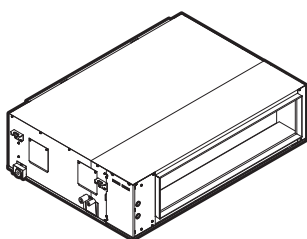




# Manuel d'installation

## Unité d'échangeur thermique VRV IV pour installation intérieure



**RDXYQ5T7V1B\***  
**RDXYQ8T7V1B**

Manuel d'installation  
Unité d'échangeur thermique VRV IV pour installation intérieure

**Français**





## Table des matières

|          |                                                                                 |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>À propos de la documentation</b>                                             | <b>4</b>  |
| 1.1      | À propos du présent document                                                    | 4         |
| <b>2</b> | <b>À propos du carton</b>                                                       | <b>4</b>  |
| 2.1      | Unité d'échangeur de chaleur                                                    | 4         |
| 2.1.1    | Pour retirer les accessoires de l'unité d'échangeur de chaleur                  | 4         |
| 2.1.2    | Pour retirer le film de transport                                               | 4         |
| <b>3</b> | <b>À propos des unités et des options</b>                                       | <b>5</b>  |
| 3.1      | À propos de l'unité de compresseur et de l'unité d'échangeur de chaleur         | 5         |
| 3.2      | Configuration du système                                                        | 5         |
| 3.3      | Association d'unités et d'options                                               | 5         |
| 3.3.1    | Options possibles pour l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur | 5         |
| <b>4</b> | <b>Préparation</b>                                                              | <b>5</b>  |
| 4.1      | Préparation du lieu d'installation                                              | 5         |
| 4.1.1    | Exigences du site d'installation pour l'unité d'échangeur de chaleur            | 5         |
| 4.2      | Préparation du câblage électrique                                               | 6         |
| 4.2.1    | Exigences du dispositif de sécurité                                             | 6         |
| <b>5</b> | <b>Installation</b>                                                             | <b>6</b>  |
| 5.1      | Ouverture des unités                                                            | 6         |
| 5.1.1    | Ouverture du couvercle du coffret électrique de l'unité d'échangeur de chaleur  | 6         |
| 5.2      | Montage de l'unité d'échangeur de chaleur                                       | 6         |
| 5.2.1    | Consignes lors de l'installation de l'unité d'échangeur de chaleur              | 6         |
| 5.2.2    | Consignes lors de l'installation du conduit                                     | 7         |
| 5.2.3    | Consignes pour l'installation de la tuyauterie de purge                         | 7         |
| 5.3      | Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant                                    | 8         |
| 5.3.1    | Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité d'échangeur de chaleur   | 8         |
| 5.4      | Raccordement du câblage électrique                                              | 8         |
| 5.4.1    | Câblage à effectuer: Aperçu                                                     | 8         |
| 5.4.2    | Consignes lors du raccordement du câblage électrique                            | 9         |
| 5.4.3    | Raccordement du câblage électrique sur l'unité d'échangeur de chaleur           | 9         |
| <b>6</b> | <b>Données techniques</b>                                                       | <b>10</b> |
| 6.1      | Schéma de câblage: Unité d'échangeur de chaleur                                 | 10        |

## 1 À propos de la documentation

### 1.1 À propos du présent document

#### Public visé

Installateurs agréés



#### INFORMATIONS

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans des ateliers, l'industrie légère et les fermes ou à des fins commerciales par des profanes.

#### Documentation

Le présent document fait partie d'un ensemble. L'ensemble complet comprend les documents suivants:

#### Précautions de sécurité générales:

- Instructions de sécurité à lire avant l'installation
- Format: Papier (dans le sac d'accessoires de l'unité de compresseur)

#### Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité de compresseur:

- Instructions d'installation et d'utilisation
- Format: Papier (dans le sac d'accessoires de l'unité de compresseur)

#### Manuel d'installation de l'unité d'échangeur de chaleur:

- Instructions d'installation
- Format: Papier (dans le sac d'accessoires de l'unité d'échangeur de chaleur)

#### Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur:

- Préparation de l'installation, spécifications techniques, données de référence,...
- Instructions détaillées étape par étape et informations de fond pour une utilisation de base et avancée
- Format: Fichiers numériques sur <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

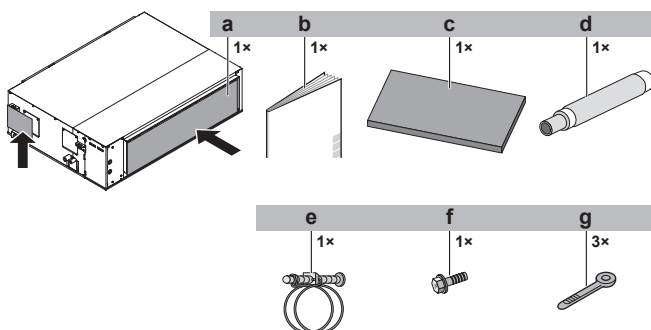
Il est possible que les dernières révisions de la documentation fournie soient disponibles sur le site Web Daikin de votre région ou via votre revendeur.

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

## 2 À propos du carton

### 2.1 Unité d'échangeur de chaleur

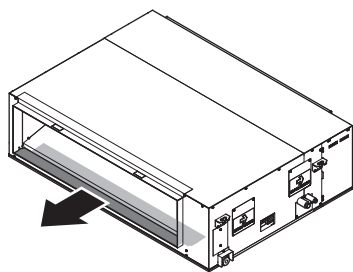
#### 2.1.1 Pour retirer les accessoires de l'unité d'échangeur de chaleur



- a Filtre en option pour débris
- b Manuel d'installation de l'unité d'échangeur de chaleur
- c Matériau d'isolation
- d Tuyau de purge
- e Attache en métal
- f Vis (pour blindage du câble de transmission) (voir "5.4.3 Raccordement du câblage électrique sur l'unité d'échangeur de chaleur" à la page 9)
- g Attache-câble

#### 2.1.2 Pour retirer le film de transport

Enlevez le film. Le film protège l'unité pendant le transport.



## 3 À propos des unités et des options

### 3.1 À propos de l'unité de compresseur et de l'unité d'échangeur de chaleur

Les unités de compresseur et d'échangeur de chaleur sont destinées à une installation intérieure et destinées à des applications de pompe à chaleur air/air.

| Spécifications                                                                                   |                 | 5 HP               | 8 HP    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|---------|
| Capacité maximale                                                                                | Chauffage       | 16,0 kW            | 25,0 kW |
|                                                                                                  | Refroidissement | 14,0 kW            | 22,4 kW |
| Température théorique extérieure                                                                 | Chauffage       | -20~-15,5°C BH     |         |
|                                                                                                  | Refroidissement | -5~-46°C BS        |         |
| Température extérieure théorique des unités de compresseur et d'échangeur de chaleur             |                 | 5~35°C BS          |         |
| Humidité relative maximale autour de l'unité de compresseur et de l'unité d'échangeur de chaleur | Chauffage       | 50% <sup>(a)</sup> |         |
|                                                                                                  | Refroidissement | 80% <sup>(a)</sup> |         |

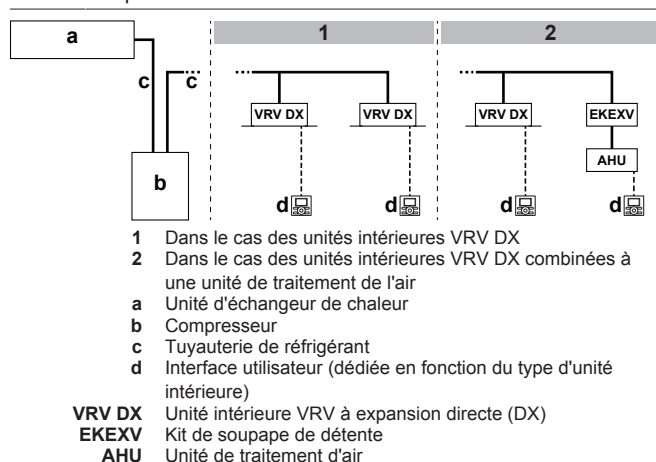
(a) Pour éviter la condensation et l'écoulement de l'eau hors de l'unité. Si la température ou l'humidité ne correspond pas à ces conditions, des dispositifs de sécurité peuvent se déclencher et le climatiseur peut ne plus fonctionner.

### 3.2 Configuration du système



#### REMARQUE

La conception du système ne doit pas se faire à des températures inférieures à -15°C.



### 3.3 Association d'unités et d'options

#### 3.3.1 Options possibles pour l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur

Pour d'autres options possibles, reportez-vous au guide d'installation et de référence utilisateur.

##### Chauffage de bac de purge (EKDPH1RDX)

- **Quand.** L'installation est en option. Il est recommandé, dans les zones où la température extérieure est inférieure à -7°C pendant plus de 24 heures en permanence.
- **Où.** Posez le chauffage du bac de purge dans l'unité d'échangeur de chaleur.
- **Comment.** Voir les instructions d'installation fournies avec le chauffage de bac de purge.

##### Filtre de débris (disponibles comme accessoires)

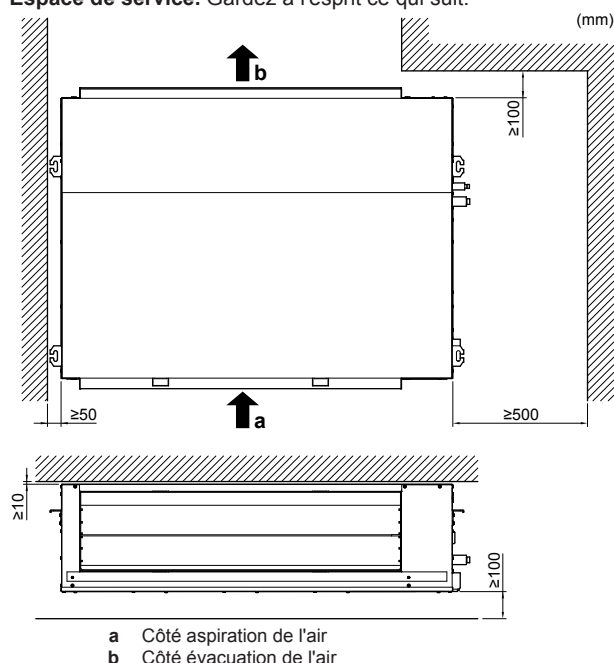
- **Quand.** L'installation est en option. Il est recommandé aux endroits où de nombreux débris ou saletés (exemple: feuilles) peuvent entrer dans la conduite d'aspiration.
- **Où.** Posez le filtre à l'un des endroits suivants:
  - Ouverture d'aspiration de l'unité d'échangeur de chaleur
  - Conduit d'aspiration (plus facile pour la maintenance)
- **Comment.** Voir les instructions d'installation jointes au filtre.
- **Chute de pression sur le filtre:**
  - 5 HP: 30 Pa à 60 m³/min
  - 8 HP: 75 Pa à 100 m³/min

## 4 Préparation

### 4.1 Préparation du lieu d'installation

#### 4.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité d'échangeur de chaleur

- **Espace de service.** Gardez à l'esprit ce qui suit:



## 5 Installation



### ATTENTION

Appareil non accessible au public: installez-le dans un endroit sûr, protégé d'un accès aisé.

Ces unités (unité de compresseur, d'échangeur de chaleur et unités intérieures) conviennent pour une installation dans un environnement commercial et industriel léger.



### REMARQUE

Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.

## 4.2 Préparation du câblage électrique

### 4.2.1 Exigences du dispositif de sécurité



### REMARQUE

Lors de l'utilisation d'un disjoncteur actionné par courant résiduel, veuillez à utiliser un courant résiduel nominal de 300 mA de type haute vitesse.

#### Alimentation électrique: Unité d'échangeur de chaleur

L'alimentation électrique doit être protégée avec les dispositifs de sécurité requis, c'est-à-dire un commutateur principal, un fusible à fusion lente sur chaque phase et un disjoncteur de fuite à la terre conformément à la législation en vigueur.

La sélection et le dimensionnement du câblage doit se faire conformément à la législation en vigueur sur la base des informations mentionnées dans le tableau ci-dessous.

| Modèle | Ampérage de circuit minimal | Fusibles recommandés |
|--------|-----------------------------|----------------------|
| RDXYQ5 | 4,6 A                       | 10 A                 |
| RDXYQ8 | 7,0 A                       | 10 A                 |

- Phase et fréquence: 1~ 50 Hz
- Tension: 220-240 V

#### Câblage de transmission

Section de câble de transmission:

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Câblage de transmission                                                                                                                                                     | Câble gainé + blindé (2 fils)<br>Cordes en vinyle<br>0,75~1,25 mm <sup>2</sup><br>(L'utilisation du câble blindé pour le câblage de transmission est obligatoire pour 5 HP, et facultative pour 8 HP) |
| Longueur maximale du câblage<br>(= distance entre l'unité de compresseur et l'unité intérieure la plus éloignée)                                                            | 300 m                                                                                                                                                                                                 |
| Longueur totale du câblage<br>(= distance entre l'unité de compresseur et toutes les unités intérieures, et entre l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur) | 600 m                                                                                                                                                                                                 |

Si le câblage de transmission total dépasse ces limites, il peut entraîner une erreur de communication.

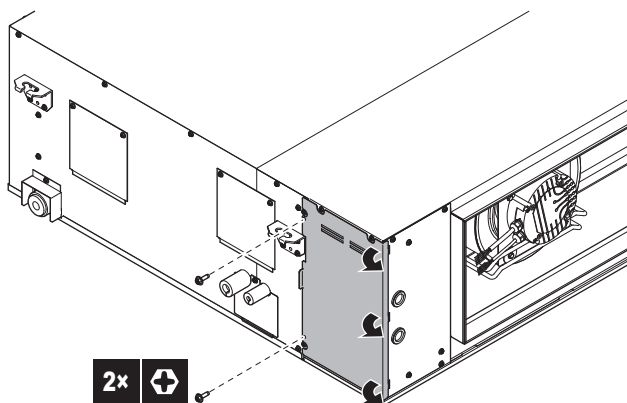
## 5 Installation

### 5.1 Ouverture des unités

#### 5.1.1 Ouverture du couvercle du coffret électrique de l'unité d'échangeur de chaleur



**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**



### 5.2 Montage de l'unité d'échangeur de chaleur

#### 5.2.1 Consignes lors de l'installation de l'unité d'échangeur de chaleur

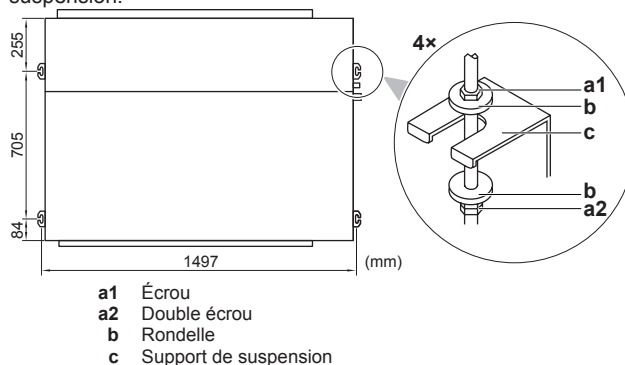


#### INFORMATIONS

**Équipement en option.** Lors de l'installation de l'équipement en option, lisez également le manuel d'installation de l'équipement en option. Selon le site, il peut être plus facile d'installer l'équipement en option avant toute chose.

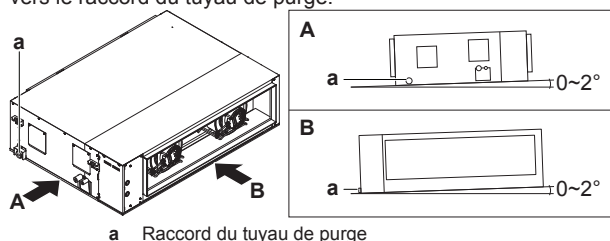
- Boulons de suspension.** Utilisez des boulons de suspension pour l'installation. Vérifiez si le plafond est suffisamment solide pour résister au poids de l'unité. S'il y a le moindre risque, renforcez le plafond avant d'installer l'unité.

Fixez le support de suspension au boulon de suspension. Veillez à la fixer fermement en utilisant un écrou et une rondelle au niveau des parties supérieure et inférieure du support de suspension.



- a1 Écrou
- a2 Double écrou
- b Rondelle
- c Support de suspension

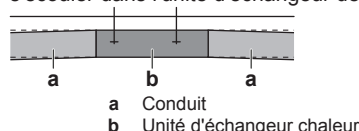
- **Débit d'eau de purge.** Assurez-vous que l'eau de purge s'écoule vers le raccord du tuyau de purge.



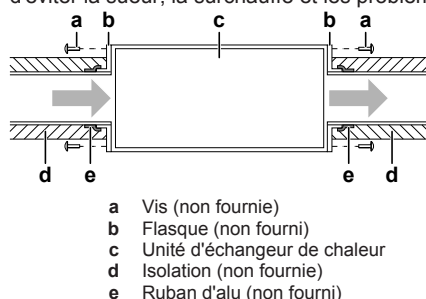
## 5.2.2 Consignes lors de l'installation du conduit

Le conduit doit être fourni sur place.

- **Pente.** Assurez-vous que la pente du conduit empêche l'eau de s'écouler dans l'unité d'échangeur de chaleur.

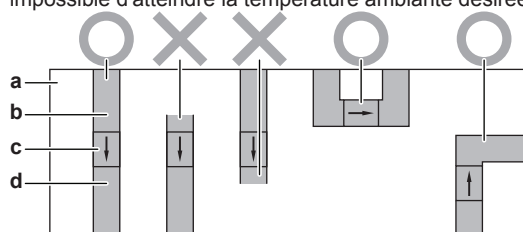


- **Grilles.** Installez les grilles dans l'entrée du conduit d'aspiration et la sortie du conduit d'évacuation pour éviter que des animaux et débris n'entrent dans le conduit.
- **Orifices d'entretien.** Mettez les orifices d'entretien dans le conduit pour faciliter la maintenance.
- **Isolation thermique.** Isolez le conduit contre les pertes thermiques pour éviter la sueur (pendant la chauffe) et pour empêcher une surchauffe du bâtiment (pendant le refroidissement).
- **Isolation sonore.** Isolez le conduit contre le bruit, notamment dans les zones sensibles au son. **Exemple:** Conduit phono-absorbant; déflecteur phono-absorbant dans le conduit.
- **Fuites d'air.** Enveloppez un ruban d'aluminium autour du raccord entre l'unité d'échangeur de chaleur et le conduit. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'air entre le conduit et l'unité d'échangeur de chaleur ou au niveau de toute autre connexion. Cela afin d'éviter la sueur, la surchauffe et les problèmes sonores.



### Flux d'air:

- Protégez le conduit contre un débit d'air inverse du vent.
- Evitez l'air refoulé de retourner côté aspiration. **Conséquence possible:** Performances réduites de l'unité.
- **Air extérieur.** Branchez le conduit d'aspiration et le conduit d'évacuation à l'air extérieur. Si le conduit d'aspiration et le conduit d'évacuation sont connectés à l'air extérieur, il peut être impossible d'atteindre la température ambiante désirée.



- O Autorisé
- X Non permis
- a Bâtiment (vue du dessus)
- b Conduite d'aspiration
- c Unité d'échangeur de chaleur
- d Conduite d'évacuation

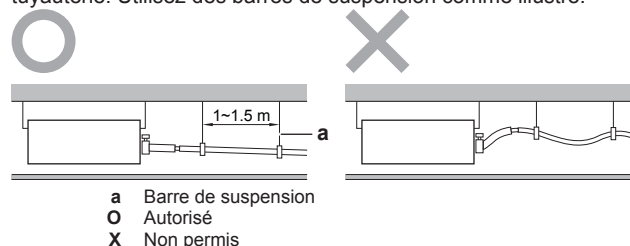
## 5.2.3 Consignes pour l'installation de la tuyauterie de purge

Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement. Cela implique:

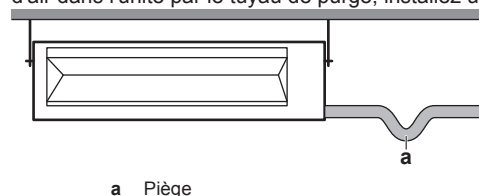
- Directives générales
- Raccordement du tuyau de purge à l'unité d'échangeur de chaleur
- Installation d'une pompe de purge et d'un réservoir de purge
- Recherche de fuites d'eau

### Directives générales

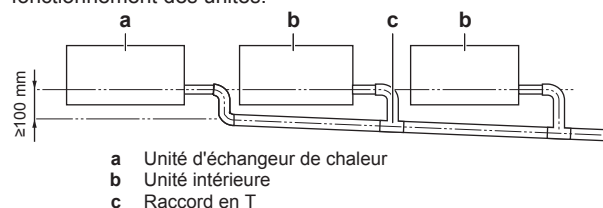
- **Longueur du tuyau.** Veillez à ce que la tuyauterie soit la plus courte possible.
- **Taille des tuyaux.** La taille du tuyau doit être égale ou supérieure à celle du tuyau de raccordement (tuyau en vinyle de 25 mm de diamètre nominal et de 32 mm de diamètre extérieur).
- **Pente.** Assurez-vous que la tuyauterie de purge a une pente (d'au moins 1/100) pour éviter que l'air ne soit emprisonné dans la tuyauterie. Utilisez des barres de suspension comme illustré.



- **Condensation.** Prenez des mesures contre la condensation. Isolez la tuyauterie de purge complète dans le bâtiment.
- **Mauvaises odeurs.** Pour éviter les mauvaises odeurs et l'entrée d'air dans l'unité par le tuyau de purge, installez un piège.



- **Combinaison des tuyaux de purge.** Vous pouvez combiner les tuyaux de purge. Veillez à utiliser des conduits de purge et raccords en T avec une jauge correcte pour la capacité de fonctionnement des unités.



### Raccordement de la tuyauterie de purge à l'unité d'échangeur de chaleur



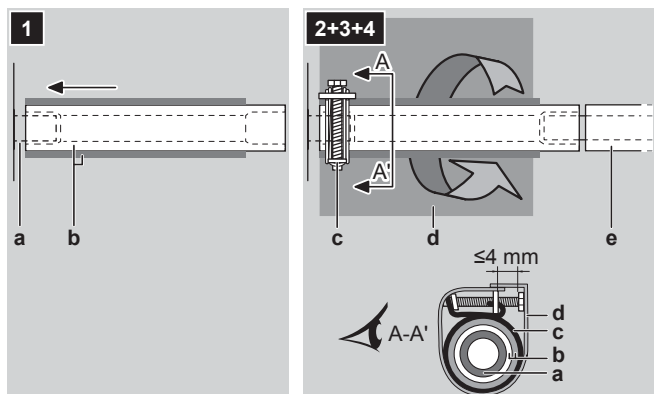
#### REMARQUE

Un branchement incorrect du flexible de purge peut provoquer des fuites et endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

- 1 Poussez le flexible de purge aussi loin que possible sur le raccord du tuyau de purge.

## 5 Installation

- Serrez le collier métallique jusqu'à ce que la tête de la vis fasse moins de 4 mm de la partie collier métallique.
- Enveloppez le patin d'étanchéité (=isolation) autour du collier en métal et du flexible de purge, puis fixez-le avec des attaches.
- Branchez le tuyau de purge au flexible de purge.



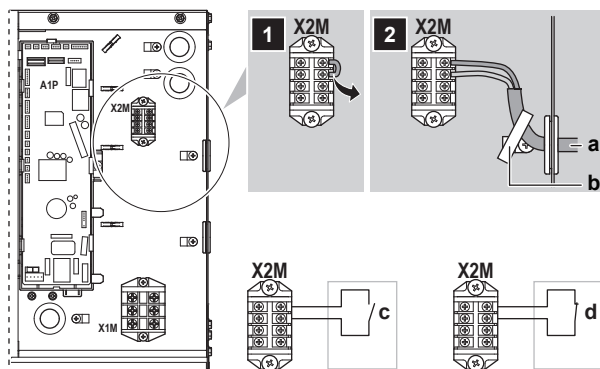
- a Raccord du raccord de tuyau (fixé à l'unité)
- b Flexible de purge (accessoire)
- c Collier métallique (accessoire)
- d Patin d'étanchéité (accessoire)
- e Tuyauterie de purge (à fournir)

### Consignes lors de l'installation d'une pompe de purge et d'un réservoir de purge

Si vous installez une pompe de purge, vous devez également installer un réservoir de purge. La pompe de purge et le réservoir de purge doivent être fournis sur place.

#### • Pompe de purge:

- Débit minimum:** 45 l/h
- Contact de retour.** Vous pouvez brancher un contact qui vous donne le statut de la pompe de purge vers l'unité d'échangeur de chaleur. La pompe à chaleur utilise ce contact comme une entrée.



- a Contact de retour de la pompe de purge
- b Attache-câble
- c Dysfonctionnement de la pompe de purge: Si le contact s'ouvre, la pompe à chaleur s'arrête de fonctionner et donne une erreur.
- d Fonctionnement normal de la pompe de purge: Si le contact se ferme, la pompe à chaleur reprend un fonctionnement normal.

#### • Réservoir de purge:

- Volume minimal:** 3 l
- Meilleure pratique:** Utilisez un réservoir de purge avec un contact flotteur qui donne un signal ON/OFF à la pompe de purge.

### Recherche de fuites d'eau

Versez graduellement environ 1 l d'eau par le bac de purge afin de vérifier s'il y a des fuites d'eau.

## 5.3 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



**DANGER: RISQUE DE BRÛLURE**

### 5.3.1 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité d'échangeur de chaleur

- Enlevez le couvercle.
- Retirez les 2 morceaux isolants.
- Mettez un chiffon humide devant l'EPS pour protéger le bac de purge.
- Brasez la tuyauterie de liquide et de gaz.



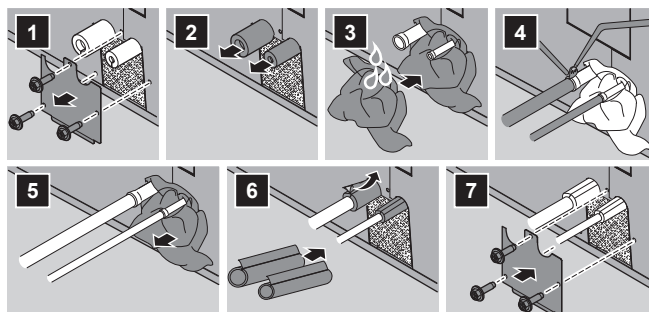
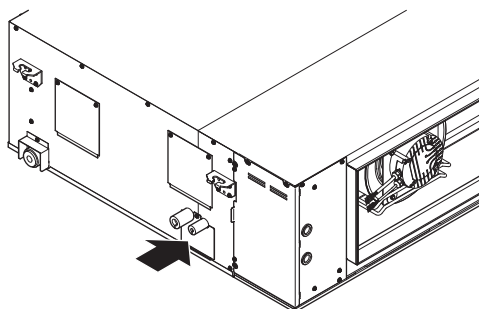
#### REMARQUE

Uniquement pour 8 HP.

**Adaptateur de tuyauterie** (Ø19,1→22,2 mm) (fourni en accessoires avec l'unité intérieure). Utilisez l'adaptateur de tuyauterie pour connecter la tuyauterie sur place (Ø22,2 mm) au raccord du tuyau de gaz de l'unité d'échangeur de chaleur (Ø19,1 mm).



- Enlevez le chiffon humide.
- Remettez les 2 morceaux isolants, décollez les bandes d'isolation et collez-les sur les morceaux isolants.
- Remontez le couvercle.



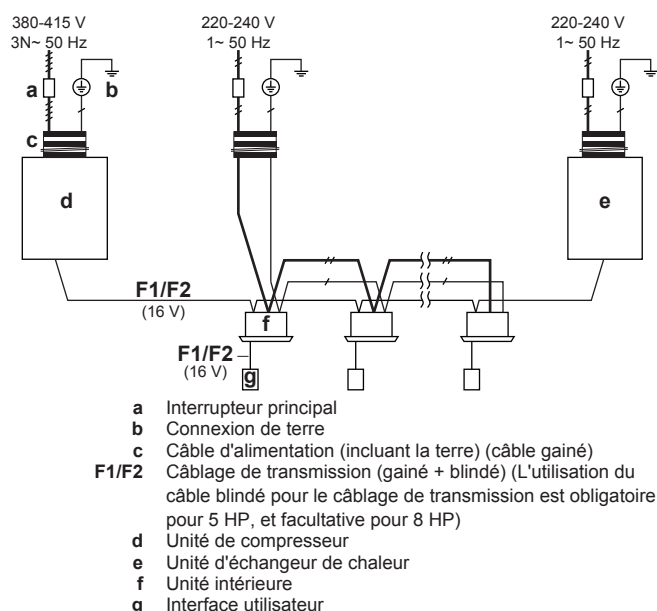
## 5.4 Raccordement du câblage électrique

### 5.4.1 Câblage à effectuer: Aperçu

Le câblage sur place se compose de:

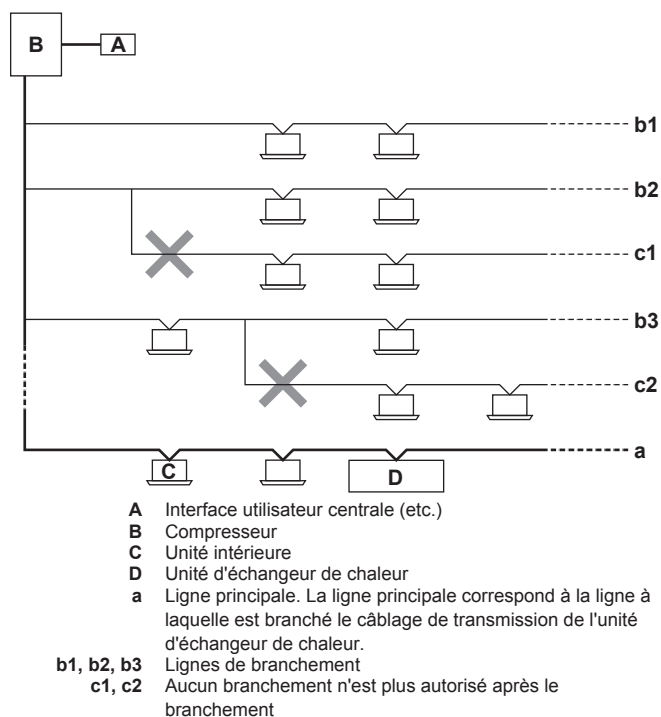
- Alimentation électrique (avec mise à la terre)
- Câblage de communication (= transmission) entre l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et les unités intérieures.

**Exemple:**



## Branchements

Plus aucun branchement n'est autorisé après le branchement.



### 5.4.2 Consignes lors du raccordement du câblage électrique

### Couples de serrage

| Câblage                                                  | Taille de vis | Couple de serrage<br>(N·m) |
|----------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| Câblage d'alimentation<br>(alimentation + terre blindée) | M5            | 2,0~3,0                    |
| Câblage de transmission                                  | M3.5          | 0,8~0,97                   |

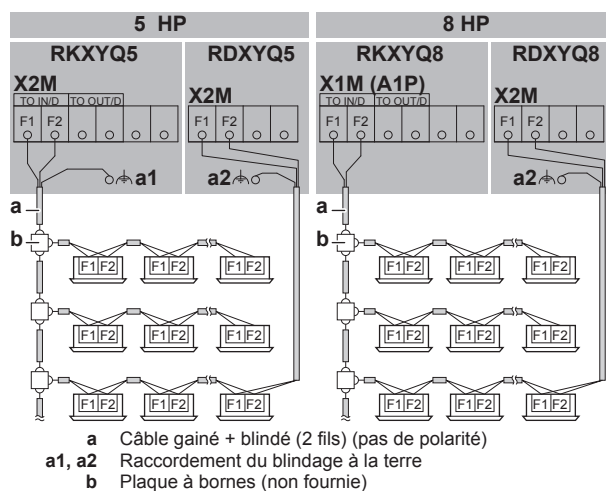
### 5.4.3 Raccordement du câblage électrique sur l'unité d'échangeur de chaleur



### REMARQUE

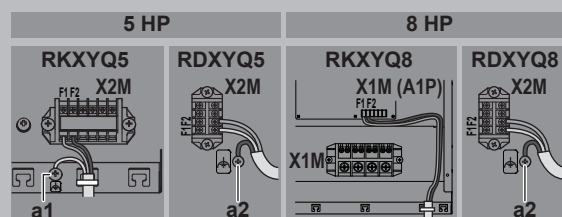
- Respectez le schéma de câblage électrique (fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle de service).
- Assurez-vous que le câblage électrique ne gêne PAS la remise en place correcte du couvercle d'entretien.

- 1 Retirez le couvercle d'entretien.
- 2 Branchez le câblage de transmission comme suit:



## AVERTISSEMENT

**Câble blindé.** L'utilisation du câble blindé pour le câblage de transmission est obligatoire pour 5 HP, et facultative pour 8 HP.

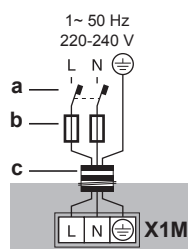


**a1, a2** Terre (utilisez la vis fournie en accessoire)

En cas d'utilisation d'un fil blindé:

- Pour 5 HP (**a1** et **a2**): Branchez le blindage à la terre de l'unité de compresseur et de l'unité d'échangeur de chaleur.
- Pour 8 HP (uniquement **a2**): Branchez le blindage uniquement à la terre de l'unité d'échangeur de chaleur.

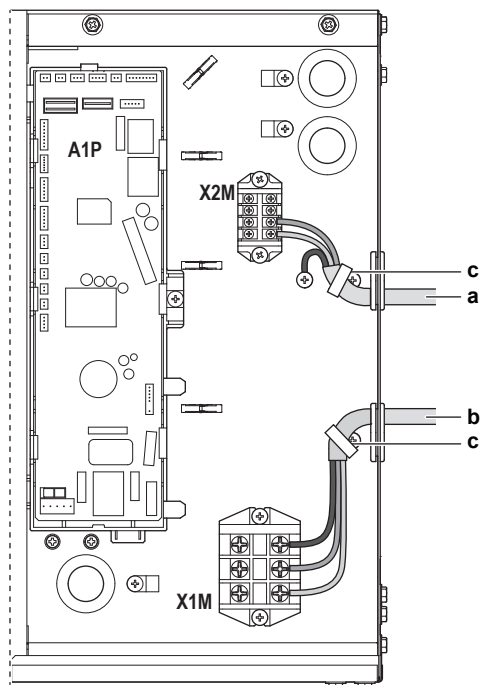
- 3** Branchez l'alimentation électrique comme suit:



- a Disjoncteur de protection contre les fuites à la terre  
b Fusible  
c Câble d'alimentation

- 4** Acheminez le câblage par le cadre et fixez les câbles (alimentation électrique et câble de transmission) avec des attache-câbles.

## 6 Données techniques



- a Câblage de transmission  
b Alimentation électrique  
c Attache-câble

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| M*F  | Moteur (ventilateur)                         |
| Q1DI | Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni) |
| PS   | Alimentation de commutation (A1P)            |
| R1T  | Thermistance (air)                           |
| R2T  | Thermistance (gaz)                           |
| R3T  | Thermistance (bobine)                        |
| V1R  | Module diode (A1P)                           |
| X1M  | Barrette à bornes (alimentation)             |
| X2M  | Barrette à bornes (câblage de transmission)  |
| X*Y  | Connecteur                                   |
| Y1E  | Vanne d'expansion électronique               |
| Z1C  | Filtre antiparasite (âme en ferrite)         |
| Z1F  | Filtre antiparasite (A1P)                    |

## 6 Données techniques

Vous trouverez les dernières informations dans les données techniques.

### 6.1 Schéma de câblage: Unité d'échangeur de chaleur

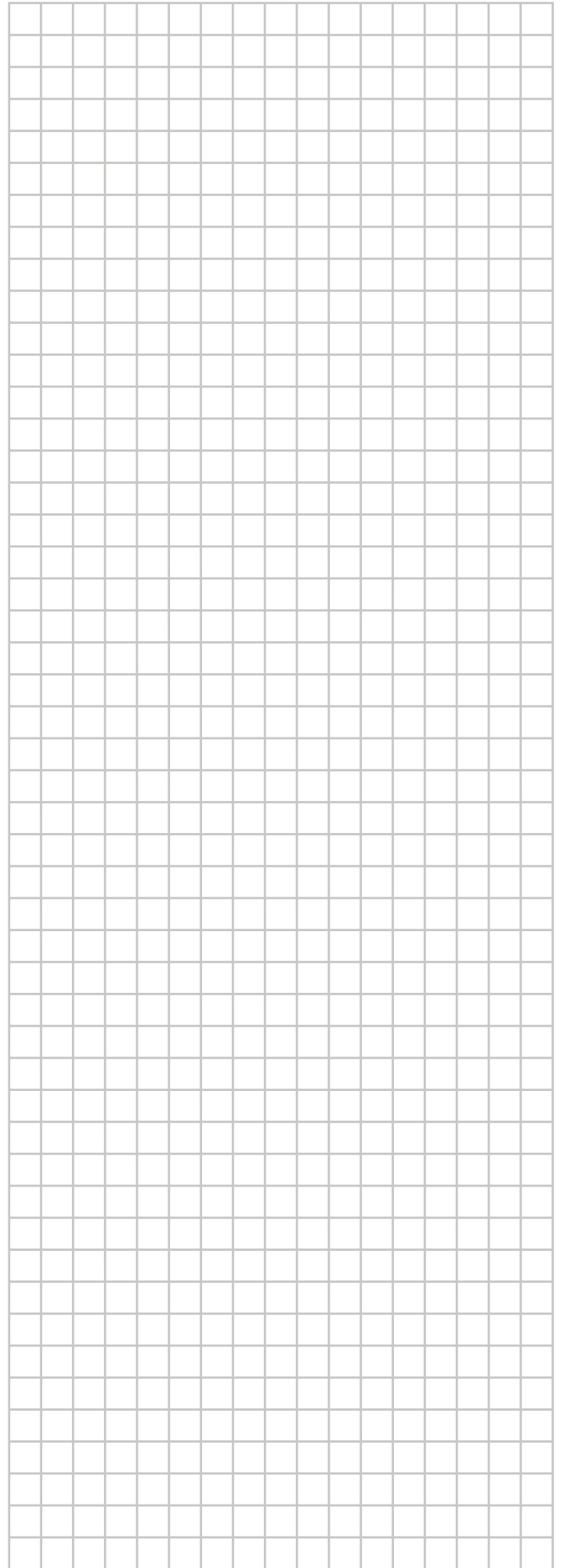
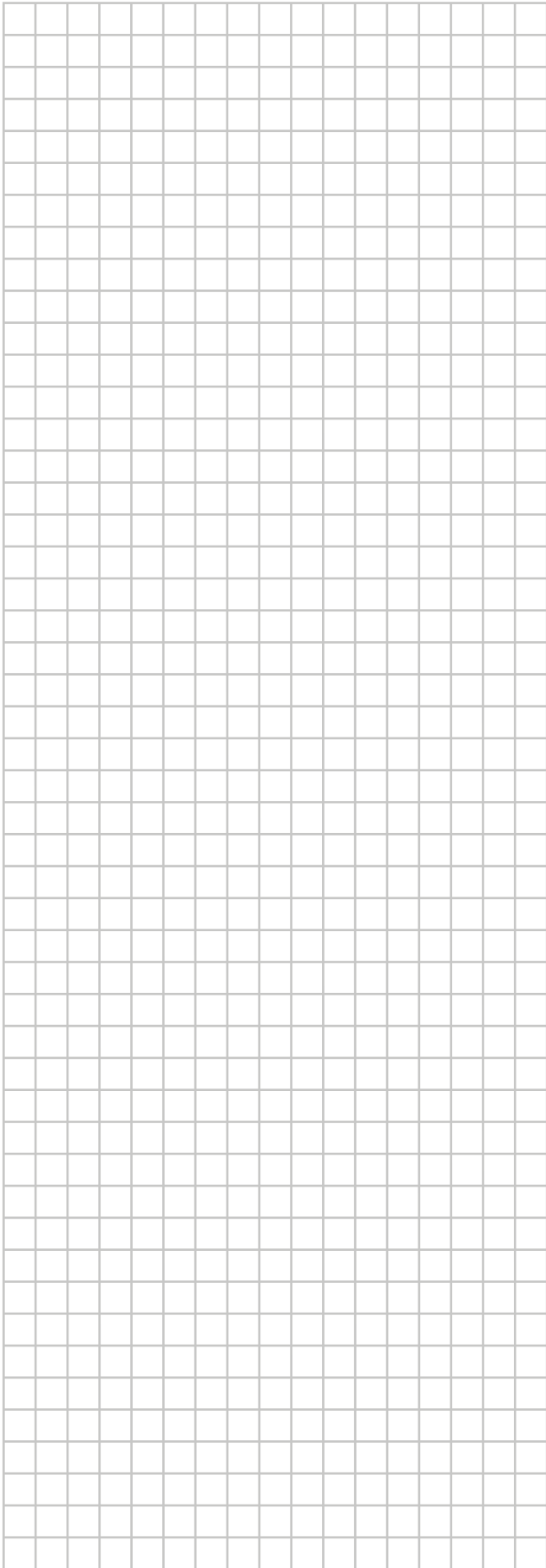
Le schéma de câblage est fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle de coffret électrique.

#### Symboles:

- X1M Borne principale  
 ----- Câblage de mise à la terre  
 15 Fil numéro 15  
 ----- Fil à prévoir  
 [Câble à prévoir] Câble à prévoir  
 → \*\*/12.2 Le raccord \*\* se poursuit à la page 12, colonne 2  
 ① Plusieurs possibilités de câblage  
 [Option] Option  
 [Pas installé dans le coffret électrique] Pas installé dans le coffret électrique  
 [Câblage en fonction du modèle] Câblage en fonction du modèle  
 [CCI] CCI

#### Légende pour le schéma de câblage 5+8 HP:

- A1P Carte de circuits imprimés (principale)  
 A2P Carte de circuits imprimés (adaptateur)  
 C1 Condensateur (A1P)  
 E1H Chauffage de bac de purge (option)  
 F1U Fusible (F 1 A / 250 V) (facultatif)  
 F1U Fusible (T 6.3 A / 250 V pour PCB) (A1P)  
 HAP LED allumée (moniteur d'entretien vert) (A1P)  
 K1a Relais auxiliaire (option)



ERC



4P408444-1 B 0000000

Copyright 2015 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P408444-1B 2016.04