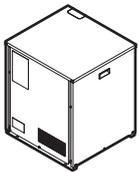




Manuel d'installation et d'utilisation



Unité de compresseur VRV IV pour installation intérieure



RKXYQ5T8Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Manuel d'installation et d'utilisation
Unité de compresseur VRV IV pour installation intérieure

Français

Table des matières

1 A propos de la documentation	3
1.1 A propos du présent document	3
2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur	3
Pour l'utilisateur	5
3 Instructions de sécurité de l'utilisateur	5
3.1 Généralités	5
3.2 Instructions d'utilisation sûre	5
4 A propos du système	7
4.1 Configuration du système	7
5 Interface utilisateur	7
6 Utilisation	7
6.1 Plage de fonctionnement	7
6.2 Fonctionnement du système	8
6.2.1 A propos du fonctionnement du système	8
6.2.2 A propos du mode refroidissement, chauffage, ventilateur uniquement et automatique	8
6.2.3 A propos du mode chauffage	8
6.2.4 Utilisation du système (SANS commutateur à distance refroidissement/chauffage)	8
6.2.5 Utilisation du système (AVEC commutateur à distance refroidissement/chauffage)	8
6.3 Utilisation du programme sec	9
6.3.1 A propos du programme sec	9
6.3.2 Utilisation du programme sec (SANS commutateur à distance refroidissement/chauffage)	9
6.3.3 Utilisation du programme sec (AVEC commutateur à distance refroidissement/chauffage)	9
6.4 Réglage de la direction d'écoulement de l'air	9
6.4.1 A propos du volet d'écoulement de l'air	9
6.5 Réglage de l'interface utilisateur maître	10
6.5.1 A propos du réglage de l'interface utilisateur maître	10
7 Maintenance et entretien	10
7.1 A propos du réfrigérant	10
7.2 Service après-vente et garantie	11
7.2.1 Période de garantie	11
7.2.2 Inspection et maintenance recommandées	11
8 Dépannage	11
8.1 Codes d'erreur: Aperçu	12
8.2 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système	13
8.2.1 Symptôme: Le système ne fonctionne pas	13
8.2.2 Symptôme: L'inversion froid/chaud est impossible	13
8.2.3 Symptôme: Le fonctionnement du ventilateur est possible, mais le refroidissement et le chauffage ne fonctionnent pas	13
8.2.4 Symptôme: La vitesse du ventilateur est différente de celle du réglage	13
8.2.5 Symptôme: Le sens du ventilateur est différent de celui du réglage	13
8.2.6 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure)	13
8.2.7 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure)	13
8.2.8 Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes	14
8.2.9 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure) ...	14
8.2.10 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure)	14

8.2.11 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité extérieure) ..	14
8.2.12 Symptôme: De la poussière sort de l'unité	14
8.2.13 Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur ...	14
8.2.14 Symptôme: Le ventilateur de l'unité extérieure ne tourne pas	14
8.2.15 Symptôme: L'affichage indique "88"	14
8.2.16 Symptôme: Le compresseur de l'unité extérieure ne s'arrête pas après une courte opération de chauffage	14
8.2.17 Symptôme: L'intérieur d'une unité extérieure est chaud même lorsque l'unité est arrêtée	14
8.2.18 Symptôme: Il est possible de sentir de l'air chaud lorsque l'unité est arrêtée	14

9 Relocalisation 14

10 Mise au rebut 14

Pour l'installateur 14

11 A propos du carton 14

11.1 A propos de 	15
11.2 Compresseur	15
11.2.1 Pour retirer les accessoires de l'unité de compresseur	15
11.2.2 Pour retirer le support pour le transport	15
11.2.3 Pour retirer le PSE de transport	15

12 À propos des unités et des options 15

12.1 A propos de l'unité de compresseur et de l'unité d'échangeur de chaleur	15
12.2 Configuration du système	16
12.3 Combinaison d'unités et options	16
12.3.1 Options possibles pour l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur	16

13 Installation de l'unité 17

13.1 Préparation du lieu d'installation	17
13.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité de compresseur	17
13.2 Ouverture de l'unité	17
13.2.1 Pour ouvrir l'unité de compresseur	17
13.3 Montage de l'unité de compresseur	17
13.3.1 Consignes lors de l'installation de l'unité de compresseur	17

14 Installation des tuyauteries 18

14.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant	18
14.1.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant	18
14.1.2 Matériau des tuyaux de réfrigérant	18
14.1.3 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie	18
14.1.4 Pour sélectionner les kits d'embranchement de réfrigérant	19
14.1.5 Longueur de tuyauterie de réfrigérant et différence de hauteur	19
14.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant	20
14.2.1 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service	20
14.2.2 Pour retirer les tuyaux écrasés	21
14.2.3 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité de compresseur	21
14.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant	22
14.3.1 A propos du contrôle de la tuyauterie de réfrigérant	22
14.3.2 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Directives générales	23
14.3.3 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration	23
14.3.4 Réalisation d'un essai de fuite	23
14.3.5 Réalisation du séchage par le vide	24
14.3.6 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant	24
14.4 Charge du réfrigérant	24
14.4.1 Précautions lors de la recharge de réfrigérant	24
14.4.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle	25

14.4.3	Recharge du réfrigérant.....	25
14.4.4	Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant.....	26
14.4.5	Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés.....	26
15	Installation électrique	27
15.1	À propos de la conformité électrique.....	27
15.2	Exigences du dispositif de sécurité.....	27
15.3	Câblage à effectuer: Aperçu.....	27
15.4	Raccordement du câblage électrique sur l'unité de compresseur.....	28
15.5	Vérification de la résistance d'isolement du compresseur.....	29
16	Configuration	29
16.1	Réalisation des réglages sur place.....	29
16.1.1	A propos de la réalisation des réglages sur place.....	29
16.1.2	Accès aux composants du réglage sur place.....	29
16.1.3	Composants du réglage sur place.....	29
16.1.4	Accès au mode 1 ou 2.....	30
16.1.5	Utilisation du mode 1 (et situation par défaut).....	31
16.1.6	Utilisation du mode 2.....	31
16.1.7	Mode 1 (et situation par défaut): Réglages de surveillance.....	32
16.1.8	Mode 2: paramètres sur place.....	34
16.1.9	Raccordement du configurateur PC à l'unité de compresseur.....	37
17	Mise en service	37
17.1	Précautions lors de la mise en service.....	37
17.2	Liste de contrôle avant la mise en service.....	37
17.3	Liste de vérifications pendant la mise en service.....	38
17.3.1	A propos du test de fonctionnement du système.....	38
17.3.2	Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 LED)...	38
17.3.3	Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 segments).....	39
17.3.4	Correction après achèvement anormal de l'opération de test.....	39
17.3.5	Utilisation de l'unité.....	39
18	Remise à l'utilisateur	39
19	Dépannage	39
19.1	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur.....	39
19.1.1	Codes d'erreur: Aperçu.....	40
20	Données techniques	44
20.1	Schéma de tuyauterie: Unité de compresseur et unité d'échangeur de chaleur.....	44
20.2	Schéma de câblage: Compresseur.....	45
21	Mise au rebut	46

1 A propos de la documentation

1.1 A propos du présent document

Public visé

Installateurs agréés + utilisateurs finaux



INFORMATION

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, données de référence, etc.
- Instructions détaillées étape par étape et informations de fond pour une utilisation de base et avancée
- Format: Consultez les fichiers numériques sur <https://www.daikin.eu>. Utilisez la fonction de recherche 🔍 pour trouver votre modèle.

La dernière révision de la documentation fournie est publiée sur le site régional Daikin et est disponible auprès de votre revendeur.

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

Données techniques

- Un **sous-ensemble** des récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.



AVERTISSEMENT

Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de manière à ce que personne, notamment les enfants, ne puisse jouer avec. **Conséquence possible** : suffocation.



MISE EN GARDE

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

Cette unité, intérieure et extérieure, peut être installée dans un environnement commercial et en industrie légère.



MISE EN GARDE

Les concentrations excessives de réfrigérant dans une pièce fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

AVERTISSEMENT

Prendre des précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de gaz réfrigérant, immédiatement ventiler la zone. Possibles risques :

- Des concentrations excessives de réfrigérant dans une pièce fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.
- Des gaz toxiques peuvent être générés si le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu.

AVERTISSEMENT

TOUJOURS récupérer le réfrigérant. Ne PAS les rejeter directement dans l'environnement. Utiliser une pompe à vide pour purger l'installation.

AVERTISSEMENT

Lors des tests, ne JAMAIS pressuriser le produit avec une pression supérieure à la pression maximale autorisée (comme indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil).

MISE EN GARDE

NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

AVERTISSEMENT

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie filée.

Si ces instructions ne sont PAS suivies correctement, il peut en résulter des dommages matériels ou des blessures corporelles, qui peuvent être graves selon les circonstances.

AVERTISSEMENT



N'enlevez JAMAIS la tuyauterie filée par brasage.

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie filée.

AVERTISSEMENT

- Utilisez UNIQUEMENT du réfrigérant R410A. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R410A contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 2087,5. NE LAISSEZ PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.

MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation ne dispose pas d'une phase neutre ou dispose d'une phase neutre incorrecte, l'équipement risque d'être endommagé.
- Procédez à la mise à la terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Installez les disjoncteurs ou les fusibles requis.
- Fixez le câblage électrique avec des attaches de manière à ce que les câbles n'entrent PAS en contact avec les bords coupants ou la tuyauterie, du côté haute pression notamment.
- N'utilisez PAS de fils enroulés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils peuvent entraîner une surchauffe, des décharges électriques ou un incendie.
- N'installez PAS un condensateur d'avance de phase, cette unité est en effet équipée d'un inverseur. Un condensateur d'avance de phase réduira les performances et peut entraîner des accidents.

AVERTISSEMENT

- Le câblage DOIT être effectué par un électricien autorisé et DOIT être conforme à la réglementation nationale en matière de câblage.
- Procédez aux raccords électriques sur le câblage fixe.
- Tous les composants fournis sur site et l'ensemble de l'installation électrique DOIVENT être conformes à la législation applicable.

AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS des câbles multiconducteurs pour les câbles d'alimentation.

MISE EN GARDE

- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.
- Lors du débranchement de l'alimentation électrique, débranchez d'abord les câbles sous tension avant de défaire la connexion de masse.
- La longueur des conducteurs entre le stabilisateur de contrainte de l'alimentation et le bloc de bornes proprement dit DOIT être telle que les fils porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait du stabilisateur de contrainte.

MISE EN GARDE

N'effectuez pas l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures.

Lors de la réalisation de l'opération de test, NON SEULEMENT l'unité extérieure, mais l'unité intérieure connectée fonctionnera également. Travailler sur une unité intérieure pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.

MISE EN GARDE

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

Pour l'utilisateur

3 Instructions de sécurité de l'utilisateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

3.1 Généralités



AVERTISSEMENT

Si vous avez des doutes concernant le fonctionnement de l'unité, contactez votre installateur.



AVERTISSEMENT

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu un encadrement ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les risques encourus.

Les enfants NE doivent PAS jouer avec l'appareil.

Le enfants ne doivent NI nettoyer l'appareil NI s'occuper de son entretien sans surveillance.



AVERTISSEMENT

Pour prévenir les chocs électriques ou le feu:

- NE rincez PAS l'unité.
- N'utilisez PAS l'unité avec des mains mouillées.
- Ne placez PAS d'objets contenant de l'eau sur l'appareil.



MISE EN GARDE

- Ne PAS placer d'objets ou d'équipement sur le dessus de l'unité.
- Ne PAS s'asseoir, grimper ou se tenir debout sur l'appareil.

- Les unités disposent du symbole suivant:



Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques NE peuvent PAS être mélangés à des ordures ménagères non triées. NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être assurés par un installateur agréé, conformément à la législation applicable.

Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou les autorités locales.

- Les piles disposent du symbole suivant:



cela signifie que la batterie NE peut PAS être mélangée avec des déchets ménagers non triés. Si un symbole chimique apparaît sous le symbole, il indique que la pile contient un métal lourd en quantité supérieure à une certaine concentration.

Les symboles chimiques possibles sont: Pb: plomb (>0,004%).

Les batteries usagées DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés pour réutilisation. En vous assurant que les piles usagées sont correctement mises au rebut, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé.

3.2 Instructions d'utilisation sûre



MISE EN GARDE

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.



MISE EN GARDE

N'actionnez PAS le système lors de l'utilisation d'un insecticide à fumigation. Les produits chimiques pourraient s'accumuler dans l'unité et mettre en danger la santé de ceux qui sont hypersensibles aux produits chimiques.

3 Instructions de sécurité de l'utilisateur

MISE EN GARDE

Il n'est pas bon pour la santé d'exposer son corps au flux d'air pendant une période prolongée.

MISE EN GARDE

Pour éviter toute déficience en oxygène, ventilez suffisamment la pièce si un appareil équipé d'un brûleur est utilisé avec le système.

AVERTISSEMENT

Cette unité contient des composants électriques et des pièces chaudes.

AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser l'unité, assurez-vous que l'installation a été effectuée correctement par un installateur.

AVERTISSEMENT

Ne touchez JAMAIS la sortie d'air ou les lames horizontales lorsque le volet oscillant fonctionne. Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.

MISE EN GARDE

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.

MISE EN GARDE: Attention au ventilateur!

Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne.

Veillez à COUPER l'interrupteur principal avant d'exécuter toute tâche de maintenance.

MISE EN GARDE

Après une longue utilisation, vérifiez le support de l'unité et les fixations pour voir s'ils ne sont pas endommagés. En cas de détérioration, l'unité peut tomber et de présenter un risque de blessure.

AVERTISSEMENT

Ne remplacez JAMAIS un fusible par un autre d'un mauvais ampérage ou par d'autres fils quand un fusible grille. L'utilisation d'un fil de fer ou de cuivre peut provoquer une panne de l'unité ou un incendie.

AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et non combustible, mais il libèrera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air de combustion de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez TOUJOURS à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.

AVERTISSEMENT

Désactivée le fonctionnement et COUPEZ l'alimentation si quelque chose d'inhabituel se produit (odeurs de brûlé, etc.).

Si l'unité continue de tourner dans ces circonstances, il y a un risque de cassure, d'électrocution ou d'incendie. Contactez votre revendeur.

AVERTISSEMENT

- Le réfrigérant du système est sûr et NE fuit PAS en principe. Si le réfrigérant fuit dans la pièce, tout contact avec une flamme ou un brûleur, un chauffage ou une cuisinière peut provoquer des gaz nocifs.

- ETEIGNEZ tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.
- N'utilisez PAS le système tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.



MISE EN GARDE

N'exposez JAMAIS les petits enfants, les plantes ou les animaux directement au flux d'air.

4 A propos du système

La pompe à chaleur VRV IV pour installation intérieure peut être utilisée pour des applications de chauffage/refroidissement.



AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et non combustible, mais il libèrera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air de combustion de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez TOUJOURS à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.



REMARQUE

N'utilisez PAS le système à d'autres fins. Afin d'éviter toute détérioration de la qualité, n'utilisez PAS l'unité pour refroidir des instruments de précision, de l'alimentation, des plantes, des animaux ou des œuvres d'art.



REMARQUE

Pour des modifications ou extensions futures de votre système:

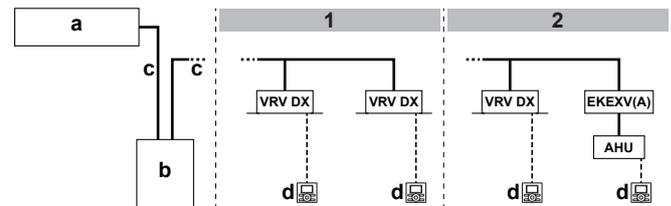
Un aperçu complet des combinaisons autorisées (pour des extensions futures du système) est disponible dans les données techniques et doit être consulté. Contactez votre installateur pour recevoir davantage d'informations et un conseil professionnel.

4.1 Configuration du système



INFORMATION

La figure suivante est un exemple et peut NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.



- 1 Dans le cas des unités intérieures VRV DX
- 2 Dans le cas des unités intérieures VRV DX combinées à une unité de traitement de l'air

- a Unité d'échangeur de chaleur
- b Compresseur
- c Tuyauterie de réfrigérant
- d Interface utilisateur (dédiée en fonction du type d'unité intérieure)
- VRV DX Unité intérieure VRV à expansion directe (DX)
- EKE XV(A) Kit de détendeur
- AHU Unité de traitement d'air

5 Interface utilisateur



MISE EN GARDE

- Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.
- Ne retirez PAS le panneau avant. Certaines pièces à l'intérieur sont dangereuses à leur contact et peuvent provoquer un problème à l'appareil. Pour vérifier et ajuster les pièces internes, contactez votre revendeur.

Ce manuel d'utilisation donne un aperçu non exhaustif des fonctions principales du système.

Des informations détaillées concernant les actions requises pour atteindre certaines fonctions sont disponibles dans le manuel d'installation et d'utilisation dédié de l'unité intérieure.

Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur installée.

6 Utilisation

6.1 Plage de fonctionnement

Utilisez le système dans les plages suivantes de température et d'humidité pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

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% ^(a)	
	Refroidissement	80% ^(a)	

Des plages de fonctionnement spéciales sont valables en cas d'utilisation de AHU. Elles sont disponibles dans le manuel d'installation/d'utilisation de l'unité spécifique. Vous trouverez les dernières informations dans les données techniques.

6 Utilisation

6.2 Fonctionnement du système

6.2.1 A propos du fonctionnement du système

- La procédure d'utilisation varie en fonction de la combinaison d'unité de compresseur, d'unité d'échangeur de chaleur et d'unité d'interface.
- Afin de protéger l'unité, mettez sur marche l'interrupteur principal 6 heures avant l'utilisation.
- Si l'alimentation principale est sur arrêt pendant le fonctionnement, un redémarrage automatique a lieu lorsque l'alimentation est rétablie.
- Lors de l'arrêt de l'unité, elle peut toujours fonctionner quelques minutes. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.2.2 A propos du mode refroidissement, chauffage, ventilateur uniquement et automatique

- La commutation ne peut pas être effectuée avec une interface utilisateur dont l'affichage indique  "inversion sous commande centralisée" (reportez-vous au manuel d'installation et d'utilisation de l'interface utilisateur).
- Lorsque l'affichage  "inversion sous commande centralisée" clignote, reportez à "6.5.1 A propos du réglage de l'interface utilisateur maître" p. 10].
- Le ventilateur peut continuer de fonctionner pendant environ 1 minute après l'arrêt de l'opération de chauffage.
- La vitesse d'écoulement de l'air peut se régler d'elle-même en fonction de la température de la pièce ou bien le ventilateur peut s'arrêter immédiatement. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.2.3 A propos du mode chauffage

Il peut falloir plus de temps pour atteindre la température réglée pour un fonctionnement de chauffage général que pour un fonctionnement de refroidissement.

L'opération suivante est effectuée afin d'éviter une baisse de la capacité de chauffage et une explosion de l'air froid.

Dégivrage en cours

En mode chauffage, le gel du serpentin refroidi par air de l'unité d'échangeur de chaleur augmente avec le temps, ce qui restreint le transfert d'énergie vers le serpentin de l'unité d'échangeur de chaleur. La capacité de chauffage diminue et le système a besoin de passer en mode dégivrage pour pouvoir éliminer le givre du serpentin de l'unité d'échangeur de chaleur. Pendant le dégivrage, la capacité de chauffage côté unité intérieure diminue temporairement jusqu'à ce que le dégivrage soit terminé. Après le dégivrage, l'appareil retrouve sa pleine capacité de chauffage.

L'unité intérieure arrêtera le fonctionnement du ventilateur, le cycle de réfrigérant s'inversera et l'énergie de l'intérieur du bâtiment sera utilisée pour dégivrer le serpentin de l'unité d'échangeur de chaleur.

L'unité intérieure indiquera le mode dégivrage sur l'écran .

La glace fond et s'évapore éventuellement lors du dégivrage.

Conséquence possible : Cela peut se voir pendant ou directement après le fonctionnement du dégivrage. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Démarrage à chaud

Pour éviter le rejet d'air froid de l'unité intérieure lors du démarrage du chauffage, le ventilateur intérieur s'arrête automatiquement.

L'affichage de l'interface utilisateur indique . Il peut falloir un certain temps avant que le ventilateur démarre. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

6.2.4 Utilisation du système (SANS commutateur à distance refroidissement/chauffage)

- Appuyez plusieurs fois sur le sélecteur de l'interface utilisateur et sélectionnez le mode de fonctionnement qui convient.

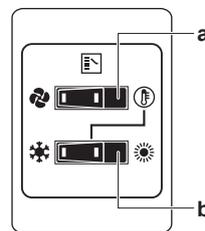
-  Mode Refroidissement
-  Mode Chauffage
-  Ventilateur uniquement

- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat : Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

6.2.5 Utilisation du système (AVEC commutateur à distance refroidissement/chauffage)

Aperçu du commutateur de commande à distance refroidissement/chauffage



a SÉLECTEUR VENTILATEUR UNIQUEMENT/CLIMATISEUR

Régler l'interrupteur sur  pour le mode ventilateur uniquement ou sur  pour le mode chauffage ou refroidissement.

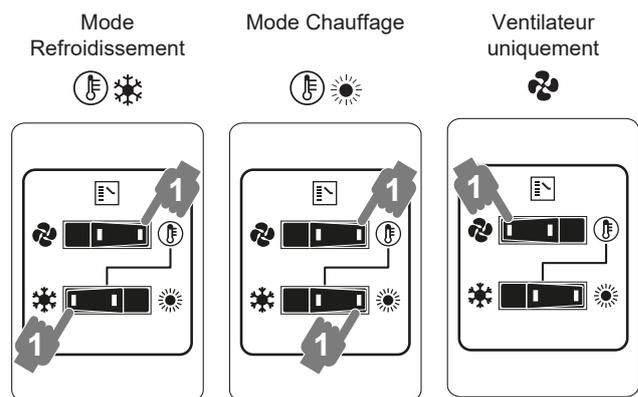
b Sélecteur refroidissement/chauffage

Réglez le sélecteur sur  pour le mode refroidissement ou sur  pour le mode chauffage

Note : En cas d'utilisation d'un contrôleur distant de commutation froid/chaleur, la position du microcommutateur 1 (DS1-1) sur le circuit imprimé principal doit être mise en position ON.

Pour commencer

- Sélectionnez le mode de fonctionnement à l'aide du commutateur refroidissement/chauffage de la manière suivante:



- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat : Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

Pour arrêter

- Appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat : Le voyant de fonctionnement s'éteint et le système s'arrête.

**REMARQUE**

Ne coupez pas l'alimentation immédiatement après l'arrêt de l'unité, mais attendez au moins 5 minutes.

Pour régler

Pour la programmation de la température, de la vitesse du ventilateur et de la direction d'écoulement de l'air, reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur.

6.3 Utilisation du programme sec**6.3.1 A propos du programme sec**

- La fonction de ce programme consiste à réduire l'humidité dans votre pièce avec une baisse minimale de la température (refroidissement minimal de la pièce).
- Le microprocesseur détermine automatiquement la température et la vitesse du ventilateur (ne peuvent pas être réglées par l'interface utilisateur).
- Le système ne se met pas en marche si la température de la pièce est basse (<20°C).

6.3.2 Utilisation du programme sec (SANS commutateur à distance refroidissement/ chauffage)**Pour commencer**

- Appuyez plusieurs fois sur le sélecteur de mode de l'interface utilisateur et choisissez (mode déshumidification).
- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

- Appuyez sur le bouton de réglage du sens du flux d'air (uniquement pour double flux, multi-flux, angle, montage au plafond et montage au mur). Reportez-vous à "6.4 Réglage de la direction d'écoulement de l'air" [p 9] pour plus de détails.

Pour arrêter

- Appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

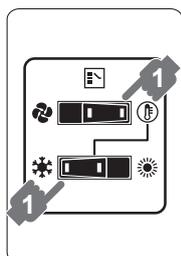
Résultat: Le voyant de fonctionnement s'éteint et le système s'arrête.

**REMARQUE**

Ne coupez pas l'alimentation immédiatement après l'arrêt de l'unité, mais attendez au moins 5 minutes.

6.3.3 Utilisation du programme sec (AVEC commutateur à distance refroidissement/ chauffage)**Pour commencer**

- Choisissez le mode de fonctionnement refroidissement à l'aide du commutateur à distance refroidissement/chauffage.



- Appuyez plusieurs fois sur le sélecteur de mode de l'interface utilisateur et choisissez (mode déshumidification).

- Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'allume et le système démarre.

- Appuyez sur le bouton de réglage du sens du flux d'air (uniquement pour double flux, multi-flux, angle, montage au plafond et montage au mur). Reportez-vous à "6.4 Réglage de la direction d'écoulement de l'air" [p 9] pour plus de détails.

Pour arrêter

- Appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT de l'interface utilisateur.

Résultat: Le voyant de fonctionnement s'éteint et le système s'arrête.

**REMARQUE**

Ne coupez pas l'alimentation immédiatement après l'arrêt de l'unité, mais attendez au moins 5 minutes.

6.4 Réglage de la direction d'écoulement de l'air

Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'interface utilisateur.

6.4.1 A propos du volet d'écoulement de l'air

Types de volets de débit d'air:

- Unités double flux+multi-flux
- Unités de coin
- Unités suspendues au plafond
- Unités montées au mur

Dans les conditions suivantes, un microprocesseur commande la direction d'écoulement de l'air, qui peut être différente de celle affichée.

Refroidissement	Chauffage
<ul style="list-style-type: none"> Lorsque la température de la pièce est inférieure à la température réglée. 	<ul style="list-style-type: none"> Lors de l'opération de démarrage. Lorsque la température de la pièce est supérieure à la température réglée. Pendant l'opération de dégivrage.
<ul style="list-style-type: none"> En cas de fonctionnement continu avec une direction horizontale d'écoulement de l'air. Lorsque l'unité fonctionne en continu avec un écoulement d'air vers le bas au moment de refroidir avec une unité suspendue au plafond ou montée au mur, le micro-ordinateur peut contrôler le sens d'écoulement, puis l'indication de l'interface utilisateur changera également. 	

La direction d'écoulement de l'air peut être réglée de l'une des manières suivantes:

- Le volet de débit d'air règle sa position.
- Le sens du débit d'air peut être déterminé par l'utilisateur.
- Automatique et position désirée

7 Maintenance et entretien



AVERTISSEMENT

Ne touchez JAMAIS la sortie d'air ou les lames horizontales lorsque le volet oscillant fonctionne. Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.



REMARQUE

- La limite de déplacement du volet peut être modifiée. Contacter un revendeur pour plus de détails. (Uniquement pour double flux, multi-flux, angle, montage au plafond et montage au mur).
- Évitez un fonctionnement dans le sens horizontal . Cela peut provoquer de la condensation ou un dépôt de poussière au plafond ou sur le volet.

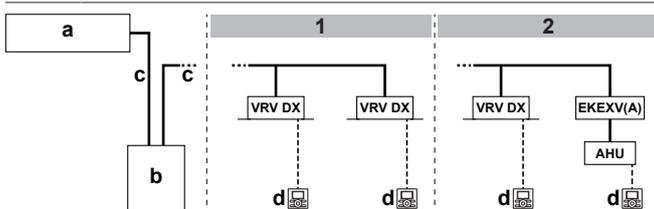
6.5 Réglage de l'interface utilisateur maître

6.5.1 A propos du réglage de l'interface utilisateur maître



INFORMATION

La figure suivante est un exemple et peut NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.



- Dans le cas des unités intérieures VRV DX
 - Dans le cas des unités intérieures VRV DX combinées à une unité de traitement de l'air
- a Unité d'échangeur de chaleur
b Compresseur
c Tuyauterie de réfrigérant
d Interface utilisateur (dédiée en fonction du type d'unité intérieure)

VRV DX Unité intérieure VRV à expansion directe (DX)
EKE XV(A) Kit de détendeur
AHU Unité de traitement d'air

Lorsque le système est installé comme le montre la figure ci-dessus, il faut désigner l'une des interfaces utilisateur comme maître.

Les affichages des interfaces utilisateur esclaves indiquent  (inversion sous commande centralisée) et les interfaces utilisateur esclaves suivent automatiquement le mode de fonctionnement imposé par l'interface utilisateur principale.

Seule l'interface utilisateur maître peut sélectionner le mode de chauffage ou de refroidissement (suprémie du refroidissement/chauffage).

7 Maintenance et entretien



AVERTISSEMENT

Ne remplacez JAMAIS un fusible par un autre d'un mauvais ampérage ou par d'autres fils quand un fusible grille. L'utilisation d'un fil de fer ou de cuivre peut provoquer une panne de l'unité ou un incendie.



MISE EN GARDE: Attention au ventilateur!

Il est dangereux d'inspecter l'unité quand le ventilateur tourne.

Veillez à COUPER l'interrupteur principal avant d'exécuter toute tâche de maintenance.



MISE EN GARDE

NE PAS insérer les doigts, de tiges ou d'autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. NE PAS retirer le capot de ventilateur. Lorsque le ventilateur tourne à haute vitesse, il peut provoquer des blessures.



MISE EN GARDE

Après une longue utilisation, vérifiez le support de l'unité et les fixations pour voir s'ils ne sont pas endommagés. En cas de détérioration, l'unité peut tomber et de présenter un risque de blessure.



REMARQUE

N'inspectez ni n'entretenez JAMAIS l'unité vous-même. Demandez à un technicien qualifié d'exécuter ce travail.



REMARQUE

Ne frottez pas le panneau de commande du dispositif de régulation avec du benzène, du dissolvant, un chiffon pour poussière chimique, etc. Le panneau peut se décolorer ou le revêtement peut se détacher. S'il est fortement encrassé, plongez un chiffon dans une solution détergente neutre, tordez le bien et frottez le panneau. Séchez-le avec un autre chiffon sec.

7.1 A propos du réfrigérant

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés. NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant: R410A

Potentiel de réchauffement global (GWP): 2087,5



REMARQUE

La législation applicable sur les **gaz fluorés à effet de serre** exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois selon son poids et son équivalent en CO₂.

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent de CO₂: la valeur GWP du réfrigérant × la charge de réfrigérant totale [en kg]/1000

Contactez votre installateur pour obtenir des informations.



AVERTISSEMENT

- Le réfrigérant du système est sûr et NE fuit PAS en principe. Si le réfrigérant fuit dans la pièce, tout contact avec une flamme ou un brûleur, un chauffage ou une cuisinière peut provoquer des gaz nocifs.
- ETEIGNEZ tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.
- N'utilisez PAS le système tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.

7.2 Service après-vente et garantie

7.2.1 Période de garantie

- Ce produit inclut une carte de garantie qui a été remplie par le revendeur au moment de l'installation. La carte complétée doit être vérifiée par le client et rangée en lieu sûr.
- Si des réparations au produit sont nécessaires pendant la période de garantie, contactez le revendeur et gardez la carte de garantie à portée de main.

7.2.2 Inspection et maintenance recommandées

Etant donné que la poussière s'accumule lorsque l'unité est utilisée pendant plusieurs années, les performances de l'unité risquent de se détériorer dans une certaine mesure. Comme le démontage et le nettoyage de l'intérieur de l'unité nécessitent une certaine compétence technique, et afin de garantir la meilleure maintenance possible de vos unités, nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance et d'inspection en plus des activités de maintenance normales. Notre réseau de revendeurs a accès à un stock permanent de composants essentiels afin de maintenir votre unité en état de marche le plus longtemps possible. Contactez votre revendeur pour plus d'informations.

Lors de l'appel d'un revendeur pour une intervention, toujours mentionner:

- Le nom complet du modèle de l'unité.
- Le numéro de fabrication (mentionné sur la plaquette de l'unité).
- La date d'installation.
- Les symptômes ou le dysfonctionnement, ainsi que les détails de la défaillance.



AVERTISSEMENT

- NE PAS modifier, démonter, retirer, remonter ou réparer l'unité soi-même car un démontage ou une installation incorrects peuvent provoquer une électrocution ou un incendie. Contactez votre revendeur.
- En cas de fuite accidentelle de réfrigérant, assurez-vous qu'il n'y a pas de flammes nues. Le réfrigérant proprement dit est parfaitement sûr, non toxique et non combustible, mais il libèrera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air de combustion de chauffages à ventilateur, cuisinières au gaz, etc. est présent. Demandez TOUJOURS à une personne compétente de confirmer que le point de fuite a été réparé ou corrigé avant de reprendre le fonctionnement.

Dysfonctionnement	Mesure
Si un dispositif de sécurité, comme un fusible, un disjoncteur ou un disjoncteur différentiel se déclenche fréquemment ou si l'interrupteur marche/arrêt NE fonctionne PAS correctement.	Mettez l'interrupteur principal sur arrêt.
De l'eau fuit de l'unité.	Arrêtez le fonctionnement.
L'interrupteur de marche NE fonctionne PAS bien.	Coupez l'alimentation électrique.
Si l'affichage de l'interface utilisateur indique le numéro de l'unité, le témoin clignote et le code de dysfonctionnement apparaît.	Avertissez votre installateur et donnez-lui le code de dysfonctionnement.

Si le système ne fonctionne PAS correctement, sauf dans les cas susmentionnés, et qu'aucun des dysfonctionnement ci-dessus n'est apparent, inspectez le système conformément aux procédures suivantes.

Dysfonctionnement	Mesure
Lorsque le système ne fonctionne pas du tout.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez s'il y a une panne de courant. Attendez jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si une panne de courant se produit pendant le fonctionnement, le système redémarre automatiquement tout de suite après le rétablissement de l'alimentation. • Vérifiez qu'aucun fusible n'a fondu et qu'aucun disjoncteur ne s'est déclenché. Changez le fusible ou réinitialisez le disjoncteur si nécessaire.
Si le système fonctionne en mode ventilateur uniquement, mais qu'il s'arrête dès qu'il passe en mode chauffage ou refroidissement.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité d'échangeur de chaleur ou de l'unité intérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et aérez bien. • Vérifier si l'affichage de l'interface utilisateur indique  (nettoyage du filtre à air impératif). (Reportez-vous à "7 Maintenance et entretien" [p. 10] et "Maintenance" dans le manuel de l'unité intérieure.)

8 Dépannage

Si un des mauvais fonctionnements suivants se produit, prendre les mesures ci-dessous et contacter le fournisseur.



AVERTISSEMENT

Désactivée le fonctionnement et COUPEZ l'alimentation si quelque chose d'inhabituel se produit (odeurs de brûlé, etc.).

Si l'unité continue de tourner dans ces circonstances, il y a un risque de cassure, d'électrocution ou d'incendie. Contactez votre revendeur.

Le système DOIT être réparé par un technicien qualifié.

8 Dépannage

Dysfonctionnement	Mesure
Le système fonctionne mais le refroidissement ou le chauffage est insuffisant.	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité d'échangeur de chaleur ou de l'unité intérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et aérez bien. Vérifiez si le filtre à air n'est pas obstrué (reportez-vous au chapitre "Maintenance" dans le manuel de l'unité intérieure). Vérifiez le réglage de la température. Vérifiez le réglage de la vitesse du ventilateur sur votre interface utilisateur. Vérifiez si des portes ou des fenêtres sont ouvertes. Fermez-les pour empêcher le vent de pénétrer. Vérifiez qu'il n'y a pas trop d'occupants dans la pièce pendant l'opération de refroidissement. Vérifiez que la source de chaleur de la pièce n'est pas excessive. Vérifiez que les rayons directs du soleil ne pénètrent pas dans la pièce. Utilisez des rideaux ou des stores. Vérifiez si l'angle de débit d'air est correct.

S'il est impossible de remédier au problème soi-même après avoir vérifié tous les éléments ci-dessus, contactez votre installateur et communiquez-lui les symptômes, le nom complet du modèle de l'unité (avec le numéro de fabrication si possible) et la date d'installation.

8.1 Codes d'erreur: Aperçu

Si un code de dysfonctionnement apparaît sur l'écran de l'interface utilisateur de l'unité intérieure, contactez votre installateur et communiquez-lui le code de dysfonctionnement, le type d'unité et le numéro de série (vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de l'unité).

Pour votre référence, une liste des codes de dysfonctionnement est fournie. En fonction du niveau du code de dysfonctionnement, vous pouvez réinitialiser le code en appuyant sur le bouton ON/OFF. Sinon, demandez conseil à votre installateur.

Code principal	Contenu
<i>RQ</i>	Le dispositif de protection externe s'est activé
<i>R1</i>	Erreur EEPROM (intérieur)
<i>R3</i>	Dysfonctionnement du système d'évacuation (intérieur)
<i>R5</i>	Dysfonctionnement du moteur du ventilateur (intérieur)
<i>R7</i>	Dysfonctionnement du moteur de volet pivotant (intérieur)
<i>R9</i>	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion (intérieur)
<i>RF</i>	Dysfonctionnement de l'évacuation (unité intérieure)
<i>RH</i>	Dysfonctionnement de la chambre de poussière de filtre (intérieur)
<i>RJ</i>	Dysfonctionnement de réglage de capacité (intérieur)
<i>CI</i>	Dysfonctionnement de transmission entre les cartes de circuits imprimés principale et secondaire (intérieur)

Code principal	Contenu
<i>CE</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'échangeur de chaleur (intérieur; liquide)
<i>CE</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'échangeur de chaleur (intérieur; gaz)
<i>CE</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'air d'aspiration (intérieur)
<i>CE</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'air de décharge (intérieur)
<i>CE</i>	Dysfonctionnement du détecteur de mouvement ou du capteur de température du plancher (intérieur)
<i>CI</i>	Dysfonctionnement de la thermistance de l'interface utilisateur (intérieur)
<i>ED</i>	Dysfonctionnement du ventilateur ou de la pompe de purge (unité d'échangeur de chaleur)
<i>E1</i>	Dysfonctionnement de la carte de circuits imprimés (unité de compresseur)
<i>E2</i>	Le détecteur de fuite de courant a été activé (unité de compresseur)
<i>E3</i>	Le pressostat haute pression s'est activé
<i>E4</i>	Dysfonctionnement basse pression (unité de compresseur)
<i>E5</i>	Détection de bouchon de compresseur (unité de compresseur)
<i>E9</i>	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion électronique (unité de compresseur ou unité d'échangeur de chaleur)
<i>F3</i>	Dysfonctionnement température d'évacuation (unité de compresseur)
<i>F4</i>	Température d'aspiration anormale (unité de compresseur)
<i>F5</i>	Détection de surcharge de réfrigérant
<i>H3</i>	Dysfonctionnement du pressostat haute pression
<i>H4</i>	Dysfonctionnement du pressostat basse pression
<i>H9</i>	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante (unité d'échangeur de chaleur)
<i>J1</i>	Dysfonctionnement du capteur de pression
<i>J2</i>	Dysfonctionnement du capteur de courant
<i>J3</i>	Dysfonctionnement du capteur de température d'évacuation (unité de compresseur)
<i>J4</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz de l'échangeur de chaleur (unité d'échangeur de chaleur)
<i>J5</i>	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration (unité de compresseur)
<i>J5</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de dégivrage (unité d'échangeur de chaleur)
<i>J7</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (après le sous-refroidissement HE) (unité de compresseur)
<i>J9</i>	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz (après le sous-refroidissement HE) (unité de compresseur)
<i>JA</i>	Dysfonctionnement du capteur haute pression (BIPH)
<i>JC</i>	Dysfonctionnement du capteur basse pression (BIPL)
<i>L1</i>	Carte de circuits imprimés INV anormale
<i>L4</i>	Température anormale des ailettes
<i>L5</i>	Carte de CI d'inverseur défectueuse
<i>LB</i>	Surintensité de courant de détectée
<i>L9</i>	Bouchon de compresseur (démarrage)

Code principal	Contenu
LC	Unité de compresseur de transmission - inverter: Problème de transmission INV
PI	Déséquilibre dans la tension d'alimentation électrique INV
P4	Dysfonctionnement de la thermistance des ailettes
PJ	Dysfonctionnement du réglage de capacité de l'unité d'échangeur de chaleur.
UD	Baisse de basse pression anormale, vanne d'expansion défectueuse
U1	Dysfonctionnement des phases d'alimentation inversées
U2	Coupure de tension INV
U3	Essai de marche du système non encore exécuté
U4	Câblage défectueux unité intérieure/échangeur de chaleur/unité de compresseur
U5	Interface utilisateur anormale - communication interne
UB	Communication d'interface utilisateur principale/secondaire anormale
U9	Problème de concordance du système. Mauvais type d'unités intérieures combiné. Dysfonctionnement de l'unité intérieure. Dysfonctionnement de l'échangeur de chaleur.
UR	Problème de connexion sur les unités intérieures ou incompatibilité de type (mauvais type des unités intérieures ou de l'unité d'échangeur de chaleur)
UC	Duplication d'adresse centralisée
UE	Dysfonctionnement dans le dispositif de commande centralisée de communication - unité intérieure
UF	Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence)
UH	Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence)

8.2 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système

Les symptômes suivants ne sont pas des dysfonctionnements du système:

8.2.1 Symptôme: Le système ne fonctionne pas

- Le climatiseur ne démarre pas immédiatement lorsque le bouton marche/arrêt de l'interface utilisateur est enfoncé. Si le voyant de fonctionnement s'allume, le système fonctionne dans des conditions normales. Pour éviter une surcharge du moteur du compresseur, le climatiseur démarre 5 minutes après la mise sous tension s'il avait été mis sur arrêt juste avant. Un délai de démarrage identique s'écoule après l'utilisation du bouton du sélecteur de mode de fonctionnement.
- Si "Sous contrôle centralisé" est affiché sur l'interface utilisateur et qu'une pression sur la touche de fonctionnement entraîne le clignotement de l'écran pendant quelques secondes. L'affichage clignotant indique que l'interface utilisateur ne peut pas être utilisée.
- Le système ne démarre pas immédiatement après la mise sous tension. Attendez une minute que le microprocesseur soit prêt à fonctionner.

8.2.2 Symptôme: L'inversion froid/chaud est impossible

- Lorsque l'affichage indique  (inversion sous commande centralisée), cela veut dire qu'il s'agit d'une interface utilisateur esclave.
- Lorsque le régulateur à distance d'inversion froid/chaud est installé et que l'affichage affiche  (inversion sous commande centralisée), c'est parce que l'inversion froid/chaud est contrôlée par le régulateur à distance d'inversion froid/chaud. Demandez à votre fournisseur où se trouve le commutateur de régulation à distance.

8.2.3 Symptôme: Le fonctionnement du ventilateur est possible, mais le refroidissement et le chauffage ne fonctionnent pas

Immédiatement après la mise sous tension. Le microprocesseur se prépare à fonctionner et effectue un contrôle de communication avec toutes les unités intérieures. Attendez 12 minutes maximum que ce processus se termine.

8.2.4 Symptôme: La vitesse du ventilateur est différente de celle du réglage

La vitesse du ventilateur ne change pas, même si bouton de réglage de vitesse du ventilateur est enfoncé. Pendant le fonctionnement du chauffage, lorsque la température de la pièce atteint la température réglée, l'unité de compresseur s'éteint et l'unité intérieure passe en mode souffle léger. Cela permet d'éviter que de l'air froid ne souffle directement sur les occupants de la pièce. La vitesse du ventilateur ne changera pas même lorsqu'une autre unité intérieure est en mode de chauffage si le bouton est enfoncé.

8.2.5 Symptôme: Le sens du ventilateur est différent de celui du réglage

Le sens du ventilateur est différent de celui de l'écran d'affichage de l'interface utilisateur. Le sens du ventilateur ne varie pas. C'est parce que l'unité est contrôlée par le micro-ordinateur.

8.2.6 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure)

- Lorsque l'humidité est élevée pendant une opération de refroidissement. Si l'intérieur d'une unité intérieure est extrêmement contaminé, la répartition de la température à l'intérieur d'une pièce est irrégulière. Il est nécessaire de nettoyer l'intérieur de l'unité intérieure. Demander au fournisseur des détails sur le nettoyage de l'unité. Cette opération doit être exécutée par un technicien qualifié.
- Immédiatement après l'arrêt de l'opération de refroidissement et lorsque la température et l'humidité de la pièce sont faibles. Du gaz réfrigérant chaud revient dans l'unité intérieure et génère de la buée.

8.2.7 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure)

Lorsque le système passe en mode chauffage après une opération de dégivrage. L'humidité produite par le dégivrage se transforme en vapeur et est évacuée.

9 Relocalisation

8.2.8 Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes

En effet, l'interface utilisateur intercepte des parasites des appareils électriques autres que le climatiseur. Ce bruit empêche la communication entre les unités, ce qui provoque leur arrêt. Lorsque les parasites cessent, le fonctionnement reprend automatiquement. Une réinitialisation de l'alimentation peut aider à supprimer cette erreur.

8.2.9 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure)

- Un bruit "zeen" est entendu immédiatement après la mise sous tension. La soupape de détente électronique qui se trouve dans l'unité intérieure se met à fonctionner et produit un bruit. Son volume diminuera en environ une minute.
- Un bruit grinçant "pishi-pishi" est entendu lorsque le système s'arrête après une opération de chauffage. La dilatation et la rétraction des pièces en plastique dues au changement de température provoquent ce bruit.

8.2.10 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure)

- Un sifflement faible et continu est entendu lorsque le système est en mode refroidissement ou dégivrage. Il s'agit du bruit du gaz réfrigérant passant dans les unités intérieure et extérieure.
- Un sifflement qui est entendu au démarrage ou immédiatement après l'arrêt du fonctionnement ou de l'opération de dégivrage. Il s'agit du bruit du réfrigérant provoqué par l'arrêt ou le changement de circulation.

8.2.11 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité extérieure)

Lorsque le son du bruit de fonctionnement change. Ce bruit est causé par le changement de fréquence.

8.2.12 Symptôme: De la poussière sort de l'unité

Lorsque l'unité est utilisée pour la première après une période prolongée. C'est parce que la poussière s'est accumulée dans l'appareil.

8.2.13 Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur

L'unité peut absorber l'odeur des pièces, des meubles, des cigarettes, etc. puis cette odeur est rejetée.

8.2.14 Symptôme: Le ventilateur de l'unité extérieure ne tourne pas

En cours de fonctionnement, la vitesse du ventilateur est contrôlée afin d'optimiser la marche du produit.

8.2.15 Symptôme: L'affichage indique "88"

Cela se produit immédiatement après la mise sur marche de l'interrupteur principal et signifie que l'interface utilisateur est en condition normale. Cela continue pendant 1 minute.

8.2.16 Symptôme: Le compresseur de l'unité extérieure ne s'arrête pas après une courte opération de chauffage

Cela permet d'éviter que le réfrigérant reste dans le compresseur. L'unité s'arrête après 5 à 10 minutes.

8.2.17 Symptôme: L'intérieur d'une unité extérieure est chaud même lorsque l'unité est arrêtée

Cela est dû au fait que le chauffage du carter chauffe le compresseur de façon à ce que ce dernier puisse fonctionner régulièrement.

8.2.18 Symptôme: Il est possible de sentir de l'air chaud lorsque l'unité est arrêtée

Plusieurs unités intérieures différentes fonctionnent sur le même système. Lorsqu'une autre unité fonctionne, une certaine quantité de réfrigérant continuera de couler par l'appareil.

9 Relocalisation

Contactez votre revendeur pour retirer et réinstaller l'ensemble de l'unité. Le déplacement des unités exige une compétence technique.

10 Mise au rebut

Cette unité utilise de l'hydrofluorocarbène. Contactez votre revendeur pour mettre cette unité au rebut. La loi impose la collecte, le transport et l'élimination du réfrigérant conformément aux normes de "récupération et d'élimination d'hydrofluorocarbène".



REMARQUE

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.

Pour l'installateur

11 A propos du carton

N'oubliez pas les éléments suivants:

- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.

- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le chemin le long duquel vous souhaitez amener l'unité à sa position d'installation finale.

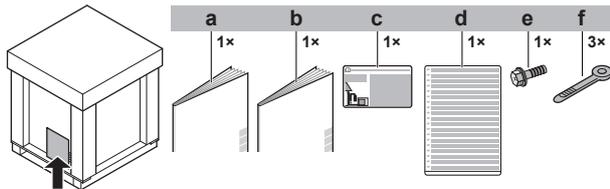
11.1 A propos de **LOOP** BY DAIKIN

LOOP fait partie de l'engagement plus large de Daikin de réduire l'empreinte écologique. Avec **LOOP**, nous voulons créer une économie circulaire pour les réfrigérants. L'une des actions pour y parvenir est la réutilisation du réfrigérant récupéré dans les unités VRV produites et vendues en Europe. Pour plus d'informations sur les pays concernés, visitez: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Compresseur

11.2.1 Pour retirer les accessoires de l'unité de compresseur

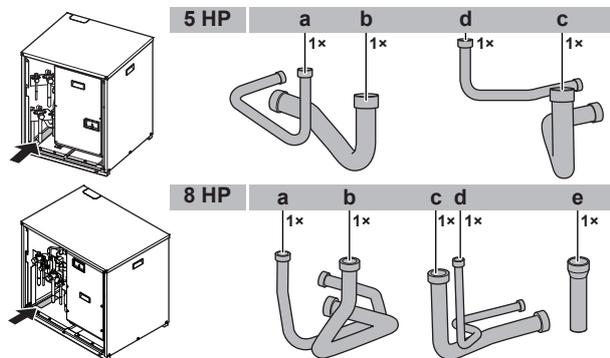
1 Retirez les accessoires (partie 1).



- a Consignes de sécurité générales
- b Manuel d'installation et d'utilisation de l'unité de compresseur
- c Etiquette de gaz à effet de serre fluorés
- d Etiquette multilingue de gaz à effet de serre fluorés
- e Vis (uniquement nécessaire dans le cas de 5 HP pour blindage du câble d'interconnexion (voir "15.4 Raccordement du câblage électrique sur l'unité de compresseur" ▶ 28))
- f Attache-câble

2 Retirez le couvercle d'entretien. Voir "13.2.1 Pour ouvrir l'unité de compresseur" ▶ 17].

3 Retirez les accessoires (partie 2).



a+b		Accessoires de tuyauterie pour le circuit 1 (vers l'échangeur de chaleur)	
		5 HP	8 HP
a	Liquide	Ø12,7 mm	Ø12,7 mm
b	Gaz	Ø19,1 mm	Ø22,2 mm
c+d		Accessoires de tuyauterie pour le circuit 2 (vers les unités intérieures)	
		5 HP	8 HP
c	Gaz	Ø15,9 mm	Ø19,1 mm
d	Liquide	Ø9,5 mm	Ø9,5 mm
e	Adaptateur de tuyauterie (Ø19,1→22,2 mm) dont vous avez besoin lorsque vous branchez la tuyauterie à l'unité d'échangeur de chaleur (uniquement pour 8 HP)		

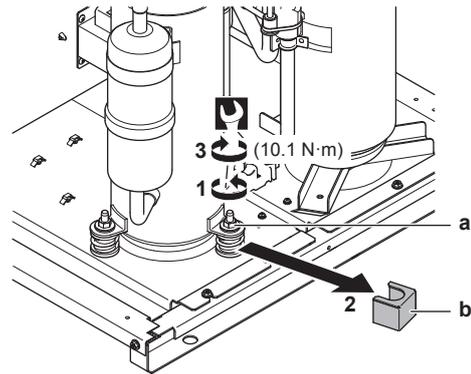
11.2.2 Pour retirer le support pour le transport

Uniquement pour le modèle RKXYQ5.



REMARQUE

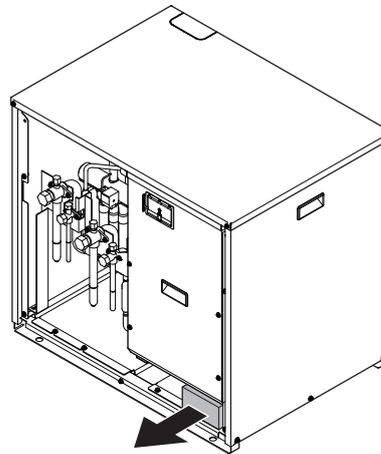
Si l'appareil est utilisé avec le raidisseur de transport fixé, des vibrations ou un bruit anormal peuvent se produire.



11.2.3 Pour retirer le PSE de transport

Uniquement pour le modèle RKXYQ8.

1 Enlevez le PSE. Le PSE protège l'unité pendant le transport.



12 À propos des unités et des options

12.1 A 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% ^(a)	
	Refroidissement	80% ^(a)	

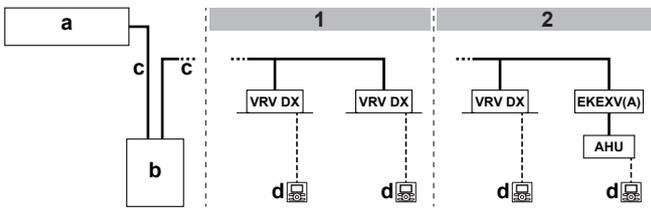
12 À propos des unités et des options

- (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.

12.2 Configuration du système

i INFORMATION

La figure suivante est un exemple et peut NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.



- 1 Dans le cas des unités intérieures VRV DX
2 Dans le cas des unités intérieures VRV DX combinées à une unité de traitement de l'air

a Unité d'échangeur de chaleur
b Compresseur
c Tuyauterie de réfrigérant
d Interface utilisateur (dédiée en fonction du type d'unité intérieure)

VRV DX Unité intérieure VRV à expansion directe (DX)
EKE XV(A) Kit de détendeur
AHU Unité de traitement d'air

12.3 Combinaison d'unités et options

i INFORMATION

Il se peut que certaines options ne soient PAS disponibles dans votre pays.

12.3.1 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.

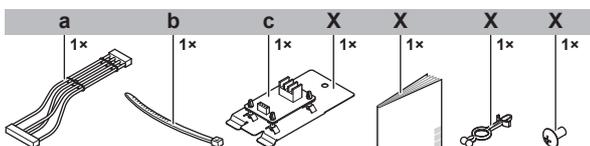
Sélecteur de rafraîchissement/chauffage

Afin de commander l'opération de refroidissement ou de chauffage à partir d'un endroit central, l'option suivante peut être branchée:

Description	5 HP	8 HP
Sélecteur rafraîchissement/chauffage	KRC19-26A	
Câble de sélecteur de rafraîchissement/chauffage	EKCHSC	—
Carte de circuit imprimés de sélecteur de rafraîchissement/chauffage	—	BRP2A81 ^(a)
Avec boîte de fixation en option pour le sélecteur	KJB111A	

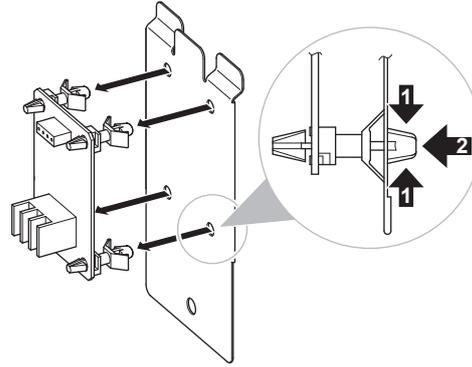
- (a) Pour installer BRP2A81, procédez de la sorte:

- 1 Vérifiez les composants de BRP2A81. Vous n'en avez PAS besoin de tous.

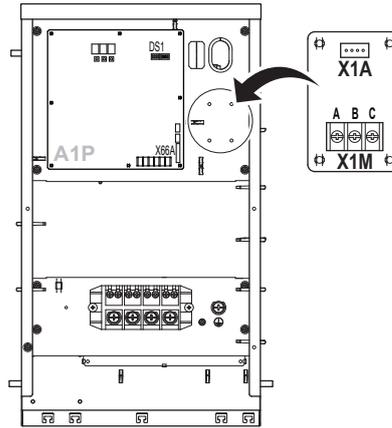


a Câble
b Attache-câble
c Carte de circuits imprimés
X Non nécessaire

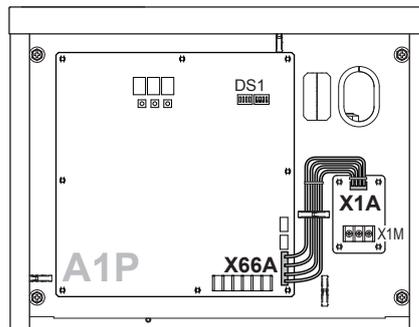
- 2 Retirez la plaque de montage de la carte de circuits imprimés.



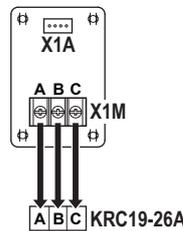
- 3 Montez la carte de circuits imprimés.



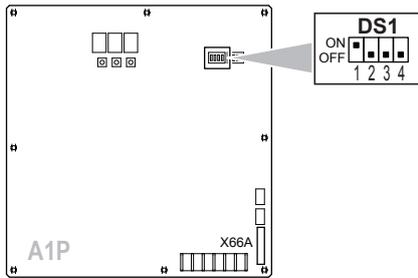
- 4 Branchez le câble.



- 5 Branchez le sélecteur refroidissement/chauffage. Couple de serrage X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- 6 Fixez les câbles à l'aide d'attache-câbles.
7 Activez le microcommutateur (DS1-1).



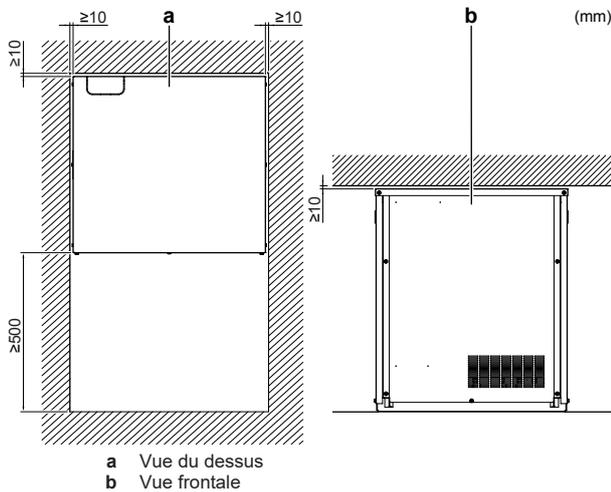
8 Effectuez un essai de fonctionnement. Reportez-vous au chapitre "Mise en service".

13 Installation de l'unité

13.1 Préparation du lieu d'installation

13.1.1 Exigences du site d'installation pour l'unité de compresseur

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



MISE EN GARDE

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.

13.2 Ouverture de l'unité

13.2.1 Pour ouvrir l'unité de compresseur

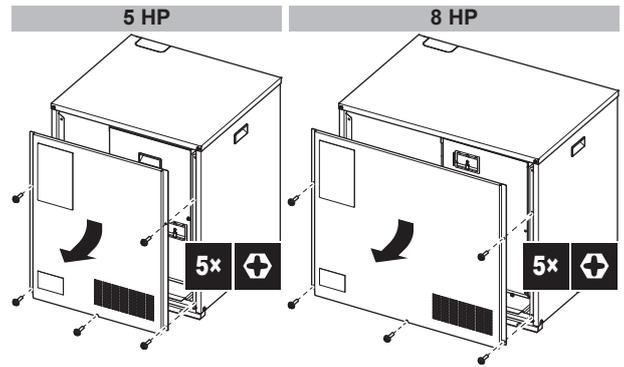


DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

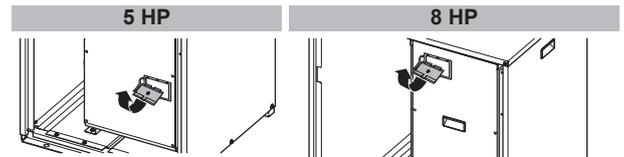


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

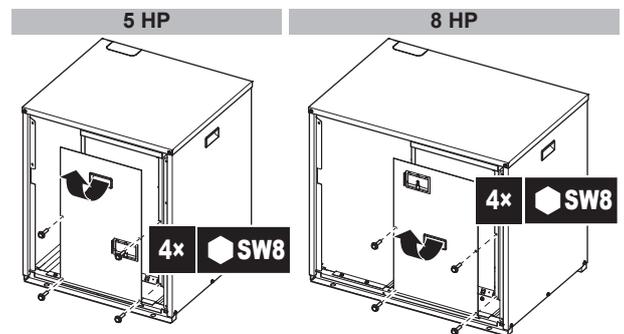
- 1 Retirez la plaque de service de l'unité de compresseur.



- 2 Si vous souhaitez effectuer des réglages sur place, retirez le couvercle d'inspection.



- 3 Si vous souhaitez brancher du câblage électrique, retirez le couvercle du coffret électrique.



13.3 Montage de l'unité de compresseur

13.3.1 Consignes lors de l'installation de l'unité de compresseur

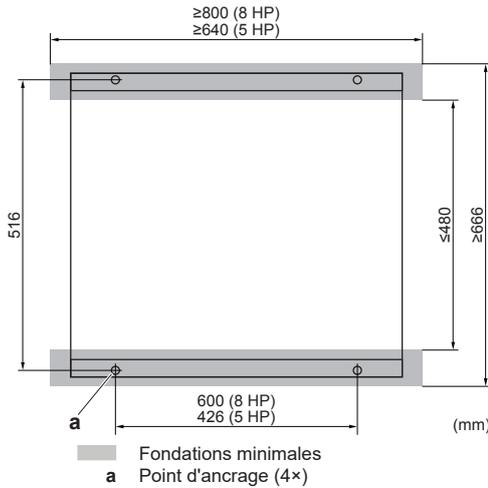
Vérifiez la résistance et le niveau du sol d'installation de manière à ce que l'unité ne génère pas de vibrations ou de bruits. S'il y a un risque que les vibrations se propagent dans le bâtiment, utilisez des caoutchoucs anti-vibrations (non fournis).

Vous pouvez installer l'unité de compresseur directement au sol ou sur une structure.

- **Au sol.** Vous n'avez PAS à fixer l'unité avec des boulons d'ancrage.

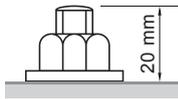
14 Installation des tuyauteries

- **Sur une structure.** Fixez l'unité fermement avec des boulons d'ancrage, écrous et rondelles (non fournis) à la structure. Les fondations (cadre de poutre d'acier ou béton) doivent être plus grandes que la zone marquée en gris.



i INFORMATION

La partie saillante des boulons ne doit pas dépasser 20 mm.



14 Installation des tuyauteries

14.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

14.1.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant

! REMARQUE

Le réfrigérant R410A exige des précautions particulières pour conserver le système propre et sec. Les corps étrangers (notamment les huiles minérales ou l'humidité) ne doivent pas être mélangés dans le système.

! REMARQUE

La tuyauterie et les autres pièces sous pression devront être conçues pour le réfrigérant. Utilisez du cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique pour la tuyauterie de réfrigérant.

- La quantité de matériaux étrangers à l'intérieur des tuyaux (y compris les huiles de fabrication) doit être ≤ 30 mg/10 m.

14.1.2 Matériau des tuyaux de réfrigérant

- **Matériau de la tuyauterie:** n'utiliser que du cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique
- **Degré de trempe de la canalisation et épaisseur de paroi:**

Diamètre extérieur (Ø)	Degré de trempe	Épaisseur (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Recuit (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Recuit (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Demi-durci (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

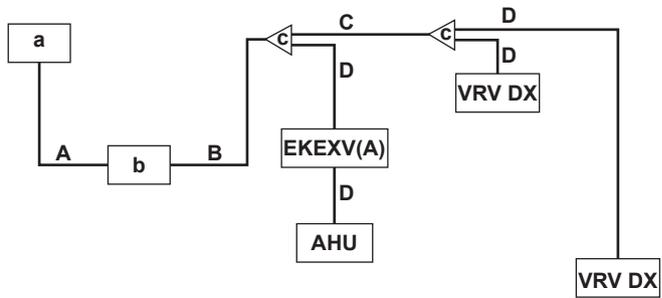
^(a) En fonction de la législation en vigueur et de la pression de travail maximale (voir "PS High" sur la plaquette signalétique), une épaisseur de tuyauterie plus grande peut être requise.

14.1.3 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie

Déterminez la taille appropriée à l'aide des tableaux suivants pour les connexions aux unités intérieures DX et AHU (la figure de référence n'est donnée qu'à titre indicatif).

i INFORMATION

La figure suivante est un exemple et peut NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.



- a Unité d'échangeur de chaleur
- b Compresseur
- c Kit de branchement de réfrigérant
- VRV DX Unité intérieure VRV DX
- EKE XV(A) Kit de détenteur
- AHU Unité de traitement d'air
- A Canalisation entre l'échangeur de chaleur et le compresseur
- B Canalisation entre le compresseur et le (premier) kit d'embranchement de réfrigérant (= tuyau principal)
- C Canalisation entre les kits de branchement de réfrigérant
- D Canalisation entre kit de branchement de réfrigérant et unité intérieure

Si les tailles de tuyaux requises (en pouces) ne sont pas disponibles, il est également possible d'utiliser d'autres diamètres (en millimètres) en prenant soin de :

- Sélectionner la taille de tuyau la plus proche de la taille requise.
- Utilisez les adaptateurs appropriés pour passer d'une unité de mesure à l'autre (non fournis).
- Le calcul du réfrigérant supplémentaire doit être ajusté comme mentionné dans "14.4.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle" [p 25].

A: Canalisation entre l'échangeur de chaleur et le compresseur

Utilisez les diamètres suivants:

Type de capacité de l'unité de compresseur	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Canalisation entre l'unité de compresseur et le premier kit de branchement de réfrigérant

Utilisez les diamètres suivants:

Type de capacité de l'unité de compresseur	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)			
	Tuyauterie de gaz		Tuyauterie de liquide	
	Standard	Taille augmentée	Standard	Taille augmentée
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Standard ↔ Majoration:

Si	Alors
La longueur du tuyau équivalent entre l'échangeur de chaleur et l'unité intérieure la plus éloignée est de 90 m ou plus	<p>5 HP Il est recommandé d'augmenter la taille (augmentation de taille) du tuyau de gaz principal (entre l'unité de compresseur et le premier kit de branchement de réfrigérant). Si la dimension du tuyau de gaz recommandée (majorée) n'est pas disponible, veuillez utiliser la taille standard (qui peut entraîner une légère baisse de la capacité).</p> <p>8 HP</p> <ul style="list-style-type: none"> Vous devez augmenter la taille (augmentation de taille) du tuyau de liquide principal (entre l'unité de compresseur et le premier kit de branchement de réfrigérant). Il est recommandé d'augmenter la taille (augmentation de taille) du tuyau de gaz principal (entre l'unité de compresseur et le premier kit de branchement de réfrigérant). Si la dimension du tuyau de gaz recommandée (majorée) n'est pas disponible, veuillez utiliser la taille standard (qui peut entraîner une légère baisse de la capacité).

C: Canalisation entre les kits de branchement de réfrigérant

Utilisez les diamètres suivants:

Coefficient de débit de l'unité intérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
<150	15,9	9,5
150 ≤ x < 200	19,1	
200 ≤ x < 260	22,2	

D: Canalisation entre kit de branchement de réfrigérant et unité intérieure

Utilisez les mêmes diamètres que les connexions (liquide, gaz) sur les unités intérieures. Les diamètres des unités intérieures sont les suivantes:

Coefficient de débit de l'unité intérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
15~50	12,7	6,4

Coefficient de débit de l'unité intérieure	Taille du diamètre extérieur de la canalisation (mm)	
	Tuyauterie de gaz	Tuyauterie de liquide
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

14.1.4 Pour sélectionner les kits d'embranchement de réfrigérant

Pour l'exemple de tuyau, se reporter à "14.1.3 Pour sélectionner la taille de la tuyauterie" [p 18].

Raccord refnet au premier embranchement (compté à partir de l'unité de compresseur)

Lors de l'utilisation des raccords refnet au premier embranchement compté à partir du côté unité de compresseur, choisissez dans le tableau suivant en fonction de la capacité de l'unité de compresseur.

Exemple : Raccord refnet c (B→C/D).

Type de capacité de l'unité de compresseur	Kit de branchement de réfrigérant
5 HP	KHRQ22M20TA
8 HP	KHRQ22M29T9

Raccords Refnet aux autres embranchements

Pour les raccords refnet autres que le premier branchement, sélectionner le modèle de kit de branchement approprié en fonction du coefficient de capacité total de toutes les unités intérieures raccordées après l'embranchement de réfrigérant. **Exemple :** Raccord refnet c (C→D/D).

Coefficient de débit de l'unité intérieure	Kit de branchement de réfrigérant
<200	KHRQ22M20TA
200 ≤ x < 260	KHRQ22M29T9

Collecteurs Refnet

En ce qui concerne les collecteurs refnet, choisissez dans le tableau suivant en fonction de la capacité totale de toutes les unités intérieures raccordées sous le collecteur refnet.

Coefficient de débit de l'unité intérieure	Kit de branchement de réfrigérant
<260	KHRQ22M29H

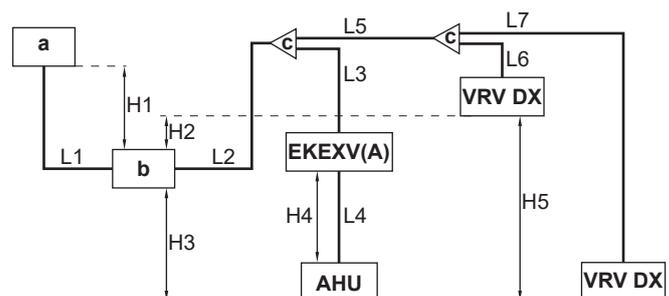


INFORMATION

Un maximum de 8 embranchements peut être raccordé à un collecteur.

14.1.5 Longueur de tuyauterie de réfrigérant et différence de hauteur

Les longueurs de tuyauterie et dénivelés doivent se conformer aux exigences suivantes.



- a Unité d'échangeur de chaleur
- b Compresseur
- c Kit de branchement de réfrigérant

14 Installation des tuyauteries

VRV DX	Unité intérieure VRV DX
EKEXV(A)	Kit de détendeur
AHU	Unité de traitement d'air
H1~H5	Différences de hauteur
L1~L7	Longueur des tuyaux

Longueurs minimales et maximales des tuyaux		
1	Unité d'échangeur de chaleur → Unité de compresseur	L1 ≤ 30 m
2	Longueur réelle de la tuyauterie (longueur de la tuyauterie équivalente) ^(a)	L2+L3+L4 ≤ 70 m (90 m) L2+L5+L6 ≤ 70 m (90 m) L2+L5+L7 ≤ 70 m (90 m)
3	Longueur totale de la tuyauterie (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)	
	Minimum	10 m ≤ x
	Maximum pour 8 HP	x ≤ 300 m
	Maximum pour 5 HP	
		Si
		L1 ≤ 30 m
		x ≤ 115 m
		L1 ≤ 25 m
		x ≤ 120 m
		L1 ≤ 20 m
		x ≤ 125 m
		L1 ≤ 15 m
		x ≤ 130 m
		L1 ≤ 10 m
		x ≤ 135 m
		L1 ≤ 5 m
		x ≤ 140 m
4	EKEXV(A) → AHU	L4 ≤ 5 m
5	Premier kit de branchement → Unité intérieure/AHU	L3+L4 ≤ 40 m L5+L6 ≤ 40 m L5+L7 ≤ 40 m
Différences maximales de hauteur ^(b)		
1	Unité d'échangeur de chaleur ↔ Unité de compresseur	H1 ≤ 10 m
2	Unité de compresseur ↔ Unité intérieure	H2 ≤ 30 m H3 ≤ 30 m
3	EKEXV(A) ↔ AHU	H4 ≤ 5 m
4	Unité intérieure ↔ Unité intérieure	H5 ≤ 15 m

(a) Imaginons une longueur de tuyau équivalente du raccord refnet=0,5 m et collecteur refnet=1 m (à des fins de calcul de la longueur de tuyau équivalente, pas pour les calculs de charge de réfrigérant).

(b) N'importe quelle unité peut être la plus haute.

14.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

14.2.1 Utilisation de la vanne d'arrêt et de l'orifice de service

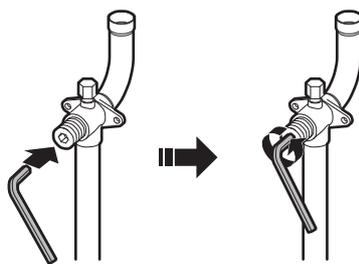
Manipulation de la vanne d'arrêt

Prenez les directives suivantes en compte:

- Les vannes d'arrêt de gaz et de liquide sont fermées d'usine.
- Veillez à maintenir les vannes d'arrêt ouvertes pendant le fonctionnement.
- NE forcez PAS trop sur la vanne d'arrêt, faute de quoi vous risquez de casser le corps de la vanne.

Ouverture de la vanne d'arrêt

- 1 Retrait du couvercle de la vanne d'arrêt.
- 2 Insérez une clé hexagonale dans la vanne d'arrêt et tournez la vanne d'arrêt dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



3 Lorsque la vanne d'arrêt ne peut pas tourner plus loin, cesser le mouvement de rotation.

4 Installer le couvercle de la vanne d'arrêt.

Résultat: La vanne est maintenant ouverte.

Pour ouvrir complètement la vanne d'arrêt de Ø19,1 mm, tournez la clé à six pans jusqu'à l'obtention d'un couple compris entre 27 et 33 N•m.

Un couple inadéquat peut provoquer une fuite de réfrigérant et une rupture du capuchon de la vanne d'arrêt.



REMARQUE

Attention que la fourchette de couple mentionnée s'applique à l'ouverture des vannes d'arrêt de Ø19,1 mm uniquement.

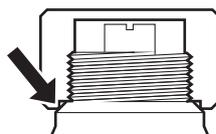
Fermeture de la vanne d'arrêt

- 1 Retrait du couvercle de la vanne d'arrêt.
- 2 Insérez une clé hexagonale dans la vanne d'arrêt et tournez la vanne d'arrêt dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 3 Lorsque la vanne d'arrêt ne peut pas tourner plus loin, cesser le mouvement de rotation.
- 4 Installer le couvercle de la vanne d'arrêt.

Résultat: La vanne est maintenant fermée.

Manipulation du couvercle de la vanne d'arrêt

- Le couvercle de la vanne d'arrêt est rendu étanche à l'endroit indiqué par une flèche. Ne l'endommagez PAS.
- Après avoir manipulé la vanne d'arrêt, serrez le couvercle de la vanne d'arrêt et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. Pour connaître le couple de serrage, reportez-vous au tableau ci-dessous.



Manipulation de l'orifice de service

- Utilisez toujours un tuyau de charge équipé d'une broche d'enfoncement de vanne étant donné que l'orifice de service est une vanne de type Schrader.
- Après avoir manipulé l'orifice de service, veillez à serrer le couvercle d'orifice de service fermement. Pour connaître le couple de serrage, reportez-vous au tableau ci-dessous.
- Une fois le couvercle d'orifice de service resserré, s'assurer qu'il n'existe aucune fuite de réfrigérant.

Couples de serrage

Dimension de la vanne d'arrêt (mm)	Couple de serrage N·m (Tournez dans le sens horaire pour fermer)			
	Arbre			
	Corps de vanne	Clé hexagonale	Capuchon (couvercle de vanne)	Orifice de service
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

14.2.2 Pour retirer les tuyaux écrasés



AVERTISSEMENT

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie écrasée.

Le non-respect des instructions de la procédure ci-dessous peut entraîner des dommages aux biens ou des blessures qui peuvent être graves en fonction des circonstances.

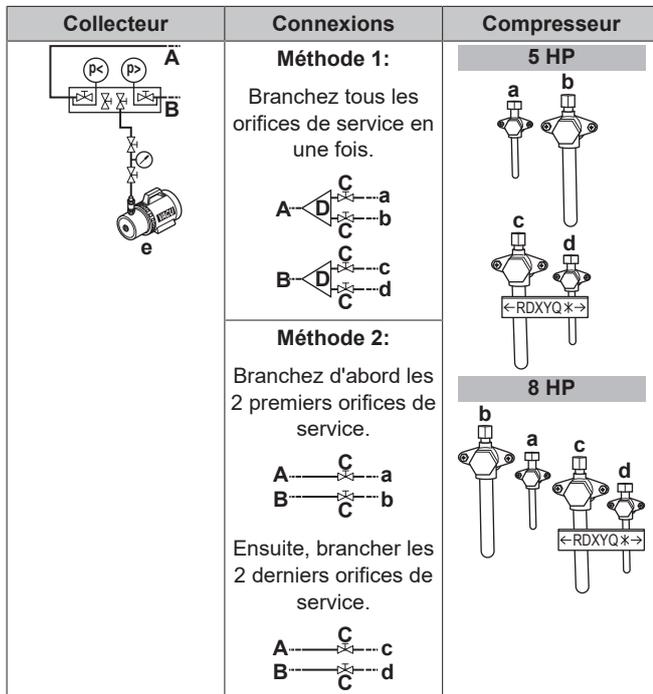
Utilisez la procédure suivante pour retirer le tuyau écrasé:

- 1 Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont entièrement fermées.



- 2 Raccordez l'unité de dépression/récupération à l'orifice de service de toutes les vannes d'arrêt via un collecteur.

Vous devez récupérer le gaz et l'huile des 4 tuyaux pincés. En fonction des outils disponibles, utilisez la méthode 1 (collecteur avec séparateurs de conduite de réfrigérant requis) ou méthode 2.



- a, b, c, d Orifices de service des vannes d'arrêt
- e Vide/unité de récupération
- A, B, C Vannes A, B et C
- D Séparateur de conduite de réfrigérant

- 3 Récupérez le gaz et l'huile de la tuyauterie écrasée à l'aide de l'unité de récupération.

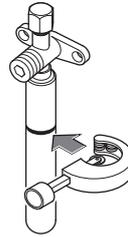


MISE EN GARDE

NE laissez PAS les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

- 4 Lorsque le gaz et l'huile sont complètement collectés de la tuyauterie écrasée, débranchez le flexible de charge et fermer les orifices de service.

- 5 Coupez la partie inférieure des tuyaux de la vanne d'arrêt de gaz et de liquide le long de la ligne noire. Utilisez un outil approprié (par ex. un coupe-tube).



AVERTISSEMENT



N'enlevez JAMAIS le tuyau écrasé par brasage.

Tout gaz ou huile restant à l'intérieur de la vanne d'arrêt peut faire exploser la tuyauterie écrasée.

- 6 Attendez que toute l'huile se soit écoulée avant de poursuivre la connexion de la tuyauterie sur place au cas où la récupération n'était pas achevée.

14.2.3 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité de compresseur

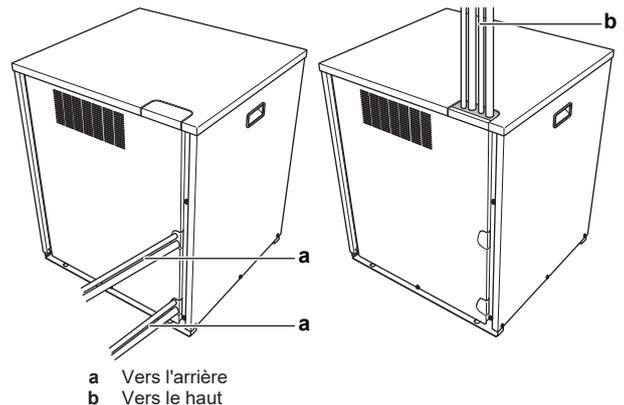


REMARQUE

- Veillez à utiliser les tuyaux accessoires fournis lorsque vous effectuez des travaux de tuyauterie sur place.
- Veillez à ce que la canalisation installée sur place ne touche pas d'autres canalisations, le panneau inférieur ou le panneau latéral.

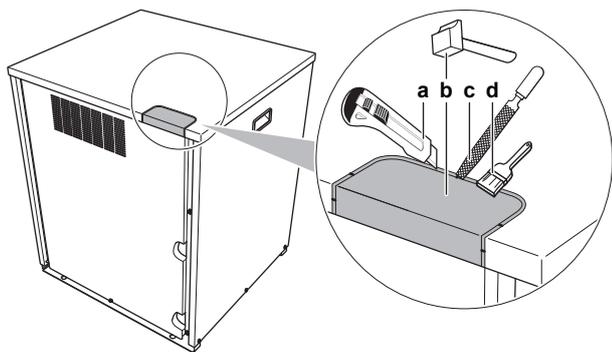
- 1 Retirez le couvercle d'entretien. Reportez-vous à "13.2.1 Pour ouvrir l'unité de compresseur" [p. 17].

- 2 Choisissez un trajet pour la tuyauterie (a ou b).



- 3 Si vous avez opté pour le trajet de tuyauterie vers le haut:

14 Installation des tuyauteries



- a Coupez l'isolation (sous le trou à défoncer).
- b Cognez le trou à défoncer et retirez-le.
- c Éliminez les bavures.
- d Peignez les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.

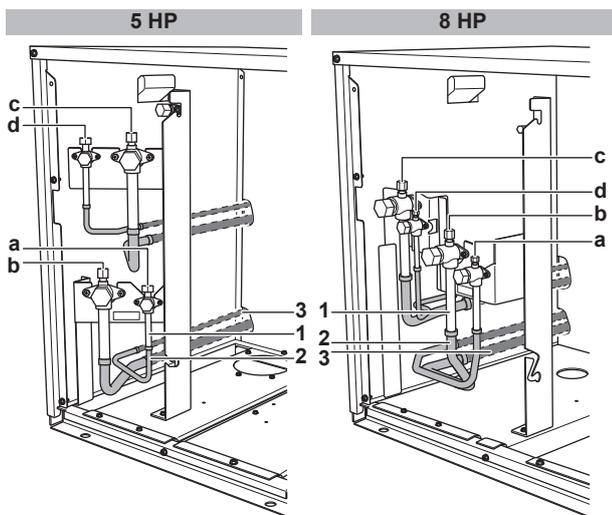


REMARQUE

Précautions lors de la réalisation des trous à défoncer:

- Évitez d'endommager le boîtier.
- Après avoir réalisé les trous à défoncer, nous vous recommandons d'éliminer les bavures et de peindre les bords et les zones autour des bords à l'aide de la peinture de réparation pour éviter la formation de rouille.
- Lors du passage du câblage électrique à travers les trous à enfoncer, entourer le câble de bande de protection pour éviter tout dégât.

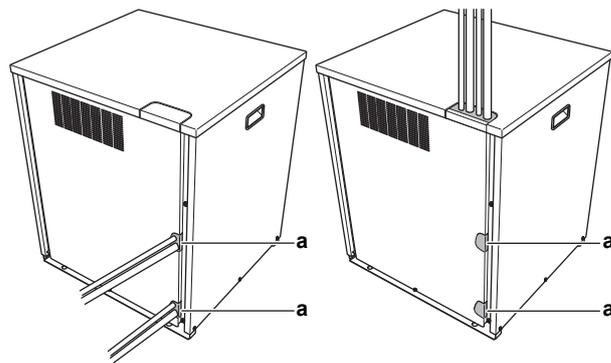
4 Branchez la tuyauterie (par brasage) comme suit:



- a Conduite de liquide (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- b Conduite de gaz (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- c Conduite de gaz (circuit 2: vers les unités intérieures)
- d Conduite de liquide (circuit 2: vers les unités intérieures)
- 1 Tuyauterie écrasée
- 2 Accessoire de tuyauterie
- 3 Tuyauterie locale

5 Remontez le couvercle d'entretien.

6 Scellez tous les trous (exemple: a) pour éviter que les petits animaux n'entrent dans le système.

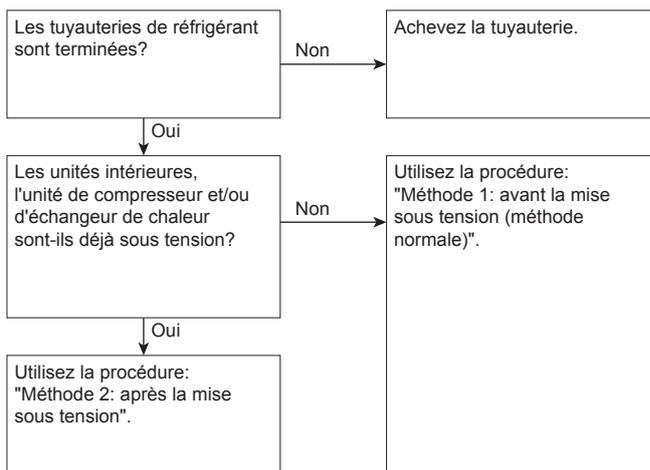


AVERTISSEMENT

Fournit des mesures adéquates pour éviter que l'unité puisse être utilisée comme abri par de petits animaux. Les petits animaux qui entrent en contact avec des pièces électriques peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie.

14.3 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

14.3.1 A propos du contrôle de la tuyauterie de réfrigérant



Il est très important que toute la tuyauterie de réfrigérant soit réalisée avant que les unités (compresseur, échangeur de chaleur ou intérieure) soient mises en service.

Lorsque les unités seront mises sous tension, les vannes d'expansion s'activeront. Cela veut dire qu'elles se fermeront. Le test de fuite et le séchage par dépression du tuyau non fourni, des unités d'échangeur de chaleur et intérieure sont impossibles lorsque cela se produit.

Par conséquent, 2 méthodes seront expliquées pour l'installation initiale, le test de fuite et le séchage à dépression.

Méthode 1: Avant la mise sous tension

Si le système n'a pas encore été mis sous tension, aucune action spéciale n'est requise pour effectuer le test de fuite et le séchage par le vide.

Méthode 2: Après la mise sous tension

Si le système a déjà été mis sous tension, activer le réglage [2-21] (se reporter à "16.1.4 Accès au mode 1 ou 2" ▶ 30]). Ce réglage ouvrira les vannes d'expansion non fournies pour garantir une voie à la tuyauterie de R410A et permettre d'effectuer le test de fuite et le séchage par le vide.

REMARQUE

Assurez-vous que toutes les unités d'échangeur de chaleur et intérieures raccordées à l'unité de compresseur sont sous tension.

REMARQUE

Attendez que l'unité de compresseur ait terminé l'initialisation pour appliquer le réglage [2-21].

Test d'étanchéité et séchage à vide

Le contrôle de la tuyauterie de réfrigérant implique de:

- Vérifier s'il y a des fuites dans la tuyauterie de réfrigérant.
- Effectuer le séchage par le vide pour éliminer toute humidité, l'air ou l'azote dans le tuyau de réfrigérant.

S'il y a un risque de présence d'humidité dans la tuyauterie de réfrigérant (par exemple, de l'eau peut avoir pénétré dans le tuyau), appliquez d'abord la procédure de séchage à vide ci-dessous jusqu'à ce que toute l'humidité ait disparu.

Tous les tuyaux à l'intérieur de l'unité ont été testés en usine pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite.

Seule la tuyauterie de réfrigérant installée en option doit être vérifiée. Par conséquent, assurez-vous que les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur sont bien fermées avant d'effectuer le test de fuite ou le séchage à vide.

REMARQUE

Assurez-vous que toutes les vannes de tuyaux (non fournies) installées sont OUVERTES (pas les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur) avant de commencer le test de fuite et le séchage à vide.

Pour plus d'informations sur l'état des vannes, se reporter à "14.3.3 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration" [p 23].

14.3.2 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Directives générales

Branchez la pompe à vide via un collecteur à l'orifice d'entretien de toutes les vannes d'arrêt pour augmenter l'efficacité (se reporter à "14.3.3 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration" [p 23]).

REMARQUE

Utilisez une pompe à vide à 2 étages munie d'un clapet de non-retour ou d'une électrovanne dont le débit d'évacuation est de -100,7 kPa (-1,007 bar).

REMARQUE

Assurez-vous que l'huile de la pompe n'est pas refoulée vers le système lorsque la pompe est à l'arrêt.

REMARQUE

Ne purgez PAS l'air avec les réfrigérants. Utilisez une pompe à vide pour purger l'installation.

14.3.3 Contrôle du tuyau de réfrigérant: Configuration

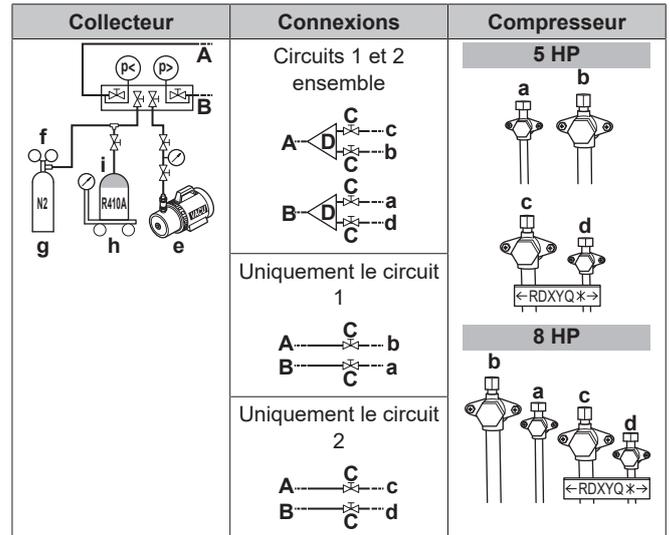
Le système contient 2 circuits de réfrigérant:

- **Circuit 1:** Unité de compresseur → Unité d'échangeur de chaleur
- **Circuit 2:** Unité de compresseur → Unités intérieures

Vous devez vérifier les deux circuits (test de fuite, séchage à vide). La manière de vérifier dépend des outils disponibles:

Si vous avez un collecteur...	Alors
Avec les séparateurs de conduite de réfrigérant	Vous pouvez vérifier les deux circuits en une fois. Pour ce faire, branchez le collecteur via les séparateurs aux deux circuits, puis vérifiez.
Sans les séparateurs de conduite de réfrigérant (prend deux fois plus de temps)	Vous devez vérifier les circuits séparément. Pour ce faire: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Branchez d'abord le collecteur au circuit 1, puis vérifiez. ▪ Puis, branchez le collecteur au circuit 2 et vérifiez.

Connexions possibles:



- a Vanne d'arrêt de conduite de liquide (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- b Vanne d'arrêt de conduite de gaz (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- c Vanne d'arrêt de conduite de gaz (circuit 2: vers les unités intérieures)
- d Vanne d'arrêt de conduite de liquide (circuit 2: vers les unités intérieures)
- e Pompe à vide
- f Vanne de réduction de pression
- g Azote
- h Bascule
- i Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
- A, B, C Vannes A, B et C
- D Séparateur de conduite de réfrigérant

Vanne	Statut
Vannes A, B et C	Ouvert
Vannes d'arrêt de conduite de liquide et de gaz (a, b, c, d)	Fermer

REMARQUE

Les connexions aux unités intérieures et à l'unité d'échangeur de chaleur et toutes les unités intérieures et l'unité d'échangeur de chaleur doivent également être testées (fuite et vide). Laissez les éventuelles vannes de tuyau (non fournies) installées ouvertes également.

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails. Le test de fuite et le séchage à vide doivent se faire avant de mettre l'unité sous tension. Sinon, reportez-vous aussi à l'organigramme décrit plus haut dans ce chapitre (voir "14.3.1 A propos du contrôle de la tuyauterie de réfrigérant" [p 22]).

14.3.4 Réalisation d'un essai de fuite

Le test de fuite doit satisfaire aux spécifications EN378-2.

14 Installation des tuyauteries

Test de fuite de dépression

- 1 Vidanger le système par le tuyau de liquide et de gaz à une pression de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) pendant plus de 2 heures.
- 2 Une fois la valeur atteinte, arrêter la pompe à vide et vérifier que la pression ne monte pas pendant au moins 1 minute
- 3 Si la pression monte, le système peut soit contenir de l'humidité (voir séchage à vide ci-dessous) soit présenter des fuites

Test de fuite de pression

- 1 Rompez la dépression en pressurant à l'azote jusqu'à une pression minimale de $0,2$ MPa (2 bars). Ne réglez jamais la pression de jauge au-delà de la pression de fonctionnement maximale de l'unité, c.-à-d. $4,0$ MPa (40 bar).
- 2 Rechercher d'éventuelles fuites en appliquant une solution de détection de bulles à tous les raccords de tuyauterie.
- 3 Décharger tout l'azote gazeux.



REMARQUE

TOUJOURS utiliser une solution de détection de bulles recommandée par le revendeur.

Ne JAMAIS utiliser d'eau savonneuse:

- L'eau savonneuse peut provoquer la fissuration des composants, tels que les écrous évasés ou les bouchons de vanne d'arrêt.
- L'eau savonneuse peut contenir du sel, qui absorbe l'humidité qui gèlera lorsque la tuyauterie refroidira.
- L'eau savonneuse contient de l'ammoniac qui peut entraîner la corrosion des raccords évasés (entre l'écrou évasé en laiton et l'évasement en cuivre).

14.3.5 Réalisation du séchage par le vide

Pour éliminer toute l'humidité du système, procédez comme suit:

- 1 Vidangez le système pendant au moins 2 heures jusqu'à l'obtention d'une dépression cible de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr absolus).
- 2 Vérifiez que la dépression cible est maintenue pendant au moins 1 heure lorsque la pompe à dépression est éteinte.
- 3 Si la dépression cible n'est pas atteinte dans les 2 heures ou maintenue pendant 1 heure, le système peut contenir trop d'humidité. Dans ce cas, rompez la dépression en pressurant à l'azote jusqu'à une pression de $0,05$ MPa ($0,5$ bar) et répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que l'humidité ait été éliminée.
- 4 Selon qu'il faut charger le réfrigérant directement par l'orifice de charge de réfrigérant ou d'abord précharger une partie du réfrigérant par la conduite liquide, ouvrez les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur ou les maintenir fermées. Voir "14.4.3 Recharge du réfrigérant" [p. 25] pour de plus amples informations.

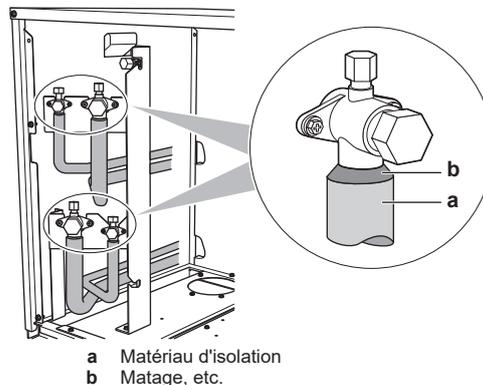
14.3.6 Isolation de la tuyauterie de réfrigérant

Après avoir terminé le test de fuite et le séchage par le vide, la tuyauterie doit être isolée. Tenez compte des points suivants:

- Veillez à isoler entièrement le tuyau de raccordement et les kits de branchement de réfrigérant.
- Veillez à isoler les tuyaux de liquide et de gaz (de toutes les unités).
- Utilisez de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 70°C pour les canalisations de liquide et de la mousse de polyéthylène résistant à une température de 120°C pour les canalisations de gaz.
- Renforcez l'isolation du tuyau de réfrigérant en fonction de l'environnement d'installation.

Température ambiante	Humidité	Epaisseur minimum
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% à 80% de HR	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

- S'il y a une possibilité que de la condensation de la vanne d'arrêt puisse s'écouler dans l'unité intérieure ou dans l'unité d'échangeur de chaleur par les interstices dans l'isolation et les tuyauteries parce que l'unité de compresseur est située plus haut que l'unité d'échangeur de chaleur, il convient de prévenir ce problème en étanchéifiant les connexions. Voir la figure ci-dessous.



a Matériau d'isolation
b Matage, etc.

14.4 Charge du réfrigérant

14.4.1 Précautions lors de la recharge de réfrigérant



AVERTISSEMENT

- Utilisez UNIQUEMENT du réfrigérant R410A. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R410A contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 2087,5. NE LAISSEZ PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.



REMARQUE

Si l'alimentation de certaines unités est coupée, la procédure de recharge ne peut pas s'achever correctement.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.



REMARQUE

Si l'opération est effectuée dans les 12 minutes après avoir mis les unités de compresseur, d'échangeur de chaleur et intérieures sous tension, le compresseur ne fonctionnera pas avant que la communication soit établie de manière correcte entre les unités de compresseur, d'échangeur de chaleur et intérieures.

REMARQUE

Avant de commencer les procédures de recharge:

- Pour 5 HP: Vérifiez si l'indication de l'écran à 7 segments de l'unité extérieure (voir "16.1.4 Accès au mode 1 ou 2" [p 30]) est normale et qu'il n'y a pas de code d'anomalie sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure. Si un code de dysfonctionnement est présent, voir "19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [p 39].
- Pour 8 HP: Vérifiez si l'indication de l'écran à 7 segments de la carte de circuits imprimés de l'unité de compresseur A1P est normale (voir "16.1.4 Accès au mode 1 ou 2" [p 30]). Si un code de dysfonctionnement est présent, voir "19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [p 39].

REMARQUE

Assurez-vous que toutes les unités raccordées (d'échangeur de chaleur + unités intérieures) sont reconnues (réglage [1-5]).

14.4.2 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle

Formule:

$$R = [(X_1 \times \text{Ø}12,7) \times 0,12 + (X_2 \times \text{Ø}9,5) \times 0,059 + (X_3 \times \text{Ø}6,4) \times 0,022] \times A + B$$

R Réfrigérant supplémentaire à charger R [en kg et arrondi à 1 décimale]

X_{1,2,3} Longueur totale [m] du tuyau de liquide de Øa

A, B Paramètres A et B

Paramètres A et B:

Modèle	A	B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 kg

Tuyauterie métrique. Lors de l'utilisation d'une tuyauterie métrique, remplacez les facteurs de poids dans la formule par celles du tableau suivant:

Tuyauterie impériale		Tuyauterie métrique	
Tuyauterie	Facteur de poids	Tuyauterie	Facteur de poids
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097

14.4.3 Recharge du réfrigérant

La recharge de réfrigérant consiste généralement en 2 étapes:

Etape	Description
Etape 1: Pré-charge	Recommandée en cas de plus gros systèmes. Peut être ignorée, mais la recharge prendra plus de temps.
Etape 2: Recharge manuelle	Uniquement nécessaire si la quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée n'est pas encore atteinte par la pré-charge.

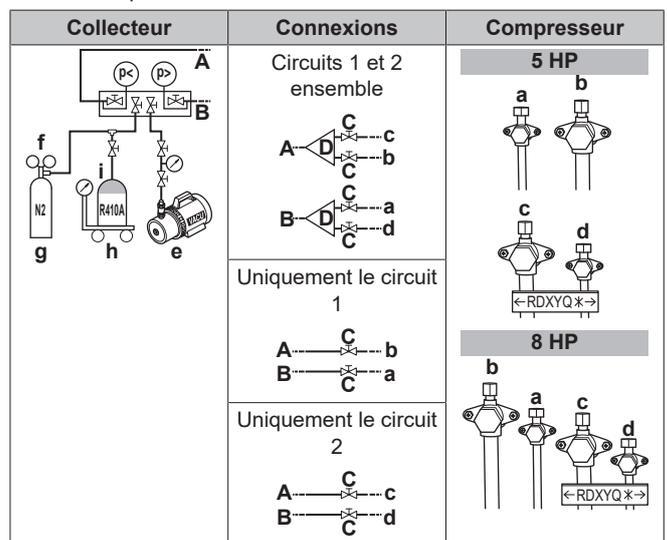
Etape 1: Pré-charge

Résumé – Pré-charge:

Bouteille de réfrigérant	Raccordé aux orifices de service des vannes d'arrêt. La vanne d'arrêt à utiliser dépend des circuits que vous choisissez pour pré-charger: <ul style="list-style-type: none"> Circuits 1 et 2 ensemble (collecteur avec séparateurs de conduite de réfrigérant requis). Premier circuit 1, ensuite circuit 2 (ou vice versa). Uniquement le circuit 1 Uniquement le circuit 2
Vannes d'arrêt	Fermé
Compresseur	Ne fonctionne PAS

- Effectuez le branchement comme illustré (choisissez l'une des connexions possibles). Assurez-vous que les vannes d'arrêt de toutes les unités de compresseur ainsi que la vanne A sont fermées.

Connexions possibles:



- a Vanne d'arrêt de conduite de liquide (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- b Vanne d'arrêt de conduite de gaz (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- c Vanne d'arrêt de conduite de gaz (circuit 2: vers les unités intérieures)
- d Vanne d'arrêt de conduite de liquide (circuit 2: vers les unités intérieures)
- e Pompe à vide
- f Vanne de réduction de pression
- g Azote
- h Bascule
- i Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
- A, B, C Vannes A, B et C
- D Séparateur de conduite de réfrigérant

- Ouvrez les vannes C (sur la conduite de B) et B.
- Préchargez le réfrigérant jusqu'à ce que la quantité supplémentaire déterminée soit atteinte ou que la précharge ne soit plus possible, puis fermez les vannes C et B.
- Procédez comme suit:

Si	Alors
La quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée est atteinte	Débranchez le collecteur de(s) la conduite(s) de liquide. Vous ne devez PAS suivre les instructions "Etape 2".

14 Installation des tuyauteries

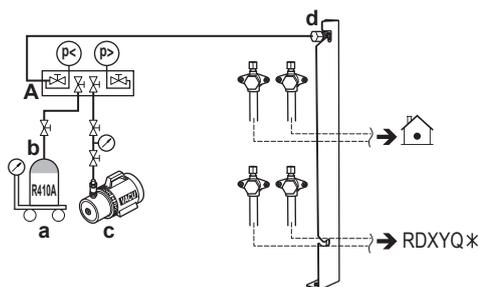
Si	Alors
La charge de réfrigérant est trop importante	Récupérez le réfrigérant jusqu'à ce que le réfrigérant supplémentaire déterminé soit atteint. Débranchez le collecteur de(s) la conduite(s) de liquide. Vous ne devez PAS suivre les instructions "Etape 2".
La quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée n'est pas encore atteinte	Débranchez le collecteur de(s) la conduite(s) de liquide. Continuez avec les instructions "Etape 2".

Etape 2: Recharge manuelle

(= recharge en mode de "recharge de réfrigérant supplémentaire manuelle")

Résumé – Recharge manuelle:	
Bouteille de réfrigérant	Raccordé à l'orifice de service pour la recharge de réfrigérant. Il recharge les deux circuits et la tuyauterie de réfrigérant interne de l'unité de compresseur.
Vannes d'arrêt	Ouvert
Compresseur	Fonctionne

- 5 Faites le branchement comme illustré. Assurez-vous que la vanne A est fermée.



- a Bascule
b Réservoir de réfrigérant R410A (système à siphon)
c Pompe à vide
d Orifice de recharge de réfrigérant
A Vanne A

REMARQUE

L'orifice de recharge de réfrigérant est relié au tuyau à l'intérieur de l'unité. Le tuyau interne de l'unité est déjà chargé de réfrigérant en usine; par conséquent, soyez prudent lors du raccordement du flexible de charge.

- 6 Ouvrez toutes les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur. A ce stade, la vanne A doit rester fermée!
- 7 Prenez en compte toutes les précautions mentionnées dans "16 Configuration" [p. 29] et "17 Mise en service" [p. 37].
- 8 Mettez les unités intérieures, de compresseur et d'échangeur de chaleur sous tension.
- 9 Activez le réglage [2-20] pour démarrer le mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel. Pour plus de détails, voir "16.1.8 Mode 2: paramètres sur place" [p. 34].

Résultat: L'unité commencera à tourner.

INFORMATION

L'opération de recharge de réfrigérant manuelle s'arrêtera automatiquement dans les 30 minutes. Si la charge n'est pas terminée au bout de 30 minutes, effectuez à nouveau le cycle de recharge de réfrigérant supplémentaire.

INFORMATION

- Lorsqu'un dysfonctionnement est détecté pendant la procédure (par ex. en cas de vanne d'arrêt fermée), un code de dysfonctionnement sera affiché. Dans ce cas, reportez-vous à "14.4.4 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant" [p. 26] et résolvez le dysfonctionnement en conséquence. La réinitialisation du dysfonctionnement peut se faire en appuyant sur BS3. Vous pouvez redémarrer les instructions "Recharge".
- L'annulation de la recharge manuelle de réfrigérant est possible en appuyant sur BS3. L'unité s'arrêtera et retournera à la position inactive.

- 10 Ouvrez la vanne A.

- 11 Chargez le réfrigérant jusqu'à ce que la quantité de réfrigérant supplémentaire déterminée restante soit ajoutée, puis fermez la vanne A.

- 12 Appuyez sur BS3 pour arrêter le mode de recharge de réfrigérant supplémentaire manuel.

REMARQUE

Veillez à ouvrir toutes les vannes d'arrêt après la recharge (préalable) du réfrigérant.

Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées endommagera le compresseur.

REMARQUE

Après avoir ajouté le réfrigérant, n'oubliez pas de fermer le couvercle de l'orifice de recharge du réfrigérant. Le couple de serrage du couvercle est de 11,5 à 13,9 N·m.

14.4.4 Codes d'erreur lors de la recharge de réfrigérant

INFORMATION

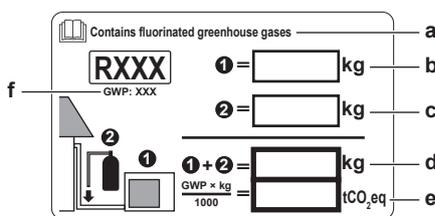
Si un dysfonctionnement survient:

- Pour 5 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.
- Pour 8 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité de compresseur et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

Si un dysfonctionnement se produit, fermez la vanne A immédiatement. Confirmez le code de dysfonctionnement et prenez l'action correspondante, "19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur" [p. 39].

14.4.5 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés

- 1 Remplissez l'étiquette comme suit:



- a Si une étiquette de gaz à effet de serre fluorée multilingue est livrée avec l'unité (voir accessoires), décollez la langue appropriée et collez-la par-dessus a.
- b Charge de réfrigérant en usine: reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité
- c Quantité de réfrigérant supplémentaire chargée
- d Charge de réfrigérant totale

- e Quantité de gaz à effet de serre fluorés de la charge totale de réfrigérant exprimées en tonnes d'équivalent CO₂.
- f PRG = Potentiel de réchauffement global



REMARQUE

La législation applicable aux gaz à effet de serre fluorés exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois en poids et en équivalent CO₂.

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent ₂: Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

Utilisez la valeur PRG mentionnée sur l'étiquette de la charge de réfrigérant.

- 2 Apposez l'étiquette sur l'intérieur de l'unité de compresseur. Il y a un endroit réservé à cet effet sur l'étiquette du schéma de câblage.

15 Installation électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

Utilisez TOUJOURS des câbles multiconducteurs pour les câbles d'alimentation.

15.1 À propos de la conformité électrique

Uniquement pour le modèle RKXYQ8

Cet équipement est conforme à:

- EN/IEC 61000-3-12 pour autant que l'impédance de court-circuit S_{sc} soit supérieure ou égale à la valeur S_{sc} minimale au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public.
- EN/IEC 61000-3-12 = Norme technique européenne/internationale fixant les limites des courants harmoniques produits par l'équipement raccordé aux systèmes basse tension publics avec une entrée de courant de >16 A et ≤75 A par phase.
- L'installateur ou l'utilisateur de l'équipement a la responsabilité – éventuellement en consultant l'opérateur du réseau de distribution – de veiller à ce que l'équipement soit UNIQUEMENT raccordé à l'alimentation avec un courant de court-circuit S_{sc} supérieur ou égal à la valeur minimale S_{sc}.

Modèle	Valeur S _{sc} minimale
RKXYQ8	3329 kVA

15.2 Exigences du dispositif de sécurité



REMARQUE

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

Alimentation électrique: Compresseur

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
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

- Phase et fréquence: 3N~ 50 Hz
- Tension: 380-415 V

Câblage d'interconnexion

Section de câble d'interconnexion:

Câblage d'interconnexion	Câble gainé + blindé (2 fils) Cordes en vinyle 0,75~1,25 mm ² (L'utilisation du câble blindé pour le câblage d'interconnexion est obligatoire pour 5 HP et facultative pour 8 HP)
Longueur maximale du câblage (= distance entre l'unité de compresseur et l'unité intérieure la plus éloignée)	300 m
Longueur totale du câblage (= 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 d'interconnexion total dépasse ces limites, il peut entraîner une erreur de communication.

15.3 Câblage à effectuer: Aperçu

Le câblage sur place se compose de:

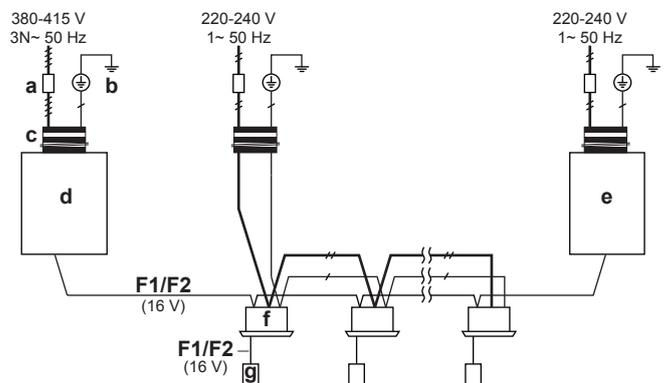
- Alimentation électrique (avec mise à la terre)
- Câblage de communication (= interconnexion) entre l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et les unités intérieures.

Exemple :



INFORMATION

Les figures suivantes ne sont que des exemples et peuvent NE PAS correspondre totalement à la configuration de votre système.

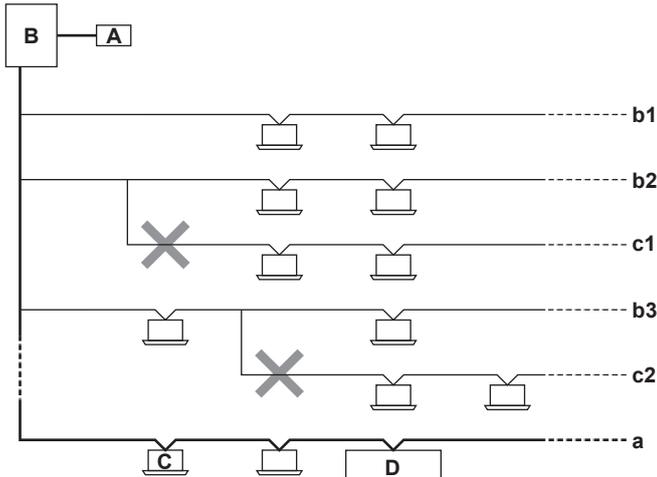


- a Interrupteur principal
- b Connexion de terre
- c Câble d'alimentation (incluant la terre) (câble gainé)
- F1/F2 Câblage d'interconnexion (gainé + blindé) (L'utilisation du câble blindé pour le câblage d'interconnexion est obligatoire pour 5 HP et facultative pour 8 HP)
- d Compresseur
- e Unité d'échangeur de chaleur
- f Unité intérieure
- g Interface utilisateur

15 Installation électrique

Branchements

Plus aucun branchement n'est autorisé après le branchement.



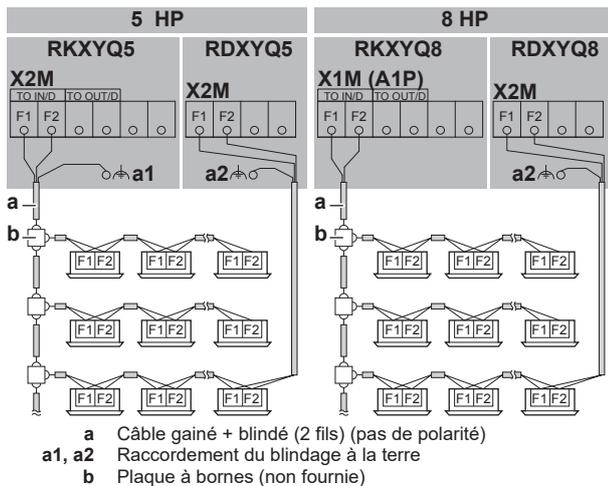
- A Interface utilisateur centrale (etc.)
- B Compresseur
- C Unité intérieure
- D Unité d'échangeur de chaleur
- a Ligne principale. La ligne principale correspond à la ligne à laquelle est branché le câblage d'interconnexion de l'unité d'échangeur de chaleur.
- b1, b2, b3 Lignes d'embranchement
- c1, c2 Aucun branchement n'est plus autorisé après le branchement

15.4 Raccordement du câblage électrique sur l'unité de compresseur

REMARQUE

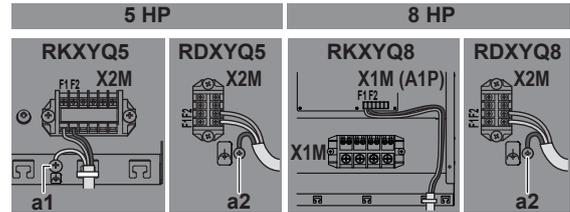
- Respectez le schéma de câblage électrique (fourni avec l'unité, situé sur le couvercle du coffret électrique).
- Assurez-vous que le câblage électrique ne gêne PAS la remise en place correcte du couvercle d'entretien.

- 1 Retirez les couvercles de service de l'unité de compresseur et du coffret électrique.
- 2 Branchez le câblage d'interconnexion comme suit:



REMARQUE

Câble blindé. (L'utilisation du câble blindé pour le câblage d'interconnexion est obligatoire pour 5 HP et facultative pour 8 HP)

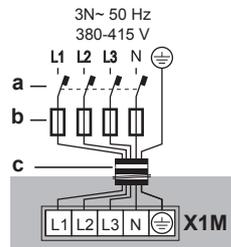


a1, a2 Terre (utilisez la vis fournie en accessoire)

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:

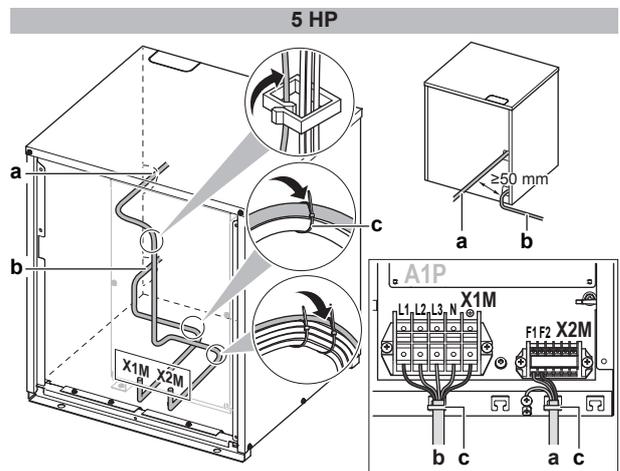
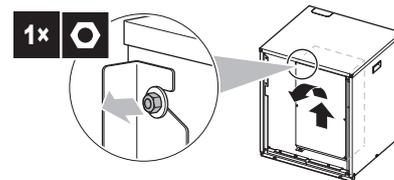


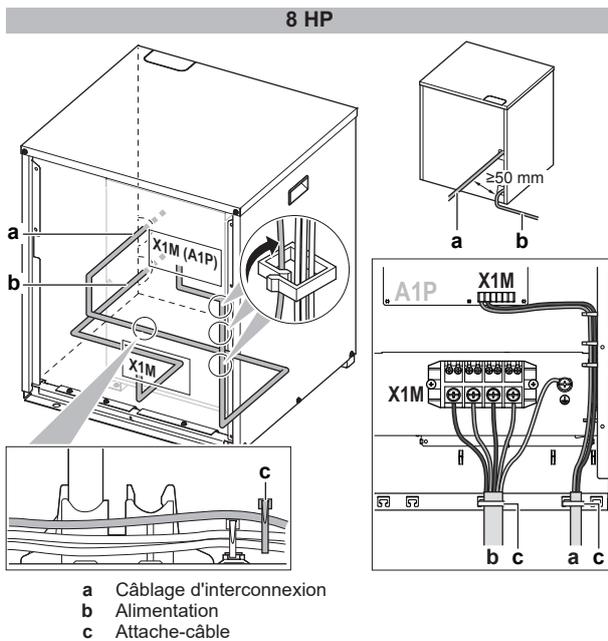
- a Disjoncteur de fuite à la terre
- b Fusible
- c Câble d'alimentation

- 4 Acheminez le câblage par le cadre et fixez les câbles (alimentation électrique et câble d'interconnexion) avec des attaches-câbles.

INFORMATION

Pour faciliter l'acheminement du câblage, vous pouvez tourner le coffret électrique horizontalement en desserrant la vis du côté gauche du coffret électrique.





a Câblage d'interconnexion
b Alimentation
c Attache-câble

- Remontez les couvercles d'entretien.
- Branchez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique.

15.5 Vérification de la résistance d'isolement du compresseur



REMARQUE

Si après l'installation, du réfrigérant s'accumule dans le compresseur, la résistance d'isolement aux pôles peut baisser, mais si elle fait au moins 1 MΩ, l'unité ne tombera pas en panne.

- Utilisez un mégastesteur de 500 V pour mesurer l'isolement.
- N'utilisez PAS de mégastesteur pour les circuits basse tension.

- Mesurez la résistance d'isolation aux pôles.

Si	Alors
≥1 MΩ	La résistance d'isolation est OK. La procédure est terminée.
<1 MΩ	La résistance d'isolation n'est pas OK. Passez à l'étape suivante.

- Mettez l'unité sous tension et laissez-la allumée pendant 6 heures.

Résultat: Le compresseur chauffera et tout réfrigérant dans le compresseur s'évaporerà.

- Mesurez la résistance d'isolation à nouveau.

16 Configuration



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



INFORMATION

Il est important que toutes les informations dans ce chapitre soient lues dans l'ordre par l'installateur et que le système soit configuré comme il le faut.

16.1 Réalisation des réglages sur place

16.1.1 A propos de la réalisation des réglages sur place

Pour configurer le système de pompe à chaleur, vous devez fournir une entrée à la carte de circuits imprimés principale de l'unité de compresseur (A1P). Cela implique les composants de réglage sur place suivants:

- Des boutons-poussoirs pour fournir l'entrée à la carte de circuits imprimés
- Un écran pour consulter des informations concernant la carte des circuits imprimés
- Microcommutateurs (changez uniquement les réglages d'usine si vous installez un sélecteur de rafraîchissement/chauffage).

Les réglages sur place sont définis par leur mode, réglage et valeur. Exemple: [2-8]=4.

Configurateur PC

Il est également possible d'effectuer plusieurs réglages sur place au travers d'une interface informatique personnelle (pour cela, l'option EKPCAB* est indispensable). L'installateur peut préparer la configuration (hors site) sur PC et ensuite, envoyer la configuration vers le système.

Voir aussi: "16.1.9 Raccordement du configurateur PC à l'unité de compresseur" [37].

Mode 1 et 2

N° de	Description
Mode 1 (réglages de surveillance)	Le Mode 1 peut être utilisé pour surveiller la situation actuelle de l'unité de compresseur. Certains contenus du réglage sur place peuvent être surveillés également.
Mode 2 (réglages sur place)	Le Mode 2 est utilisé pour changer les réglages sur place du système. Il est possible de consulter la valeur de réglage sur place actuelle et de la changer. En général, le fonctionnement normal peut reprendre sans intervention spéciale après avoir modifié les réglages sur place. Certains réglages sur place sont utilisés pour une opération spéciale (par ex. 1 fois opération, réglage de récupération/dépression, réglage d'ajout manuel de réfrigérant, etc.). Dans ce cas, il est nécessaire d'annuler l'opération spéciale avant que l'opération normale puisse recommencer. Ce sera indiqué dans les explications ci-dessous.

16.1.2 Accès aux composants du réglage sur place

Reportez-vous à "13.2.1 Pour ouvrir l'unité de compresseur" [17].

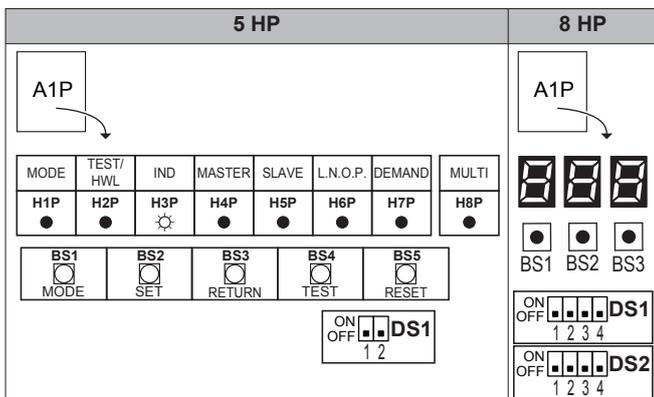
16.1.3 Composants du réglage sur place

Les composants pour effectuer les réglages sur place varient en fonction du modèle.

Modèle	Composants du réglage sur place
5 HP	<ul style="list-style-type: none"> Boutons-poussoirs (BS1~BS5) Ecran à 7 LED (H1P~H7P) H8P: LED d'indication pendant l'initialisation Microcommutateurs (DS1)

16 Configuration

Modèle	Composants du réglage sur place
8 HP	<ul style="list-style-type: none"> Boutons-poussoirs (BS1~BS3) Affichage 7 segments (888) Microcommutateurs (DS1 et DS2)



MARCHE (☀) ARRÊT (●) clignotement (⚡)

MARCHE (☀) ARRÊT (■) clignotement (⚡)

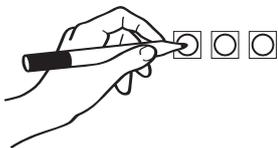
Microcommutateurs

Changez uniquement les réglages d'usine si vous installez un sélecteur de rafraîchissement/chauffage.

Modèle	Microcommutateur
5 HP	<ul style="list-style-type: none"> DS1-1: Sélecteur FROID/CHAUD (reportez-vous au manuel du sélecteur froid/chaud). OFF=non installé=réglage d'usine DS1-2: NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE.
8 HP	<ul style="list-style-type: none"> DS1-1: Sélecteur COOL/HEAT (voir "12.3.1 Options possibles pour l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur" [▶ 16]). OFF=non installé=réglage d'usine DS1-2~4: NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE. DS2-1~4: NON UTILISÉ. NE PAS CHANGER LE RÉGLAGE D'USINE.

Boutons-poussoirs

Utilisez les boutons-poussoirs pour effectuer les réglages sur place. Actionnez les boutons-poussoirs à l'aide d'une pointe isolée (comme un crayon à bille, par exemple) de manière à ne pas toucher aux pièces sous tension.



Les boutons-poussoirs peuvent différer en fonction du modèle.

Modèle	Boutons-poussoirs
5 HP	<ul style="list-style-type: none"> BS1: MODE: Pour changer de mode de réglage BS2: SET: Pour le réglage sur place BS3: RETURN: Pour le réglage sur place BS4: TEST: Pour le fonctionnement du test BS5: RESET: Permet de réinitialiser l'adresse lors de la modification du câblage ou lors de l'installation d'une unité intérieure supplémentaire

Modèle	Boutons-poussoirs
8 HP	<ul style="list-style-type: none"> BS1: MODE: Pour changer de mode de réglage BS2: SET: Pour le réglage sur place BS3: RETURN: Pour le réglage sur place

Écran à 7 LED ou écran à 7 segments

L'écran donne des informations concernant les réglages sur place qui sont définis sous [Mode-Réglage]=Valeur.

L'écran peut différer en fonction du modèle.

Modèle	Ecran d'affichage
5 HP	Ecran à 7 LED: <ul style="list-style-type: none"> H1P: Affiche le mode H2P~H7P: Affiche les réglages et les valeurs, représentés en code binaire (H8P: PAS utilisé pour les réglages sur place, mais utilisé pendant l'initialisation)
8 HP	Affichage 7 segments (888)

Exemple :

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Description
● ● ☀ ● ● ● ●	↓ ■ ■ ■	Situation par défaut
☀ ● ● ● ● ● ●	↓ 888	Mode 1
☀ ● ● ● ● ● ●	↓ 200	Mode 2
☀ ● ● ☀ ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0	↓ 888	Réglage 8 (en mode 2)
☀ ● ● ● ☀ ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0	↓ 888	Valeur 4 (en mode 2)

16.1.4 Accès au mode 1 ou 2

Une fois que les unités sont activées, l'écran reprend sa situation par défaut. De là, vous pouvez accéder au mode 1 et au mode 2.

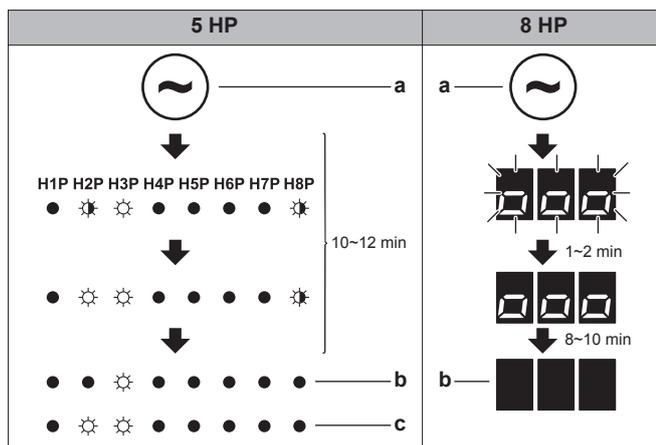
Initialisation: situation par défaut



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

Mettez l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et toutes les unités intérieures sous tension. Lorsque la communication entre les unités de compresseur, d'échangeur de chaleur et intérieures est établie et normale, l'état d'indication des segments sera comme ci-dessous (situation par défaut lors de l'envoi d'usine).

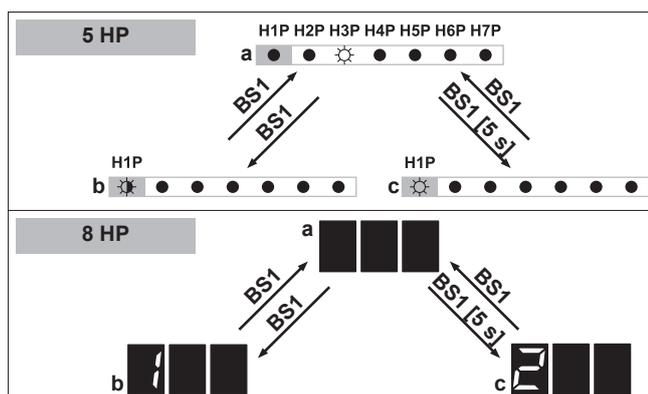


- a Mise sous tension
- b Situation par défaut
- c Indication LED lorsqu'il y a un dysfonctionnement

Si la situation par défaut ne s'affiche pas au bout de 10~12 minutes, vérifiez le code d'anomalie affiché sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure (et si 8 HP sur l'écran à 7 segments de l'unité de compresseur). Résolvez le code de dysfonctionnement en conséquence. Vérifiez d'abord le câble de communication.

Basculement entre modes

Utilisez BS1 pour basculer de la situation par défaut au mode 1 et au mode 2.



- a Situation par défaut (H1P ÉTEINT)
- b Mode 1 (H1P clignote)
- c Mode 2 (H1P ALLUMÉ)
- BS1 Appuyez sur BS1.
- BS1 [5 s] Appuyez sur BS1 pendant au moins 5 secondes.



INFORMATION

En cas d'erreur au milieu de la procédure, appuyer sur le bouton BS1 pour revenir à la situation par défaut.

16.1.5 Utilisation du mode 1 (et situation par défaut)

En mode 1 (et dans la situation par défaut), vous pouvez consulter certaines informations. Le mode opératoire peut différer en fonction du modèle.

Exemple: Ecran à 7 LED – Situation par défaut

(pour 5 HP)

Vous pouvez consulter le statut du fonctionnement silencieux comme suit:

#	Action	Bouton/écran
1	Assurez-vous que les LED affichent la situation par défaut.	 (H1P ARRÊT)

#	Action	Bouton/écran
2	Vérifiez le statut de la LED H6P.	 H6P ARRÊT: L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.
		 H6P MARCHÉ: L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.

Exemple: Ecran à 7 LED – Mode 1

(pour 5 HP)

Vous pouvez consulter le réglage [1-5] (= le nombre total d'unités connectées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures)) comme suit:

#	Action	Bouton/écran
1	Commencer à la situation par défaut.	
2	Sélectionner le mode 1.	 BS1 [1×]
3	Sélectionner le mode 5. ("X" dépend du réglage que vous voulez sélectionner.)	 BS2 [X×] (= binaire 5)
4	Afficher la valeur du réglage 5. (il y a 8 unités connectées)	 BS3 [1×] (= binaire 8)
5	Quitter le mode 1.	 BS1 [1×]

Exemple: Ecran à 7 segments – Mode 1

(pour 8 HP)

Vous pouvez consulter le réglage [1-10] (= le nombre total d'unités connectées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures)) comme suit:

#	Action	Bouton/écran
1	Commencer à la situation par défaut.	
2	Sélectionner le mode 1.	 BS1 [1×]
3	Sélectionner le mode 10. ("X" dépend du réglage que vous voulez sélectionner.)	 BS2 [X×]
4	Afficher la valeur du réglage 10. (il y a 8 unités connectées)	 BS3 [1×]
5	Quitter le mode 1.	 BS1 [1×]

16.1.6 Utilisation du mode 2

En mode 2, vous effectuez les réglages sur place pour configurer le système. Le mode opératoire peut différer légèrement en fonction du modèle.

Exemple: Ecran à 7 LED – Mode 2

(pour 5 HP)

16 Configuration

Vous pouvez modifier la valeur du réglage [2-8] (= température cible T_e pendant le fonctionnement de refroidissement) sur 4 (= 8°C) comme suit:

#	Action	Bouton/écran
1	Commencer à la situation par défaut.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● ●
2	Sélectionner le mode 2.	↓BS1 [5 s] ● ● ● ● ● ● ● ●
3	Sélectionner le mode 8. ("X" dépend du réglage que vous voulez sélectionner.)	↓BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● ● (= binaire 8)
4	Sélectionner la valeur 4 (= 8°C). a: Afficher la valeur actuelle. b: Changer à 4. ("X" dépend de la valeur actuelle et de la valeur que vous voulez sélectionner.) c: Entrer la valeur dans le système. d: Confirmer. Le système commence à fonctionner conformément au réglage.	a ↓BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ● b ↓BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● ● c ↓BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ● d ↓BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ●
5	Quitter le mode 2.	↓BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ●

Exemple: Ecran à 7 segments – Mode 2

(pour 8 HP)

Vous pouvez modifier la valeur du réglage [2-8] (= température cible T_e pendant le fonctionnement de refroidissement) sur 4 (= 8°C) comme suit:

#	Action	Bouton/écran
1	Commencer à la situation par défaut.	■ ■ ■
2	Sélectionner le mode 2.	↓BS1 [5 s] 300
3	Sélectionner le mode 8. ("X" dépend du réglage que vous voulez sélectionner.)	↓BS2 [X×] 300
4	Sélectionner la valeur 4 (= 8°C). a: Afficher la valeur actuelle. b: Changer à 4. ("X" dépend de la valeur actuelle et de la valeur que vous voulez sélectionner.) c: Entrer la valeur dans le système. d: Confirmer. Le système commence à fonctionner conformément au réglage.	a ↓BS3 [1×] ■ ■ ■ b ↓BS2 [X×] c ↓BS3 [1×] d ↓BS3 [1×] ■ ■ ■
5	Quitter le mode 2.	↓BS1 [1×] ■ ■ ■

16.1.7 Mode 1 (et situation par défaut): Réglages de surveillance

En mode 1 (et dans la situation par défaut), vous pouvez consulter certaines information. Ce que vous pouvez consulter diffère en fonction du modèle.

Ecran à 7 LED – Situation par défaut (H1P ARRÊT)

(pour 5 HP)

Vous pouvez consulter les informations suivantes:

	Valeur / Description					
H6P	Affiche le statut du fonctionnement silencieux.					
	<table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>● ● ● ● ● ● ● ●</td> <td>L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>● ● ● ● ● ● ● ●</td> <td>L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.</td> </tr> </table>	OFF	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.	ON	● ● ● ● ● ● ● ●
OFF	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.				
ON	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.				
Le fonctionnement silencieux réduit la génération du bruit de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales.						
Le fonctionnement silencieux peut être réglé en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer le fonctionnement silencieux du système d'unité de compresseur et d'unité d'échangeur de chaleur.						
<ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer un fonctionnement automatique silencieux pendant la nuit au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera au niveau de bruit faible sélectionné pendant les intervalles de temps sélectionnés. La seconde méthode consiste à activer le fonctionnement silencieux sur la base de l'entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 						
H7P	Affiche le statut du fonctionnement à limitation de consommation électrique.					
	<table border="1"> <tr> <td>OFF</td> <td>● ● ● ● ● ● ● ●</td> <td>L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.</td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>● ● ● ● ● ● ● ●</td> <td>L'unité fonctionne actuellement avec une limitation de la consommation de courant.</td> </tr> </table>	OFF	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.	ON	● ● ● ● ● ● ● ●
OFF	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.				
ON	● ● ● ● ● ● ● ●	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation de la consommation de courant.				
La limitation de la consommation de courant réduit la consommation de courant de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales.						
La limitation de la consommation de courant peut être réglée en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer la limitation de la consommation de courant de l'unité de compresseur.						
<ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer une limitation de consommation de courant forcée au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera toujours à la limitation de consommation de courant sélectionnée. La seconde méthode consiste à activer la limitation de la consommation de courant sur la base d'une entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 						

Ecran à 7 LED – Mode 1 (H1P clignote)

(pour 5 HP)

Vous pouvez consulter les informations suivantes:

Réglage (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Valeur / Description
[1-5]  Affiche le nombre total d'unités connectées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures).	Il peut être pratique de vérifier si le nombre total d'unités qui peuvent être installées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures) correspond au nombre total d'unités qui sont reconnues par le système. En cas de discordance, il est recommandé de vérifier le trajet du câblage de communication entre les unités de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur et entre l'unité de compresseur et les unités intérieures (ligne de communication F1/F2).
[1-14]  Affiche le dernier code de dysfonctionnement.	Si les derniers codes de dysfonctionnement ont été réinitialisés par accident sur une interface utilisateur de l'unité intérieure, ils peuvent être révérifiés au travers de ces réglages de surveillance. Pour connaître le contenu ou la raison de ce code de dysfonctionnement, reportez-vous à " 19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur " (p. 39), qui explique la plupart des codes de dysfonctionnement. Les informations détaillées sur les codes de dysfonctionnement peuvent être consultées dans le manuel d'entretien de cette unité. Pour obtenir des informations plus détaillées concernant le code de dysfonctionnement, appuyez sur BS2 jusqu'à 3 fois.
[1-15]  Affiche l'avant-dernier code de dysfonctionnement.	
[1-16]  Affiche le 3e code de dysfonctionnement avant le dernier.	

Ecran à 7 segments – Mode 1

(pour 8 HP)

Vous pouvez consulter les informations suivantes:

Réglage	Valeur / Description	
[1-1] Affiche le statut du fonctionnement silencieux.	0	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation du bruit.
	1	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation du bruit.
	Le fonctionnement silencieux réduit la génération du bruit de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales. Le fonctionnement silencieux peut être réglé en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer le fonctionnement silencieux du système d'unité de compresseur et d'unité d'échangeur de chaleur.	
	<ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer un fonctionnement automatique silencieux pendant la nuit au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera au niveau de bruit faible sélectionné pendant les intervalles de temps sélectionnés. La seconde méthode consiste à activer le fonctionnement silencieux sur la base de l'entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 	

Réglage	Valeur / Description	
[1-2] Affiche le statut du fonctionnement à limitation de consommation électrique.	0	L'unité ne fonctionne pas actuellement avec une limitation de la consommation de courant.
	1	L'unité fonctionne actuellement avec une limitation de la consommation de courant.
	La limitation de la consommation de courant réduit la consommation de courant de l'unité par rapport aux conditions de fonctionnement nominales. La limitation de la consommation de courant peut être réglée en mode 2. Il y a deux méthodes pour activer la limitation de la consommation de courant de l'unité de compresseur.	
	<ul style="list-style-type: none"> La première méthode consiste à activer une limitation de consommation de courant forcée au moyen du réglage sur place. L'unité fonctionnera toujours à la limitation de consommation de courant sélectionnée. La seconde méthode consiste à activer la limitation de la consommation de courant sur la base d'une entrée externe. Pour cette opération, un accessoire en option est requis. 	
[1-5] Affiche la position de paramètre cible T _e actuelle.	Pour plus d'informations, voir le réglage [2-8].	
[1-6] Affiche la position de paramètre cible T _c actuelle.	Pour plus d'informations, voir le réglage [2-9].	
[1-10] Affiche le nombre total d'unités connectées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures).	Il peut être pratique de vérifier si le nombre total d'unités qui peuvent être installées (unité d'échangeur de chaleur + unités intérieures) correspond au nombre total d'unités qui sont reconnues par le système. En cas de discordance, il est recommandé de vérifier le trajet du câblage de communication entre les unités de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur et entre l'unité de compresseur et les unités intérieures (ligne de communication F1/F2).	
[1-17] Affiche le dernier code de dysfonctionnement.	Si les derniers codes de dysfonctionnement ont été réinitialisés par accident sur une interface utilisateur de l'unité intérieure, ils peuvent être révérifiés au travers de ces réglages de surveillance.	
[1-18] Affiche l'avant-dernier code de dysfonctionnement.	Pour connaître le contenu ou la raison de ce code de dysfonctionnement, reportez-vous à " 19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur " (p. 39), qui explique la plupart des codes de dysfonctionnement. Les informations détaillées sur les codes de dysfonctionnement peuvent être consultées dans le manuel d'entretien de cette unité.	
[1-19] Affiche le 3e code de dysfonctionnement avant le dernier.		
[1-40] Affiche le réglage confort de refroidissement actuel.	Pour plus d'information, voir le réglage [2-81].	

16 Configuration

Réglage	Valeur / Description
[1-41] Affiche le réglage confort de chauffage actuel.	Pour plus d'information, voir le réglage [2-82].

16.1.8 Mode 2: paramètres sur place

En mode 2, vous effectuez les réglages sur place pour configurer le système. L'écran et les réglages diffèrent en fonction du modèle.

Modèle	Ecran d'affichage	Réglage/valeur
5 HP	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P Ecran à 7 LED	Les sept LED donnent une représentation binaire du réglage/de la valeur.
8 HP	 Affichage 7 segments	Les trois écrans à 7 segments indiquent le réglage/la valeur.

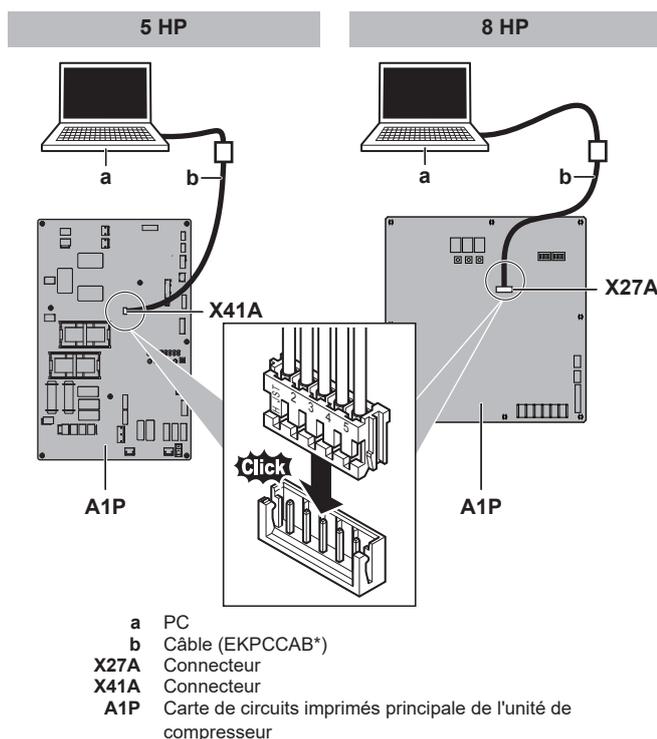
Réglage	Valeur		Description
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	
[2-8]  Température cible T _e pendant le mode refroidissement.	0 (défaut)	 (par défaut)	Auto
	2		6°C
	3		7°C
	4		8°C
	5		9°C
	6		10°C
	7		11°C
[2-9]  Température cible T _e pendant le mode chauffage.	0 (défaut)	 (par défaut)	Auto
	1		41°C
	3		43°C
	6		46°C
[2-12]  Activez la fonction silencieuse et/ou la limitation de consommation électrique via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A61/62). Si le système doit fonctionner silencieusement ou avec une limitation de la consommation électrique lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage doit être modifié. Ce réglage ne sera effectif que lorsque l'adaptateur de contrôle externe en option (DTA104A61/62) sera installé sur l'unité intérieure.	0 (défaut)	 (= binaire 1) (par défaut)	Désactivé.
	1	 (= binaire 2)	Activé.
[2-15]  Réglage de pression statique de ventilateur (dans l'unité d'échangeur de chaleur). Vous pouvez régler la pression statique externe de l'unité d'échangeur de chaleur conformément aux exigences des conduits.	0		30 Pa
	1 (défaut)	 (par défaut)	60 Pa
	2		90 Pa
	3		120 Pa
	4		150 Pa
[2-16]  Testez l'unité d'échangeur de chaleur. Lorsqu'ils sont activés, les ventilateurs de l'échangeur de chaleur commencent à tourner. Cela vous permet de vérifier le conduit avec une unité d'échangeur de chaleur en marche.	0 (défaut)	—	Désactivé.
	1	—	Activé.

Réglage	Valeur			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Description	
[2-20]  ●  ●  ●  ●  ●	0 (défaut)	 ● ● ● ● ●  (= binaire 1) (par défaut)	Désactivé.	
Charge de réfrigérant supplémentaire manuelle. Afin d'ajouter la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire de manière manuelle (sans fonctionnalité de charge de réfrigérant automatique), le réglage suivant doit être appliqué.	1	 ● ● ● ● ●  (= binaire 2)	Activé. Pour arrêter l'opération de recharge de réfrigérant supplémentaire manuelle (lorsque la quantité de réfrigérant supplémentaire requise est chargée), appuyez sur BS3. Si cette fonction n'a pas été annulée en appuyant sur BS3, l'unité arrêtera de fonctionner après 30 minutes. Si 30 minutes n'ont pas été suffisantes pour ajouter la quantité de réfrigérant nécessaire, la fonction peut être réactivée en modifiant à nouveau le réglage sur place.	
[2-21]  ●  ●  ●  ●  ●	0 (défaut)	 ● ● ● ● ●  (= binaire 1) (par défaut)	Désactivé.	
Mode de récupération/vide du réfrigérant. Afin de libérer le passage pour récupérer le réfrigérant du système ou éliminer les substances résiduelles ou vider le système, il est nécessaire d'appliquer un réglage qui ouvrira les vannes requises dans le circuit de réfrigérant de sorte que la récupération du réfrigérant ou le processus de vide puisse se faire convenablement.	1	 ● ● ● ● ●  (= binaire 2)	Activé. Pour arrêter le mode de récupération/vide de réfrigérant, appuyez sur BS1 (si 5 HP) ou BS3 (si 8 HP). S'il n'est pas enfoncé, le système restera en mode de récupération/vide de réfrigérant.	
[2-22]  ●  ●  ●  ●  ●	0 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (par défaut)	Désactivé	
Réglage et niveau de faible bruit automatique pendant la nuit. En changeant ce réglage, vous activez la fonction de fonctionnement silencieux automatique de l'unité et définissez le niveau de fonctionnement. En fonction du niveau choisi, le niveau de bruit sera abaissé. Les moments de démarrage et d'arrêt de cette fonction sont définis sous le réglage [2-26] et [2-27].	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 1	Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 2	
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 3	
[2-25]  ●  ●  ●  ●  ●	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 1	Niveau 3 < Niveau 2 < Niveau 1
Réglage du niveau de fonctionnement silencieux via l'adaptateur de contrôle externe. Si le système doit fonctionner silencieusement lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage définit le niveau de faible bruit qui sera appliqué. Ce réglage ne sera effectif que lorsque l'adaptateur de contrôle externe en option (DTA104A61/62) sera installé et le réglage [2-12] aura été activé.	2 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ● ●  (par défaut)	Niveau 2	
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●  (= binaire 4)	Niveau 3	
[2-26]  ●  ●  ●  ●  ●	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	20h00	
Heure de début du fonctionnement silencieux. Ce réglage est utilisé en combinaison avec le réglage [2-22].	2 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ● ●  (par défaut)	22h00	
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●  (= binaire 4)	24h00	
[2-27]  ●  ●  ●  ●  ●	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	6h00	
Heure de fin du fonctionnement silencieux. Ce réglage est utilisé en combinaison avec le réglage [2-22].	2	 ● ● ● ● ● ● ● ● 	7h00	
	3 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ● ●  (= binaire 4) (par défaut)	8h00	

16 Configuration

Réglage	Valeur		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Description
<p>[2-30]  ●    ●</p> <p>Niveau de limitation de consommation (étape 1) via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A61/62).</p> <p>Si le système doit fonctionner dans des conditions de limitation de consommation de courant lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage définit la limitation de consommation de courant qui sera appliquée pour l'étape 1. Le niveau est conforme au tableau.</p>	1	 ● ● ● ● ● 	60%
	2	—	65%
	3 (défaut)	 ● ● ● ● ●  ● (= binaire 2) (par défaut)	70%
	4	—	75%
	5	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binaire 4)	80%
	6	—	85%
	7	—	90%
	8	—	95%
<p>[2-31]  ●    </p> <p>Niveau de limitation de consommation (étape 2) via l'adaptateur de contrôle externe (DTA104A61/62).</p> <p>Si le système doit fonctionner dans des conditions de limitation de consommation de courant lorsqu'un signal externe est envoyé à l'unité, ce réglage définit la limitation de consommation de courant qui sera appliquée pour l'étape 2. Le niveau est conforme au tableau.</p>	—	 ● ● ● ● ● 	30% (= binaire 1)
	1 (défaut)	 ● ● ● ● ●  ● (= binaire 2) (par défaut)	40%
	2	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binaire 4)	50%
	3	—	55%
<p>[2-32]   ● ● ● ● ●</p> <p>Forcée, tout heure, limitation de consommation (aucun adaptateur de contrôle externe n'est nécessaire pour effectuer la limitation de consommation de courant).</p> <p>Si le système doit toujours fonctionner dans des conditions de limitation de consommation de courant, ce réglage active et définit la limitation de consommation de courant qui sera appliquée en continu. Le niveau est conforme au tableau.</p>	0 (défaut)	 ● ● ● ● ●  (= binaire 1) (par défaut)	Fonction non active.
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= binaire 2)	Suit le réglage [2-30].
	2	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binaire 4)	Suit le réglage [2-31].
<p>[2-81] (si 8 HP)   ●  ● ●  (= binaire [2-41]) (si 5 HP)</p> <p>Réglage confort de refroidissement.</p> <p>Ce réglage est utilisé en combinaison avec le réglage [2-8].</p>	0	 ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ●  (par défaut)	Doux
	2	 ● ● ● ● ● ● ●  ●	Rapide
	3	 ● ● ● ● ● ● ●  ● ●	Puissant
<p>[2-82] (si 8 HP)   ●  ●  ● (= binaire [2-42]) (si 5 HP)</p> <p>Réglage confort de chauffage.</p> <p>Ce réglage est utilisé en combinaison avec le réglage [2-9].</p>	0	 ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (défaut)	 ● ● ● ● ● ● ●  (par défaut)	Doux
	2	 ● ● ● ● ● ● ●  ●	Rapide
	3	 ● ● ● ● ● ● ●  ● ●	Puissant

16.1.9 Raccordement du configurateur PC à l'unité de compresseur



17 Mise en service

17.1 Précautions lors de la mise en service



MISE EN GARDE

N'effectuez PAS l'opération de test pendant une intervention sur les unités intérieures ou l'unité d'échangeur de chaleur.

Lors de la réalisation de l'opération de test, NON SEULEMENT l'unité de compresseur, mais l'unité d'échangeur de chaleur et les unités intérieures connectées fonctionneront également. Travailler sur une unité intérieure ou sur une unité d'échangeur de chaleur pendant l'exécution d'une opération de test est dangereux.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

Pendant le test, l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et les unités intérieures démarreront. Assurez-vous que les préparations de toutes les unités d'échangeur de chaleur et les unités intérieures sont finies (tuyauterie, câblage électrique, purge d'air, ...). Reportez-vous au mode d'emploi des unités intérieures pour plus de détails.

17.2 Liste de contrôle avant la mise en service

- 1 Après l'installation de l'unité, vérifiez les points ci-dessous.
- 2 Fermez l'unité.
- 3 Mettez l'unité sous tension.

<input type="checkbox"/>	Vous avez lu les instructions d'installation et d'utilisation complètes décrites dans le guide d'installation et de référence utilisateur .
<input type="checkbox"/>	Travaux Afin d'éviter des vibrations et des bruits anormaux au démarrage de l'unité, s'assurer que l'unité est correctement installée.
<input type="checkbox"/>	Raidisseur de transport Vérifiez que le raidisseur de transport de l'unité de compresseur est retiré.
<input type="checkbox"/>	Câblage sur place Vérifiez que le câblage sur place a bien été exécuté conformément aux instructions du chapitre " 15 Installation électrique " [p. 27], aux schémas de câblage et aux réglementations nationales en matière de câblage.
<input type="checkbox"/>	Tension de l'alimentation Assurez-vous que la tension de l'alimentation du panneau d'alimentation local. La tension DOIT correspondre à la tension indiquée sur la plaquette signalétique de l'unité.
<input type="checkbox"/>	Câblage de mise à la terre Assurez-vous que les câbles de mise à la terre ont été correctement raccordés et que les bornes de terre sont bien serrées.
<input type="checkbox"/>	Test d'isolation du circuit d'alimentation principal A l'aide d'un mégastesteur pour 500 V, vérifiez que la résistance d'isolation de 2 MΩ ou plus soit atteinte en appliquant une tension de 500 V CC entre les bornes d'alimentation et la terre. N'utilisez JAMAIS de mégastesteur pour le câblage d'interconnexion.
<input type="checkbox"/>	Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection Vérifier que les fusibles, disjoncteurs ou les dispositifs de protection installés localement sont de la taille et du type spécifiés dans le chapitre " 15.2 Exigences du dispositif de sécurité " [p. 27]. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été court-circuité.
<input type="checkbox"/>	Câblage interne Vérifiez visuellement le coffret électrique et l'intérieur de l'unité pour voir s'il n'y a pas de connexions détachées ou tout endommagement des composants électriques.
<input type="checkbox"/>	Taille des tuyaux et isolation des tuyaux Veillez à ce que des tuyaux de taille correcte soient installés et faites en sorte qu'ils soient correctement isolés.
<input type="checkbox"/>	Vannes d'arrêt Veillez à ce que les vannes d'arrêt soient ouvertes du côté liquide et du côté gaz.
<input type="checkbox"/>	Équipement endommagé Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'aucun composant n'est endommagé ou qu'aucune conduite n'est coincée.
<input type="checkbox"/>	Fuite de réfrigérant Vérifiez l'intérieur de l'unité afin de vous assurer qu'il n'y a pas de fuites de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, essayez de réparer la fuite. Si la réparation échoue, contactez votre revendeur le plus proche. Ne touchez pas de réfrigérant qui a fuit pas les raccords des canalisations de réfrigérant. Cela peut entraîner des gelures.
<input type="checkbox"/>	Fuite d'huile Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'huile au niveau du compresseur. En cas de fuite d'huile, essayez de réparer la fuite. Si la réparation échoue, contactez votre revendeur le plus proche.

17 Mise en service

<input type="checkbox"/>	Entrée/sortie d'air Vérifier que l'entrée et la sortie d'air de l'unité ne sont PAS obstruées par des feuilles de papier, des cartons ou tout autre matériel.
<input type="checkbox"/>	Charge de réfrigérant supplémentaire La quantité de réfrigérant à ajouter dans l'appareil doit figurer sur la plaquette "Réfrigérant ajouté" incluse et apposée sur le côté arrière du couvercle avant.
<input type="checkbox"/>	Date d'installation et réglage sur place Veillez à indiquer la date d'installation sur l'autocollant à l'arrière du panneau frontal conformément à EN60335-2-40. Notez le contenu du ou des réglages sur place.
<input type="checkbox"/>	Isolation et fuites d'air Assurez-vous que l'unité est entièrement isolée et contrôlée en termes de fuites d'air. Conséquence possible : De l'eau de condensation peut s'égoutter.
<input type="checkbox"/>	Vidange Assurez-vous que l'écoulement se fait régulièrement. Conséquence possible : De l'eau de condensation peut s'égoutter.
<input type="checkbox"/>	Pression statique extérieure Assurez-vous que la pression statique externe est réglée. Conséquence possible : Refroidissement ou chauffage insuffisant.

17.3 Liste de vérifications pendant la mise en service

<input type="checkbox"/>	Essai de fonctionnement.
--------------------------	---------------------------------

17.3.1 A propos du test de fonctionnement du système



REMARQUE

Veillez à effectuer le test après la première installation. Sinon, le code de dysfonctionnement **U3** s'affichera sur l'interface utilisateur et le fonctionnement normal ou le test de l'unité intérieure individuelle ne pourra pas être effectué.

La procédure ci-dessous décrit le test de fonctionnement du système complet. Cette opération vérifie et évalue les aspects suivants:

- Contrôle du mauvais câblage (contrôle de communication avec les unités intérieures et l'unité d'échangeur de chaleur).
- Vérification de l'ouverture des vannes d'arrêt.
- Vérification du mauvais câblage. **Exemple** : Tuyaux de gaz ou de liquide permutés.
- Evaluation de la longueur de tuyau.

Les anomalies des unités intérieures ne peuvent être vérifiées pour chaque unité séparément. Une fois que le test est terminé, vérifiez les unités intérieures l'une après l'autre en effectuant une opération normale à l'aide de l'interface utilisateur. Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails concernant l'essai de marche individuel.



INFORMATION

- Cela peut prendre 10 minutes pour obtenir un état du réfrigérant uniforme avant le démarrage du compresseur.
- Pendant l'opération de test, le bruit de passage du réfrigérant ou le bruit magnétique d'une électrovanne peuvent être audibles et l'indication de l'affichage peut changer. Il ne s'agit pas de dysfonctionnements.

17.3.2 Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 LED)

(pour 5 HP)

- 1 Assurez-vous que tous les réglages sur place désirés sont faits, voir "[16.1 Réalisation des réglages sur place](#)" [p. 29].
- 2 Mettez l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et toutes les unités intérieures connectées sous tension.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

- 3 Assurez-vous que la situation (inactive) par défaut existe (H1P est OFF); voir "[16.1.4 Accès au mode 1 ou 2](#)" [p. 30]. Appuyez sur BS4 pendant 5 secondes minimum. L'unité entame l'opération de test.

Résultat: L'opération de test s'effectue automatiquement, l'unité de compresseur H2P clignote et l'indication "Test operation" (Opération de test) et "Under centralized control" (Sous contrôle centralisé) s'affichent sur l'interface utilisateur des unités intérieures.

Etapas pendant la procédure d'essai automatique du système:

Etape	Description
● ☀ ● ● ● ● ☀	Contrôle avant démarrage (égalisation de pression)
● ☀ ● ● ● ☀ ●	Contrôle de démarrage du refroidissement
● ☀ ● ● ● ☀ ☀	Condition stable de refroidissement
● ☀ ● ● ☀ ● ●	Contrôle de communication
● ☀ ● ● ☀ ● ☀	Contrôle de la vanne d'arrêt
● ☀ ● ● ☀ ☀ ●	Contrôle de la longueur de canalisation
● ☀ ● ☀ ● ● ☀	Opération de pompage
● ☀ ● ☀ ● ☀ ●	Arrêt de l'unité



INFORMATION

Pendant l'opération de test, il n'est pas possible d'arrêter le fonctionnement de l'unité à partir d'une interface utilisateur. Pour annuler l'opération, appuyez sur le bouton BS3. L'unité s'arrêtera après ±30 secondes.

- 4 Vérifiez les résultats de l'opération de test sur l'écran à 7 LED de l'unité de compresseur.

Fin	Description
Achèvement normal	● ● ☀ ● ● ● ●
Achèvement anormal	● ☀ ☀ ● ● ● ● Reportez-vous à " 17.3.4 Correction après achèvement anormal de l'opération de test " [p. 39] pour prendre les actions de correction de l'anomalie. Lorsque l'opération de test est complètement achevée, un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.

17.3.3 Pour effectuer un essai de marche (écran à 7 segments)

(pour 8 HP)

- 1 Assurez-vous que tous les réglages sur place désirés sont faits, voir "16.1 Réalisation des réglages sur place" [p 29].
- 2 Mettez l'unité de compresseur, l'unité d'échangeur de chaleur et toutes les unités intérieures connectées sous tension.



REMARQUE

Effectuez la mise sous tension 6 heures avant le fonctionnement afin que l'alimentation arrive au chauffage de carter et à protéger le compresseur.

- 3 Assurez-vous que la situation (inactive) par défaut existe; voir "16.1.4 Accès au mode 1 ou 2" [p 30]. Appuyez sur BS2 pendant 5 secondes minimum. L'unité entame l'opération de test.

Résultat: L'opération de test s'effectue automatiquement, l'écran de l'unité de compresseur indiquera "E01" et l'indication "Opération de test" et "Sous contrôle centralisé" s'affichent sur l'interface utilisateur des unités intérieures.

Étapes pendant la procédure d'essai automatique du système:

Étape	Description
E01	Contrôle avant démarrage (égalisation de pression)
E02	Contrôle de démarrage du refroidissement
E03	Condition stable de refroidissement
E04	Contrôle de communication
E05	Contrôle de la vanne d'arrêt
E06	Contrôle de la longueur de canalisation
E09	Opération de pompage
E10	Arrêt de l'unité



INFORMATION

Pendant l'opération de test, il n'est pas possible d'arrêter le fonctionnement de l'unité à partir d'une interface utilisateur. Pour annuler l'opération, appuyez sur le bouton BS3. L'unité s'arrêtera après ±30 secondes.

- 4 Vérifiez les résultats de l'opération de test sur l'écran à 7 segments de l'unité de compresseur.

Fin	Description
Achèvement normal	Pas d'indication sur l'écran à 7 segments (inactif).
Achèvement anormal	Indication du code de dysfonctionnement sur l'écran à 7 segments. Reportez-vous à "17.3.4 Correction après achèvement anormal de l'opération de test" [p 39] pour prendre les actions de correction de l'anomalie. Lorsque l'opération de test est complètement achevée, un fonctionnement normal sera possible après 5 minutes.

17.3.4 Correction après achèvement anormal de l'opération de test

L'opération de test s'achève uniquement s'il n'y a pas de code de dysfonctionnement affiché. Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuez les actions correctrices expliquées dans le tableau des codes de dysfonctionnement. Effectuez à nouveau l'opération de test et confirmez que l'anomalie est bien corrigée.



INFORMATION

Si un dysfonctionnement survient:

- Pour 5 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.
- Pour 8 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité de compresseur et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.



INFORMATION

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour plus de détails sur les codes de dysfonctionnement des unités intérieures.

17.3.5 Utilisation de l'unité

Une fois que les unités sont installées et que l'opération de test de l'unité de compresseur, de l'unité d'échangeur de chaleur et des unités intérieures est terminée, le fonctionnement du système peut débuter.

Pour actionner l'unité intérieure, l'interface utilisateur de l'unité intérieure doit être activée. Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'unité intérieure pour plus de détails.

18 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur:

- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'adresse URL mentionnée précédemment dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et indiquez la procédure à suivre en cas de problèmes.
- Indiquez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour effectuer l'entretien de l'unité.

19 Dépannage

19.1 Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur

Dans le cas d'un code de dysfonctionnement affiché, effectuez les actions correctrices expliquées dans le tableau des codes de dysfonctionnement.

Une fois que l'anomalie est corrigée, appuyez sur BS3 pour réinitialiser le code de dysfonctionnement et réessayez l'opération.



INFORMATION

Si un dysfonctionnement survient:

- Pour 5 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.
- Pour 8 HP: Le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité de compresseur et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.



INFORMATION

Si un dysfonctionnement se produit, le code d'erreur s'affiche sur l'écran à 7 segments de l'unité extérieure et sur l'interface utilisateur de l'unité intérieure.

19 Dépannage

Pour 8 HP: Le code d'erreur sur l'unité de compresseur indiquera un code de dysfonctionnement principal et un code secondaire. Le code secondaire donne des informations détaillées sur le code de dysfonctionnement. Le code principal et le code secondaire seront affichés par intermittence (avec un intervalle d'1 seconde).
Exemple:

- Code principal: **E3**
- Code secondaire: **-01**

19.1.1 Codes d'erreur: Aperçu

Pour 5 HP:

Code principal	Cause	Solution
E0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dysfonctionnement du ventilateur de l'échangeur de chaleur. ▪ Le contact de retour de pompe de purge est ouvert. 	Dans l'unité d'échangeur de chaleur: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés: A1P (X15A) ▪ Vérifiez la connexion sur le bornier (X2M) ▪ Vérifiez les connecteurs du ventilateur.
E3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur restent fermées. ▪ Surcharge de réfrigérant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrez les vannes d'arrêt des côtés liquide et gaz. ▪ Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.
E4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur restent fermées. ▪ Réfrigérant insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrez les vannes d'arrêt des côtés liquide et gaz. ▪ Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant.
E9	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion électronique Unité d'échangeur de chaleur: (Y1E) - A1P (X7A) Unité de compresseur: (Y1E) - A1P (X22A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
F3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur restent fermées. ▪ Réfrigérant insuffisant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrez les vannes d'arrêt des côtés liquide et gaz. ▪ Vérifiez si la charge de réfrigérant supplémentaire s'est achevée correctement. Recalculez la quantité de réfrigérant requise à partir de la longueur de tuyau et ajoutez la quantité adéquate de réfrigérant.
F6	Surcharge de réfrigérant	Recalculez la quantité requise de réfrigérant à partir de la longueur de tuyau et corrigez le niveau de charge de réfrigérant en récupérant l'excès de réfrigérant au moyen d'une machine spéciale.
H9	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante Unité d'échangeur de chaleur: (R1T) - A1P (X16A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J3	Dysfonctionnement du capteur de température d'évacuation: circuit ouvert/court-circuit Unité de compresseur: (R2T) - A1P (X12A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J4	Dysfonctionnement du capteur de gaz de l'échangeur de chaleur Unité d'échangeur de chaleur: (R2T) - A1P (X18A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J5	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration Unité de compresseur: (R3T) - A1P (X12A) Unité de compresseur: (R5T) - A1P (X12A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J6	Dysfonctionnement du capteur de température de serpentins Unité d'échangeur de chaleur: (R3T) - A1P (X17A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J7	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (après le sous-refroidissement HE) Unité de compresseur: (R7T) - A1P (X13A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J9	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz (après le sous-refroidissement HE) Unité de compresseur: (R4T) - A1P (X12A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
JR	Dysfonctionnement du capteur haute pression: circuit ouvert/court-circuit Unité de compresseur: (BIPH) - A1P (X17A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.

Code principal	Cause	Solution
<i>JL</i>	Dysfonctionnement du capteur basse pression: circuit ouvert/court-circuit Unité de compresseur: (BIPL) - A1P (X18A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
<i>LL</i>	Unité de compresseur de transmission - inverter: Problème de transmission INV1	Vérifiez la connexion.
<i>PI</i>	Déséquilibre dans la tension d'alimentation électrique INV1	Vérifiez si l'alimentation est dans la fourchette.
<i>PJ</i>	Dysfonctionnement du réglage de capacité de l'unité d'échangeur de chaleur.	Vérifiez le type de l'échangeur de chaleur. Si nécessaire, remplacez l'unité d'échangeur de chaleur.
<i>U2</i>	Tension d'alimentation insuffisante	Vérifiez si la tension d'alimentation est fournie correctement.
<i>U3</i>	Code de dysfonctionnement: Essai de marche du système par encore exécuté (fonctionnement du système impossible)	Effectuez l'essai de fonctionnement du système.
<i>U4</i>	<ul style="list-style-type: none"> Aucune alimentation n'est fournie à l'unité de compresseur. Dysfonctionnement du câblage d'interconnexion 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez que toutes les unités soient alimentées. Vérifiez le câblage de transmission.
<i>U9</i>	<ul style="list-style-type: none"> Problème de concordance du système. Mauvais type d'unités intérieures combiné (R410A, R407C, RA, etc.). Dysfonctionnement de l'unité intérieure Dysfonctionnement de l'échangeur de chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si d'autres unités intérieures présentent un dysfonctionnement et confirmez que le mélange d'unités intérieures est autorisé. Vérifiez le câblage de transmission vers l'unité d'échangeur de chaleur.
<i>UR</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais type d'unité intérieure raccordé. Incompatibilité entre l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le type d'unité intérieure actuellement raccordée. S'il n'est pas correct, remplacez-le par le type correct. Vérifiez si l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur sont compatibles.
<i>UF</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur restent fermées. La tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée ou d'une unité d'échangeur de chaleur ne sont pas raccordés correctement à l'unité de compresseur. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez les vannes d'arrêt des côtés liquide et gaz. Confirmez que la tuyauterie et le câblage de l'unité intérieure spécifiée ou de l'unité d'échangeur de chaleur ne sont pas raccordés correctement à l'unité de compresseur.

Pour 8 HP:

Code principal	Code secondaire	Cause	Solution
<i>E0</i>	<i>-02</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dysfonctionnement du ventilateur de l'échangeur de chaleur. Le contact de retour de pompe de purge est ouvert. 	Dans l'unité d'échangeur de chaleur: <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés: A1P (X15A) Vérifiez la connexion sur le bornier (X2M) Vérifiez les connecteurs du ventilateur.
<i>E2</i>	<i>-01</i>	Détecteur de fuite à la terre activé Unité de compresseur: (T1A) - A1P (X101A)	Redémarrer l'unité. Si le problème se reproduit, contactez votre distributeur.
	<i>-05</i>	Détecteur de fuite à la terre détecté Unité de compresseur: (T1A) - A1P (X101A)	Remplacez le détecteur de fuite à la terre.
<i>E3</i>	<i>-01</i>	Le pressostat haute pression s'est activé Unité de compresseur: (S1PH) - A1P (X4A)	Vérifiez l'état de la vanne d'arrêt ou s'il y a des anomalies dans la tuyauterie (non d'origine) ou du débit d'air sur le serpentin refroidi par air.
	<i>-02</i>	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge de réfrigérant Vanne d'arrêt fermée 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la quantité de réfrigérant+rechargez l'unité. Ouvrez les vannes d'arrêt
	<i>-13</i>	Vanne d'arrêt fermée (liquide)	Ouvrez la vanne d'arrêt de liquide.
	<i>-18</i>	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge de réfrigérant Vanne d'arrêt fermée 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la quantité de réfrigérant+rechargez l'unité. Ouvrez les vannes d'arrêt.
<i>E4</i>	<i>-01</i>	Dysfonctionnement basse pression: <ul style="list-style-type: none"> Vanne d'arrêt fermée Manque de réfrigérant Dysfonctionnement de l'unité intérieure 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez les vannes d'arrêt. Vérifiez la quantité de réfrigérant+rechargez l'unité. Vérifiez l'écran de l'interface utilisateur ou le câblage d'interconnexion entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

19 Dépannage

Code principal	Code secondaire	Cause	Solution
E9	-01	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion électronique (sous-refroidissement) Unité de compresseur: (Y1E) - A1P (X21A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
	-47	Dysfonctionnement de la vanne d'expansion électronique (principal) Unité d'échangeur de chaleur: (Y1E) - A1P (X7A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
F3	-01	Température de décharge trop élevée: <ul style="list-style-type: none"> Vanne d'arrêt fermée Manque de réfrigérant Unité de compresseur: (R21T) - A1P (X29A)	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez les vannes d'arrêt. Vérifiez la quantité de réfrigérant+rechargez l'unité.
F5	-02	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge de réfrigérant Vanne d'arrêt fermée 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la quantité de réfrigérant+rechargez l'unité. Ouvrez les vannes d'arrêt.
H9	-01	Dysfonctionnement du capteur de température ambiante Unité d'échangeur de chaleur: (R1T) - A1P (X16A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J3	-15	Dysfonctionnement du capteur de température de décharge Unité de compresseur: (R21T): circuit ouvert - A1P (X29A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
	-17	Dysfonctionnement du capteur de température de décharge Unité de compresseur: (R21T): court-circuit - A1P (X29A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J4	-01	Dysfonctionnement du capteur de gaz de l'échangeur de chaleur Unité d'échangeur de chaleur: (R2T) - A1P (X18A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J5	-01	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration Unité de compresseur: (R3T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
	-02	Dysfonctionnement du capteur de température d'aspiration Unité de compresseur: (R7T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J5	-01	Dysfonctionnement du capteur de température de dégivrage Unité d'échangeur de chaleur: (R3T) - A1P (X17A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur
J7	-05	Dysfonctionnement du capteur de température de liquide (après le sous-refroidissement HE) Unité de compresseur: (R5T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
J9	-01	Dysfonctionnement du capteur de température de gaz (après le sous-refroidissement HE) Unité de compresseur: (R6T) - A1P (X30A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
JR	-05	Dysfonctionnement du capteur haute pression Unité de compresseur: (S1NPH): circuit ouvert - A1P (X32A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
	-07	Dysfonctionnement du capteur haute pression Unité de compresseur: (S1NPH): court-circuit - A1P (X32A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
JC	-05	Dysfonctionnement du capteur basse pression Unité de compresseur: (S1NPL): circuit ouvert - A1P (X31A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
	-07	Dysfonctionnement du capteur basse pression Unité de compresseur: (S1NPL): court-circuit - A1P (X31A)	Vérifiez la connexion sur la carte de circuits imprimés ou l'actionneur.
LC	-14	Unité extérieure de transmission - inverseur: Problème de transmission INV1 Unité de compresseur: A1P (X20A, X28A, X42A)	Vérifiez la connexion.

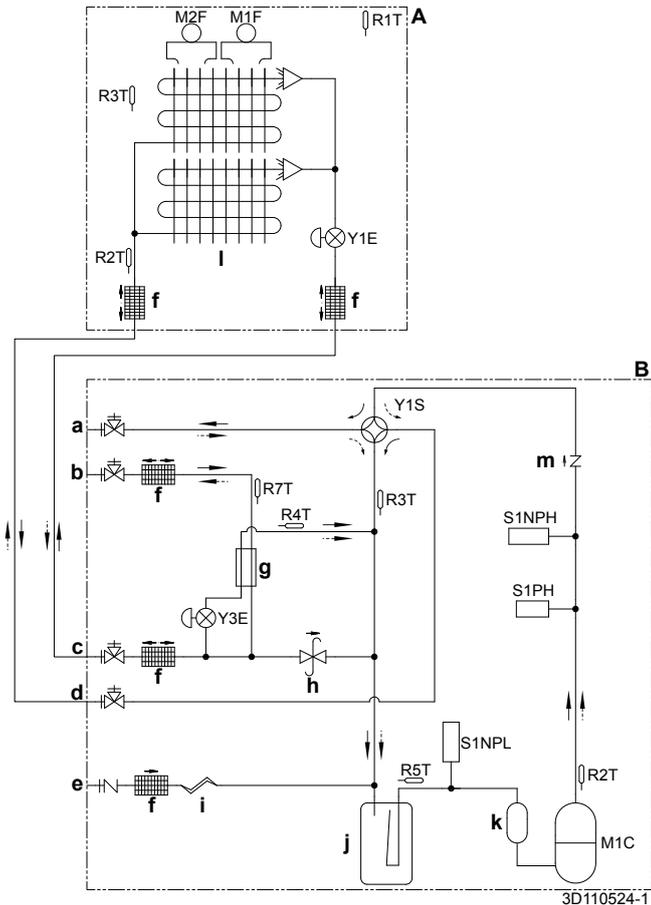
Code principal	Code secondaire	Cause	Solution
P1	-01	Déséquilibre dans la tension d'alimentation électrique INV1	Vérifiez si l'alimentation est dans la fourchette.
PJ	-01	Dysfonctionnement du réglage de capacité de l'unité d'échangeur de chaleur.	Vérifiez le type de l'échangeur de chaleur. Si nécessaire, remplacez l'unité d'échangeur de chaleur.
U1	-01	Dysfonctionnement des phases d'alimentation inversées	Ordre des phases correct.
	-04	Dysfonctionnement des phases d'alimentation inversées	Ordre des phases correct.
U2	-01	INV1 Coupure de tension	Vérifiez si l'alimentation est dans la fourchette.
	-02	INV1 Perte de phase d'alimentation	Vérifiez si l'alimentation est dans la fourchette.
U3	-03	Code de dysfonctionnement: Essai de marche du système par encore exécuté (fonctionnement du système impossible)	Effectuez l'essai de fonctionnement du système.
U4	-01	Câblage défectueux vers Q1/Q2 ou intérieur - extérieur	Vérifier le câblage (Q1/Q2). Ne pas utiliser Q1/Q2.
	-03	Câblage défectueux vers Q1/Q2 ou intérieur - extérieur	Vérifier le câblage (Q1/Q2). Ne pas utiliser Q1/Q2.
	-04	Fin anormale du test du système	Exécutez à nouveau le test.
U7	-01	Avertissement: câblage défectueux vers Q1/Q2	Vérifier le câblage Q1/Q2. Ne pas utiliser Q1/Q2.
	-02	Code de dysfonctionnement: câblage défectueux vers Q1/Q2	Vérifier le câblage Q1/Q2. Ne pas utiliser Q1/Q2.
	-11	<ul style="list-style-type: none"> Trop d'unités intérieures connectées à la ligne F1/F2 Mauvais câblage entre les unités intérieure et extérieure 	Vérifiez la quantité d'unités intérieures et la capacité totale connectées.
U9	-01	<ul style="list-style-type: none"> Problème de concordance du système. Mauvais type d'unités intérieures combiné (R410A, R407C, RA, etc.). Dysfonctionnement de l'unité intérieure Dysfonctionnement de l'échangeur de chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si d'autres unités intérieures présentent un dysfonctionnement et confirmez que le mélange d'unités intérieures est autorisé. Vérifiez le câblage d'interconnexion vers l'unité d'échangeur de chaleur.
		Plus de 1 unité d'échangeur de chaleur est connectée.	Vérifiez l'installation. Uniquement 1 unité d'échangeur de chaleur peut être installée.
UR	-18	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais type d'unité intérieure raccordé. Incompatibilité entre l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le type d'unité intérieure actuellement raccordée. S'il n'est pas correct, remplacez-le par le type correct. Vérifiez si l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur sont compatibles.
	-21	5 HP unité d'échangeur de chaleur connectée.	Vérifiez l'installation. Connectez 8 HP unité d'échangeur de chaleur.
	-01	<ul style="list-style-type: none"> Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence) Incompatibilité entre l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si la quantité d'unités câblées pour la transmission correspond à la quantité d'unités alimentées (grâce au mode de surveillance) ou attendez que l'initialisation se termine. Vérifiez si l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur sont compatibles.
UF	-01	<ul style="list-style-type: none"> Dysfonctionnement d'adressage automatique (incohérence) Incompatibilité entre l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si la quantité d'unités câblées pour la transmission correspond à la quantité d'unités alimentées (grâce au mode de surveillance) ou attendez que l'initialisation se termine. Vérifiez si l'unité de compresseur et l'unité d'échangeur de chaleur sont compatibles.
	-05	<ul style="list-style-type: none"> Les vannes d'arrêt de l'unité de compresseur restent fermées. La tuyauterie et le câblage d'une unité intérieure spécifiée ou d'une unité d'échangeur de chaleur ne sont pas raccordés correctement à l'unité de compresseur. 	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrez les vannes d'arrêt des côtés liquide et gaz. Confirmez que la tuyauterie et le câblage de l'unité intérieure spécifiée ou de l'unité d'échangeur de chaleur ne sont pas raccordés correctement à l'unité de compresseur.

20 Données techniques

- Un **sous-ensemble** des récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

20.1 Schéma de tuyauterie: Unité de compresseur et unité d'échangeur de chaleur

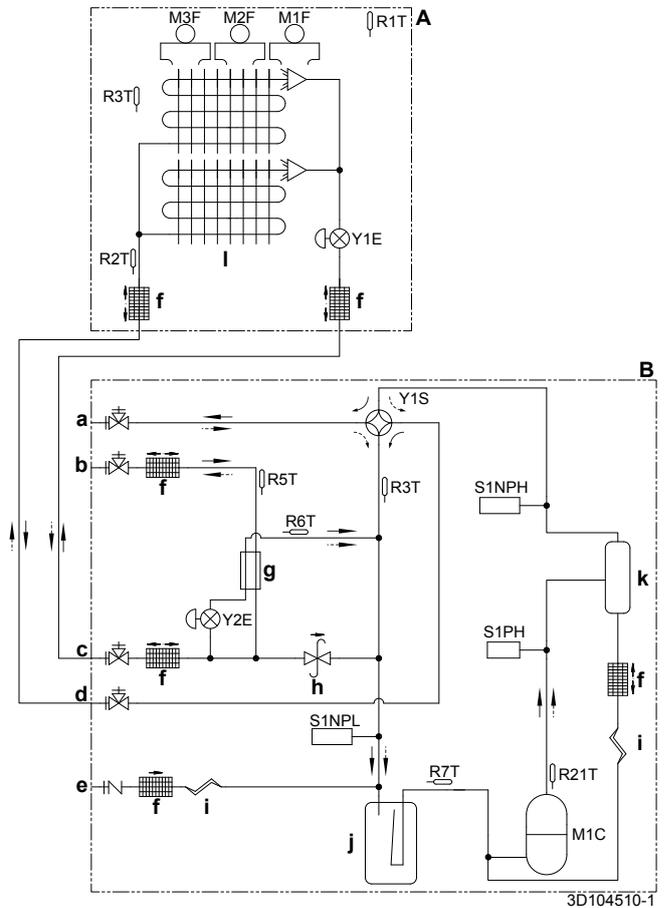
5 HP



- A** Unité d'échangeur de chaleur
- B** Compresseur
- a** Vanne d'arrêt (gaz) (circuit 2: vers les unités intérieures)
- b** Vanne d'arrêt (liquide) (circuit 2: vers les unités intérieures)
- c** Vanne d'arrêt (liquide) (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- d** Vanne d'arrêt (gaz) (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- e** Orifice d'entretien (charge de réfrigérant)
- f** Filtre
- g** Echangeur de chaleur de sous-refroidissement
- h** Vanne de régulation de la pression
- i** Tube capillaire
- j** Accumulateur
- k** Accumulateur du compresseur
- l** Echangeur thermique
- m** Clapet anti-retour
- M1C** Compresseur
- M1F, M2F** Moteur de ventilateur
- R1T (A)** Thermistance (air)
- R2T (A)** Thermistance (gaz)
- R3T (A)** Thermistance (serpentin)
- R2T (B)** Thermistance (décharge)
- R3T (B)** Thermistance (accumulateur d'aspiration)
- R4T (B)** Thermistance (échangeur de chaleur de sous-refroidissement gaz)
- R5T (B)** Thermistance (compresseur d'aspiration)
- R7T (B)** Thermistance (liquide)
- S1NPH** Capteur haute pression

- S1NPL** Capteur basse pression
- S1PH** Pressostat de haute pression
- Y1E, Y3E** Vanne d'expansion électronique
- Y1S** Electrovanne (soupape 4 voies)
- Chauffage
- ⇄ Rafraîchissement

8 HP

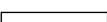


- A** Unité d'échangeur de chaleur
- B** Compresseur
- a** Vanne d'arrêt (gaz) (circuit 2: vers les unités intérieures)
- b** Vanne d'arrêt (liquide) (circuit 2: vers les unités intérieures)
- c** Vanne d'arrêt (liquide) (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- d** Vanne d'arrêt (gaz) (circuit 1: vers l'unité d'échangeur de chaleur)
- e** Orifice d'entretien (charge de réfrigérant)
- f** Filtre
- g** Echangeur de chaleur de sous-refroidissement
- h** Vanne de régulation de la pression
- i** Tube capillaire
- j** Accumulateur
- k** Séparateur d'huile
- l** Echangeur thermique
- M1C** Compresseur
- M1F-M3F** Moteur de ventilateur
- R1T (A)** Thermistance (air)
- R2T (A)** Thermistance (gaz)
- R3T (A)** Thermistance (serpentin)
- R21T (B)** Thermistance (décharge)
- R3T (B)** Thermistance (accumulateur d'aspiration)
- R5T (B)** Thermistance (liquide)
- R6T (B)** Thermistance (échangeur de chaleur de sous-refroidissement gaz)
- R7T (B)** Thermistance (compresseur d'aspiration)
- S1NPH** Capteur haute pression
- S1NPL** Capteur basse pression
- S1PH** Pressostat de haute pression
- Y1E, Y2E** Vanne d'expansion électronique
- Y1S** Electrovanne (soupape 4 voies)
- Chauffage
- ⇄ Rafraîchissement

20.2 Schéma de câblage: Compresseur

Le schéma de câblage est fourni avec l'unité, située sur le couvercle du coffret électrique.

Symboles:

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

Légende pour le schéma de câblage 5 HP:

A1P	Carte de circuits imprimés (principale)
A2P	Carte de circuits imprimés (inverseur)
BS*	Bouton-poussoir (A1P)
C*	Condensateur (A2P)
DS1	Microcommutateur (A1P)
F1U, F2U	Fusible (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
F3U, F5U	Fusible (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	LED (moniteur d'entretien orange) (A1P)
HAP	LED allumée (moniteur d'entretien vert) (A*P)
K1M	Contacteur magnétique (A2P)
K1R	Relais magnétique (A*P)
L1R	Réactance
M1C	Moteur (compresseur)
M1F	Moteur (ventilateur)
PS	Alimentation de commutation (A2P)
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
R*	Résistance (A2P)
R2T	Thermistance (évacuation)
R3T	Thermistance (accumulateur d'aspiration)
R4T	Thermistance (échangeur de chaleur de sous-refroidissement gaz)
R5T	Thermistance (compresseur d'aspiration)
R7T	Thermistance (liquide)
R10T	Thermistance (ailette)
S1NPL	Capteur basse pression
S1NPH	Capteur haute pression
S1PH	Pressostat haute pression
S*S	Sélecteur de rafraîchissement/chauffage (option)
V1R	Module d'alimentation IGBT (A2P)
V2R	Module diode (A2P)
X1M	Barrette à bornes (alimentation)
X2M	Barrette à bornes (câblage d'interconnexion)
X*Y	Connecteur
Y3E	Détendeur électronique
Y1S	Electrovanne (soupape 4 voies)
Z*C	Filtre antiparasite (âme en ferrite)

Z*F Filtre antiparasite (A1P)

Remarques concernant 8 HP:

- Lors de l'utilisation de l'adaptateur en option, reportez-vous au manuel d'installation de l'adaptateur en option.
- Se reporter au manuel d'installation ou d'entretien pour savoir comment utiliser les boutons poussoir BS1~BS3 et les microcommutateurs DS1 et DS2.
- N'actionnez pas l'unité en court-circuitant le dispositif de protection S1PH.
- Pour connexion du câblage d'interconnexion INTÉRIEUR-EXTÉRIEUR F1-F2 et du câblage d'interconnexion EXTÉRIEUR-EXTÉRIEUR F1-F2, reportez-vous au manuel d'entretien.

Légende pour le schéma de câblage 8 HP:

A1P	Carte de circuits imprimés (principale)
A2P	Carte à circuits imprimés (filtre antiparasite)
A3P	Carte à circuits imprimés (inverseur)
A4P	Carte de circuits imprimés (sélecteur froid/chaud)
BS*	Boutons poussoir (mode, réglage, retour) (A1P)
C*	Condensateur (A3P)
DS*	Microcommutateur (A1P)
E1HC	Chauffage de carter
F*U	Fusible (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Fusible à fournir
F400U	Fusible (T 6.3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Fusible (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Fusible (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Fusible (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	LED allumée (moniteur d'entretien vert) (A1P)
K1M	Contacteur magnétique (A3P)
K*R	Relais magnétique (A*P)
L1R	Réactance
M1C	Moteur (compresseur)
M1F	Moteur (ventilateur)
PS	Alimentation (A1P, A3P)
Q1DI	Disjoncteur de fuite à la terre (non fourni)
Q1RP	Circuit de détection d'inversion de phase (A1P)
R21T	Thermistance (M1C décharge)
R3T	Thermistance (accumulateur)
R5T	Thermistance (tuyau de liquide de sous-refroidissement)
R6T	Thermistance (échangeur de chaleur, tuyau de gaz)
R7T	Thermistance (aspiration)
R*	Résistance (A3P)
S1NPH	Capteur haute pression
S1NPL	Capteur basse pression
S1PH	Pressostat haute pression (décharge)
S1S	Commutateur de commande d'air (option)
S2S	Sélecteur de rafraîchissement/chauffage (option)
SEG1~SEG3	Écran à 7 segments
T1A	Détecteur de fuite à la terre
V1R	Module d'alimentation IGBT (A3P)
V2R	Module diode (A3P)
X37A	Connecteur (alimentation pour option PCB) (option)
X66A	Connecteur (sélecteur de rafraîchissement/chauffage) (option)

21 Mise au rebut

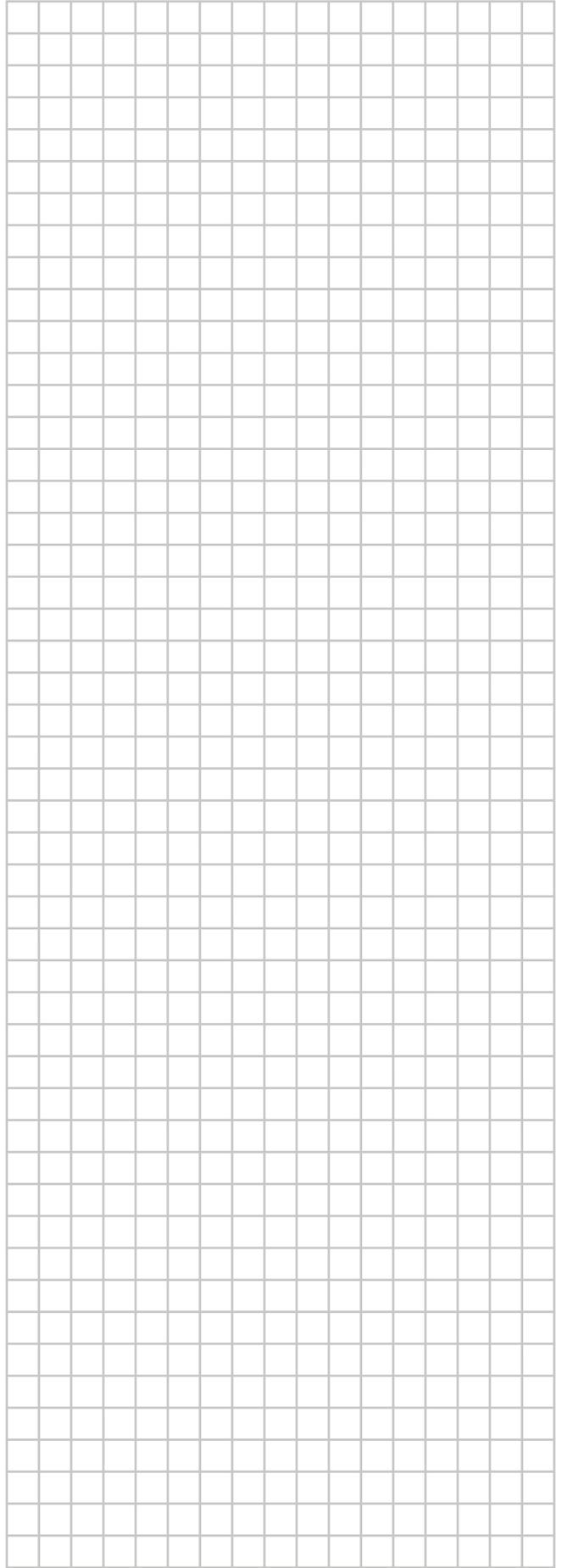
X1M	Barrette à bornes (alimentation)
X*A	Connecteur PCB
X*M	Barrette à bornes sur PCB (A*P)
X*Y	Connecteur
Y2E	Vanne d'expansion électronique
Y1S	Electrovanne (soupape 4 voies)
Z*C	Filtre antiparasite (âme en ferrite)
Z*F	Filtre antiparasite

21 Mise au rebut



REMARQUE

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur. Les unités DOIVENT être traitées dans des établissements spécialisés de réutilisation, de recyclage et de remise en état.



ERC



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03