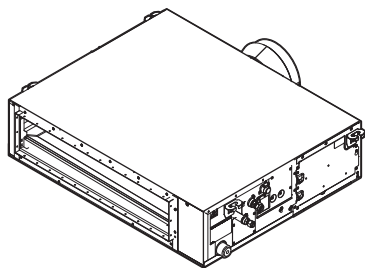




Guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur
Conditionneur d'air à système VRV



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Table des matières

1 A propos de la documentation	5
1.1 A propos du présent document.....	5
2 Consignes de sécurité générales	7
2.1 A propos de la documentation	7
2.1.1 Signification des avertissements et des symboles.....	7
2.2 Pour l'installateur	8
2.2.1 Généralités.....	8
2.2.2 Site d'installation	9
2.2.3 Réfrigérant — en cas de R410A ou R32	10
2.2.4 Électricité	12
3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur	14
3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32.....	17
Pour l'utilisateur	19
4 Instructions de sécurité de l'utilisateur	20
4.1 Généralités	20
4.2 Instructions d'utilisation sûre	21
5 A propos du système	26
5.1 Configuration du système.....	26
5.2 Compatibilité avec les modèles VAM	28
6 Interface utilisateur	29
7 Utilisation	30
7.1 Avant fonctionnement.....	30
7.2 Plage de fonctionnement	31
7.3 A propos des différents modes de fonctionnement.....	31
7.3.1 Modes de fonctionnement de base.....	31
7.3.2 Mode de fonctionnement du chauffage spéciaux.....	32
7.4 Fonctionnement du système.....	32
8 Economie d'énergie et fonctionnement optimal	33
9 Maintenance et entretien	34
9.1 Nettoyage de la sortie d'air	34
9.1.1 Nettoyage de la sortie d'air	34
9.2 Maintenance avant une longue période d'arrêt	34
9.3 Maintenance après une longue période d'arrêt	34
9.4 A propos du réfrigérant	35
9.4.1 A propos de la sécurité des fuites de réfrigérant R32	35
10 Dépannage	38
10.1 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système	40
10.1.1 Symptôme: Le système ne fonctionne pas	40
10.1.2 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure)	40
10.1.3 Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure).....	40
10.1.4 Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes	40
10.1.5 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure)	40
10.1.6 Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure)	41
10.1.7 Symptôme: De la poussière sort de l'unité.....	41
10.1.8 Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur.....	41
11 Relocalisation	42
12 Mise au rebut	43
Pour l'installateur	44
13 A propos du carton	45
13.1 Vue d'ensemble: à propos du carton	45
13.2 Unité intérieure.....	45

13.2.1	Déballage et manipulation de l'unité.....	45
13.2.2	Retrait des accessoires de l'unité intérieure.....	46
13.2.3	Retrait des brides de conduit de l'unité intérieure.....	47
14	À propos des unités et des options	48
14.1	Identification	48
14.1.1	Étiquette d'identification: unité intérieure	48
14.2	A propos de l'unité intérieure.....	48
14.3	Configuration du système.....	49
14.4	Combinaison d'unités et options.....	50
14.4.1	Options possibles pour l'unité intérieure	51
14.4.2	Compatibilité avec l'unité extérieure.....	51
14.4.3	Compatibilité avec les modèles VAM.....	51
15	Exigences spéciales pour les unités R32	52
15.1	Exigences d'espace pour l'installation	52
15.2	Pour déterminer les limitations de charge.....	53
15.3	Pour déterminer la superficie au sol	57
16	Installation de l'unité	58
16.1	Préparation du lieu d'installation	58
16.1.1	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure	58
16.2	Montage de l'unité intérieure	60
16.2.1	Consignes lors de l'installation de l'unité intérieure	60
16.2.2	Consignes lors de l'installation du conduit	62
16.2.3	Consignes pour l'installation de la tuyauterie de purge.....	62
16.2.4	Raccordement de la tuyauterie de purge à l'unité intérieure.....	63
17	Installation des tuyauteries	66
17.1	Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	66
17.1.1	Exigences de la tuyauterie de réfrigérant.....	66
17.1.2	Isolation des conduites de réfrigérant	67
17.2	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant	68
17.2.1	Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	68
17.2.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant	68
17.2.3	Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	69
17.2.4	Instructions de cintrage de tuyaux.....	70
17.2.5	Evasement de l'extrémité du tuyau	70
17.2.6	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure.....	71
18	Installation électrique	73
18.1	À propos du raccordement du câblage électrique.....	73
18.1.1	Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique.....	73
18.1.2	Directives de raccordement du câblage électrique.....	74
18.1.3	Spécifications des composants de câblage standard	75
18.2	Raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure	76
18.3	Raccordement des sorties externes	78
18.4	Raccordement d'une entrée externe	78
19	Configuration du système	80
19.1	Système indépendant	80
19.2	Système de commande centralisé.....	81
20	Configuration	82
20.1	Réglage du facteur de correction de la température de décharge	82
20.2	Désactivation du système de sécurité R32.....	82
20.3	A propos de la commutation des entrées externes (T1/T2)	83
20.4	Réglages sur place.....	84
21	Mise en service	86
21.1	Vue d'ensemble: mise en service	86
21.2	Précautions lors de la mise en service.....	86
21.3	Liste de contrôle avant la mise en service.....	86
21.4	Essai de fonctionnement	88
22	Remise à l'utilisateur	89
23	Maintenance et entretien	90
23.1	Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité intérieure	90
24	Dépannage	91
24.1	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur	91
24.1.1	Codes d'erreur: Aperçu	91

25 Mise au rebut	93
26 Données techniques	94
26.1 Schéma de câblage	94
27 Glossaire	98

1 A propos de la documentation

Dans ce chapitre

1.1	A propos du présent document	5
-----	------------------------------------	---

1.1 A propos du présent document



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance, la réparation et les matériaux utilisés suivent les instructions de Daikin (y compris tous les documents énumérés dans "L'ensemble des documents") et, en outre, qu'ils sont conformes à la législation en vigueur et effectués par des personnes qualifiées uniquement. En Europe et dans les régions où les normes IEC s'appliquent, la norme EN/IEC 60335-2-40 est celle en vigueur.



INFORMATION

Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement.

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 carton de l'unité extérieure)

- **Manuel d'installation et d'utilisation:**

- Instructions d'installation et d'utilisation
- Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)

- **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.

Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être disponibles sur le site web régional Daikin ou via votre concessionnaire.

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

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 Consignes de sécurité générales

Dans ce chapitre

2.1	A propos de la documentation.....	7
2.1.1	Signification des avertissements et des symboles	7
2.2	Pour l'installateur.....	8
2.2.1	Généralités	8
2.2.2	Site d'installation	9
2.2.3	Réfrigérant — en cas de R410A ou R32.....	10
2.2.4	Électricité.....	12

2.1 A propos de la documentation

- La documentation d'origine est rédigée en anglais. Toutes les autres langues sont des traductions.
- Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement.
- L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation et dans le guide de référence de l'installateur DOIVENT être effectuées par un installateur agréé.

2.1.1 Signification des avertissements et des symboles



DANGER

Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Indique une situation qui pourrait entraîner une électrocution.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Indique une situation qui pourrait entraîner des brûlures (sévères) en raison de températures extrêmement chaudes ou froides.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Indique une situation qui pourrait entraîner une explosion.



AVERTISSEMENT

Indique une situation qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE



MISE EN GARDE

Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.



REMARQUE

Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages aux équipements ou aux biens.



INFORMATION

Indique des conseils utiles ou des informations supplémentaires.

Symboles utilisés sur l'unité:

Symbole	Explications
	Avant l'installation, lisez le manuel d'installation et d'utilisation, ainsi que la feuille d'instructions de câblage.
	Avant d'effectuer des travaux de maintenance et d'entretien, lisez le manuel d'entretien.
	Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de référence utilisateur.
	L'unité contient des pièces tournantes. Soyez vigilant lorsque vous effectuez la maintenance de l'unité ou lorsque vous l'inspectez.

Symboles utilisés dans la documentation:

Symbole	Explications
	Indique un titre de figure ou une référence qui s'y reporte. Exemple: "▲ 1-3 titre de figure" signifie "Figure 3 du chapitre 1".
	Indique un titre de tableau ou une référence qui s'y reporte. Exemple: "■ 1-3 titre de tableau" signifie "Tableau 3 du chapitre 1".

2.2 Pour l'installateur

2.2.1 Généralités



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

- Ne PAS toucher les conduites de réfrigérant, les conduites d'eau ou les pièces internes pendant et immédiatement après le fonctionnement. Elles pourraient être trop chaudes ou trop froides. Attendre qu'elles reviennent à température normale. Porter des gants de protection si vous DEVEZ les toucher.
- Ne PAS toucher un réfrigérant qui fuit accidentellement.



AVERTISSEMENT

Une installation ou une fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut provoquer des décharges électriques, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages à l'équipement. Utiliser UNIQUEMENT les accessoires, les équipements en option et les pièces détachées fabriqués ou approuvés par Daikin.

**AVERTISSEMENT**

Veiller à ce que l'installation, les essais et les matériaux utilisés soient conformes à la législation en vigueur (en plus des instructions décrites dans la documentation Daikin).

**AVERTISSEMENT**

Déchirer et jeter les sacs d'emballage en plastique afin que personne, surtout pas les enfants, ne puisse jouer avec eux. Possible risque : suffocation.

**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.

**MISE EN GARDE**

Porter un équipement de protection individuelle adéquat (gants de protection, lunettes de sécurité,...) lors de l'installation, de la maintenance ou de l'entretien du système.

**MISE EN GARDE**

NE touchez PAS à l'entrée d'air ou aux ailettes en aluminium de l'unité.

**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.

Si vous avez des DOUTES concernant l'installation ou le fonctionnement de l'unité, contactez votre revendeur.

Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire de fournir un journal avec l'appareil. Le journal doit contenir des informations concernant l'entretien, les travaux de réparation, les résultats des tests, les périodes de veille, etc.

En outre, les informations suivantes DOIVENT être mises à disposition à un emplacement accessible de l'appareil:

- procédure d'arrêt du système en cas d'urgence
- nom et adresse des pompiers, de la police et des services hospitaliers
- nom, adresse et numéros de téléphone (de jour et de nuit) de l'assistance

En Europe, la norme EN378 inclut les instructions nécessaires concernant le journal.

2.2.2 Site d'installation

- Prévoyez suffisamment d'espace autour de l'unité pour les travaux de réparation et la circulation de l'air.
- Assurez-vous que le site d'installation résiste au poids et aux vibrations de l'unité.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez AUCUNE bouche de ventilation.
- Assurez-vous que l'unité est de niveau.

N'installez PAS l'unité aux endroits suivants:

- Dans des lieux potentiellement explosifs.
- Dans des lieux où une machine émet des ondes électromagnétiques. Les ondes électromagnétiques peuvent perturber le système de commande et causer l'anomalie de fonctionnement de l'équipement.
- Dans des lieux présentant un risque d'incendie lié à des fuites de gaz inflammable (diluant ou essence, par exemple) ou à la présence de fibres de carbone ou de poussières inflammables.
- Dans des lieux où des gaz corrosifs (gaz acide sulfureux, par exemple) sont produits. La corrosion des tuyauteries en cuivre ou des pièces soudées peut entraîner des fuites du réfrigérant.

2.2.3 Réfrigérant — en cas de R410A ou R32

Le cas échéant. Reportez-vous au manuel d'installation ou au guide de référence installateur de votre application pour en savoir plus.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Pompage – Fuite de réfrigérant. En cas de pompage du système alors qu'il y a une fuite dans le circuit de réfrigérant :

- Ne PAS utiliser la fonction de pompage automatique de l'unité qui permet de récupérer tout le réfrigérant du système dans l'unité extérieure. **Conséquence possible:** Auto-combustion et explosion du compresseur en raison d'air entrant dans le compresseur en marche.
- Utiliser un système de récupération séparé de manière à ce que le compresseur de l'unité ne doive PAS fonctionner.



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).



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

Assurez-vous qu'il n'y a pas d'oxygène dans le système. Le réfrigérant peut UNIQUEMENT être chargé une fois le test d'étanchéité et le séchage à sec effectués.

Conséquence possible: Autocombustion et explosion du compresseur à cause de l'oxygène qui entre dans le compresseur en fonctionnement.

**REMARQUE**

- Pour éviter toute panne du compresseur, ne chargez PAS une quantité de réfrigérant supérieure à la quantité indiquée.
- Si le système de réfrigérant doit être ouvert, le réfrigérant DOIT être traité de manière conforme à la législation applicable.

**REMARQUE**

Veiller à ce que l'installation de la tuyauterie de réfrigérant soit conforme à la législation en vigueur. En Europe, la norme EN378 est la norme applicable.

**REMARQUE**

Veiller à ce que la tuyauterie et les raccords locaux ne soient PAS soumis à des contraintes.

**REMARQUE**

Une fois toutes les tuyauteries raccordées, assurez-vous de l'absence de fuites de gaz. Utilisez de l'azote pour détecter les fuites de gaz.

- Si un rechargement est requis, reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité. Elle indique le type de réfrigérant et la quantité nécessaire.
- L'unité est chargée de réfrigérant en usine et, selon la taille et la longueur des tuyaux, certains systèmes nécessitent une charge de réfrigérant supplémentaire.
- Utilisez UNIQUEMENT des outils exclusivement conçus pour le type de réfrigérant utilisé dans le système, de manière à garantir la résistance à la pression et à éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans le système.
- Procédez comme suit pour charger le réfrigérant liquide:

Si	Alors
Un tube à siphon est installé (le cylindre doit porter la mention "siphon de remplissage de liquide installé")	Procédez au chargement avec le cylindre à l'endroit. 
Aucun tube à siphon n'est installé	Procédez au chargement en retournant le cylindre. 

- Ouvrez doucement les cylindres de réfrigérant.
- Chargez le réfrigérant sous forme liquide. L'ajout sous forme gazeuse peut empêcher le fonctionnement normal.

**MISE EN GARDE**

Lorsque la procédure de charge du réfrigérant est terminée ou mise en pause, fermez immédiatement la vanne du réservoir de réfrigérant. Si la vanne n'est PAS immédiatement fermée, la pression restante risque de charger du réfrigérant supplémentaire. **Conséquence possible:** mauvaise quantité de réfrigérant.

2.2.4 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPEZ toute l'alimentation électrique avant de déposer le couvercle du coffret électrique, de réaliser des branchements ou de toucher des pièces électriques.
- Coupez l'alimentation électrique pendant plus de 10 minute et mesurez la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant de procéder aux réparations. Vous ne pouvez pas toucher les composants électriques avant que la tension soit inférieure à 50 V CC. Reportez-vous au schéma de câblage pour connaître l'emplacement des bornes.
- NE TOUCHEZ PAS les composants électriques avec les mains mouillées.
- NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.



AVERTISSEMENT

Vous DEVEZ intégrer un interrupteur principal (ou un autre outil de déconnexion), disposant de bornes séparées au niveau de tous les pôles et assurant une déconnexion complète en cas de surtension de catégorie III, au câblage fixe (à moins que l'interrupteur soit installé en usine).



AVERTISSEMENT

- Utiliser UNIQUEMENT des câbles en cuivre.
- S'assurer que le câblage sur place est conforme à la législation applicable.
- L'ensemble du câblage sur place DOIT être effectué conformément au schéma de câblage fourni avec le produit.
- Ne JAMAIS pincer des faisceaux de câbles et s'assurer qu'ils n'entrent pas en contact avec la tuyauterie et les bords tranchants. Veiller à ce qu'aucune pression externe ne soit exercée sur les connexions de borne.
- Veiller à installer un câblage de mise à la terre. Ne PAS mettre l'appareil à la terre à une conduite utilitaire, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut entraîner des décharges électriques.
- Veiller à utiliser un circuit d'alimentation dédié. Ne JAMAIS utiliser une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veiller à installer les fusibles ou les disjoncteurs requis.
- Veiller à installer un système de protection contre les fuites à la terre. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.
- Lors de l'installation du système de protection contre les fuites à la terre, veiller à ce qu'il soit compatible avec l'inverter (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter tout déclenchement inutile de ce système.



AVERTISSEMENT

- Après avoir terminé les travaux électriques, vérifier que chaque composant électrique et chaque borne à l'intérieur du boîtier des composants électriques est bien connecté.
- Veiller à ce que tous les couvercles soient fermés avant de démarrer l'unité.



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.



REMARQUE

Précautions lors de la mise en place du câblage d'alimentation:



- Ne raccordez PAS des câbles de différentes épaisseurs au bornier d'alimentation (tout relâchement dans le câblage d'alimentation peut causer une surchauffe anormale).
- Lorsque vous raccordez des câbles de la même épaisseur, faites comme indiqué sur la figure ci-dessus.
- Pour le câblage, utilisez le fil électrique indiqué, raccordez-le fermement, puis fixez de manière à ce que le bornier ne puisse pas être soumis à la pression extérieure.
- Utilisez un tournevis adapté pour serrer les vis des bornes. Un tournevis avec une petite tête endommagera la tête et empêchera le serrage correct.
- Un serrage excessif des vis de bornes peut les casser.

Installez les câbles électriques à au moins 1 mètre des téléviseurs et des radios pour éviter les interférences. Selon les ondes radio, il est possible qu'une distance de 1 mètre ne soit PAS suffisante.



REMARQUE

UNIQUEMENT applicable si l'alimentation électrique est triphasée et si le compresseur est équipé d'une fonction MARCHE/ARRÊT.

S'il est possible que la phase soit inversée après un arrêt momentané et que le produit s'ALLUME et s'ÉTEINT en cours de fonctionnement, joignez un circuit local de protection de phase inversée. L'exécution du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.

3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

Généralités



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance, la réparation et les matériaux utilisés suivent les instructions de Daikin (y compris tous les documents énumérés dans "L'ensemble des documents") et, en outre, qu'ils sont conformes à la législation en vigueur et effectués par des personnes qualifiées uniquement. En Europe et dans les régions où les normes IEC s'appliquent, la norme EN/IEC 60335-2-40 est celle en vigueur.

Installation de l'unité (voir "16 Installation de l'unité" [► 58])



AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité intérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "16.2 Montage de l'unité intérieure" [► 60].



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).



AVERTISSEMENT

N'installez PAS de sources d'inflammation en fonctionnement (par exemple, des flammes nues, un appareil à gaz en marche ou un appareil de chauffage électrique en marche) dans les conduits.



MISE EN GARDE

- Assurez-vous que l'installation du conduit NE dépasse PAS la plage de réglage de la pression statique externe de l'unité. Reportez-vous à la fiche de données technique de votre modèle pour la plage de réglages.
- Veillez à installer le conduit de toile de façon à ce que les vibrations ne soient PAS transmises au conduit ou au plafond. Utilisez un matériau insonorisant (matériau isolant) pour la doublure du conduit et appliquez du caoutchouc antivibratoire sur les boulons de suspension.
- Lors du soudage, veillez à NE PAS éclabousser le bac de vidange.
- Si le conduit métallique traverse une natte métallique, un treillis ou une plaque métallique de la structure en bois, séparez électriquement le conduit et le mur.
- Installez la grille de sortie dans une position où le flux d'air n'entrera pas en contact direct avec des personnes.
- N'utilisez PAS de ventilateurs d'appoint dans le conduit.



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.

Installation de la tuyauterie de réfrigérant (voir "17 Installation des tuyauteries" [► 66])



AVERTISSEMENT

La méthode de tuyauterie sur place DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "17 Installation des tuyauteries" [► 66].



MISE EN GARDE

- N'UTILISEZ PAS d'huile minérale sur la partie évasée.
- NE RÉUTILISEZ PAS la tuyauterie d'installations précédentes.
- N'installez JAMAIS un séchoir sur cette unité afin de préserver sa durée de vie. Le matériau de séchage peut se dissoudre et endommager le système.



MISE EN GARDE

- Un évasement incomplet peut entraîner des fuites de gaz réfrigérant.
- Ne réutilisez PAS les évasements. Utilisez de nouveaux évasements pour éviter les fuites de gaz réfrigérant.
- Utilisez les raccords coniques fournis avec l'unité. L'utilisation de raccords coniques différents peut provoquer des fuites de gaz réfrigérant.



MISE EN GARDE

Installez la tuyauterie ou les composants frigorifiques dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués à partir de matériaux qui soient intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui soient convenablement protégés contre cette corrosion.

Installation électrique (voir "18 Installation électrique" [► 73])



AVERTISSEMENT

La méthode de connexion du câblage électrique DOIT être conforme aux instructions du présent manuel. Voir "18 Installation électrique" [► 73].



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

- Le câblage DOIT être effectué par un électricien autorisé et DOIT être conforme à la législation applicable.
- 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.



AVERTISSEMENT

Utilisez un disjoncteur de type à déconnexion onipolaire avec séparation de contact d'au moins 3 mm assurant une déconnexion en cas de surtension de catégorie III.



AVERTISSEMENT

Le VAM et l'unité intérieure EKVDX DOIVENT partager les mêmes dispositifs de sécurité électrique et la même alimentation.



AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.
- 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 la tuyauterie ou les bords coupants, du côté haute pression notamment.
- N'utilisez PAS de fils enroulés, de fils conducteurs toronnés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.
- N'installez PAS une capacitance d'avance de phase parce que cette unité est équipée d'un onduleur. Une capacitance d'avance de phase réduira les performances et peut provoquer des accidents.



AVERTISSEMENT

Si le câble d'alimentation est endommagé, il DOIT être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.



MISE EN GARDE

- Chaque unité VAM est connectée à seulement UNE unité EKVDX (via le conduit et la connexion électrique).
- Lorsqu'il est connecté à une unité EKVDX, il n'est PAS possible de connecter la VAM à une autre unité intérieure, à une liaison ou à plusieurs unités EKVDX.
- Chaque unité EKVDX DOIT avoir UNE SEULE interface utilisateur. Seul un contrôleur à distance compatible avec un système de sécurité peut être utilisé comme interface utilisateur. Voir la fiche technique pour la compatibilité du contrôleur distant (par ex. l'interface utilisateur de type H comme le BRC1H52/82*).
- Les interfaces utilisateur superviseur et/ou esclave ne sont PAS autorisées pour les unités EKVDX.
- Réfrigérant R32: l'interface utilisateur DOIT être installée dans l'une des pièces où l'unité EKVDX se décharge.
- Réfrigérant R410A: l'interface utilisateur peut également être installée, par ex. dans le couloir.

Mise en service (voir "21 Mise en service" [▶ 86])



AVERTISSEMENT

La méthode de mise en service DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "21 Mise en service" [▶ 86].

Dans ce chapitre

3.1	Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32	17
-----	---	----

3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU LÉGÈREMENT INFLAMMABLE

Le réfrigérant à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable.



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



AVERTISSEMENT

L'appareil doit être stocké comme suit:

- de manière à éviter tout dommage mécanique.
- dans une pièce bien ventilée sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).
- dans une pièce dont les dimensions sont conformes aux ["15 Exigences spéciales pour les unités R32" \[p. 52\]](#).



AVERTISSEMENT

Assurez-vous que l'installation, l'entretien, la maintenance et la réparation sont conformes aux instructions de Daikin et à la législation en vigueur et sont effectués UNIQUEMENT par des personnes autorisées.



AVERTISSEMENT

Si une ou plusieurs pièces sont reliées à l'unité par un système de conduits, assurez-vous que:

- les pièces ne comportent AUCUNE source d'inflammation en fonctionnement (exemple : flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou chauffage électrique en fonctionnement), dans le cas où la surface au sol est inférieure à la surface minimale A_{min} (m²) des pièces desservies.
- AUCUN dispositif auxiliaire, qui pourrait constituer une source d'inflammation potentielle, n'est installé dans le conduit (exemple: surfaces chaudes avec une température dépassant les 700°C et dispositif de commutation électrique);
- seuls des appareils auxiliaires homologués par le fabricant sont utilisés dans les systèmes de conduits;
- la sortie d'air peut être reliée directement à plusieurs pièces par des conduits. N'utilisez PAS d'espaces tels qu'un faux plafond comme conduit pour la sortie d'air.
- La hauteur de l'ouverture d'extraction d'air de la pièce DOIT être égale ou inférieure au point de refoulement du réfrigérant.



MISE EN GARDE

N'utilisez PAS de sources d'inflammation potentielles pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant.



REMARQUE

- Prenez des précautions pour éviter toute vibration ou pulsation excessive des tuyauteries de réfrigérant.
- Protégez autant que possible les dispositifs de protection, les tuyauteries et les raccords contre les effets néfastes de l'environnement.
- Prévoyez de l'espace pour la dilatation et la contraction des longs parcours de tuyauterie.
- Concevez et installez les tuyauteries des systèmes de réfrigérant de manière à minimiser la probabilité d'un choc hydraulique qui endommagerait le système.
- Fixez solidement les équipements et les tuyaux intérieurs et protégez-les pour éviter toute rupture accidentelle des équipements ou des tuyaux en cas d'événements tels que le déplacement de meubles ou les activités de reconstruction.



REMARQUE

- Ne réutilisez PAS les raccords et les joints en cuivre qui ont été utilisés précédemment.
- Les raccords réalisés dans une installation entre des pièces du système réfrigérant seront accessibles à des fins de maintenance.

Pour l'utilisateur

4 Instructions de sécurité de l'utilisateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

Dans ce chapitre

4.1	Généralités.....	20
4.2	Instructions d'utilisation sûre.....	21

4.1 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.

Les 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.

4.2 Instructions d'utilisation sûre



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 un réfrigérant sans danger et non toxique. Le réfrigérant R410A est non combustible et le réfrigérant R32 est modérément inflammable, mais il libérera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air combustible 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

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 placez PAS d'objets sous l'unité intérieure et/ou extérieure qui risquent de se mouiller. Sinon, de la condensation sur l'unité ou les tuyaux de réfrigérant, la saleté ou une obstruction de l'évacuation peuvent entraîner un suintement, et des objets sous l'unité peuvent se salir ou être endommagés.



AVERTISSEMENT

Ne placez PAS une bombe inflammable près du climatiseur et n'utilisez pas de sprays près de l'unité. Cela risque de provoquer un incendie.



MISE EN GARDE

Cette unité est équipée de mesures de sécurité électriques, comme un détecteur de fuites de réfrigérant. Pour être efficace, l'unité doit être alimentée en électricité à tout moment après l'installation, à l'exception des périodes de service courtes.



MISE EN GARDE

Ne touchez JAMAIS aux pièces internes du dispositif de régulation.



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.

**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.

**MISE EN GARDE**

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

Maintenance et service (voir "9 Maintenance et entretien" [► 34])**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**

Faites attention aux échelles lorsque vous travaillez en hauteur.

**AVERTISSEMENT**

Ne mouillez PAS l'unité intérieure. **Conséquence possible:** Décharges électriques ou incendie.

**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.

**MISE EN GARDE**

Avant d'accéder aux dispositifs des bornes, veillez à interrompre toute l'alimentation.

**MISE EN GARDE**

Mettez l'unité hors tension avant de nettoyer la sortie d'air.

À propos du réfrigérant (voir "9.4 A propos du réfrigérant" [► 35])

**AVERTISSEMENT:**
INFLAMMABLE**MATÉRIAU****LÉGÈREMENT**

Le réfrigérant R32 (le cas échéant) à l'intérieur de cette unité est légèrement inflammable. Se référer aux spécifications de l'unité extérieure pour le type de réfrigérant à utiliser.

**AVERTISSEMENT**

Pour éviter des dommages mécaniques, l'appareil utilisant du réfrigérant R32 sera stocké dans une pièce bien ventilée sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (par ex. flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique). Les dimensions de la pièce doivent être conformes à celles spécifiées dans les Précautions générales de sécurité.

**AVERTISSEMENT**

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.

**AVERTISSEMENT**

- Le R410A est un réfrigérant non combustible et le R32 est un réfrigérant légèrement inflammable; ils ne fuient PAS en principe. Si du réfrigérant fuit dans la pièce et entre en contact avec la flamme d'un brûleur, d'un chauffage ou d'une cuisinière, il y a un risque d'incendie (dans le cas du R32) ou de formation de gaz nocifs.
- Eteignez tout dispositif de chauffage à combustible, ventilez la pièce et contactez le revendeur de l'unité.
- N'utilisez PAS l'unité tant qu'une personne compétente n'a pas confirmé que la fuite de réfrigérant est colmatée.

**AVERTISSEMENT**

Le capteur de fuite de réfrigérant R32 doit être remplacé après chaque détection ou à la fin de sa durée de vie. SEULES les personnes autorisées peuvent remplacer le capteur.

**AVERTISSEMENT**

Les filtres de l'unité de ventilation avec récupération de chaleur DOIVENT être nettoyés après la détection d'une chute du flux d'air. SEUL le personnel autorisé peut effectuer cela.

Dépannage (voir "10 Dépannage" [► 38])

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Pour nettoyer le climatiseur, veiller à arrêter le fonctionnement et à COUPER toutes les alimentations électriques. Sinon, cela peut entraîner des décharges électriques et des blessures.

**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.

5 A propos du système



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 un réfrigérant sans danger et non toxique. Le réfrigérant R410A est non combustible et le réfrigérant R32 est modérément inflammable, mais il libérera des gaz toxiques s'il fuit accidentellement dans un local où de l'air combustible 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

Cette unité est équipée d'un système de détection de fuite de réfrigérant pour la sécurité.

Pour être efficace, l'unité DOIT être alimentée en électricité à tout moment après l'installation, à l'exception des périodes de service courtes.



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.

Dans ce chapitre

5.1	Configuration du système	26
5.2	Compatibilité avec les modèles VAM	28

5.1 Configuration du système



AVERTISSEMENT

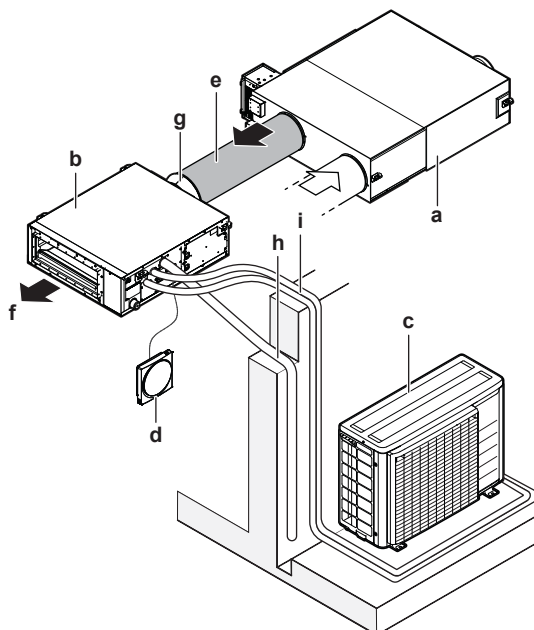
Dans le cas du réfrigérant R32, l'installation DOIT être conforme aux exigences qui s'appliquent à cet équipement R32. Pour plus d'informations, reportez-vous à "3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32" [► 17].

L'EKVDX est une unité de conditionnement d'air pour le prétraitement de l'air entrant provenant d'une unité de ventilation à récupération de chaleur VAM. Pour un contrôle de la température de confort, il est toujours nécessaire d'installer une unité intérieure normale.

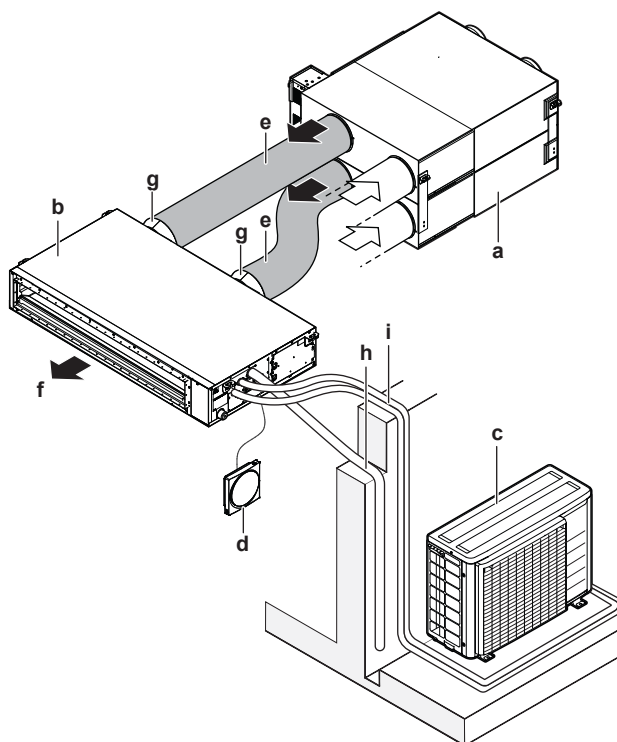
Ne placez pas l'EKVDX avant l'unité de ventilation de récupération de chaleur.

**INFORMATION**

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



5-1 Pour VAM500~1000 et EKVDX32~80



5-2 Pour VAM1500+2000 et EKVDX100

- a Unité de ventilation à récupération de chaleur (VAM)
- b EKVDX unité intérieure
- c Unité extérieure
- d Interface utilisateur
- e Conduit d'entrée d'air pour unité intérieure EKVDX
- f Air de décharge
- g Bride(s) de conduit
- h Tuyau de purge
- i Tuyauterie de réfrigérant + câble de transmission

5.2 Compatibilité avec les modèles VAM

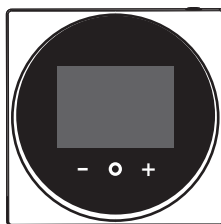
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	●	—	—	—
VAM650J8	—	●	—	—
VAM800J8	—	●	—	—
VAM1000J8	—	—	●	—
VAM1500J8	—	—	—	●
VAM2000J8	—	—	—	●

- Non compatible
- Compatible par paire

L'option EKVDX n'est pas disponible pour VAM350J8.

6 Interface utilisateur

Chaque unité EKVDX doit être raccordée à une interface utilisateur séparée. L'interface utilisateur BRC1H* (ou une interface utilisateur de type H compatible) DOIT être utilisée.



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.

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

Pour de plus amples informations concernant l'interface utilisateur, voir le manuel d'utilisation de l'interface utilisateur installée.

7 Utilisation

Dans ce chapitre

7.1	Avant fonctionnement.....	30
7.2	Plage de fonctionnement.....	31
7.3	A propos des différents modes de fonctionnement.....	31
7.3.1	Modes de fonctionnement de base.....	31
7.3.2	Mode de fonctionnement du chauffage spéciaux	32
7.4	Fonctionnement du système.....	32

7.1 Avant fonctionnement



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.



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

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.



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.



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.

Ce manuel d'utilisation a été rédigé pour les systèmes suivants avec commande standard. Avant la première utilisation, prendre contact avec votre revendeur pour connaître le fonctionnement qui correspond à votre type de système et à sa marque. Si votre installation possède un système de commande personnalisé, demander à votre revendeur quel est le fonctionnement qui correspond à votre système.

7.2 Plage de fonctionnement

Pour un fonctionnement sûr et efficace:

- Dans le cas où une unité EKVDX est connectée, la température maximale autorisée de l'unité extérieure est de 46°C (même si l'unité extérieure est capable d'aller plus haut si aucun EKVDX n'est connecté).
- L'air d'alimentation provenant de l'unité de ventilation à récupération de chaleur doit correspondre aux plages de température et d'humidité suivantes.

	Refroidissement	Chauffage
Température d'alimentation en air	11~35°C BS	
Humidité intérieure ^(a)	≤80%	
Réglage de la plage de température	13~30°C	24~45°C

^(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.



INFORMATION

L'EKVDX est une unité de prétraitement. Par conséquent, les points de consigne de température:

- ne sont pas affichés sur l'interface utilisateur;
- ne peuvent être modifiées qu'à l'aide de paramètres sur place (voir ["20.4 Réglages sur place"](#) [▶ 84] pour connaître les paramètres sur place appropriés).

7.3 A propos des différents modes de fonctionnement



INFORMATION

Selon le système installé, certains modes de fonctionnement ne seront pas disponibles.

- Si l'alimentation principale est sur arrêt pendant le fonctionnement, un redémarrage automatique a lieu lorsque l'alimentation est rétablie.
- **Point de consigne.** Température cible pour les modes de fonctionnement Refroidissement, Chauffage et Auto.
- **Réduction.** Fonction qui maintient la température ambiante dans une plage spécifique lorsque le système est éteint (par l'utilisateur, la fonction de programme ou la minuterie d'arrêt).

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'interface utilisateur.

7.3.1 Modes de fonctionnement de base

L'unité intérieure peut fonctionner dans différents modes de fonctionnement.

Icône	Mode de fonctionnement
	Refroidissement. Dans ce mode, le refroidissement sera activé selon les besoins par le point de consigne ou par le mode de retour au point de consigne.

Icône	Mode de fonctionnement
	Chauffage. Lorsque ce mode est activé, le chauffage est activé dans la mesure requise par le point de consigne ou le mode de retour au point de consigne.
 / 	Ventilateur uniquement / Ventilation uniquement. Lorsque ce mode est activé, l'air circule sans refroidissement ni chauffage.

7.3.2 Mode de fonctionnement du chauffage spéciaux

Utilisation	Description
Dégivrage^(a)	Pour éviter une perte de puissance de chauffage due à l'accumulation de givre dans l'unité extérieure, le système passe automatiquement en mode dégivrage. Le ventilateur d'apport d'air s'arrête de fonctionner tandis que le ventilateur d'extraction reprend son fonctionnement comme avant le début du dégivrage. L'icône suivante apparaît sur l'écran d'accueil:  Le système reprendra son fonctionnement normal après environ 6 à 8 minutes.
Démarrage à chaud^(a)	Le ventilateur d'apport d'air s'arrête de fonctionner tandis que le ventilateur d'extraction reprend son fonctionnement comme avant le début du mode de démarrage à chaud. L'icône suivante apparaît sur l'écran d'accueil: 

^(a) Le fonctionnement des ventilateurs d'apport et d'évacuation d'air dépend du réglage sur place 17(27)-5 VAM.

7.4 Fonctionnement du système



INFORMATION

Pour le réglage du mode de fonctionnement ou d'autres paramètres, voir le guide de référence ou le manuel d'utilisation de l'interface utilisateur.

8 Economie d'énergie et fonctionnement optimal



MISE EN GARDE

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



REMARQUE

NE placez PAS d'objets sous l'unité intérieure et/ou extérieure qui pourraient se mouiller. Sinon, la condensation sur l'unité ou sur les conduites de réfrigérant, la saleté sur le filtre à air ou le colmatage de l'évacuation pourraient provoquer un goutte-à-goutte, et les objets sous l'unité pourraient se salir ou s'abîmer.



REMARQUE

NE placez PAS d'objets sous l'unité intérieure et/ou extérieure qui pourraient se mouiller. Sinon, la condensation sur l'unité ou sur les conduites de réfrigérant, la saleté ou le colmatage de l'évacuation pourraient provoquer un goutte-à-goutte, et les objets sous l'unité pourraient se salir ou s'abîmer.



AVERTISSEMENT

Ne placez PAS une bombe inflammable près du climatiseur et n'utilisez pas de sprays près de l'unité. Cela risque de provoquer un incendie.

Respecter les précautions suivantes pour assurer un fonctionnement correct du système.

- Empêchez l'entrée des rayons directs du soleil dans une pièce pendant l'opération de rafraîchissement en tirant des rideaux ou des stores.
- Assurez-vous que la zone est bien aérée. Ne bloquez AUCUNE bouche de ventilation.
- Ventiler régulièrement. L'utilisation prolongée requiert une attention spéciale à la ventilation.
- Laissez les portes et les fenêtres fermées. Si les portes et les fenêtres restent ouvertes, de l'air s'échappe de la pièce, ce qui réduit l'effet du refroidissement ou du chauffage.
- Veillez à ne pas trop refroidir ou chauffer. Pour économiser l'énergie, gardez le réglage de température à un niveau modéré.
- Ne placez JAMAIS des objets près de l'entrée ou de la sortie d'air de l'unité. Cela pourrait réduire l'effet de chauffage/refroidissement ou interrompre le fonctionnement.
- De la condensation peut se former si l'humidité dépasse 80% ou si la sortie de l'évacuation est bouchée.
- Régler correctement la sortie d'air et éviter un écoulement direct de l'air sur les occupants de la pièce.

9 Maintenance et entretien

Dans ce chapitre

9.1	Nettoyage de la sortie d'air	34
9.1.1	Nettoyage de la sortie d'air.....	34
9.2	Maintenance avant une longue période d'arrêt.....	34
9.3	Maintenance après une longue période d'arrêt.....	34
9.4	A propos du réfrigérant.....	35
9.4.1	A propos de la sécurité des fuites de réfrigérant R32.....	35

9.1 Nettoyage de la sortie d'air



MISE EN GARDE

Mettez l'unité hors tension avant de nettoyer la sortie d'air.

9.1.1 Nettoyage de la sortie d'air



AVERTISSEMENT

Ne mouillez PAS l'unité intérieure. **Conséquence possible:** Décharges électriques ou incendie.

Nettoyez à l'aide d'un chiffon doux. Si des taches sont difficiles à enlever, utilisez de l'eau ou un détergent neutre.

9.2 Maintenance avant une longue période d'arrêt

Par ex. à la fin de la saison.

- Faites fonctionner les unités intérieures en mode ventilateur uniquement pendant environ une demi-journée pour sécher l'intérieur des unités.
- Nettoyez les bûts des unités intérieures (voir "9.1 Nettoyage de la sortie d'air" [► 34]).
- Retirez les piles de l'interface utilisateur (le cas échéant).

9.3 Maintenance après une longue période d'arrêt

Par ex. au début de la saison.

- Vérifiez et retirez tout ce qui pourrait bloquer les ouïes d'entrée et de sortie des unités intérieures et des unités extérieures.
- Nettoyez les bûts des unités intérieures (voir "9.1 Nettoyage de la sortie d'air" [► 34]).
- Insérez les piles dans l'interface utilisateur (le cas échéant).

9.4 A propos du réfrigérant



MISE EN GARDE

Voir les "4 Instructions de sécurité de l'utilisateur" [► 20] pour prendre connaissance de toutes les instructions de sécurité connexes.

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

L'EKVDX contient du réfrigérant R32 ou R410A.

L'EKVDX dispose d'une fonction de détection automatique du réfrigérant. Vous n'avez pas besoin d'identifier le réfrigérant par un réglage sur le terrain.

	Type de réfrigérant	
	R32	R410A
Potentiel de réchauffement global (GWP)	675	2087,5



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 : Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

Contactez votre installateur pour plus d'informations.

9.4.1 A propos de la sécurité des fuites de réfrigérant R32



REMARQUE

La fonctionnalité des mesures de sécurité est périodiquement vérifiée automatiquement. En cas de dysfonctionnement, un code d'erreur s'affichera sur l'interface utilisateur.



REMARQUE

Le capteur de fuites de réfrigérant R32 est un détecteur à semi-conducteurs qui peut détecter de manière incorrecte des substances autres que le réfrigérant R32. Evitez d'utiliser des substances chimiques (par ex. des solvants organiques, de la laque pour les cheveux, de la peinture) à des concentrations élevées, à proximité de l'EKVDX, car cela peut entraîner une détection erronée du capteur de fuite de réfrigérant R32.



INFORMATION

La durée de vie du capteur est de 10 ans. L'interface utilisateur affiche l'erreur "CH-05" 6 mois avant la fin de la durée de vie du capteur et l'erreur "CH-02" après la fin de la durée de vie du capteur. Pour plus d'informations, consultez le guide de référence de l'interface utilisateur et contactez votre revendeur.



INFORMATION

Pour arrêter l'alarme de l'interface utilisateur, voir le guide de référence de l'interface utilisateur.

**INFORMATION**

Le débit d'air minimum en fonctionnement normal ou lors de la détection de fuite de réfrigérant est toujours $>240 \text{ m}^3/\text{h}$.

En cas de détection lorsque l'unité est en veille:

- L'interface utilisateur affiche l'erreur **"A0-11"**, émet une alarme sonore et l'indicateur de statut clignote.
- Le ventilateur de l'unité de ventilation de récupération de chaleur commence à tourner à très haute vitesse.
- Contactez immédiatement votre revendeur. Pour plus d'informations, voir le manuel d'installation de l'unité extérieure.

Seuils de débit d'air

Des débits d'air trop faibles impliquent un problème de sécurité en cas de fuite de R32. Par conséquent, lorsque les paramètres de sécurité R32 sont actifs, trois seuils de débit d'air sont pris en compte.

Niveau	Taux de flux d'air	Réponse du système	Action requise
1	Inférieur à la normale	L'interface utilisateur affiche une erreur "A6-30" .	Récupération automatique: aucune action requise. L'erreur disparaît. Si ce n'est pas le cas, contactez votre revendeur pour vérifier que le filtre à air n'est pas encrassé, qu'il n'y a pas de fuite dans les conduits...
2	Trop bas	▪ L'interface utilisateur affiche l'erreur "A6-29" ou "UJ-38". ▪ VAM et EKVDX tous deux arrêtés.	Contactez votre revendeur pour: ▪ nettoyer le filtre. ▪ vérifier que l'installation ne comporte pas de conduits desserrés, de clapets fermés... ▪ réinitialiser l'interface utilisateur (également possible par l'utilisateur).

Niveau	Taux de flux d'air	Réponse du système	Action requise
3	En dessous du seuil de débit d'air critique	▪ L'interface utilisateur affiche l'erreur "A6-28" ou "UJ-37". ▪ S'il y a une fuite, elle sera détectée mais comme le débit d'air est inférieur à la limite légale, le système lancera automatiquement l'opération de récupération du réfrigérant pour stocker tout le réfrigérant dans l'unité extérieure. Lorsque la récupération est terminée, l'unité du système passe en mode verrouillé. Une intervention est nécessaire pour réparer et réactiver le système. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.	Contactez votre revendeur pour réparer et réactiver le système. Se référer au manuel d'entretien pour plus d'informations.

10 Dépannage

Si un des dysfonctionnements suivants se produit, prenez les mesures ci-dessous et contactez 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.

Dysfonctionnement	Mesure
Un dispositif de sécurité tel qu'un fusible, un disjoncteur, un différentiel s'active souvent ou l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne PAS correctement.	Mettez tous les interrupteurs d'alimentation de l'unité sur OFF.
De l'eau fuit de l'unité.	Arrêtez le fonctionnement.
L'interrupteur de marche ne fonctionne PAS correctement.	Coupez l'alimentation électrique.
Si l'interface utilisateur affiche	Avertissez votre installateur et donnez-lui le code d'erreur. Pour afficher un code d'erreur, reportez-vous au guide de référence de l'interface utilisateur.

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
Le système ne fonctionne pas.	- Vérifiez s'il y a une panne de courant. Attendez jusqu'à ce que le courant soit rétabli. Si la panne a lieu pendant le fonctionnement, le système redémarrera automatiquement dès 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.
Le système s'arrête immédiatement après avoir démarré.	Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement.

Dysfonctionnement	Mesure
Le système fonctionne mais le refroidissement ou le chauffage est insuffisant.	▪ Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles et assurez-vous que l'air circule librement. ▪ Sur l'unité EKVDX, vérifiez le réglage de la température avec les paramètres 14(24)-10 et -11. ▪ Vérifiez si le réglage de la vitesse du ventilateur est réglé sur une faible vitesse et passe à une vitesse élevée. Reportez-vous au manuel de l'interface utilisateur. ▪ Vérifiez si des portes ou des fenêtres sont ouvertes. Fermez-les pour empêcher le vent de pénétrer. ▪ Vérifiez que les rayons directs du soleil ne pénètrent pas dans la pièce. Utilisez des rideaux ou des stores. ▪ 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. ▪ Si la source de chaleur de la pièce est trop forte (en rafraîchissement). L'effet de rafraîchissement diminue si l'augmentation de la température de la pièce est trop importante.
Le fonctionnement s'arrête soudainement (le témoin de fonctionnement clignote).	Vérifiez que l'arrivée ou la sortie d'air de l'unité intérieure ou de l'unité extérieure n'est pas bouchée par des obstacles. Retirez les obstacles, mettez le disjoncteur sur OFF puis sur ON. Si le voyant clignote toujours, contactez votre distributeur.
Une anomalie se produit pendant le fonctionnement.	Le climatiseur peut présenter un dysfonctionnement en raison de la lumière ou des ondes radio. Mettez le disjoncteur sur OFF puis sur ON.

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 (éventuellement reprise sur la carte de garantie).

Dans ce chapitre

10.1	Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système	40
10.1.1	Symptôme: Le système ne fonctionne pas.....	40
10.1.2	Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure)	40
10.1.3	Symptôme: Une fumée blanche sort d'une unité (unité intérieure, unité extérieure).....	40
10.1.4	Symptôme: L'interface utilisateur affiche "U4" ou "U5" et s'arrête, puis redémarre après quelques minutes..	40
10.1.5	Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure)	40
10.1.6	Symptôme: Bruit des climatiseurs (unité intérieure, unité extérieure).....	41
10.1.7	Symptôme: De la poussière sort de l'unité.....	41
10.1.8	Symptôme: Les unités peuvent dégager une odeur	41

10.1 Symptômes ne constituant pas des dysfonctionnements du système

Les symptômes suivants ne sont pas des dysfonctionnements du système:

10.1.1 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.
- Le système ne démarre pas immédiatement après la mise sous tension. Attendre une minute que le micro-ordinateur soit prêt à fonctionner.

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

- Lorsque l'humidité est élevée pendant le fonctionnement en rafraîchissement (dans les endroits huileux et poussiéreux). 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.
- Lorsque le climatiseur passe en mode chauffage après une opération de dégivrage. L'humidité provoquée par le dégivrage s'évapore.
- Nettoyez les filtres VAM.

10.1.3 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.

10.1.4 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.

10.1.5 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 "shah" faible et continu est entendu lorsque le système est en mode refroidissement ou à l'arrêt. Lorsque la pompe de vidange fonctionne, ce bruit se fait entendre.
- 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.

10.1.6 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.

10.1.7 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.

10.1.8 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.

11 Relocalisation

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

12 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.

Pour l'installateur

13 A propos du carton

Gardez ce qui suit à l'esprit:

- 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.

Dans ce chapitre

13.1	Vue d'ensemble: à propos du carton	45
13.2	Unité intérieure	45
13.2.1	Déballage et manipulation de l'unité.....	45
13.2.2	Retrait des accessoires de l'unité intérieure	46
13.2.3	Retrait des brides de conduit de l'unité intérieure	47

13.1 Vue d'ensemble: à propos du carton

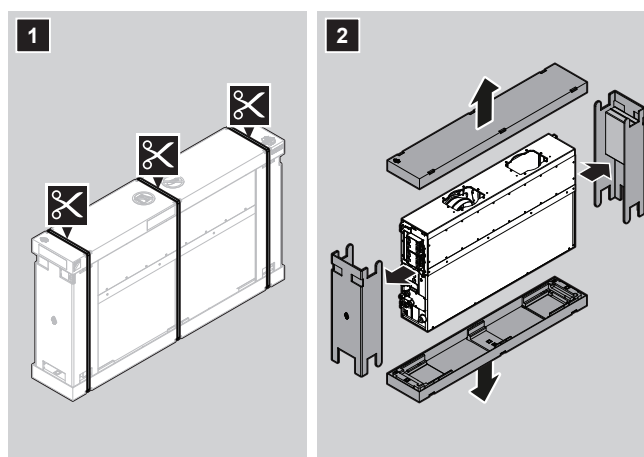
Ce chapitre décrit ce que vous devez effectuer une fois que le carton contenant l'unité intérieure vous est livré.

N'oubliez pas les éléments suivants:

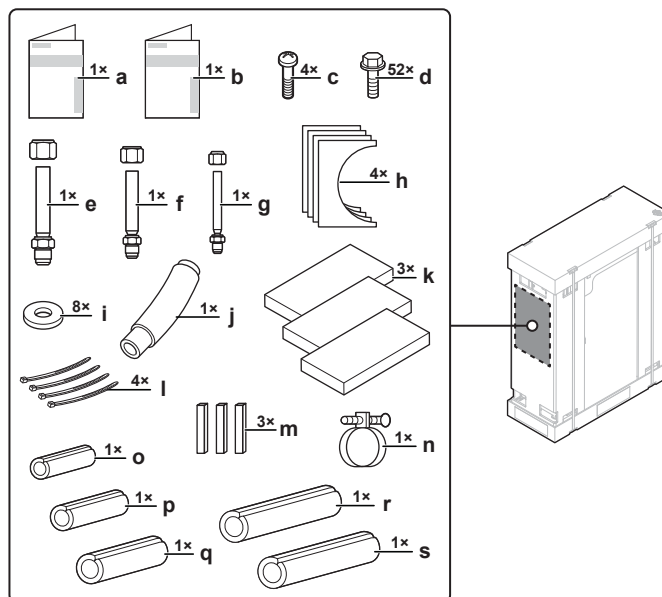
- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation 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.

13.2 Unité intérieure

13.2.1 Déballage et manipulation de l'unité

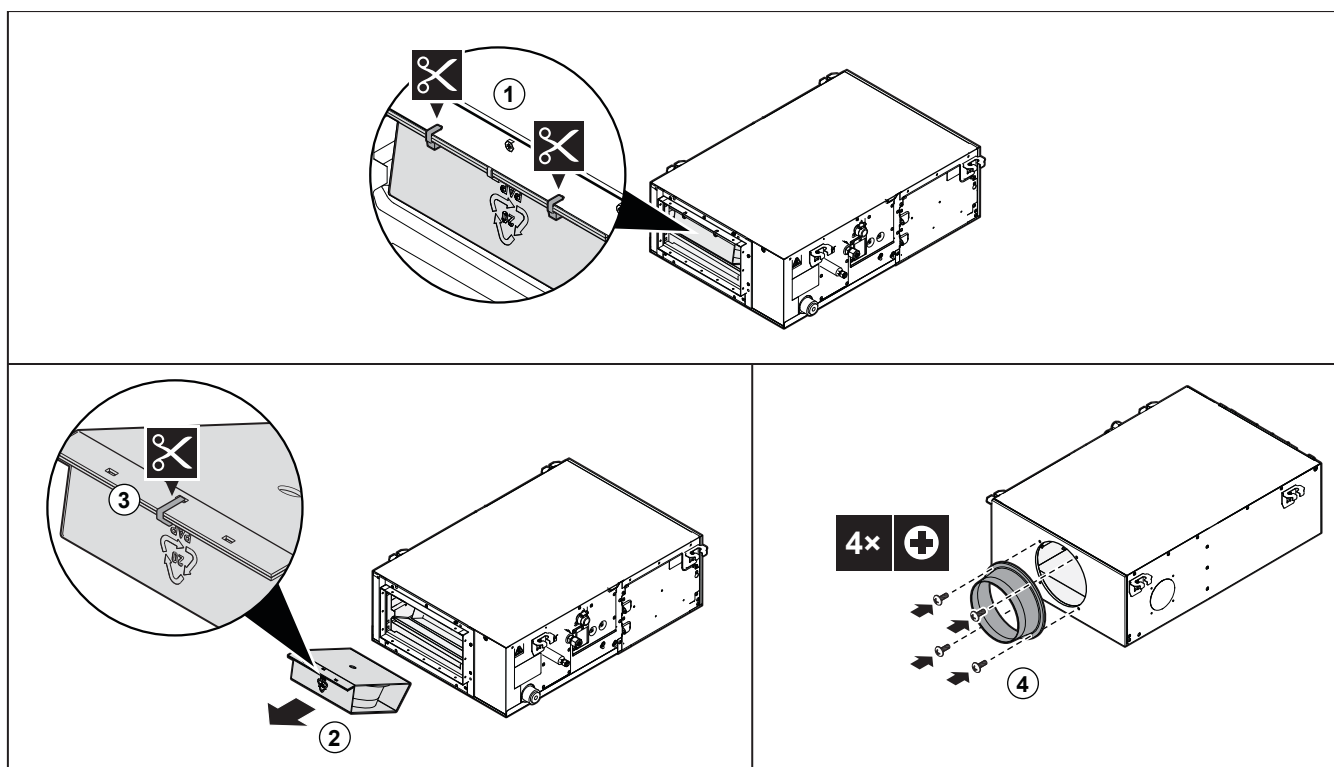


13.2.2 Retrait des accessoires de l'unité intérieure

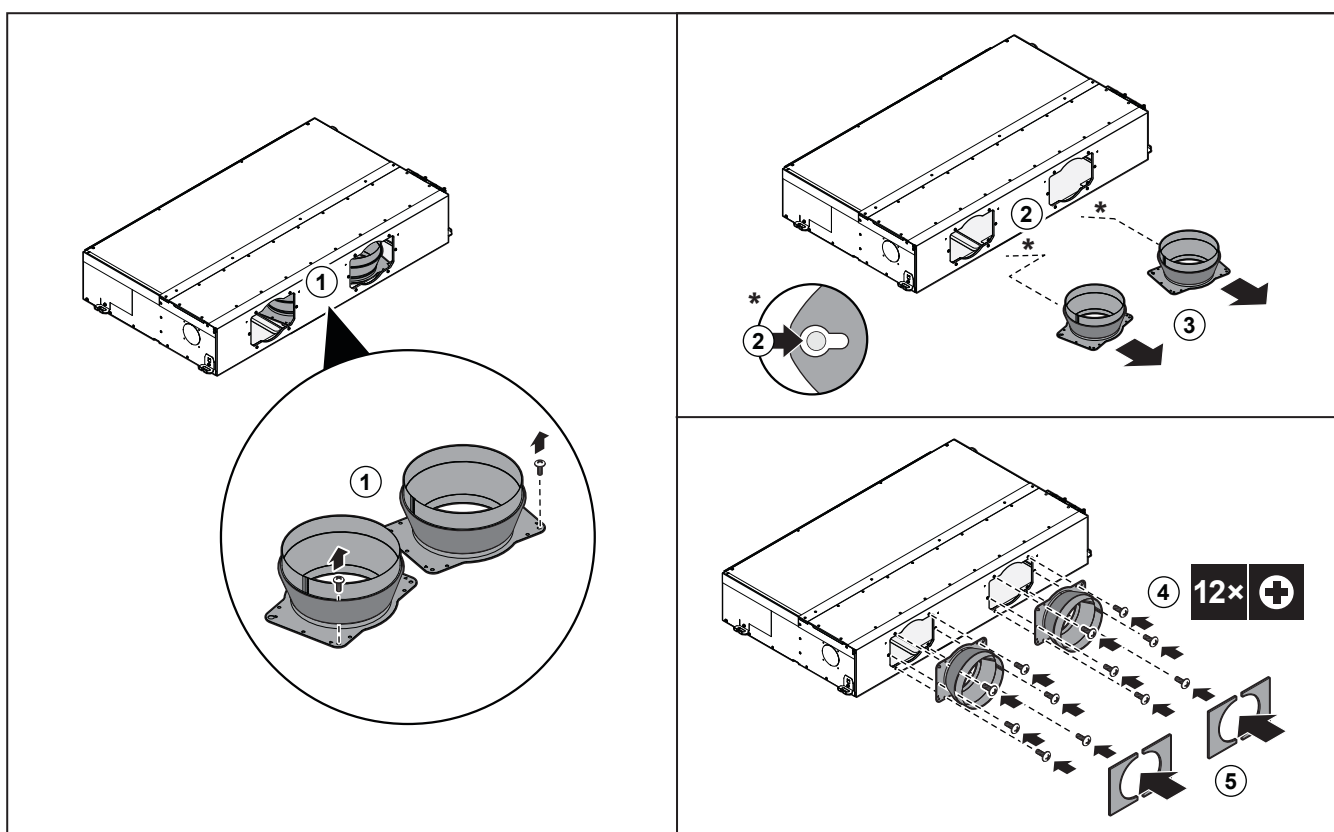


- a** Manuel d'installation et de fonctionnement
- b** Consignes de sécurité générales
- c** Vis pour brides de conduit (EKV DX32A2)
- d** Vis pour brides de conduit (EKV DX50~100A2)
- e** Tuyau auxiliaire (gaz) (Ø15,9 mm)
- f** Tuyau auxiliaire (gaz) (Ø12,7 mm)
- g** Tuyau auxiliaire (liquide) (Ø9,5 mm)
- h** Joint pour brides de conduit (EKV DX50~100A2)
- i** Rondelles pour support suspendu
- j** Tuyau de vidange
- k** Coussinets d'étanchéité: tuyau de vidange, tuyau de gaz et tuyau de liquide
- l** Attache-câbles
- m** Bandes d'étanchéité pour câbles (entrée de câbles de la boîte de commutation et du boîtier facultatif)
- n** Collier en métal
- o** Tube isolant (Ø10-26 mm, longueur 65 mm)
- p** Tube isolant (Ø13-29 mm, longueur 65 mm)
- q** Tube isolant (Ø15-31 mm, longueur 70 mm)
- r** Tube isolant (Ø10-42 mm, longueur 250 mm)
- s** Tube isolant (Ø13-52 mm, longueur 250 mm)

13.2.3 Retrait des brides de conduit de l'unité intérieure

Bride de conduit pour EKVDX32A2**Bride(s) de conduit pour EKVDX50~100A2**

La procédure ci-dessous montre l'EKVDX100A2 mais est similaire à l'EKVDX50-80A2 qui n'a qu'une bride de conduit (réducteur).



14 À propos des unités et des options

Dans ce chapitre

14.1

Identification.....

48

14.1.1

Étiquette d'identification: unité intérieure.....

48

14.2

A propos de l'unité intérieure

48

14.3

Configuration du système

49

14.4

Combinaison d'unités et options.....

50

14.4.1

Options possibles pour l'unité intérieure

51

14.4.2

Compatibilité avec l'unité extérieure.....

51

14.4.3

Compatibilité avec les modèles VAM

51

14.1 Identification

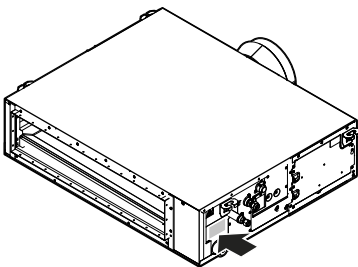


REMARQUE

Lors de l'installation ou de l'entretien de plusieurs unités à la fois, veuillez à ne PAS intervenir les panneaux d'entretien entre différents modèles.

14.1.1 Étiquette d'identification: unité intérieure

Emplacement



14.2 A propos de l'unité intérieure

Pour un fonctionnement sûr et efficace:

- Dans le cas où une unité EKVDX est connectée, la température maximale autorisée de l'unité extérieure est de 46°C (même si l'unité extérieure est capable d'aller plus haut si aucun EKVDX n'est connecté).
- L'air d'alimentation provenant de l'unité de ventilation à récupération de chaleur doit correspondre aux plages de température et d'humidité suivantes.

	Refroidissement	Chauffage
Température d'alimentation en air	11~35°C BS	
Humidité intérieure ^(a)	≤80%	
Réglage de la plage de température	13~30°C	24~45°C

^(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.

**INFORMATION**

L'EKVDX est une unité de prétraitement. Par conséquent, les points de consigne de température:

- ne sont pas affichés sur l'interface utilisateur;
- ne peuvent être modifiées qu'à l'aide de paramètres sur place (voir ["20.4 Réglages sur place"](#) [▶ 84] pour connaître les paramètres sur place appropriés).

14.3 Configuration du système

**AVERTISSEMENT**

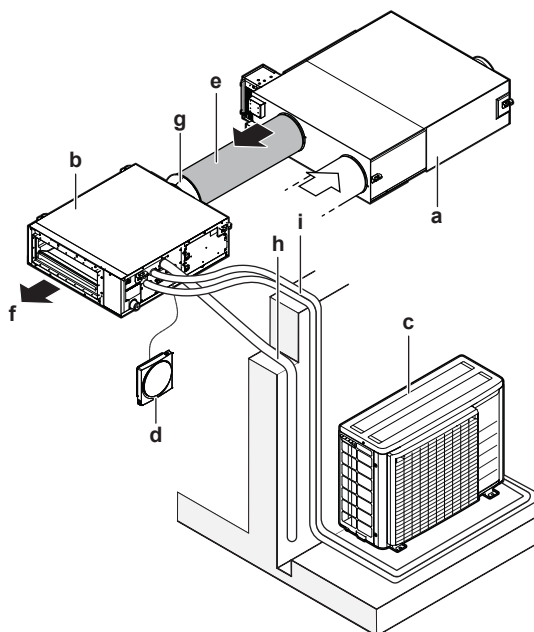
Dans le cas du réfrigérant R32, l'installation DOIT être conforme aux exigences qui s'appliquent à cet équipement R32. Pour plus d'informations, reportez-vous à ["3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32"](#) [▶ 17].

L'EKVDX est une unité de conditionnement d'air pour le prétraitement de l'air entrant provenant d'une unité de ventilation à récupération de chaleur VAM. Pour un contrôle de la température de confort, il est toujours nécessaire d'installer une unité intérieure normale.

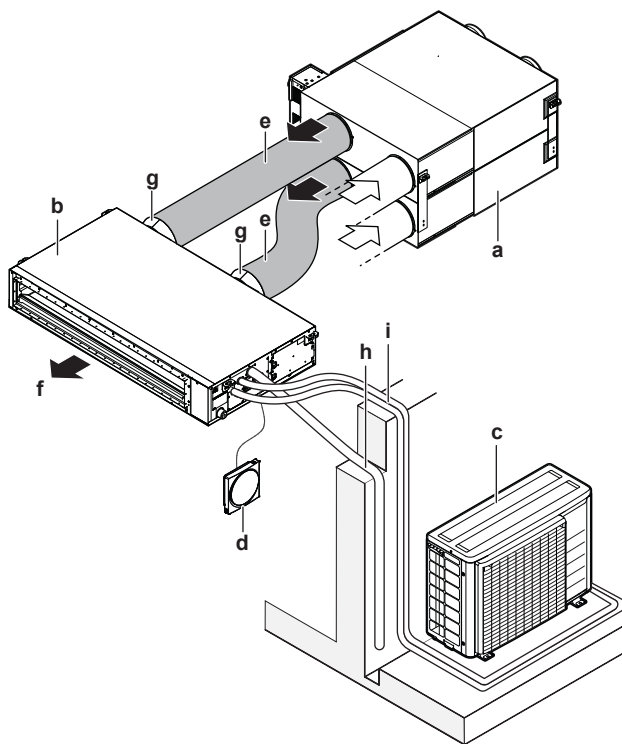
Ne placez pas l'EKVDX avant l'unité de ventilation de récupération de chaleur.

**INFORMATION**

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



14-1 Pour VAM500~1000 et EKVDX32~80



▲ 14-2 Pour VAM1500+2000 et EKVDX100

- a Unité de ventilation à récupération de chaleur (VAM)
- b EKVDX unité intérieure
- c Unité extérieure
- d Interface utilisateur
- e Conduit d'entrée d'air pour unité intérieure EKVDX
- f Air de décharge
- g Bride(s) de conduit
- h Tuyau de purge
- i Tuyauterie de réfrigérant + câble de transmission

14.4 Combinaison d'unités et options



INFORMATION

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

14.4.1 Options possibles pour l'unité intérieure

**MISE EN GARDE**

- Chaque unité VAM est connectée à seulement UNE unité EKVDX (via le conduit et la connexion électrique).
- Lorsqu'il est connecté à une unité EKVDX, il n'est PAS possible de connecter la VAM à une autre unité intérieure, à une liaison ou à plusieurs unités EKVDX.
- Chaque unité EKVDX DOIT avoir UNE SEULE interface utilisateur. Seul un contrôleur à distance compatible avec un système de sécurité peut être utilisé comme interface utilisateur. Voir la fiche technique pour la compatibilité du contrôleur distant (par ex. l'interface utilisateur de type H comme le BRC1H52/82*).
- Les interfaces utilisateur superviseur et/ou esclave ne sont PAS autorisées pour les unités EKVDX.
- Réfrigérant R32: l'interface utilisateur DOIT être installée dans l'une des pièces où l'unité EKVDX se décharge.
- Réfrigérant R410A: l'interface utilisateur peut également être installée, par ex. dans le couloir.

**INFORMATION**

Toutes les options possibles sont mentionnées dans la liste des options de l'unité intérieure. Pour plus d'informations sur une option, consultez le manuel d'installation et d'utilisation de l'option.

14.4.2 Compatibilité avec l'unité extérieure

Réfrigérant	Unité	EKVDX
R410A	All VRV – III	NON
	All VRV-IV	OUI
	ERQ	NON
R32	Tous VRV-V	OUI

14.4.3 Compatibilité avec les modèles VAM

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	●	—	—	—
VAM650J8	—	●	—	—
VAM800J8	—	●	—	—
VAM1000J8	—	—	●	—
VAM1500J8	—	—	—	●
VAM2000J8	—	—	—	●

- Non compatible
● Compatible par paire

L'option EKVDX n'est pas disponible pour VAM350J8.

15 Exigences spéciales pour les unités R32

Dans ce chapitre

15.1	Exigences d'espace pour l'installation.....	52
15.2	Pour déterminer les limitations de charge	53
15.3	Pour déterminer la superficie au sol	57

15.1 Exigences d'espace pour l'installation

Si le système utilise du réfrigérant R32, des mesures de sécurité supplémentaires sont nécessaires car le réfrigérant R32 est légèrement inflammable. Cela signifie que le système est limité en ce qui concerne la charge totale de réfrigérant et/ou la surface au sol desservie.



AVERTISSEMENT

Si l'appareil contient du réfrigérant R32, reportez-vous à "[15.2 Pour déterminer les limitations de charge](#)" [▶ 53].

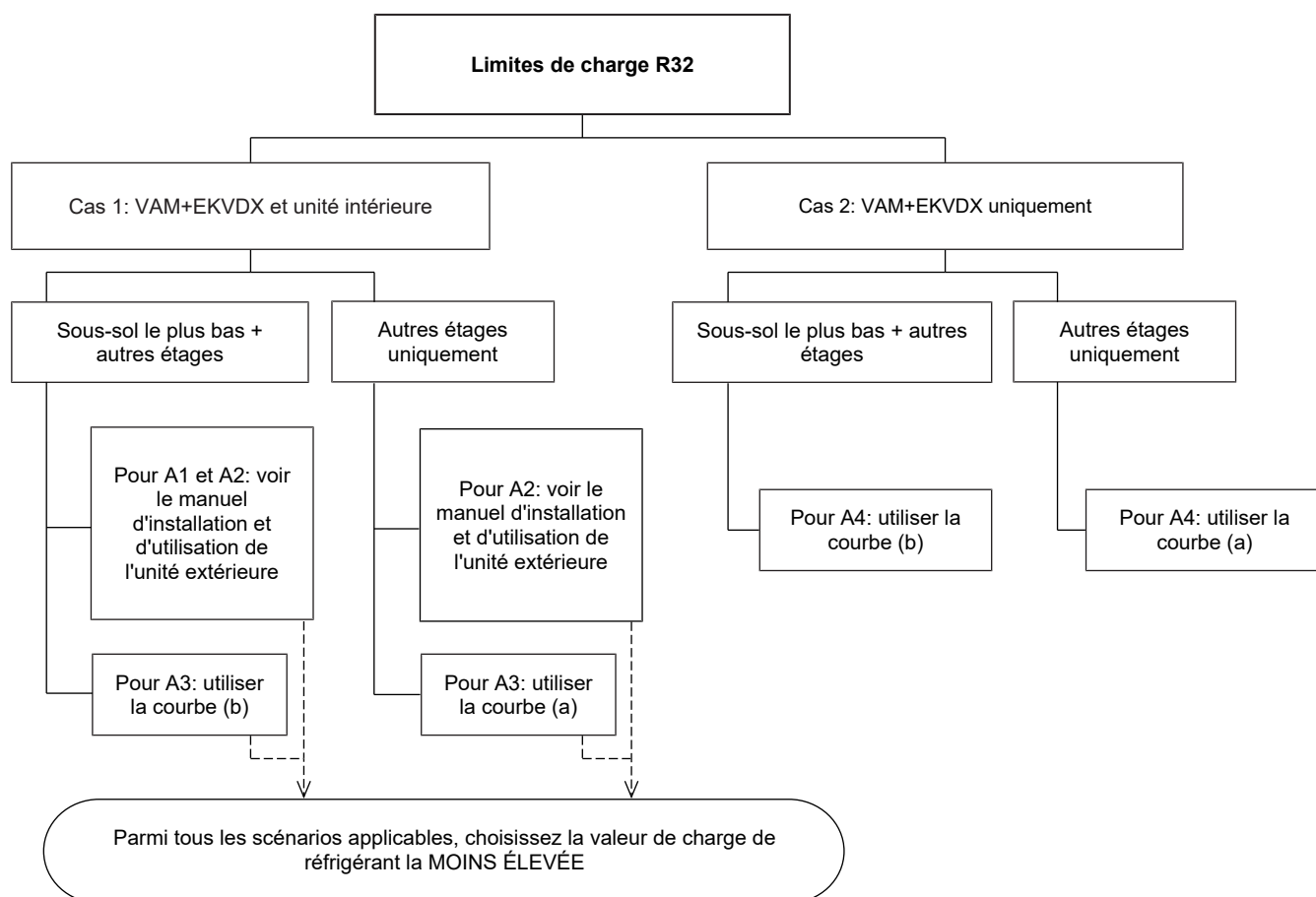


REMARQUE

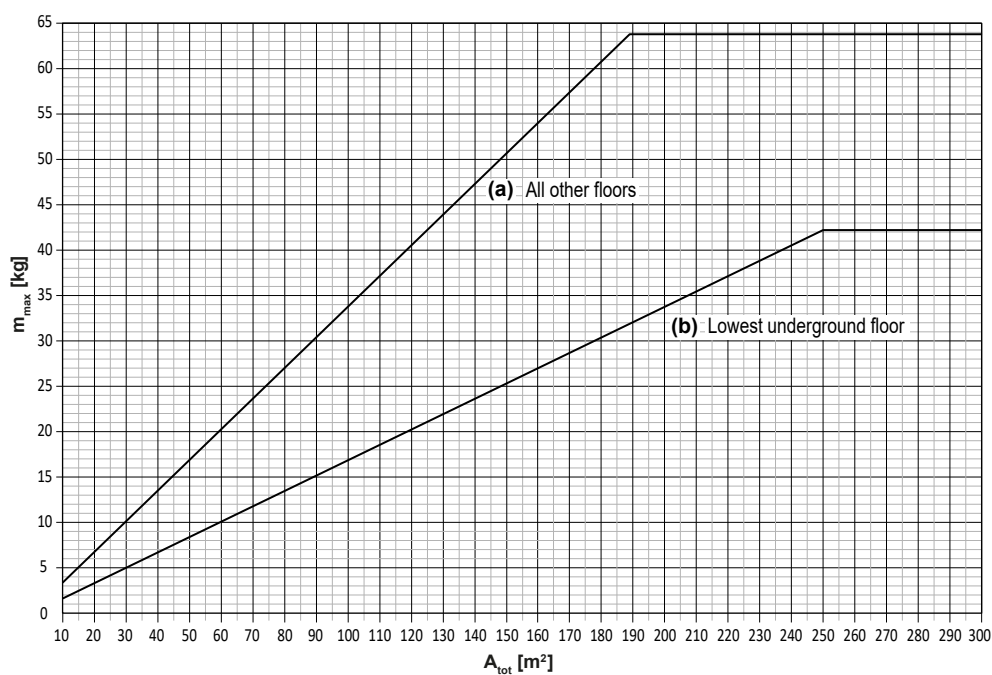
- Protégez les canalisations contre les dommages physiques.
- Réduisez au minimum l'installation de la tuyauterie.

15.2 Pour déterminer les limitations de charge

Aperçu



Graphique et tableau pour EKVDX



A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
^(a) All other floors					
^(b) Lowest underground floor					

- m** Limite de charge de réfrigérant totale dans le système
A_{tot} Superficie totale de la pièce
(a) All other floors (=Tous les autres étages)
(b) Lowest underground floor (=étage souterrain le plus bas)

Lorsque la surface totale de la pièce A_3 est déterminée, utilisez le graphique ou le tableau ci-dessus pour déterminer la limite de charge totale de réfrigérant dans le système. Pour A_1 et A_2 , utilisez le graphique ou le tableau du manuel d'installation de l'unité extérieure.

Remarques:

- Lorsque plusieurs unités extérieures desservent le même espace, calculez la superficie de la pièce en fonction de l'unité extérieure ayant la plus grande charge de réfrigérant.
- La charge d'usine dépend de l'unité extérieure du système. Les exemples utilisés ci-dessous tiennent compte d'une unité extérieure R32 VRV 5-S.
- Assurez-vous que la quantité totale de charge de réfrigérant est inférieure à:
 - 15,96 kg x le nombre total d'unités intérieures et d'unités EKVDX connectées.
 - 63,8 kg dans le cas où il n'y a PAS d'étage souterrain.
 - 42,2 kg dans le cas où le système VAM+EKVDX contient au moins une pièce dans le sous-sol le plus bas.

Cas 1: VAM+EKVDX et unité(s) intérieure(s) combinée(s)

Etape 1 – déterminer:

- A_1 – la surface de la plus petite pièce à l'étage le plus bas dans laquelle se trouve une unité intérieure (le cas échéant). Voir manuel d'installation de l'unité extérieure.
- A_2 – la surface de la plus petite pièce pas à l'étage le plus bas dans laquelle se trouve une unité intérieure. Voir manuel d'installation de l'unité extérieure.
- A_3 – la superficie totale de toutes les pièces dans lesquelles l'unité EKVDX envoie de l'air. Voir "[15.3 Pour déterminer la superficie au sol](#)" [► 57].

Note: L'EKVDX peut être envoyée dans la même pièce qu'une unité intérieure normale. La superficie de cette pièce doit également être prise en compte pour A_3 .

**AVERTISSEMENT**

Pour les VAM+EKVDX, ne prenez en compte que les pièces qui sont servies en continu. Par ex. en cas de clapets zonaux dans le conduit entre EKVDX et une pièce, cette pièce ne peut pas être considérée comme faisant partie de la superficie totale de la pièce. Seule exception: les clapets zonaux utilisés uniquement pour la sécurité incendie.

Utilisez A_1 , A_2 et A_3 dans les étapes suivantes pour déterminer la charge totale maximale admissible du système.

Étape 2 – consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure pour choisir la courbe correcte en fonction de la hauteur d'installation de l'unité intérieure. Pour les unités EKVDX, la hauteur d'installation doit toujours être $\geq 2,2$ m.

Étape 3 – en cas d'étages souterrains, déterminez la limite de charge maximale admissible dans le système pour chaque zone (A_1 , A_2 et A_3):

- Pour la pièce de plus petite superficie contenant une unité intérieure (pas) au sous-sol le plus bas: voir le manuel d'installation de l'unité extérieure sur les limitations de charge R32.
- Pour la superficie totale de la pièce pour le système VAM+EKVDX lorsqu'elle:
 - Ne contient aucune pièce au sous-sol le plus bas, reportez-vous à la courbe (a).
 - Contient au moins une pièce au sous-sol le plus bas, reportez-vous à la courbe (b).

Une fois que la charge maximale admissible a été calculée pour tous les scénarios applicables, utilisez la valeur la plus basse comme limite supérieure.

Étape 4 – déterminez la quantité totale de charge de réfrigérant admissible dans le système en fonction des courbes ci-dessus.

Étape 5 – la charge totale de réfrigérant dans le système doit être inférieure à la valeur maximale admissible de la charge totale de réfrigérant dérivée de l'étape 4. Sinon:

- 1 Modifiez l'installation. Procédez comme suit:
 - Augmentez la surface de la plus petite pièce.
 - Réduisez la longueur de tuyau en changeant la configuration du système (si c'est pratique).
 - Augmentez la superficie totale au sol du système VAM+EKVDX.
 - Ajoutez des contre-mesures supplémentaires comme décrit dans la législation applicable.
- 2 Répétez toutes les étapes ci-dessus.

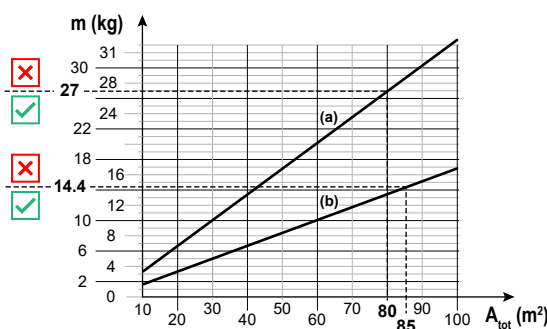
Exemple

Le système VRV avec un EKVDX et des unités intérieures montées au plafond desservant 4 pièces. La superficie totale des 4 pièces est de 80 m^2 , la plus petite pièce avec une unité intérieure ayant une superficie de 16 m^2 . Il n'y a pas de sous-sol dans le bâtiment.

- Pour vérifier la charge maximale admissible pour la superficie totale de la pièce de 80 m^2 avec une unité EKVDX dans le système, utilisez la courbe (a) (voir "[15-1 Exemple](#)" [p. 56]). **Résultat:** 27 kg.
- Pour vérifier la charge maximale autorisée pour une pièce de 16 m^2 avec une unité montée au plafond, consultez la section du manuel de l'unité extérieure sur les limitations de charge. **Résultat:** 10,4 kg.

Charge dans le système	10,4 kg
------------------------	---------

Charge d'usine	3,4 kg
Charge maximale de la tuyauterie non fournie	7,0 kg



15-1 Exemple

Cas 2: VAM+ EKVDX uniquement

Etape 1 – déterminez A₄: la superficie totale de toutes les pièces dans lesquelles l'unité EKVDX envoie de l'air. Voir "15.3 Pour déterminer la superficie au sol" [► 57].

Etape 2 – (voir l'étape 2 du cas 1)

Etape 3 – dans le cas où EKVDX:

- n'envoie rien dans aucune pièce au sous-sol le plus bas, reportez-vous à la courbe (a).
- peut envoyer vers une combinaison de pièces du sous-sol le plus bas et d'autres étages, reportez-vous à la courbe (b).

Etape 4 – (voir l'étape 4 du cas 1)

Etape 5 – (voir l'étape 5 du cas 1)

Exemple

Système VRV avec un EKVDX desservant 5 pièces. La superficie totale de la pièce est de 85 m², la plus petite pièce avec une unité intérieure montée au plafond à d'autres étages a une superficie de 14 m². Il y a plusieurs étages souterrains dans le bâtiment et la plus petite pièce de l'étage souterrain le plus bas a une superficie de 24 m².

- Pour vérifier la charge maximale admissible pour la superficie totale d'une pièce de 85 m² avec une unité EKVDX dans le système, utilisez la courbe (b) (voir "15-1 Exemple" [► 56]). **Résultat:** 14,4 kg.
- Pour vérifier la charge maximale autorisée, consultez le manuel de l'unité extérieure pour les calculs suivants:
 - pour une pièce de 14 m² avec une unité montée au plafond ne se trouvant pas dans le sous-sol le plus bas. **Résultat:** 9,3 kg.
 - pour la plus petite pièce de 24 m² au sous-sol le plus bas avec une unité intérieure murale. **Résultat:** 8,1 kg.

8,1 < 9,3 < 14,4 kg, par conséquent la charge maximale admise de réfrigérant est de 8,1 kg (valeur la plus faible).

Charge dans le système	8,1 kg
Charge d'usine	3,4 kg
Charge maximale de la tuyauterie non fournie	4,7 kg

15.3 Pour déterminer la superficie au sol

Suivez ces règles pour déterminer la superficie de la pièce:

- Déterminez la superficie de la pièce en projetant les murs, les portes et les cloisons jusqu'au sol et en calculant la surface fermée.
- Ne considérez pas les espaces reliés uniquement par des faux plafonds, des conduits ou des raccordements similaires comme un espace unique.
- Si la cloison entre 2 pièces d'un même étage répond à certaines exigences, les pièces sont considérées comme une seule pièce et leurs superficies peuvent être additionnées. De cette façon, il est possible d'augmenter la valeur de la superficie de la pièce utilisée pour calculer la charge maximale autorisée.

Lorsque l'on considère la plus petite pièce unique (pour les autres unités intérieures uniquement, PAS pour EKVDX), l'une des 2 conditions suivantes DOIT être respectée:

- Les pièces situées au même étage et reliées à une ouverture permanente qui s'étend jusqu'au sol et qui est destinée à la circulation des personnes peuvent être considérées comme une seule pièce.
- Les pièces situées au même étage et reliées par des ouvertures répondant à certaines exigences (voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'unité extérieure) peuvent être considérées comme une seule pièce. L'ouverture doit être composée au moins de 2 parties pour permettre la circulation de l'air.

16 Installation de l'unité



AVERTISSEMENT

Dans le cas du réfrigérant R32, l'installation DOIT être conforme aux exigences qui s'appliquent à cet équipement R32. Pour plus d'informations, reportez-vous à "3.1 Instructions pour l'appareil utilisant du réfrigérant R32" [▶ 17].

Dans ce chapitre

16.1	Préparation du lieu d'installation	58
16.1.1	Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure	58
16.2	Montage de l'unité intérieure	60
16.2.1	Consignes lors de l'installation de l'unité intérieure	60
16.2.2	Consignes lors de l'installation du conduit	62
16.2.3	Consignes pour l'installation de la tuyauterie de purge.....	62
16.2.4	Raccordement de la tuyauterie de purge à l'unité intérieure	63

16.1 Préparation du lieu d'installation

Sélectionnez un lieu d'installation suffisamment spacieux pour permettre le transport de l'unité sur le site et hors du site.

Evitez l'installation dans un environnement contenant beaucoup de solvants organiques tels que de l'encre et du siloxane.

N'installez PAS l'unité dans des endroits souvent utilisés comme atelier. S'il y a des travaux de construction (par exemple, travaux de découpe) occasionnant beaucoup de poussière, l'unité DOIT être couverte.

Evitez que l'unité soit directement exposé au soleil (par ex. un faux plafond exposé à la lumière naturelle).



AVERTISSEMENT

L'appareil sera stocké dans une pièce sans sources d'allumage fonctionnant en permanence (exemple: flammes nues, un appareil fonctionnant au gaz ou un chauffage électrique).

16.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité intérieure



INFORMATION

Lisez également les exigences générales relatives au lieu d'installation. Reportez-vous au chapitre "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 7].



INFORMATION

Le niveau de pression sonore est inférieur à 70 dBA.



AVERTISSEMENT

Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires soient dégagées de toute obstruction.

**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.

**REMARQUE**

L'équipement décrit dans ce manuel peut provoquer des parasites électroniques générés par les radiofréquences. Cet équipement est conforme aux spécifications qui sont prévues pour assurer une protection raisonnable contre ces interférences. Toutefois, il n'y a aucune garantie que les interférences ne se produiront PAS dans une installation en particulier.

Il est donc recommandé d'installer les équipements et les fils électriques de manière à ce qu'ils soient à une distance suffisante des équipements stéréo, des ordinateurs personnels, etc.

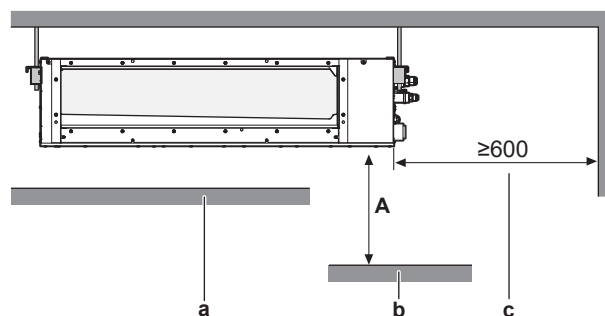
Aux endroits où la réception est faible, maintenez une distance de 3 m ou plus pour éviter des interférences électromagnétiques et utilisez des conduits pour les lignes électriques et de transmission.

N'installez PAS l'unité aux endroits suivants:

- Endroits où il y a un risque de présence de brouillard, de vaporisation ou de vapeurs d'huile minérale dans l'atmosphère. Les pièces en plastique risquent de se détériorer et de se désagréger ou de provoquer des fuites d'eau.

Il n'est PAS recommandé d'installer l'unité dans les lieux suivants, la durée de vie de l'unité risque en effet d'être réduite:

- Où la tension connaît de fortes fluctuations
- Dans les véhicules ou sur les navires
- Où des vapeurs acides ou alcalines sont présentes
- Veiller à ce qu'en cas de fuite d'eau, elle ne puisse pas endommager l'espace d'installation et ses environs.
- Choisissez un endroit où le bruit de fonctionnement ou l'air chaud/froid évacué par l'unité ne dérangera personne tout en respectant la législation en vigueur.
- **Vidange.** Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement.
- **Isolation de plafond.** Si la température au plafond dépasse 30°C et que l'humidité relative est de 80% ou si de l'air frais est aspiré dans le plafond, une isolation supplémentaire est requise (mousse en polyéthylène d'au moins 10 mm d'épaisseur).
- **Ecartement.** Gardez à l'esprit ce qui suit:

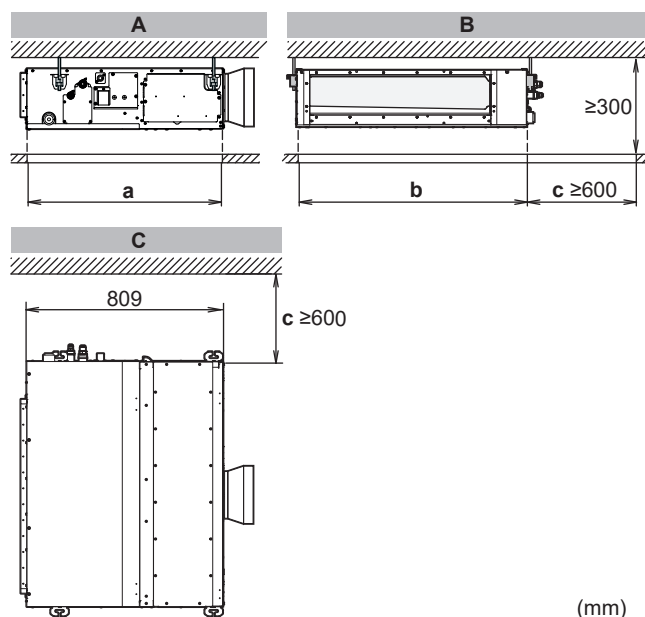


- A** Distance minimale de 2,7 m par rapport au sol (pour éviter tout contact accidentel)
a Plafond
b Surface du sol
c Espace service

- **Grille d'évacuation.** Hauteur d'installation minimale requise de la grille d'évacuation $\geq 1,8$ m.

Espace de service et taille de l'ouverture du plafond

Veillez à ce que l'ouverture du plafond soit suffisamment grande pour assurer un dégagement suffisant pour l'entretien et le service.



- A** Vue de côté: tuyauterie de réfrigérant, tuyauterie d'évacuation, boîtier de commande
- B** Vue de côté: sortie d'air
- C** Vue du dessous
- a** Ouverture du plafond – largeur:
900 mm (EKVDX32)
950 mm (EKVDX50~100)
- b** Ouverture du plafond – longueur:
550 mm (EKVDX32)
700 mm (EKVDX50)
1000 mm (EKVDX80)
1400 mm (EKVDX100)
- c** Espace service

Exigences de superficie au sol minimales



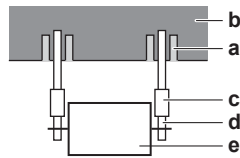
MISE EN GARDE

La charge totale de réfrigérant R32 dans le système DOIT être conforme aux calculs du chapitre "15.2 Pour déterminer les limitations de charge" [► 53].

16.2 Montage de l'unité intérieure

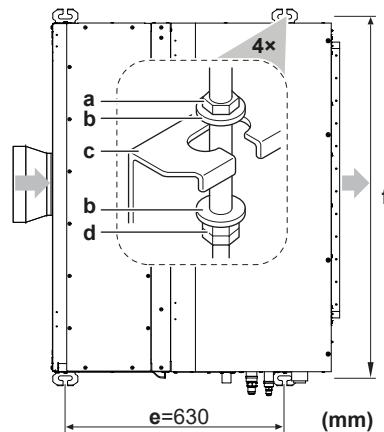
16.2.1 Consignes lors de l'installation de l'unité intérieure

- **Résistance du plafond.** Vérifiez si le plafond est suffisamment solide pour résister au poids de l'unité. S'il y a le moindre risque, renforcez le plafond avant d'installer l'unité.
 - Pour les plafonds existants, utilisez des ancrages.
 - Pour les nouveaux plafonds, utilisez des inserts noyés, des ancrages noyés ou des pièces fournies sur place.



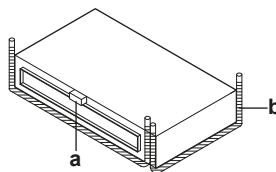
- a Ancrage
- b Dalle de plafond
- c Ecrou long ou tendeur
- d Boulon de suspension
- e Unité intérieure

- **Boulons de suspension.** Utilisez des boulons de suspension M10 pour l'installation. Fixez le support de suspension au boulon de suspension. Veillez à la fixer fermement en utilisant un écrou et une rondelle au niveau des parties supérieure et inférieure du support de suspension.



- a Ecrou (non fourni)
- b Rondelle (accessoires)
- c Support de suspension
- d Double écrou (non fourni)
- e Entraxe des boulons de suspension (largeur)
- f Entraxe des boulons de suspension (longueur):
 588 mm (EKVDX32)
 738 mm (EKVDX50)
 1038 mm (EKVDX80)
 1438 mm (EKVDX100)

- **Niveau.** Assurez-vous que l'unité est à niveau dans les quatre coins, à l'aide d'un niveau à bulle ou d'un tube en vinyle rempli d'eau.



- a Niveau à bulle
- b Tube en vinyle



REMARQUE

L'unité ne doit PAS être installée inclinée. **Conséquence possible:** Si l'unité est inclinée dans le sens inverse du flux de condensat (le côté tuyauterie d'évacuation est surélevé), le contacteur à flotteur risque de ne pas fonctionner correctement et l'eau risque de goutter.

16.2.2 Consignes lors de l'installation du conduit



MISE EN GARDE

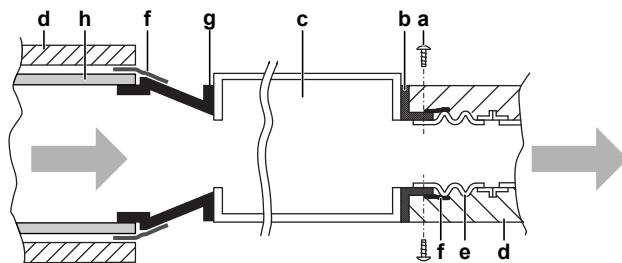
Voir "3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [▶ 14] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

Longueurs minimales des conduits:

- Conduit d'apport d'air entre VAM et EKVDX:
 - pour VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - pour toutes les autres combinaisons: ≥ 750 mm
- Longueur minimale des conduits d'air extérieur, d'air de retour et d'air évacué : $\geq 1,5$ m
- Conduit après EKVDX: pas de limite de longueur minimale

Le conduit doit être fourni sur place.

- 1 Raccordez le conduit en toile à l'intérieur de la bride côté sortie. Pour raccorder le conduit en toile, utilisez les vis accessoires.
- 2 Raccordez le conduit au conduit en toile.

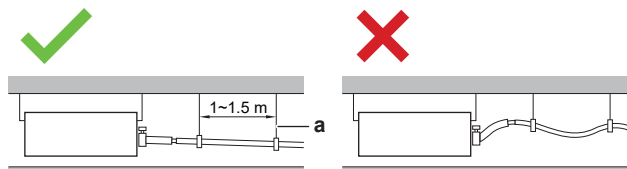


- a Vis pour brides de conduit (accessoire)
- b Bride de conduit, rectangulaire (installée sur l'unité)
- c Unité intérieure
- d Isolation (non fournie)
- e Conduit en toile (non fourni)
- f Ruban d'aluminium (non fourni)
- g Bride de conduit, réducteur rond (installée sur l'unité)
- h Conduit rond

- 3 Enroulez du ruban d'aluminium autour de la bride et du raccord de conduit. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'air à aucune autre connexion.
- 4 Isolez les conduits d'entrée et de sortie pour éviter la condensation. Utilisez de la laine de verre ou de la mousse de polyéthylène de 25 mm d'épaisseur.

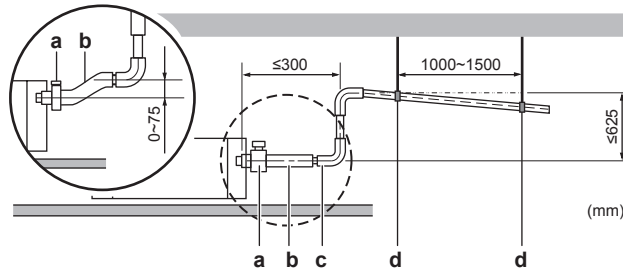
16.2.3 Consignes pour l'installation de la tuyauterie de purge

- **Longueur du tuyau.** Veillez à ce que la tuyauterie soit la plus courte possible.
- **Taille des tuyaux.** La taille du tuyau doit être égale ou supérieure à celle du tuyau de raccordement (tuyau en vinyle de 20 mm de diamètre nominal et de 26 mm de diamètre extérieur).
- **Pente.** Assurez-vous que la tuyauterie de purge a une pente (d'au moins 1/100) pour éviter que l'air ne soit emprisonné dans la tuyauterie. Utilisez des barres de suspension comme illustré.



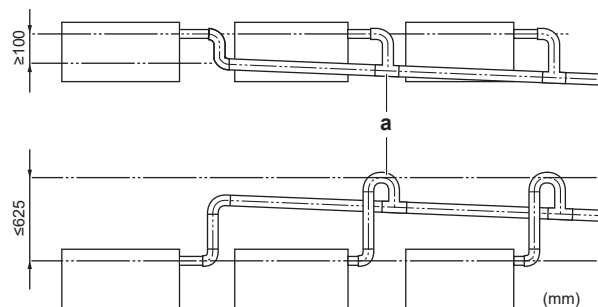
- a Barre de suspension
 ✓ Autorisé
 ✗ Non permis

- **Condensation.** Prenez des mesures contre la condensation. Isolez la tuyauterie de purge complète dans le bâtiment.
- **Tuyauterie ascendante.** Si nécessaire, vous pouvez installer la tuyauterie ascendante pour rendre la pente possible.
 - Inclinaison du flexible de purge: 0~75 mm pour éviter le stress sur la tuyauterie et pour éviter des bulles d'air.
 - Tuyauterie ascendante: ≤300 mm de l'unité, ≤625 mm perpendiculairement à l'unité.



- a Collier métallique (accessoire)
 b Flexible de vidange (accessoire)
 c Tuyauterie d'évacuation ascendante (tuyau en vinyle Ø20 mm nominal et Ø26 mm extérieur) (non fournie)
 d Barres de suspension (à fournir)

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



- a Raccord en T

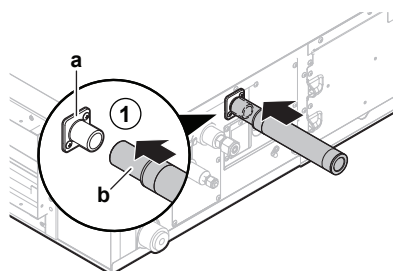
16.2.4 Raccordement de la tuyauterie de purge à l'unité intérieure



REMARQUE

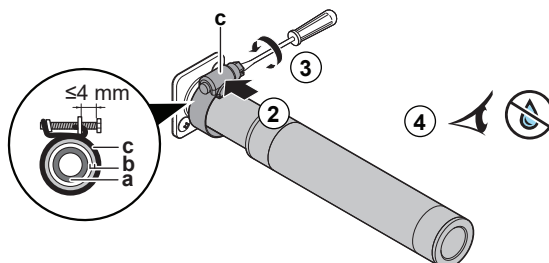
Un branchement incorrect du flexible de purge peut provoquer des fuites et endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

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



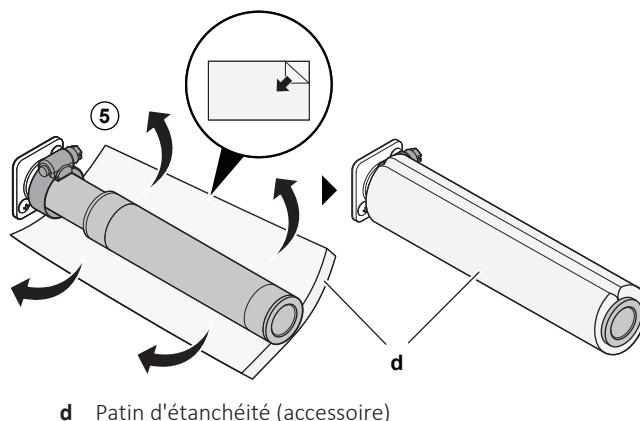
- a Raccord du raccord de tuyau (fixé à l'unité)
- b Flexible de vidange (accessoire)

- 2 Installez le collier métallique.
- 3 Serrez le collier métallique jusqu'à ce que la tête de la vis fasse moins de 4 mm de la partie collier métallique.
- 4 Versez graduellement environ 1 l d'eau par le bac de vidange afin de vérifier s'il y a des fuites d'eau.



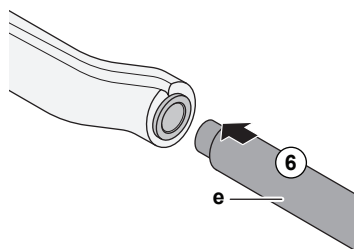
- a Raccord du raccord de tuyau (fixé à l'unité)
- b Flexible de vidange (accessoire)
- c Collier métallique (accessoire)

- 5 Enroulez le coussinet d'étanchéité auto-adhésif (accessoire) autour du collier métallique et du tuyau de vidange.



- d Patin d'étanchéité (accessoire)

- 6 Branchez le tuyau de vidange au flexible de vidange.



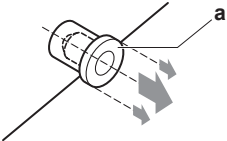
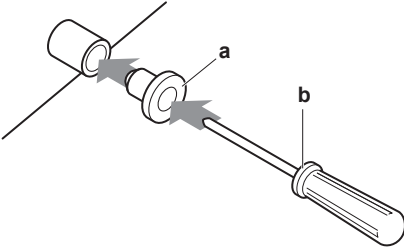
- e Tuyauterie de vidange (à fournir)



REMARQUE

- Ne retirez PAS le bouchon du tuyau de purge. De l'eau risque de s'échapper.
- Utilisez la sortie de vidange uniquement pour l'évacuation de l'eau avant entretien.
- Insérez et retirez doucement le bouchon de vidange. Une force excessive pourrait déformer la prise de purge de l'égouttoir.

Bouchon de tuyau de purge

Dépose du bouchon	Pose du bouchon
Retirez le bouchon, mais ne le remuez PAS de haut en bas. 	Positionnez le bouchon et fixez-le à l'aide d'un tournevis Philips. 

- a** Bouchon de tuyau de purge
b Tournevis Philips

17 Installation des tuyauteries



MISE EN GARDE

Voir "3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [▶ 14] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

Dans ce chapitre

17.1	Préparation de la tuyauterie de réfrigérant.....	66
17.1.1	Exigences de la tuyauterie de réfrigérant.....	66
17.1.2	Isolation des conduites de réfrigérant.....	67
17.2	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	68
17.2.1	Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	68
17.2.2	Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	68
17.2.3	Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant.....	69
17.2.4	Instructions de cintrage de tuyaux.....	70
17.2.5	Evasement de l'extrémité du tuyau.....	70
17.2.6	Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure.....	71

17.1 Préparation de la tuyauterie de réfrigérant

17.1.1 Exigences de la tuyauterie de réfrigérant



MISE EN GARDE

La tuyauterie DOIT être installée conformément aux instructions données dans "17 Installation des tuyauteries" [▶ 66]. Seuls les raccords mécaniques (par ex. les raccords brasés + évasés) conformes à la dernière version de la norme ISO14903 peuvent être utilisés.



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.



INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [▶ 7].

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

Diamètre de la tuyauterie de réfrigérant

Pour les raccords de tuyauterie de l'unité intérieure, utilisez les diamètres de tuyauterie suivants.

Modèle	Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gaz	Liquide	Gaz	Liquide
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35

Modèle	Diamètre extérieur de la tuyauterie (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gaz	Liquide	Gaz	Liquide
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Pour le réfrigérant R32, des tuyaux accessoires peuvent être nécessaires pour certaines unités. Les tuyaux accessoires sont fournis avec l'appareil.

Matériau des tuyaux de réfrigérant

- **Matériau de la tuyauterie:** n'utiliser que du cuivre sans soudure désoxydé à l'acide phosphorique
- **Raccords évasés:** Utilisez uniquement un matériau recuit.
- **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)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

^(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.

17.1.2 Isolation des conduites de réfrigérant

- Utilisez de la mousse de polyéthylène comme matériau d'isolation:
 - avec un taux de transfert de chaleur compris entre 0,041 et 0,052 W/mK (entre 0,035 et 0,045 kcal/mh°C),
 - avec une résistance à la chaleur d'au moins 120°C.
- Épaisseur d'isolation

Diamètre extérieur du tuyau (Ø _p)	Diamètre intérieur de l'isolation (Ø _i)	Épaisseur de l'isolation (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Si la température est supérieure à 30°C et si l'humidité relative est supérieure à 80%, l'épaisseur des matériaux d'isolation doit alors être d'au moins 20 mm afin d'éviter toute condensation sur la surface de l'isolation.

17.2 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

17.2.1 Concernant le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Avant de raccorder la tuyauterie de réfrigérant

Assurez-vous que l'unité extérieure et intérieure sont montées.

Ordre de montage habituel

Le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant implique:

- Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure
- Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité extérieure
- Isolation de la tuyauterie de réfrigérant
- Gardez en tête les consignes de:
 - Pliage des tuyaux
 - Evasement de l'extrémité des tuyaux
 - Utilisation des vannes d'arrêt

17.2.2 Précautions lors du raccordement de la tuyauterie de réfrigérant



INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des chapitres suivants:

- Consignes de sécurité générales
- Préparation



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



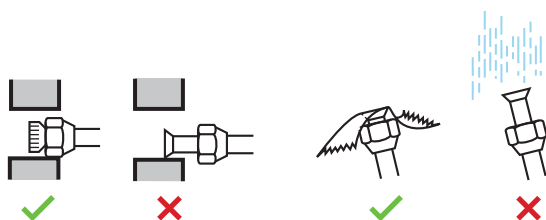
MISE EN GARDE

- N'UTILISEZ PAS d'huile minérale sur la partie évasée.
- NE RÉUTILISEZ PAS la tuyauterie d'installations précédentes.
- N'installez JAMAIS un séchoir sur cette unité afin de préserver sa durée de vie. Le matériau de séchage peut se dissoudre et endommager le système.

**REMARQUE**

Respectez les consignes suivantes concernant la tuyauterie du réfrigérant:

- Veillez à ce que seul le réfrigérant indiqué soit mélangé au circuit du réfrigérant (air, par exemple).
- Utilisez uniquement du R32 ou R410A lors de l'appoint de réfrigérant. Se référer aux spécifications de l'unité extérieure pour le type de réfrigérant à utiliser.
- Utilisez uniquement des outils d'installation (jauges de collecteur, par ex.) exclusivement conçus pour les installations R32 ou R410A de manière à résister à la pression et à éviter la pénétration de corps étrangers (huiles minérales et humidité, par ex.) dans le système.
- Installez la tuyauterie de manière à ce que l'évasement ne soit PAS soumis à une contrainte mécanique.
- Protégez la tuyauterie comme indiqué dans le tableau suivant pour éviter que la saleté, du liquide ou de la poussière ne pénètre dans la tuyauterie.
- Faites attention lorsque vous passez des tubes en cuivre dans des murs (reportez-vous à l'illustration ci-dessous).



Unité	Période d'installation	Méthode de protection
Unité extérieure	>1 mois	Pincer le tuyau
	<1 mois	Pincer le tuyau ou l'entourer de ruban isolant
Unité intérieure	Indépendamment de la période	

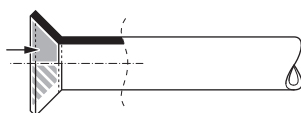
**REMARQUE**

N'OUVREZ PAS la vanne d'arrêt du réfrigérant avant de vérifier la tuyauterie de réfrigérant. Si vous devez charger du réfrigérant complémentaire, nous vous recommandons d'ouvrir la vanne d'arrêt du réfrigérant au préalable.

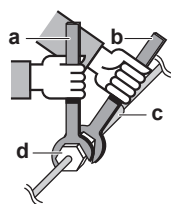
17.2.3 Consignes pour le raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

Prenez les directives suivantes en compte lors du raccordement des tuyaux:

- Enduisez la surface intérieure de l'évasement avec de l'huile acétique ou de l'huile éthylique lors du raccordement d'un raccord conique. Faites manuellement 3 ou 4 tours avant de serrer fermement.



- Utilisez TOUJOURS 2 clés pour desserrer un raccord conique.
- Utilisez TOUJOURS une clé de serrage et une clé dynamométrique pour serrer le raccord conique lors du raccordement la tuyauterie. Cela permet d'éviter les fuites et les fissures au niveau du raccord.



- a Clé dynamométrique
- b Clé
- c Raccord de tuyaux
- d Raccord conique

Taille des tuyaux (mm)	Couple de serrage (N•m)	Dimensions d'évasement (A) (mm)	Forme de l'évasement (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Instructions de cintrage de tuyaux

Utilisez une cintrreuse pour courber les tuyaux. Tous les coudes de tuyaux doivent être le moins anguleux possible (le rayon de courbure doit être de 30~40 mm ou plus).

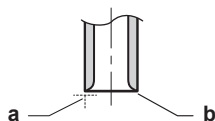
17.2.5 Evasement de l'extrémité du tuyau



MISE EN GARDE

- Un évasement incomplet peut entraîner des fuites de gaz réfrigérant.
- Ne réutilisez PAS les évasements. Utilisez de nouveaux évasements pour éviter les fuites de gaz réfrigérant.
- Utilisez les raccords coniques fournis avec l'unité. L'utilisation de raccords coniques différents peut provoquer des fuites de gaz réfrigérant.

- 1 Coupez l'extrémité du tuyau avec un coupe-tube.
- 2 Retirez les bavures en orientant la surface de coupe vers le bas de manière à ce que les copeaux ne pénètrent PAS dans le tuyau.



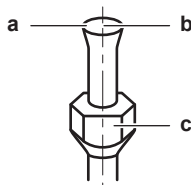
- a Coupez à angle droit.
- b Retirez les bavures.

- 3 Retirez le raccord conique de la vanne d'arrêt et placez le raccord conique sur le tuyau.
- 4 Évasez le tuyau. Procédez à l'évasement à l'emplacement exact indiqué sur la figure suivante.



	Outil d'évasement pour R32 (à embrayage)	Outil d'évasement classique	
		À embrayage (type Ridgid)	À écrou à oreilles (type Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Vérifiez que l'évasement est correctement effectué.



- a La surface intérieure de l'évasement DOIT être impeccable.
- b L'extrémité du tuyau DOIT être évasée de manière uniforme, en formant un cercle parfait.
- c Veillez à ce que l'écrou évasé soit installé.

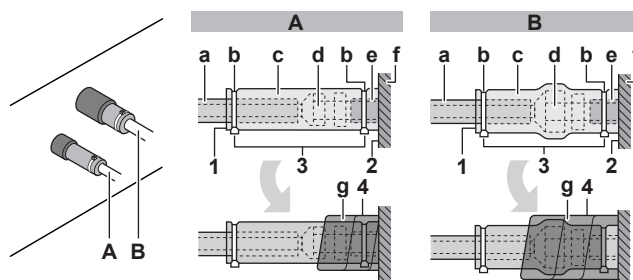
17.2.6 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant à l'unité intérieure



MISE EN GARDE

Installez la tuyauterie ou les composants frigorifiques dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient fabriqués à partir de matériaux qui soient intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui soient convenablement protégés contre cette corrosion.

- **Longueur du tuyau.** Maintenez la tuyauterie de réfrigérant la plus courte possible.
- **Raccords évasés.** Branchez le tuyau de réfrigérant à l'unité à l'aide des raccords évasés.
- **Isolation.** Isolez la tuyauterie de réfrigérant sur l'unité intérieure comme suit:



- A Tuyauterie de liquide
- B Tuyauterie de gaz

- a Matériau d'isolation (à prévoir)
- b Attache à tête d'équerre (non fournie)
- c Tuyaux d'isolation: grand (tuyau de gaz), petit (tuyau de liquide) (accessoires)
- d Ecrou évasé (fixé sur l'unité)
- e Raccord du tuyau de réfrigérant (fixé à l'unité)
- f Unité
- g Coussinets d'étanchéité: tuyau de gaz, tuyau de liquide (accessoires)

- 1 Relevez les joints des pièces d'isolation.
- 2 Fixez-les à la base de l'unité.
- 3 Serrez l'attache-câble sur les pièces d'isolation.
- 4 Enroulez le patin d'étanchéité de la base de l'unité vers le haut de l'écrou évasé.

Dans le cas du réfrigérant R32, pour certaines connexions, il faut installer un tuyau auxiliaire (accessoire) et l'isoler à l'aide du tube isolant approprié (accessoire):

Modèle	Tuyau auxiliaire / tube isolant (mm)	
	Gaz	Liquide
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø12,7/Ø13-26 (L65)
EKVDX100	—	—

**REMARQUE**

Veillez à isoler toute la tuyauterie de réfrigérant. Toute tuyauterie exposée est susceptible de provoquer de la condensation.

18 Installation électrique



MISE EN GARDE

Voir "3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [14] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

Dans ce chapitre

18.1	À propos du raccordement du câblage électrique	73
18.1.1	Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique	73
18.1.2	Directives de raccordement du câblage électrique	74
18.1.3	Spécifications des composants de câblage standard	75
18.2	Raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure	76
18.3	Raccordement des sorties externes	78
18.4	Raccordement d'une entrée externe	78

18.1 À propos du raccordement du câblage électrique

18.1.1 Précautions à prendre lors du raccordement du câblage électrique



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



AVERTISSEMENT

- Le câblage DOIT être effectué par un électricien autorisé et DOIT être conforme à la législation applicable.
- 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.



INFORMATION

Prenez également connaissance des consignes et exigences des "2 Consignes de sécurité générales" [7].



INFORMATION

Lisez également "18.1.3 Spécifications des composants de câblage standard" [75].



AVERTISSEMENT

- Si l'alimentation électrique affiche une phase N manquante ou erronée, l'équipement risque de tomber en panne.
- 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 la tuyauterie ou les bords coupants, du côté haute pression notamment.
- N'utilisez PAS de fils enroulés, de fils conducteurs toronnés, de rallonges ou de connexions d'un système en étoile. Ils peuvent entraîner une surchauffe, une décharge électrique ou un incendie.
- N'installez PAS une capacitance d'avance de phase parce que cette unité est équipée d'un onduleur. Une capacitance d'avance de phase réduira les performances et peut provoquer des accidents.



AVERTISSEMENT

Utilisez un disjoncteur de type à déconnexion omnipolaire avec séparation de contact d'au moins 3 mm assurant une déconnexion en cas de surtension de catégorie III.



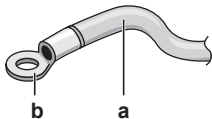
AVERTISSEMENT

Si le câble d'alimentation est endommagé, il DOIT être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.

18.1.2 Directives de raccordement du câblage électrique

N'oubliez pas les éléments suivants:

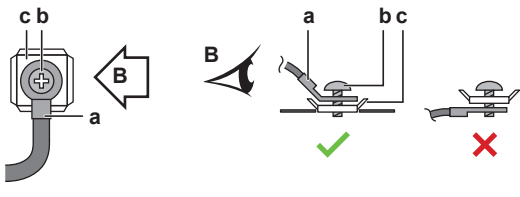
- Si vous utilisez des fils à conducteur toronné, installez une borne à sertissure ronde à l'extrémité du fil. Placez la borne à sertissure ronde sur le fil jusqu'à la partie couverte et fixez la borne à l'aide de l'outil adapté.



a Fil à conducteur toronné
b Borne à sertissure ronde

- Installez les fils comme suit:

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à un conducteur	a Fil à un conducteur en spirale b Vis c Rondelle plate

Type de fil	Méthode d'installation
Fil à conducteur toronné avec borne à sertissure ronde	 a Borne b Vis c Rondelle plate  Autorisé  NON autorisé

Couples de serrage

Câblage	Taille de vis	Couple de serrage (N•m)
Câble d'alimentation	M4	1,2~1,4
Câblage de transmission (intérieur↔extérieur)	M3,5	0,79~0,97
Câble d'interface utilisateur		

- Le câble de masse entre le dispositif de retenue des câbles et la borne doit être plus long que les autres fils.



18.1.3 Spécifications des composants de câblage standard

Câble d'alimentation	MCA ^(a)	0,22 A
	Tension	220~240 V
	Phase	1~
	Fréquence	50/60 Hz
	Taille des câbles	1,5 mm ² (câble à 3 conducteurs) H07RN-F (60245 IEC 66)
Câblage de transmission	Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure pour connaître les spécifications.	
Câble d'interface utilisateur	0,75 à 1,25 mm ² (câble à 2 conducteurs) H05RN-F (60245 IEC 57) Longueur ≤300 m	
Câble entre VAM et EKVDX	Longueur ≤100 m	
Fusible de remplacement recommandé	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Dispositif de courant résiduel	Doivent se conformer à la législation en vigueur	

^(a) MCA=Ampérage de circuit minimal. Les valeurs énumérées sont des valeurs maximales (voir données électriques de l'unité intérieure pour connaître les valeurs exactes).

18.2 Raccordement du câblage électrique à l'unité intérieure

**MISE EN GARDE**

Voir "3 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur" [► 14] pour vous assurer que l'installation est conforme à toutes les normes de sécurité.

**REMARQUE**

- Respectez le schéma de câblage électrique (fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle de service).
- Pour savoir comment brancher l'équipement optionnel, consultez le manuel d'installation livré avec l'équipement optionnel.
- Assurez-vous que le câblage électrique ne gêne PAS la remise en place correcte du couvercle d'entretien.

Il est important de garder les câbles d'alimentation électrique et de transmission séparés l'un de l'autre. Afin d'éviter des interférences électriques, la distance entre les deux câbles doit TOUJOURS être d'au moins 50 mm.

**REMARQUE**

Veillez à maintenir le câble d'alimentation et le câble de transmission écartés. Le câblage de transmission et d'alimentation peut croiser, mais ne peut être acheminé en parallèle.

- 1 Retirez le couvercle d'entretien.
- 2 **Câble d'interface utilisateur (≤300 m):** Faites passer le câble à travers le cadre, connectez les fils au bornier (symboles P1, P2).
- 3 **Connexion du câble de transmission avec VAM (≤100 m):** Faites passer le câble à travers le cadre, connectez les fils au bornier (symboles P1, P2).
- 4 **Connexion du câble de transmission avec l'unité extérieure et/ou d'autres unités EKVDX:** Faites passer le câble à travers le cadre, connectez les fils au bornier (symboles F1, F2).

**REMARQUE**

Pour connaître les exigences en matière de blindage des fils, consultez le manuel d'installation de l'unité extérieure.

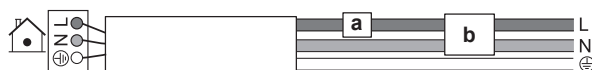
**REMARQUE**

La connexion du contrôle de groupe n'est PAS autorisée.

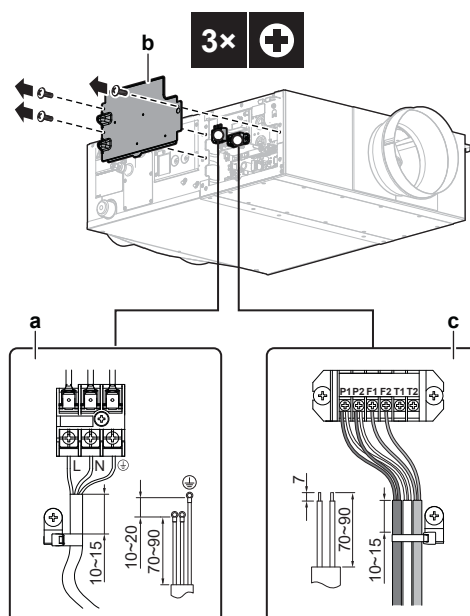
- 5 **Câble d'alimentation:** Faites passer le câble à travers le cadre et connectez les fils au bornier (L, N, terre).

**AVERTISSEMENT**

Le VAM et l'unité intérieure EKVDX DOIVENT partager les mêmes dispositifs de sécurité électrique et la même alimentation.



- a Disjoncteur
b Dispositif de courant résiduel



- a Câblage d'alimentation et de mise à la terre
- b Couvercle d'entretien avec schéma de câblage
- c Câblage de transmission

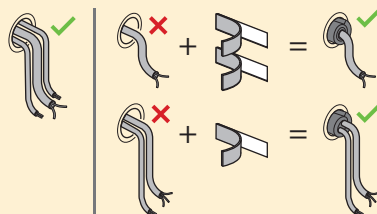
6 Fixez les câbles avec des attache-câbles (voir sac d'accessoires) aux attaches en plastique. **Note:** L'un des deux attache-câbles restants du sac d'accessoires est destiné au câblage du relais de CCI et l'autre est un attache-câble de rechange.



AVERTISSEMENT

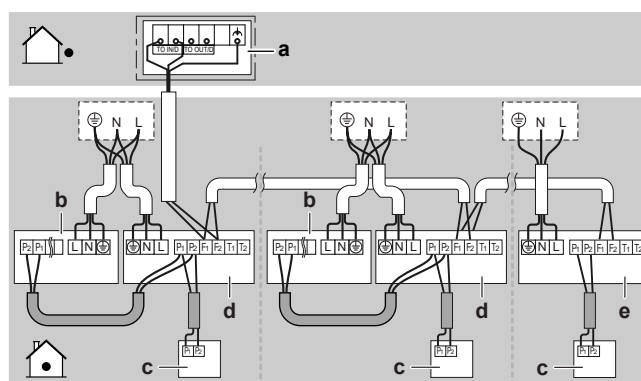
Si un espace est présent à l'entrée du câble, enveloppez le câble (ou les câbles) avec le matériau d'étanchéité du sac d'accessoires.

Cela empêchera les petits objets (tels que les doigts des enfants, etc.) ainsi que les gouttes de liquide de pénétrer dans l'unité.



7 Remontez le couvercle d'entretien.

Exemple de système



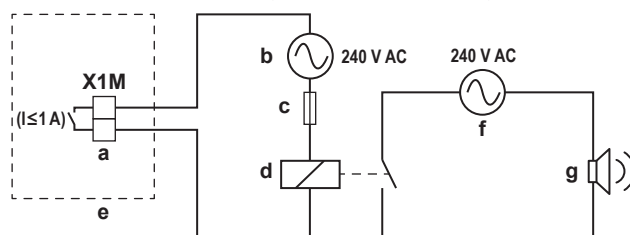
- a Unité extérieure
- b Unité de ventilation à récupération de chaleur (VAM)
- c Interface utilisateur

- d EKVDX unité intérieure
- e Unité intérieure VRV normale

18.3 Raccordement des sorties externes

Le courant appliqué du dispositif externe DOIT être inférieur ou égal à 1 A. Installez un fusible ≤ 1 A pour protéger le contact interne du circuit imprimé.

Si le courant appliqué du dispositif externe est supérieur à 1 A, l'utilisation d'un relais externe alimenté sur place est obligatoire pour limiter le courant dans le contact interne du circuit imprimé. Voir l'exemple du schéma ci-dessous:



- a Borne de sortie du circuit imprimé du relais
- b Alimentation en courant alternatif du relais
- c Fusible ≤ 1 A
- d Relais (non fourni)
- e Relais de CCI
- f Alimentation en courant alternatif pour un dispositif externe
- g Dispositif externe (par ex. alarme externe)

Dans le cas du réfrigérant R32, l'alarme intégrée à l'interface utilisateur DOIT être 15 dB plus forte que le bruit de fond de la pièce. Si ce n'est pas le cas:

- 1 Montez une alarme externe (non fournie) dans chaque EKVDX.
- 2 Branchez l'alarme externe au relais de CCI de chaque EKVDX ou au canal de sortie SVS de l'unité extérieure.
- 3 Désactivez l'alarme intégrée à l'interface utilisateur si l'alarme externe est installée dans le même espace que l'interface utilisateur.

Note: L'alarme de fuite de réfrigérant DOIT être réglée sur ON. L'interface utilisateur génère un signal d'avertissement visible et audible en cas de détection de fuite de réfrigérant R32 ou d'anomalie/débranchement du capteur.



INFORMATION

Les données sonores concernant l'alarme de fuite de réfrigérant sont disponibles dans la fiche technique de l'interface utilisateur. Par ex. le contrôleur BRC1H52* peut générer une alarme de 65 dB (pression sonore, mesurée à 1 m de distance de l'alarme).

18.4 Raccordement d'une entrée externe

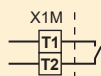


INFORMATION

Pour plus de détails sur les différents modes d'interface utilisateur et sur la manière de la configurer, veuillez consulter le manuel d'installation et d'utilisation fourni avec l'interface utilisateur.

**AVERTISSEMENT**

Dans le cas du réfrigérant R32, le raccordement des bornes T1/T2 concerne l'entrée d'alarme incendie UNIQUEMENT. L'alarme incendie a une priorité plus élevée que la sécurité R32 et coupe l'ensemble du système.



a Signal d'entrée d'alarme incendie (contact libre de potentiel)

**REMARQUE**

L'interface utilisateur doit être en mode entièrement fonctionnel ou en mode alarme uniquement.

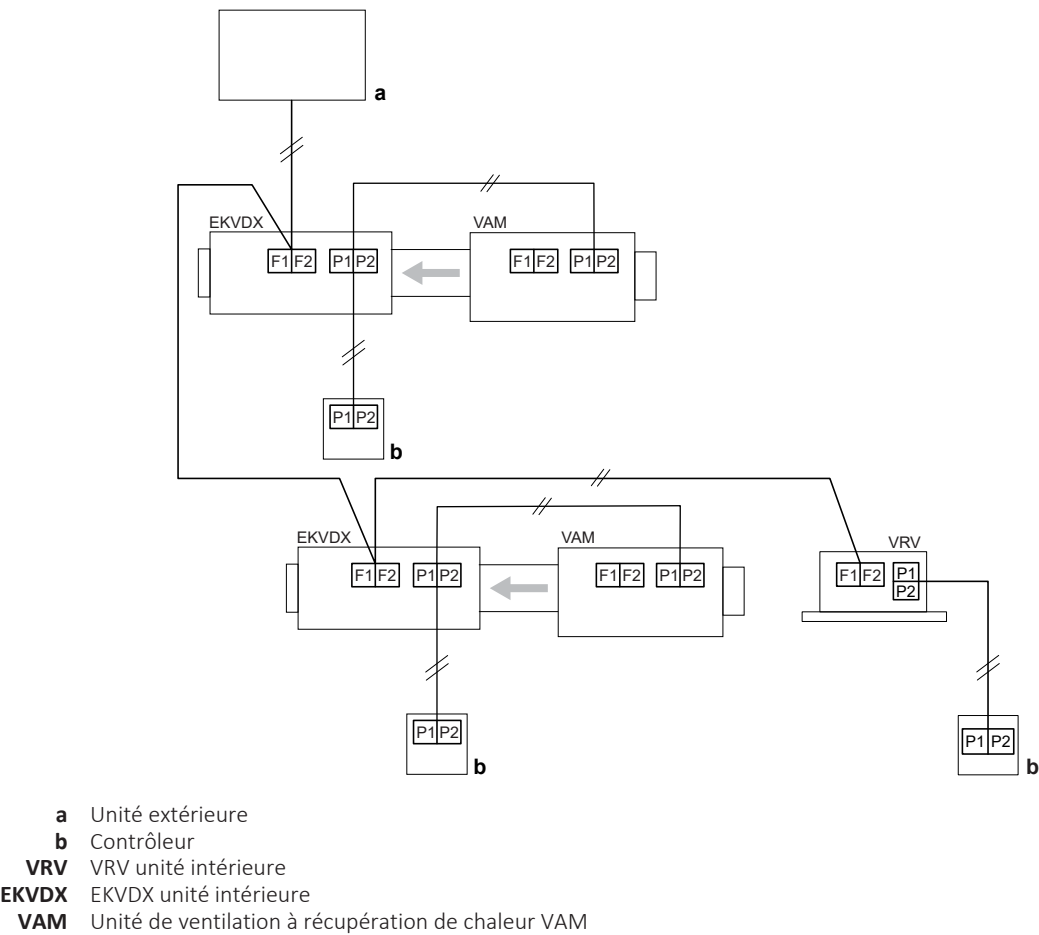
Pour plus d'informations concernant la fonctionnalité T1/T2, voir "[20.3 A propos de la commutation des entrées externes \(T1/T2\)](#)" [► 83].

19 Configuration du système

Dans ce chapitre

19.1	Système indépendant.....	80
19.2	Système de commande centralisé	81

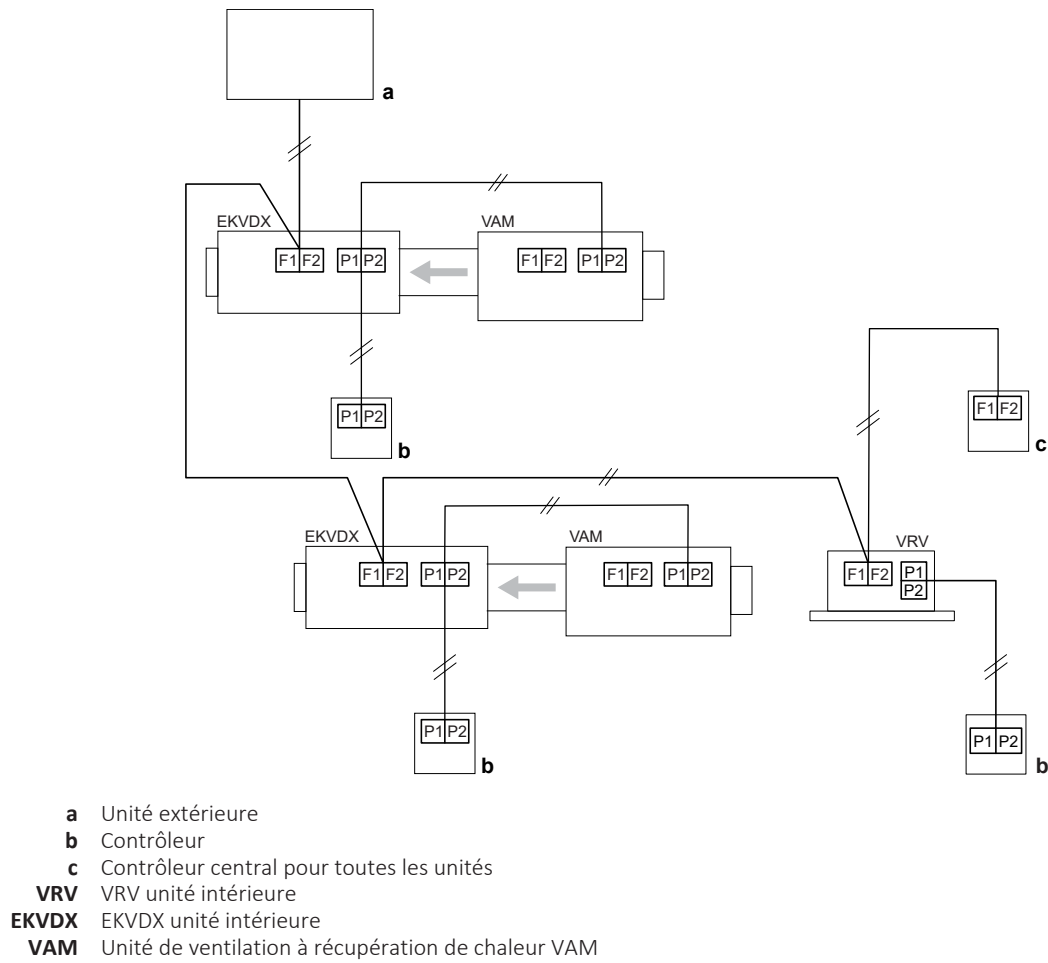
19.1 Système indépendant



REMARQUE

La connexion du contrôle de groupe n'est PAS autorisée.

19.2 Système de commande centralisé



20 Configuration



INFORMATION

Reportez-vous au guide de référence de l'installateur et de l'utilisateur de l'interface utilisateur pour plus d'informations sur la façon de modifier les paramètres sur place.



REMARQUE

Si une unité intérieure EKVDX est installée, des points de consigne extrêmes peuvent entraîner un comportement d'activation constant du thermostat. Pour éviter cela, augmentez (diminuez) légèrement le point de consigne de refroidissement (chauffage) respectif.



INFORMATION

Dans le cas combiné avec EKVDX, sur VAM, les numéros de mode 17, 18 et 19 NE PEUVENT PAS être utilisés. Utilisez 27, 28, 29.

Réglages sur place via l'interface utilisateur: pour EKVDX, choisissez l'unité intérieure 0. Pour VAM, choisissez l'unité intérieure 1.

Dans ce chapitre

20.1	Réglage du facteur de correction de la température de décharge.....	82
20.2	Désactivation du système de sécurité R32	82
20.3	A propos de la commutation des entrées externes (T1/T2).....	83
20.4	Réglages sur place	84

20.1 Réglage du facteur de correction de la température de décharge

Le point de consigne sur l'interface utilisateur de l'EKVDX est lié à la température de décharge cible (Th4c), et non à la température ambiante cible. Par conséquent, la température de l'air mesurée n'est pas une représentation exacte de la température ambiante. Définissez un facteur de correction 'c' pour compenser le transfert de chaleur dans la longueur du conduit entre EKVDX et la pièce.

Formule: pour une longueur de conduit donnée entre EKVDX et la pièce, $c = \text{longueur} \times 0,10^{\circ\text{C}}$

Exemple: Pour 10 m de conduit: $c = 1^{\circ\text{C}}$.

20.2 Désactivation du système de sécurité R32

Pendant un essai du système et pendant la maintenance, désactivez le système de sécurité R32 (actif par défaut):

- 1 Effectuez le réglage VAM 19(29)-15-01
- 2 Réglez l'un des deux paramètres EKVDX: 15(25)-13-3 (=OFF pendant 24 heures) OU 15(25)-13-1 (=OFF)

Après l'achèvement de l'essai ou de la maintenance, réactivez le système de sécurité R32:

- 3 Effectuez le réglage VAM 19(29)-15-02
- 4 Effectuez le réglage EKVDX 15(25)-13-02

20.3 A propos de la commutation des entrées externes (T1/T2)

Le tableau suivant indique la fonctionnalité T1/T2.

Mode	Commutateur	Position de réglage	Description
12(22)	1	01	Arrêt forcé
		02	Entrée externe (fonctionnement ON/OFF)
		03	Entrée dispositif de protection
		04	Arrêt forcé B

T1/T2 Bornes d'entrée externe
Closed Fermé
Open Ouvert
ON Activé
OFF Désactivée
a Fonctionnement intérieur
b Interface utilisateur
c Erreur A0

20.4 Réglages sur place

Réglages sur place EKVDX (interface utilisateur: unité intérieure 0)

Mode	Commu tateur	Description du commutateur	Position du commutateur ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Facteur de correction de la température de décharge (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12 (22) ^(c)	1	Commutation d'entrée externe (T1 T2)	Arrêt forcé (par défaut)	Entrée externe (fonctionnement ON/OFF)	Entrée dispositif de protection	Arrêt forcé B (configuration multi-localitaires)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 (24) ^(d)	10	Point de consigne de la température de soufflage du refroidissement	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14 (24) ^(d)	11	Point de consigne de la température de soufflage de refroidissement	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15 (25)	13	Système de sécurité R32 ^(e)	Désactivée	ON	OFF pendant 24 heures	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Paramètres de sortie de contact externe ^(f)	Désactiver	Activer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- (a) Les réglages d'usine sont identifiés par un fond gris.
(b) Ce réglage sur place ne peut pas être modifié via le menu de contrôleur distant.
(c) Dans le cas du réfrigérant R32, le raccordement des bornes T1 T2 concerne l'entrée d'alarme incendie UNIQUEMENT.
(d) Le réglage sur place VAM 18(28)-13/-14 (voir tableau ci-dessous) DOIT être identique au réglage sur place EKVDX. Réglez d'abord l'EKVDX (EKVDX=primaire, VAM=secondaire)
(e) En cas d'utilisation de R410A, réglez sur 15(25)-13-1.
(f) 15(25)-15-2 est requis lorsque le réfrigérant R32 est utilisé.

Réglages sur place VAM (interface utilisateur: unité intérieure 1)

Mode	Commutateur	Description du commutateur	Position du commutateur														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Vitesse initiale de ventilateur ^(a)	Elevée	Ultra haute	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(b)	Paramètre Oui/Non pour la connexion de conduit au système VRV	Sans conduit	Avec conduit	Sans conduit		Avec conduit	Sans conduit		Avec conduit	—	—	—	—	—	—	—
		Réglage pour les zones froides lorsque le thermostat de chauffage est éteint ^(c)	—	—	Arrêt/Arrêt	Bas/Bas	Arrêt/arrêt	Bas/Bas	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Fonctionnement du ventilateur en cas de dégivrage/retour d'huile/démarrage à chaud ^(c)	—	—	Arrêt/Arrêt	Arrêt/Arrêt	Arrêt/Arrêt	Arrêt/Arrêt	Arrêt/—	Arrêt/Arrêt	Arrêt/—	—	—	—	—	—	—
18(28)	6	Refrroidissement libre de nuit (réglages du ventilateur) ^(d)	Elevée	Ultra haute	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Signal externe ^(e) JC/J2	Dernière commande	Priorité sur l'entrée externe	Priorité sur le fonctionnement	Désactivation du refroidissement libre nocturne / Réalisation de l'arrêt forcé	—	24 heures de ventilation ON/OFF	Désactiver IC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Mise sous tension directe ^(f)	OFF	ON	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Redémarrage automatique ^(f)	OFF	ON	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Sélection de la fonction de la borne d'entrée externe ^(g) (JC/J1)	Rafraîchissement	Sortie d'erreur	Sortie d'erreur et arrêt de fonctionnement	Arrêt forcé	Arrêt ventilateur forcé	Débit d'air haut	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	EKVDX connecté ^(h)	Non	Oui	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Point de consigne de refroidissement (avec EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
	14	Point de consigne de chauffage (avec EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
	15	Système de sécurité R32 ⁽ⁱ⁾	OFF	ON	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19(29)																	

^(a) Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, choisissez 2 ou 4.

^(b) Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, 17(27)-5 peut être mis sur 1, 3, 4, 7 ou 8.

^(c) (air soufflé/air évacué), par ex. Bas/Bas signifie: Air soufflé bas/air évacué bas.

^(d) Dans le cas où VAM et EKVDX sont combinés et que le système de sécurité R32 du VAM est actif, le refroidissement libre de nuit est désactivé.

^(e) Lorsque connecté à un EKVDX, JC/J2 ne peut pas être utilisé. Réglé sur 18(28)-0-7. Au lieu de cela, utilisez T1 T2 de l'EKVDX. Voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'EKVDX.

^(f) Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, ne modifiez pas les paramètres par défaut.

^(g) Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, JC/J1 ne peut pas être utilisé. Au lieu de cela, utilisez T1 T2 de l'EKVDX. Voir le manuel d'installation et d'utilisation de l'EKVDX.

^(h) Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, réglez 18(28)-10-2.

⁽ⁱ⁾ Lorsqu'il est connecté à un EKVDX, le réglage 2 (sécurité ON) est nécessaire en cas d'utilisation du réfrigérant R410A.

21 Mise en service

Dans ce chapitre

21.1	Vue d'ensemble: mise en service	86
21.2	Précautions lors de la mise en service	86
21.3	Liste de contrôle avant la mise en service	86
21.4	Essai de fonctionnement	88

21.1 Vue d'ensemble: mise en service

Ce chapitre décrit ce qu'il faut faire et savoir avant de mettre en service le système après son installation.

Ordre de montage habituel

La mise en service inclut généralement les étapes suivantes:

- 1 Vérification de la "Liste de contrôle avant mise en service".
- 2 essai de fonctionnement au niveau du système.

21.2 Précautions lors de la mise en service



INFORMATION

Lors de la première période de fonctionnement de l'unité, la puissance requise peut être plus élevée que la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'unité. Ce phénomène est causé par le compresseur, qui nécessite environ 50 heures de fonctionnement en continu avant de fonctionner en douceur et de proposer une consommation électrique stable.



REMARQUE

Avant de démarrer le système, l'unité DOIT être mise sous tension pendant au moins 6 heures pour éviter une panne du compresseur pendant le démarrage.



REMARQUE

Faites TOUJOURS fonctionner l'unité avec les thermistances et/ou capteurs/contacteurs de pression. SINON, le compresseur risque de brûler.



REMARQUE

Mode de refroidissement. Effectuez le test de fonctionnement en mode refroidissement de sorte que les vannes d'arrêt qui ne s'ouvrent pas puissent être détectées. Même si l'interface utilisateur était mise en mode de chauffage, l'unité fonctionnera en mode refroidissement pendant 2-3 minutes (bien que l'interface utilisateur affichera l'icône de chauffage), puis passera automatiquement en mode de chauffage.

21.3 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.

Généralités

☐	Vous avez lu les instructions d'installation et d'utilisation complètes décrites dans le guide d'installation et de référence utilisateur .
☐	L' unité intérieure est correctement montée.
☐	L' unité extérieure est correctement montée.
☐	La tuyauterie de drainage est correctement installée, isolée et que l'écoulement de l'eau se fait en douceur. Vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'eau. Conséquence possible: de l'eau de condensation peut s'égoutter.
☐	Les conduits sont correctement installés et isolés.
☐	Le(s) réducteur(s) est (sont) bien installé(s) et isolé(s).
☐	Les tuyaux de réfrigérant (gaz et liquide) sont installés correctement et disposent d'une isolation thermique.
☐	Il n'y a PAS de fuites de réfrigérant .
☐	Il n'y a PAS de phases manquantes ni de phases inversées .
☐	Le système est correctement relié à la masse et les bornes de terre sont serrées.
☐	Les fusibles ou les dispositifs de protection installés localement sont conformes au présent document et n'ont PAS été contournés.
☐	La tension d'alimentation correspond à la tension indiquée sur l'étiquette d'identification de l'unité.
☐	Le coffret électrique ne contient PAS de raccords desserrés ou de composants électriques endommagés.
☐	Il n'y a PAS de composants endommagés ou de tuyaux coincés à l'intérieur des unités intérieure et extérieure.
☐	Les vannes d'arrêt (gaz et liquide) de l'unité extérieure sont complètement ouvertes.

Combinaison VAM et EKVDX

☐	TOUS les paramètres sur place liés à la combinaison VAM et EKVDX sont réglés correctement. Voir "20.4 Réglages sur place" [► 84] pour un aperçu des paramètres requis.
☐	Interface utilisateur connectée au EKVDX (pas VAM).
☐	La connexion P1/P2 entre HRV-EKVDX est de <100 m.
☐	AUCUNE connexion F1/F2 entre VAM et EKVDX (uniquement connexion P1/P2 autorisée).
☐	PAS de contrôle de groupe.
☐	L'alimentation électrique et les dispositifs de sécurité électrique sont partagés entre VAM et EKVDX.
☐	Chaque unité VAM est connectée à seulement UNE unité EKVDX (via le conduit et la connexion électrique). Il n'y a PAS de connexion du VAM à toute autre unité intérieure, tringlerie ou unités multiples EKVDX.
☐	TOUS les conduits sont isolés sur le côté des VAM et EKVDX.

21.4 Essai de fonctionnement



INFORMATION

- Effectuez le test de fonctionnement conformément aux instructions du manuel de l'unité extérieure.
- L'essai de fonctionnement n'est terminé que si aucun code de dysfonctionnement n'est affiché sur l'interface utilisateur ou sur l'affichage à 7 segments de l'unité extérieure.
- Consultez le manuel d'entretien pour obtenir la liste complète des codes d'erreur et un guide de dépannage détaillé pour chaque erreur.



REMARQUE

N'interrompez PAS le test.



INFORMATION

Pendant un essai du système ou pendant la maintenance, le système de sécurité R32 doit être désactivé. Reportez-vous à ["20.2 Désactivation du système de sécurité R32"](#) [▶ 82].

Mettez les paramètres sur place pertinents sur EKVDX, puis sur le VAM, avant d'effectuer l'essai. Voir ["20.4 Réglages sur place"](#) [▶ 84].

22 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'URL mentionnée plus haut dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et que faire en cas de problèmes.
- Montrez à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour l'entretien de l'unité.

23 Maintenance et entretien



REMARQUE

L'entretien DOIT être effectué par un installateur agréé ou un agent technique.

Nous recommandons d'effectuer l'entretien au moins une fois par an. Cependant, la législation en vigueur pourrait exiger des intervalles d'entretien plus rapprochés.



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



INFORMATION

Pendant un essai du système ou pendant la maintenance, le système de sécurité R32 doit être désactivé. Reportez-vous à "[20.2 Désactivation du système de sécurité R32](#)" [p. 82].

Dans ce chapitre

23.1 Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité intérieure 90

23.1 Liste de vérification pour la maintenance annuelle de l'unité intérieure

Vérifiez les éléments suivants au moins une fois par an:

- Echangeur thermique
- Bac de récupération

Instructions

L'échangeur de chaleur et le bac de vidange de l'unité intérieure peuvent être contaminés et obstrués. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur de chaleur et le bac de vidange tous les ans. Un échangeur de chaleur obstrué peut générer une pression trop faible ou trop élevée, ce qui occasionne de mauvaises performances.

Lorsque vous nettoyez l'échangeur thermique de l'unité intérieure et le bac de vidange, veillez à:

- Utiliser un produit de nettoyage approprié pour le nettoyage des échangeurs de chaleur et des bacs de vidange.
- Suivre clairement les instructions du produit de nettoyage local et ne PAS utiliser de produits de nettoyage ménagers.
- Rincer l'échangeur de chaleur et le bac de vidange avec de l'eau après le processus de nettoyage.



MISE EN GARDE

Rincer jusqu'à ce qu'il ne reste plus de produit de nettoyage. Sinon, risque de corrosion de l'échangeur de chaleur et du bac d'évacuation. Faire attention au produit de nettoyage qui peut également corroder d'autres matériaux de l'unité intérieure (aluminium, cuivre, plastique, ABS, ...).

24 Dépannage

Dans ce chapitre

24.1	Résolution des problèmes sur la base des codes d'erreur	91
24.1.1	Codes d'erreur: Aperçu	91

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

Si l'unité rencontre un problème, l'interface utilisateur affiche un code d'erreur. Il est important de comprendre le problème et de prendre des mesures correctives avant de réinitialiser un code d'erreur. Cette opération est réservée à un installateur agréé ou à votre revendeur local.

Ce chapitre vous donne un aperçu de tous les codes d'erreur possibles et de leur description tels qu'ils apparaissent dans l'interface utilisateur.



INFORMATION

Reportez-vous au manuel d'entretien de:

- La liste complète des codes d'erreur
- Une directive de dépannage plus détaillée pour chaque erreur

24.1.1 Codes d'erreur: Aperçu

Si d'autres codes d'erreur apparaissent, contactez votre revendeur.

Code	Description
<i>RD-11</i>	Le capteur R32 a détecté une fuite de réfrigérant
<i>RD/CH</i>	Erreur du système de sécurité (détection de fuite)
<i>RE-28</i>	Le débit d'air du VAM est tombé en dessous du seuil légal (pour l'application R32)
<i>RE-29</i>	Le débit d'air du VAM s'approche du seuil légal (pour l'application R32)
<i>RE-30</i>	Avertissement VAM pour la chute du débit d'air (pour l'application R32)
<i>CH-01</i>	Dysfonctionnement du capteur R32
<i>CH-02</i>	Fin de vie du capteur R32
<i>CH-05</i>	6 mois avant la fin de vie du capteur R32
<i>R1</i>	Dysfonctionnement de la carte de circuits imprimés de l'unité intérieure
<i>R3</i>	Anomalie du système de contrôle du niveau de purge
<i>RA</i>	Dysfonctionnement de la soupape de détente électronique
<i>RF</i>	Dysfonctionnement d'un système d'humidification
<i>RI</i>	Dysfonctionnement du réglage de la capacité (carte de circuits imprimés de l'unité intérieure)
<i>LC</i>	Dysfonctionnement de la thermistance du tuyau de liquide pour l'échangeur de chaleur

Code	Description
<i>E5</i>	Dysfonctionnement de la thermistance du tuyau de gaz pour l'échangeur de chaleur
<i>E9</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'air d'aspiration
<i>ER</i>	Dysfonctionnement de la thermistance d'air de refoulement
<i>EJ</i>	Anomalie de la thermistance de température ambiante dans le contrôleur à distance
<i>U5-04</i>	Une commande à distance non de type H est connectée
<i>U9-01</i>	Une erreur s'est produite sur une autre unité intérieure sur la même ligne F1 F2, mais EKVDX /l'unité intérieure peuvent toujours fonctionner
<i>U9-02</i>	Une erreur s'est produite sur une autre unité intérieure sur la même ligne F1 F2, EKVDX /l'unité intérieure ne peuvent plus fonctionner
<i>UJ-34</i>	Décalage de capacité entre VAM et EKVDX
<i>UJ-35</i>	Anomalie VAM. Il y a quatre causes possibles: ▪ Le VAM affiche une erreur. Trouvez la cause dans l'historique des erreurs. ▪ Perte de communication entre le VAM et EKVDX . ▪ Le réglage VAM local ne s'identifie pas avec la connexion EKVDX: 18(28)-10 n'est pas -02. ▪ Le micrologiciel du dispositif de régulation à distance n'est pas à jour. Veuillez installer la dernière version du logiciel disponible.
<i>UJ-37</i>	VAM: Une erreur A6-28 (pour l'application R32) s'est produite
<i>UJ-38</i>	VAM: Une erreur A6-29 (pour l'application R32) s'est produite

25 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.

26 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).

Dans ce chapitre

26.1 Schéma de câblage 94

26.1 Schéma de câblage

Reportez-vous au schéma de câblage interne fourni avec l'unité (à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique de l'unité intérieure). Une liste des abréviations utilisées est donnée ci-dessous.

Légende unifiée

Pour les pièces utilisées et la numérotation, reportez-vous au schéma de câblage sur l'unité. La numérotation des pièces se fait en numéros arabes et par ordre croissant pour chaque pièce et est représentée dans l'aperçu ci-dessous au moyen de "*" dans le code de la pièce.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Disjoncteur		Terre de protection
	Connexion		Terre de protection (vis)
	Connecteur		Redresseur
	Terre		Connecteur du relais
	Câblage à effectuer		Connecteur de court-circuitage
	Fusible		Borne
	Unité intérieure		Barrette de raccordement
	Unité extérieure		Attache-câble
	Dispositif de courant résiduel		

Symbole	Couleur	Symbole	Couleur
BLK	Noir	ORG	Orange
BLU	Bleu	PNK	Rose
BRN	Brun	PRP, PPL	Mauve
GRN	Vert	RED	Rouge
GRY	Gris	WHT	Blanc
		YLW	Jaune

Symbole	Signification
A*P	Carte de circuits imprimés
BS*	Bouton-poussoir marche/arrêt, interrupteur de fonctionnement
BZ, H*O	Sonnerie
C*	Condensateur
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Connexion, connecteur
D*, V*D	Diode
DB*	Pont de diode
DS*	Microcommutateur
E*H	Chauffage
FU*, F*U, (reportez-vous à la carte de circuits imprimés à l'intérieur de votre unité pour connaître les caractéristiques)	Fusible
FG*	Connecteur (masse du châssis)
H*	Faisceau
H*P, LED*, V*L	Lampe pilote, diode électroluminescente
HAP	Diode électroluminescente (moniteur de service - verte)
HIGH VOLTAGE	Haute tension
IES	Capteur à œil intelligent
IPM*	Module d'alimentation intelligent
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relais magnétique
L	Alimenté
L*	Bobine
L*R	Réactance
M*	Moteur pas à pas
M*C	Moteur du compresseur
M*F	Moteur de ventilateur
M*P	Moteur de pompe de vidange
M*S	Moteur de pivotement
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relais magnétique
N	Neutre
n=*, N=*	Nombre de passages dans le corps en ferrite
PAM	Modulation d'amplitude par impulsion
PCB*	Carte de circuits imprimés
PM*	Module d'alimentation

Symbole	Signification
PS	Alimentation de commutation
PTC*	Thermistance PTC
Q*	Transistor bipolaire de grille isolée (IGBT)
Q*C	Disjoncteur
Q*DI, KLM	Différentiel
Q*L	Protection contre la surcharge
Q*M	Thermorupteur
Q*R	Dispositif de courant résiduel
R*	Résistance
R*T	Thermistance
RC	Récepteur
S*C	Contacteur de fin de course
S*L	Contacteur à flotteur
S*NG	Détecteur de fuite de réfrigérant
S*NPH	Capteur de pression (haute)
S*NPL	Capteur de pression (basse)
S*PH, HPS*	Contacteur de pression (haute)
S*PL	Contacteur de pression (basse)
S*T	Thermostat
S*RH	Capteur d'humidité
S*W, SW*	Commutateur de fonctionnement
SA*, F1S	Parasurtenseur
SR*, WLU	Récepteur de signal
SS*	Sélecteur
SHEET METAL	Plaque de la barrette de raccordement
T*R	Transformateur
TC, TRC	Émetteur
V*, R*V	Varistance
V*R	Pont de diode, module d'alimentation de transistor bipolaire de grille isolée (IGBT)
WRC	Dispositif de régulation à distance sans fil
X*	Borne
X*M	Bornier (bloc)
Y*E	Bobine du détendeur électronique
Y*R, Y*S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
Z*C	Tore en ferrite
ZF, Z*F	Filtre antiparasite

Traduction du texte sur le schéma de câblage

Anglais	Traduction
Notes	Remarques
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A est connecté lorsque des accessoires optionnels sont utilisés, voir le schéma de câblage de cet accessoire.
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J8 unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Une unité EKVDX et son unité VAM-J8 correspondante doivent être connectées à une alimentation commune. Reportez-vous au manuel d'installation de l'EKVDX pour plus de détails.
Transmission wiring	Câblage de transmission
Ext. output - error state	Sortie externe - état d'erreur
Ext. output - R32 alarm	Sortie externe – alarme R32
Gas sensor circuit	Circuit du capteur de gaz
Wired remote controller	Contrôleur distant filaire
Control box layout	Disposition du boîtier de commande

27 Glossaire

Distributeur

Distributeur commercial du produit.

Installateur agréé

Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

Utilisateur

Personne qui est le propriétaire du produit et/ou utilise le produit.

Législation en vigueur

Toutes les directives, lois, normes et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locales qui concernent et s'applique à un certain produit ou application.

Société d'entretien

Société qualifiée qui peut effectuer ou coordonner l'entretien requis sur le produit.

Manuel d'installation

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'installer, le configurer et l'entretenir.

Mode d'emploi

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'utiliser.

Instructions de maintenance

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, qui explique (le cas échéant) comment installer, configurer, utiliser et/ou entretenir le produit ou l'application.

Accessoires

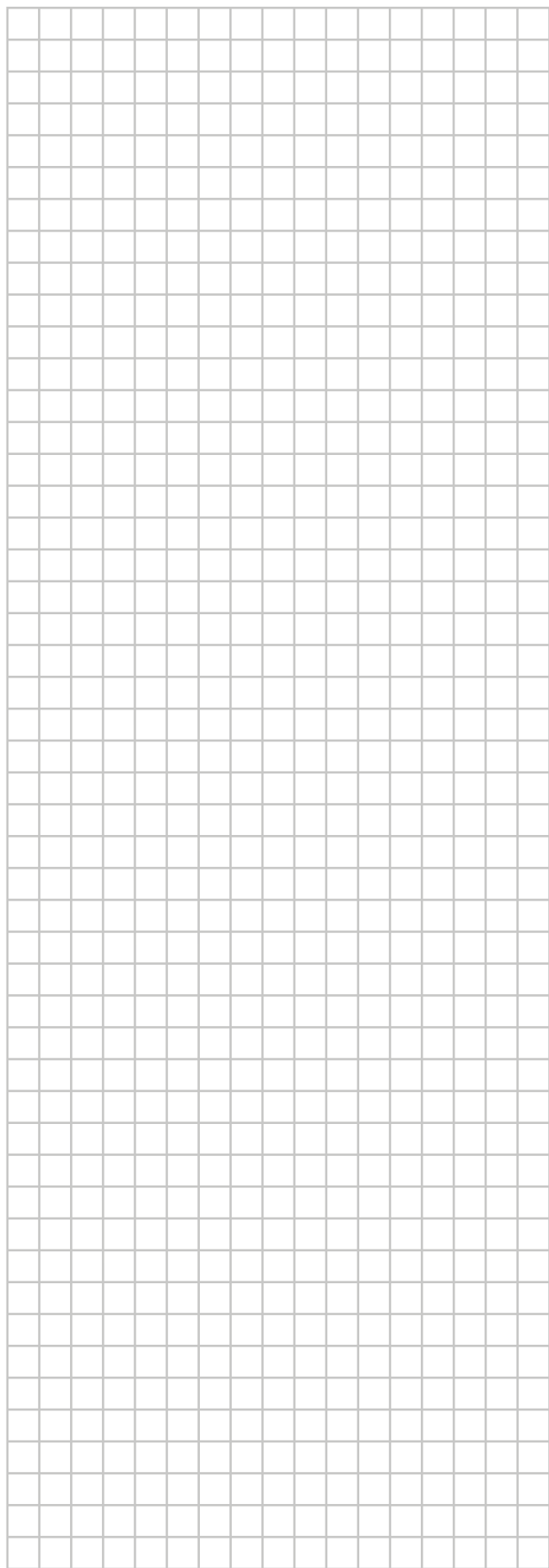
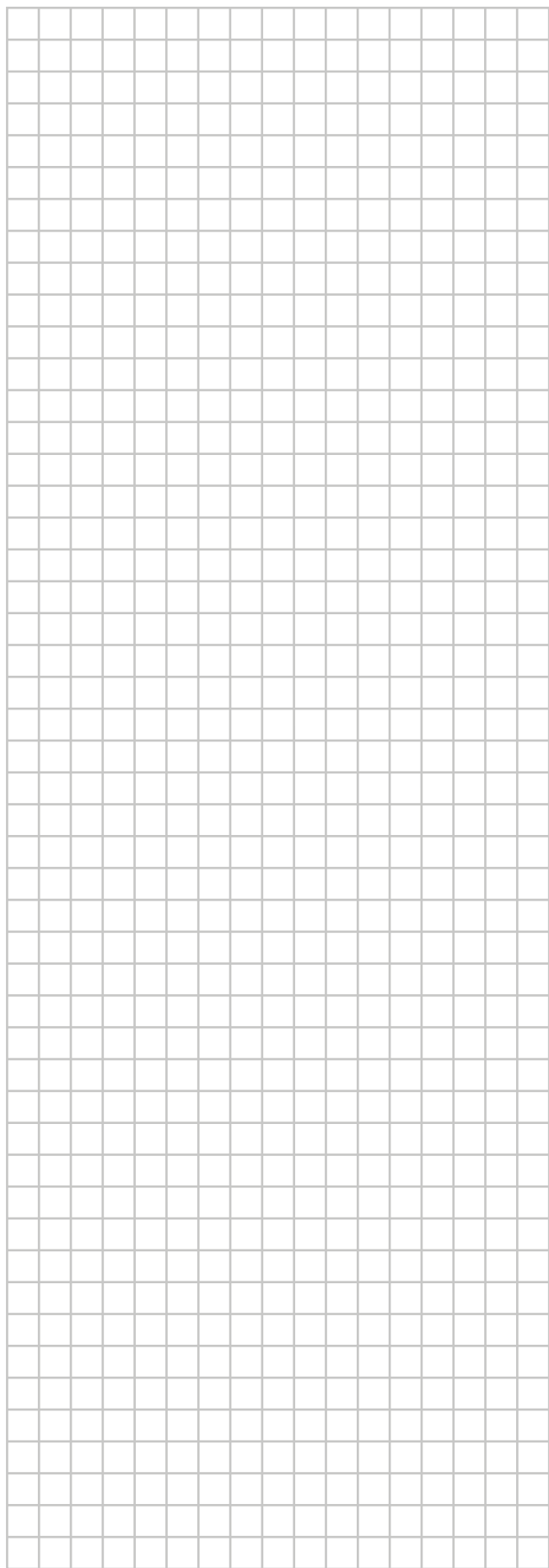
Les étiquettes, les manuels, les fiches d'information et les équipements qui sont livrés avec le produit et qui doivent être installés conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Équipement en option

Les équipements fabriqués ou approuvés par Daikin qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Équipement non fourni

Les équipements NON fabriqués par Daikin qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.



ERC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P664010-1A 2022.05