appareil, veuillez lire ce manuel d'installation avant de commencer.

Le climatiseur doit être installé par du personnel qualifié.

Lors de l'installation de l'unité ou des unités de ventilateurs ou de leur tuyauterie, veuillez suivre ce manuel aussi rigoureusement que possible.

Si le climatiseur est installé sur une partie métallique du bâtiment, il doit être isolé électriquement conformément aux normes applicables en matière d'appareils électriques.

Une fois l'installation terminée, ne mettez l'appareil sous tension qu'après avoir effectué une vérification exhaustive.

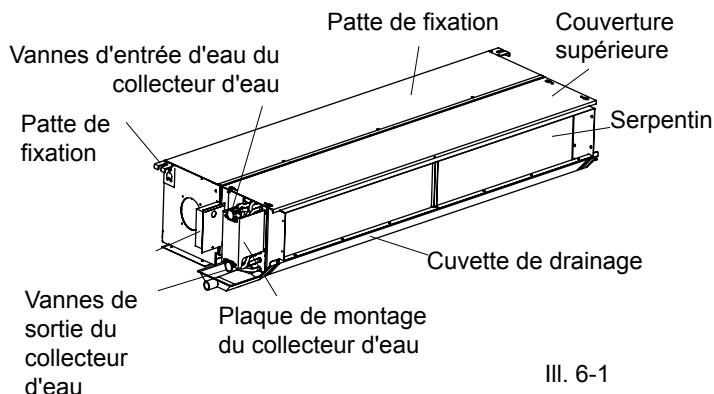
Toute éventuelle modification du présent manuel due à une amélioration du produit ne fera en aucun cas l'objet d'une notification.

## REMARQUE

- Si le climatiseur est utilisé dans d'autres conditions, l'unité pourrait présenter des dysfonctionnements.
- Il est normal que de la condensation se forme à la surface du climatiseur lorsque l'humidité relative dans la pièce est plus importante. Fermer la porte et la fenêtre.
- L'appareil fonctionnera de façon optimum dans cette plage de températures.
- Pression de fonctionnement du système d'eau : Max : 1,6 MPa, Min : 0,15 MPa.

## 6 NOM DES PIÈCES

Les chiffres ci-dessus sont des modèles d'instance, qui seraient différents de celui que vous achetez.



## 7 INSTALLATION

### 7.1 Site d'installation

- Installer l'unité dans un endroit où l'espace sera suffisant pour effectuer les opérations d'installation et d'entretien.
- Installer l'unité à un endroit où le plafond est horizontal et suffisamment résistant pour supporter le poids du ventilo-convecteur.
- Installer l'unité de sorte à ce que l'entrée d'air et la sortie d'air ne soient pas bloquées, et que l'air extérieur ait le moins d'impact possible.
- Installer l'unité dans un endroit où l'air soufflé atteindra toutes les parties de la pièce.
- Installer l'unité dans un endroit permettant de faire sortir le tuyau de raccordement et celle du tuyau de drainage.
- Installez l'unité là où la chaleur connotative est émise directement par une source de chaleur.

## ATTENTION

Installer l'appareil dans l'un des endroits suivants peut donner lieu à des dysfonctionnements (si cela est inévitable, demander conseil au fournisseur) :

- Le site contient des huiles minérales comme du lubrifiant de coupe.
- En bord de mer, où l'air est très salé.
- Zone de source chaude où l'on trouve des gaz corrosifs, c.-à-d. des gaz sulfurés.
- Dans une usine où l'alimentation électrique fluctue énormément.
- Dans une voiture ou une cabine.
- Des endroits comme une cuisine où il y a de la vapeur d'huile.
- En présence de fortes ondes magnétiques.
- En présence de gaz ou de matières inflammables.
- Un endroit où des gaz acides ou alcalins s'évaporent.
- D'autres environnements spéciaux.

Précautions avant l'installation

- Sélectionner le moyen le plus adapté pour transporter l'unité.
- Dans la mesure du possible, transporter cet équipement dans son emballage d'origine.
- Si le climatiseur doit être installé sur une structure métallique du bâtiment, une isolation électrique doit être réalisée et l'installation doit être conforme aux normes techniques applicables aux dispositifs électriques.
- Avant d'installer l'appareil, assurez-vous auprès de l'utilisateur qu'il n'y a pas de câbles, des tuyauteries d'eau, de conduites d'air, etc. dans le mur ou le sol du site d'installation, afin d'éviter les accidents dus à des dommages.

### 7.2 Installation des ventilo-convecteurs

Confirmez les dimensions de l'unité (unités) du ventilo-convecteur par rapport à l'illustration suivante.

- Installez les  $\Phi 10$  boulons de suspension (4 boulons)
- Les intervalles des boulons de suspension sont indiqués dans la figure suivante.
- Utiliser les boulons de suspension  $\Phi 10$ .
- Le traitement du plafond dépend des bâtiments. Pour les mesures détaillées, négocier avec le personnel chargé de la construction et de l'aménagement. Étendue du démontage du plafond. Veillez à ce que le plafond reste horizontal. Renforcer les poutres et les poutrelles du plafond afin d'éviter les vibrations du plafond.

Coupez les poutres et les poutrelles du plafond.  
Renforcer la partie coupée, les poutres et les poutrelles du plafond.

- Une fois le corps principal suspendu, travaillez sur les tuyaux et les fils au plafond. Décidez de la direction de sortie des tuyauteries après avoir choisi le site d'installation. En particulier, lorsqu'un plafond est disponible, étendez le tuyau frigorifique, le tuyau de drainage, le câblage de raccordement des unités intérieures/extérieures et les lignes du contrôleur câblé jusqu'à la position de raccordement avant de suspendre l'unité.

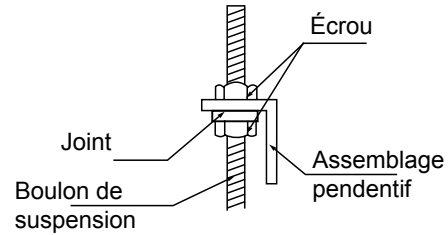


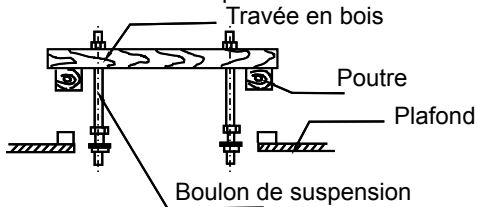
Fig.7-4

### 7.2.1 Procédure d'installation des boulons de suspension

- En fonction de la structure de l'unité, veuillez définir le pas de vis en fonction de la taille des illustrations suivantes:.

Structure en bois

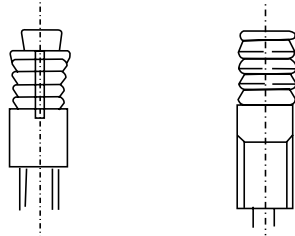
Passer des tasseaux au-dessus des poutres et installer les boulons de suspension.



III.7-1

Vieux béton brut de décoffrage

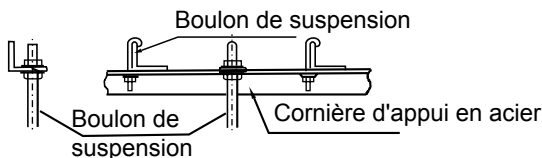
Utiliser des boulons encastrés et des bouchons d'extraction encastrés.



III.7-2

Structure en poutres et poutrelles d'acier

Installer et utiliser une cornière en acier.



III.7-3

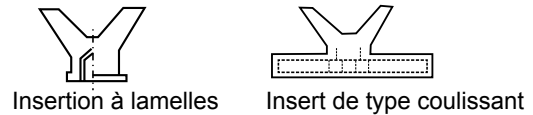


Fig.7-5

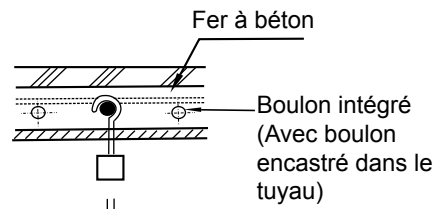


Fig.7-6

- Suspension de la (des) unité(s) de ventilo-convecteurs

Utilisez des outils tels que des poulies pour hisser cette(s) unité(s) de ventilo-convecteurs sur le boulon de suspension.

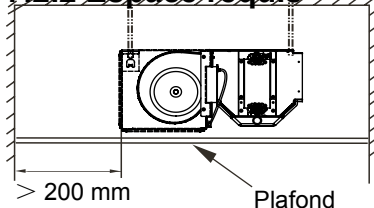
- Connectez le gainable

La longueur du conduit est déterminée en fonction de la pression statique externe.

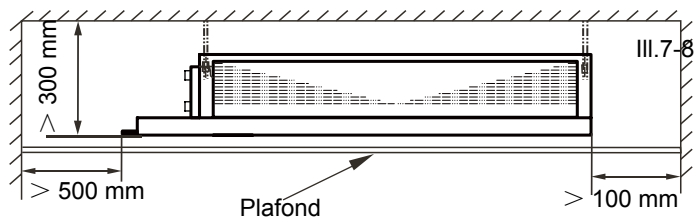
- Installez le commutateur du contrôleur câblé

Pour l'installation du commutateur de contrôleur câblé, consultez le manuel d'installation du contrôleur câblé.

### 7.2.2 Espace requis



III.7-7



III.7-8

## 7.2.3 Dimensions

Deux tuyaux :

Les quantités des ventilateurs et des moteurs sont uniquement à titre indicatif, veuillez prévaloir en nature !

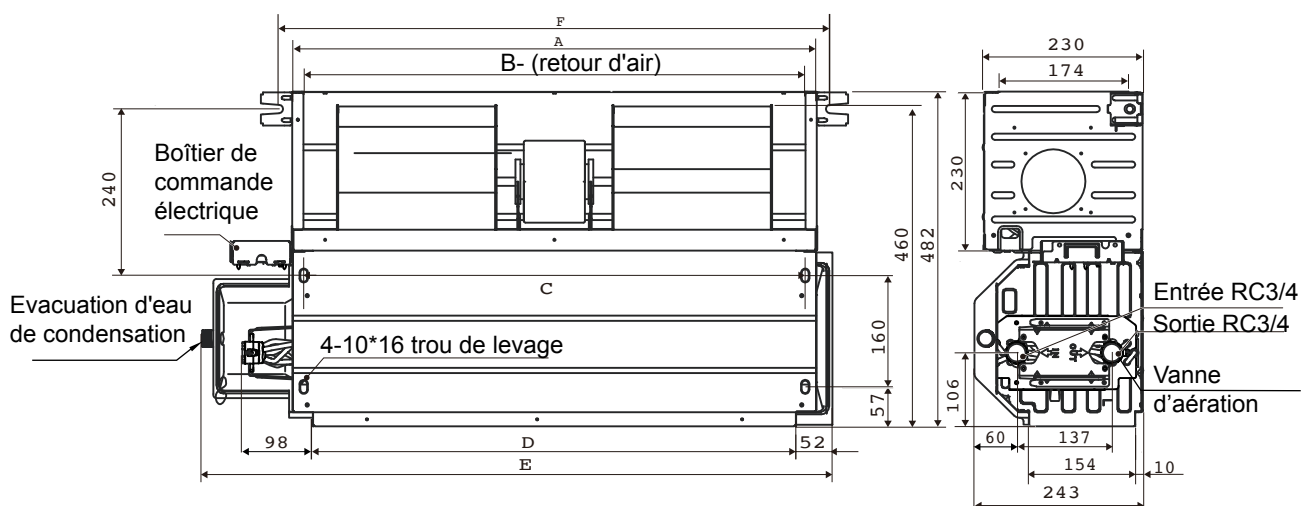


Fig..7-9,1

Tableau 7-1

Taille \ Modèle	Modèle 200	Modèle 300	Modèle 400 Modèle 500	Modèle 600	Modèle 700	Modèle 800 Modèle 1000	Modèle 1200	Modèle 1400
A	475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B	443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C	442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D	415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E	632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F	513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

Quatre tuyaux :

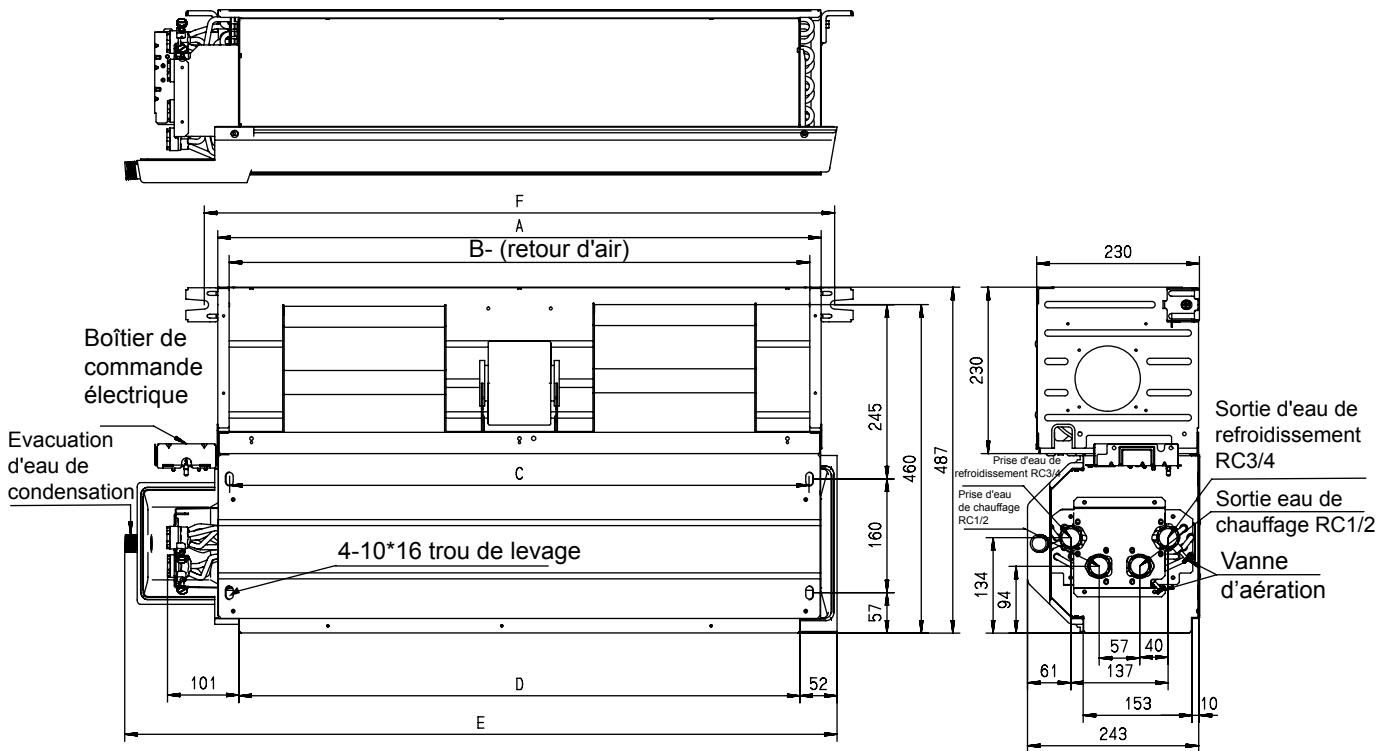


Fig.7-9,2

Tableau 7-2

Taille	Modèle	Modèle 200	Modèle 300	Modèle 400 Modèle 500	Modèle 600	Modèle 700	Modèle 800 Modèle 1000	Modèle 1200	Modèle 1400
A		475	620	755	850	1025	1215	1505	1745
B		443	588	723	818	993	1183	1473	1713
C		442	587	722	817	992	1182	1472	1712
D		415	560	695	790	965	1155	1445	1685
E		632	773	908	1003	1178	1368	1658	1898
F		513	658	793	888	1063	1253	1543	1783

### REMARQUE

- Les chiffres ci-dessus sont des modèles d'instance, qui seraient différents de celui que vous achetez.
- Si la configuration du modèle que vous choisissez est un bac à eau rallongé, la longueur totale E sera supérieure de 200 aux valeurs du tableau ci-dessus.
- Le filtre externe de la configuration du ventilo-convecteur est différent, ce qui peut entraîner des dimensions différentes de cette unité, telles que la série de plaques de purificateur, la série de disques à vent à grande différence de température, etc., pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel ou consulter le fabricant.

### 7.3 Raccordement du bac à eau en plastique (sans boîte de reprise d'air)

- Les rainures du bac à eau supplémentaire en plastique peuvent être verrouillées sur le bord du bac à eau principal.

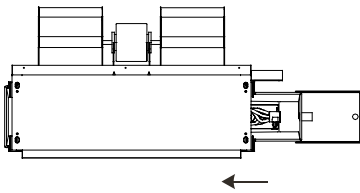


Fig.7-10



Fig.7-11

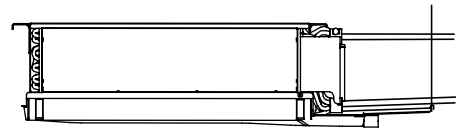
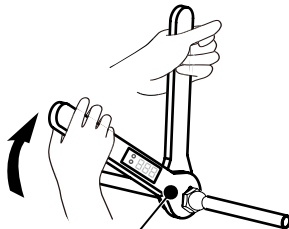


Fig.7-12

- Veillez accrocher le bac à eau en plastique accessible aux tuyauteries ou au plafond à l'aide d'une corde.

### 8 RACCORDEMENT DES TUYAUTERIES

- Lorsque vous raccordez la vanne, définissez le couple de serrage à 61,8-75,4 N-m (6,3-7,7 kgf-m), et utilisez une clé à molette pour le serrer comme indiqué dans l'illustration.
- Le diamètre de la jonction conjonctive dans le tuyau d'entrée d'eau et le tuyau de sortie d'eau est le filetage du tuyau de taper RC3/4 à l'intérieur.
- Les dispositifs terminaux de climatisation tels que les ventilo-convecteurs doivent être équipés de vannes de reprise d'air électriques dans les tuyauteries de retour d'air.
- Le diamètre du tuyau de condensat est le filetage du tuyau de taraudage ZG3/4 à l'extérieur.



Clé dynamométrique

III. 8-1

### 9 INSTALLATION DU TUYAU DE DRAINAGE

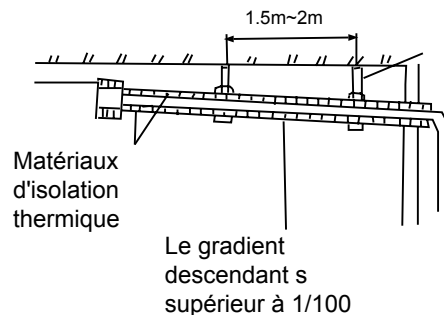
- Installer le tuyau de drainage du ventilo-convecteur Avant la sortie d'usine, le dalot adopte le tuyau fileté.

#### REMARQUE

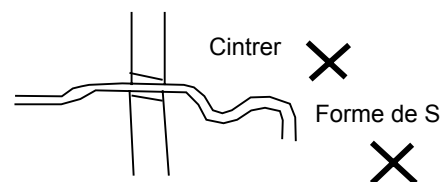
- Veillez à effectuer une isolation thermique du tuyau de drainage de la ou des unités des ventilo-convecteurs. Sinon, de la condensation se produira. Les raccords des unités des ventilo-convecteurs doivent également faire l'objet d'un traitement d'isolation thermique.
- Lors du raccordement des tuyaux, utilisez le liant en PVC rigide et assurez-vous qu'il n'y a pas des fuites.
- Identique au joint de la ou des unités des ventilo-convecteurs. Veillez à ne pas exercer de force du côté des tuyaux du ou des ventilo-convecteurs.

#### REMARQUE

- La pente descendante du tuyau de drainage doit être supérieure à (1/100), sans coude au milieu.
- La longueur totale de la tuyau de drainage lorsqu'elle est étirée transversalement ne doit pas dépasser 20 m. Si la tuyauterie est trop longue, une béquille doit être prévue pour éviter l'enroulement.
- Les tuyaux centralisés doivent être répartis contre la figure indiquée sur le côté droit.

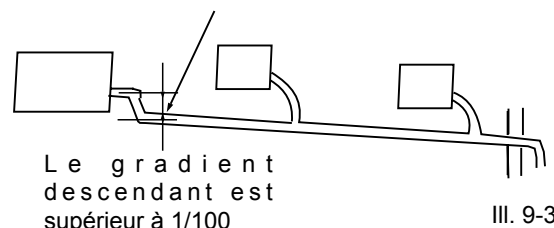


III. 9-1



III. 9-2

Aussi grand que possible (environ 10 cm)



III. 9-3

Test de vidange

Avant le test, assurez-vous que les tuyaux de drainage sont lisses et que les adaptateurs sont scellés.

Les pièces nouvellement construites doivent subir le test de vidange avant la pose du plafond.

## 10 CÂBLAGE

### ATTENTION

- Le climatiseur doit utiliser une alimentation électrique indépendante avec une tension nominale.
- L'alimentation électrique extérieure du climatiseur doit être dotée d'un câblage de mise à la terre, qui est relié au câblage de mise à la terre du ventilo-convecteur et de l'unité extérieure.
- Les travaux de câblage doivent être effectués par un électricien qualifié et dans le respect des schémas électriques.
- Un dispositif de coupure omnipolaire dont la distance d'ouverture des contacts est d'au moins 3 mm sur tous les pôles et un disjoncteur différentiel (RCD) de plus de 10 mA doivent être intégrés dans le câblage fixe conformément à la législation nationale.
- L'appareil doit être installé conformément à la réglementation en matière de câblage.
- Assurez-vous de bien localiser le câblage d'alimentation et le signal pour éviter les perturbations croisées.
- Ne mettez pas l'unité sous tension avant d'avoir bien vérifié le câblage.

Tableau 10-1

DÉBIT D'AIR (cfm)		200 cfm à 1400 cfm
ALIMENTATION	PHASE	Monophasée
	FRÉQUENCE ET TENSION	220-240 V~ 50 Hz
COUPE-CIRCUIT/FUSIBLE (A)		15/15
INTÉRIEUR ALIMENTATION CÂBLAGE (mm <sup>2</sup> )	SANS AUXILIAIRE ÉLECTRIQUE CHAUFFAGE	3 * 1,5
	AVEC AUXILIAIRE ÉLECTRIQUE CHAUFFAGE	3 * 2,5

La désignation du type de cordon d'alimentation est H05RN-F ou au-dessus.

16126200001125 V.C



# frigicoll

OFICINA CENTRAL  
Blasco de Garay, 4-6  
08960 Sant Just Desvern  
Barcelona  
Tel. 93 480 33 22  
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL  
Parc Silic-Immeuble Panama  
45 rue de Villeneu  
94150 Rungis  
Tél. +33 9 80 80 15 14  
<http://www.frigicoll.es>