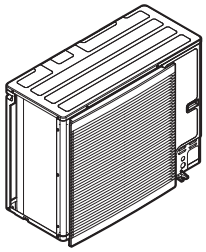
Manuel d'installation

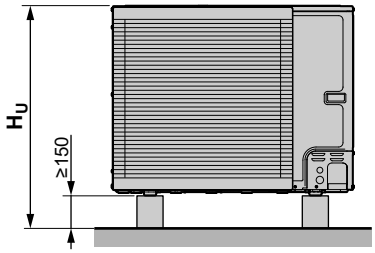
Daikin Altherma 3 R



https://daikintechnicaldatahub.eu

ERLA11D▲V3▼
ERLA14D▲V3▼
ERLA16D▲V3▼
ERLA11D▲W1▼
ERLA14D▲W1▼
ERLA16D▲W1▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9



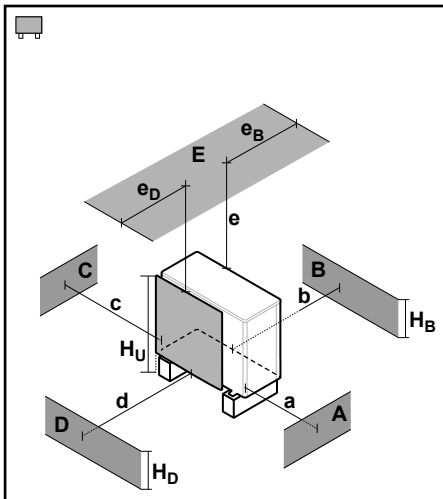
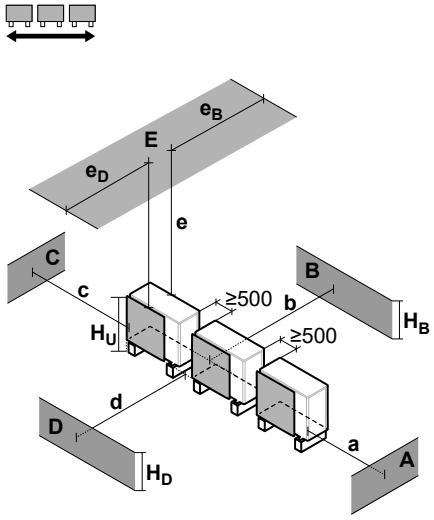
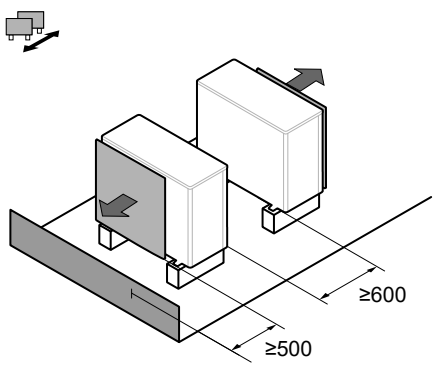
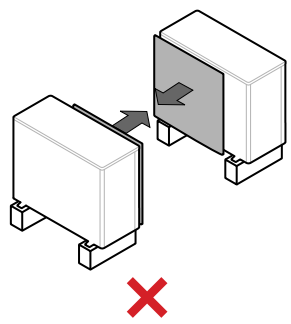
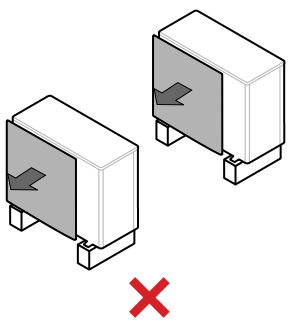
	A~E	H_B H_D H_U		(mm) a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—			≥300					
	A, B, C	—		≥500	≥300	≥100				
	B, E	—			≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—					≥500			
	D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—		≥500		≥100				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
			H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
	A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	A, B, C, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000		≤500
			H_B<H_D	≥500	≥300	≥150	≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
	B	—			≥300					
	A, B, C	—		≥500	≥300	≥500				
	B, E	—			≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—					≥500			
	D, E	—					≥1000	≥1000	≤500	
	A, C	—		≥500		≥500				
	B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
	B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
			H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
	A, C, D, E	—		≥500		≥500	≥1000	≥1000	≤500	
	A, B, C, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000		≤500
			H_B<H_D	≥500	≥300	≥500	≥1000	≥1000	≤500	
		(H_B AND H_D) > H_U		✕						
										

Table des matières

1 A propos du présent document 3

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur 4

3 A propos du carton 4
- 3.1 Unité extérieure ... 5
  - 3.1.1 Retrait des accessoires de l'unité extérieure ... 5
  - 3.1.2 Pour retirer le support pour le transport ... 5

4 Installation de l'unité 5
- 4.1 Préparation du lieu d'installation ... 5
  - 4.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure ... 5
- 4.2 Montage de l'unité extérieure ... 6
  - 4.2.1 Fourniture de la structure d'installation ... 6
  - 4.2.2 Installation de l'unité extérieure ... 6
  - 4.2.3 Fourniture du drainage ... 6
  - 4.2.4 Pour installer la grille d'évacuation ... 7
- 4.3 Ouverture et fermeture de l'unité ... 7
  - 4.3.1 Pour ouvrir l'unité extérieure ... 7
  - 4.3.2 Pour fermer l'unité extérieure ... 8

5 Installation des tuyauteries 8
- 5.1 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant ... 8
  - 5.1.1 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure ... 8
- 5.2 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant ... 9
  - 5.2.1 Recherche de fuites ... 9
  - 5.2.2 Réalisation du séchage par le vide ... 9
- 5.3 Charge du réfrigérant ... 10
  - 5.3.1 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle ... 10
  - 5.3.2 Chargement de réfrigérant supplémentaire ... 10
  - 5.3.3 Apposition de l'étiquette des gaz à effet de serre fluorés ... 10

6 Installation électrique 10
- 6.1 À propos de la conformité électrique ... 10
- 6.2 Spécifications des composants de câblage standard ... 10
- 6.3 Directives de raccordement du câblage électrique ... 11
- 6.4 Raccordements à l'unité extérieure ... 11
  - 6.4.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure ... 11

7 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure 12
- 7.1 Vérification de la résistance d'isolement du compresseur ... 12
- 7.2 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure ... 12

8 Démarrage de l'unité extérieure 12

9 Données techniques 13
- 9.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure ... 13
- 9.2 Schéma de câblage: unité extérieure ... 14

1 A propos du présent document

Public visé

Installateurs agréés

Documentation

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

- **Consignes de sécurité générales:**
  - Consignes de sécurité que vous devez lire avant installation
  - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)
- **Manuel d'utilisation:**
  - Guide rapide pour l'utilisation de base
  - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)
- **Guide de référence utilisateur:**
  - Instructions pas à pas détaillées et informations de fond pour l'utilisation de base et l'utilisation avancée
  - Format: Consultez les fichiers numériques sur https://www.daikin.eu. Utilisez la fonction de recherche pour trouver votre modèle.
- **Manuel d'installation – Unité extérieure:**
  - Instructions d'installation
  - Format: Papier (dans le carton de l'unité extérieure)
- **Manuel d'installation – Unité intérieure:**
  - Instructions d'installation
  - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure)
- **Guide de référence installateur:**
  - Préparation de l'installation, bonnes pratiques, données de référence, …
  - Format: Consultez les fichiers numériques sur https://www.daikin.eu. Utilisez la fonction de recherche pour trouver votre modèle.
- **Addendum pour l'équipement en option:**
  - Informations complémentaires concernant la procédure d'installation de l'équipement en option
  - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure) + 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).

Outils en ligne

Outre la documentation, certains outils en ligne sont mis à disposition des installateurs:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Plateforme centrale de spécifications techniques de l'unité, d'outils utiles, de ressources numériques et bien plus encore.
  - Accessible au public sur https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Boîte à outils numérique offrant divers outils pour faciliter l'installation et la configuration des systèmes de chauffage.
  - Pour accéder à Heating Solutions Navigator, il est nécessaire de s'enregistrer sur la plateforme Stand By Me. Pour plus d'informations, reportez-vous à https://professional.standbyme.daikin.eu.

- **Daikin e-Care**
  - Application mobile pour installateurs et techniciens d'entretien permettant de s'enregistrer, configurer et dépanner les systèmes de chauffage.
  - Vous pouvez télécharger l'application mobile sur les appareils iOS et Android à l'aide des codes QR ci-dessous. S'enregistrer sur la plateforme Stand By Me est nécessaire pour accéder à l'application.

App Store Google Play

2 Instructions de sécurité spécifiques de l'installateur

Respectez toujours les consignes de sécurité et les règlements suivants.

Lieu d'installation (reportez-vous à "4.1 Préparation du lieu d'installation" [▶ 5])

AVERTISSEMENT

Suivez les dimensions de l'espace réservé à l'entretien dans ce manuel pour une installation correcte de l'unité. Reportez-vous à la section "4.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure" [▶ 5].

Montage de l'unité extérieure (reportez-vous à "4.2 Montage de l'unité extérieure" [▶ 6])

AVERTISSEMENT

La méthode de fixation de l'unité extérieure DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "4.2 Montage de l'unité extérieure" [▶ 6].

MISE EN GARDE

Pour éviter les blessures, ne PAS toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'unité.

Ouverture et fermeture de l'unité (reportez-vous à "4.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [▶ 7])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Installation de la tuyauterie (reportez-vous à "5 Installation des tuyauteries" [▶ 8])

AVERTISSEMENT

La méthode de tuyauterie sur place DOIT être conforme aux indications de ce manuel. Reportez-vous à la section "5 Installation des tuyauteries" [▶ 8].

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

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.

AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement du réfrigérant R32. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R32 contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 675. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.

Installation électrique (reportez-vous à "6 Installation électrique" [▶ 10])

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

La méthode de raccordement du câblage électrique DOIT être conforme aux indications de:

- Ce manuel. Reportez-vous à la section "6 Installation électrique" [▶ 10].
- Le schéma de câblage, qui est fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle d'entretien. Pour une traduction de sa légende, reportez-vous à "9.2 Schéma de câblage: unité extérieure" [▶ 14].

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

Ventilateur en rotation. Avant de mettre l'unité extérieure en MARCHE, veillez à ce que la grille d'évacuation couvre le ventilateur par mesure de protection contre un ventilateur en rotation. Reportez-vous à la section "4.2.4 Pour installer la grille d'évacuation" [▶ 7].

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.

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

INFORMATION

Les détails du type et l'ampérage des fusibles, ou l'ampérage du disjoncteur sont décrits dans la section "6 Installation électrique" [▶ 10].

3 A propos du carton

N'oubliez pas les éléments suivants:

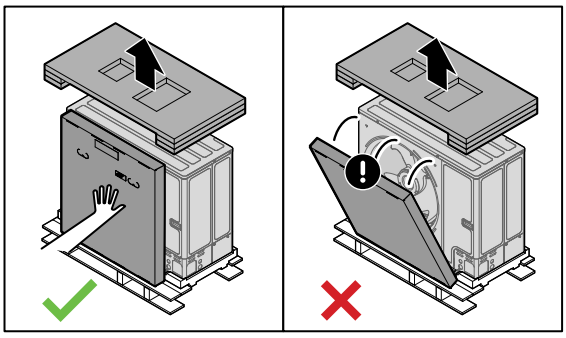
- A la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le chemin le long duquel vous souhaitez amener l'unité à sa position d'installation finale.

3.1 Unité extérieure

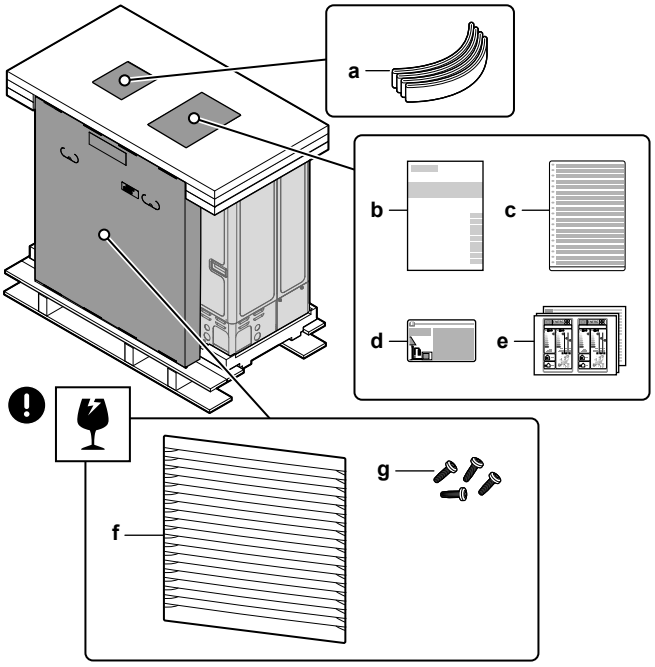
3.1.1 Retrait des accessoires de l'unité extérieure

REMARQUE

Déballage – emballage supérieur. Lorsque vous retirez l'emballage supérieur, tenez la boîte contenant la grille d'évacuation afin de l'empêcher de tomber.



1 Retirez les accessoires de la partie supérieure et de l'avant de l'unité.



a Sangle pour transporter l'unité
b Manuel d'installation – Unité extérieure
c Étiquette multilingue concernant les gaz fluorés à effet de serre
d Étiquette concernant les gaz fluorés à effet de serre
e Étiquettes énergétiques
f Grille d'évacuation
g Vis pour grille d'évacuation

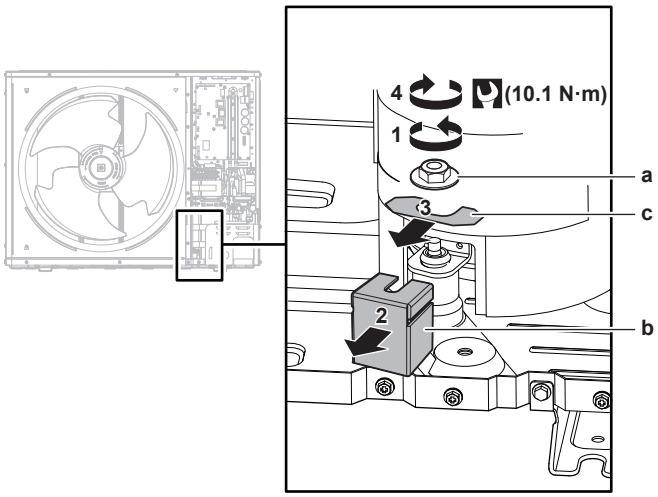
3.1.2 Pour retirer le support pour le transport

REMARQUE

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

Le support pour le transport protège l'unité durant le transport. Durant l'installation, il doit être retiré.

Exigence préalable: Ouvrez le couvercle d'entretien. Reportez-vous à la section "4.3.1 Pour ouvrir l'unité extérieure" [▸ 7].



a Écrou
b Support pour le transport
c Entretoise

1 Enlevez l'écrou (a) du boulon de montage du compresseur.
2 Enlevez et éliminez le support pour le transport (b).
3 Enlevez et éliminez l'entretoise (c).
4 Réinstallez l'écrou (a) du boulon de montage du compresseur et serrez à 10,1 N•m.

4 Installation de l'unité

4.1 Préparation du lieu d'installation

4.1.1 Exigences pour le lieu d'installation de l'unité extérieure

Prenez les directives en compte en matière d'espacement. Reportez-vous à l'illustration 1 à l'intérieur du couvercle avant.

REMARQUE

Raccordement en cascade d'unités extérieures. Les configurations d'installation avec plusieurs unités extérieures montrées dans (côte à côte) et (dos à dos) sont uniquement autorisées en combinaison avec des unités intérieures installées au mur, PAS en combinaison avec des unités intérieures au sol. Les installations avant-avant et avant-arrière ne sont PAS autorisées.

Les symboles peuvent être interprétés de la manière suivante:

A, C Obstacles du côté droit et du côté gauche (murs/chicanes)
B Obstacle du côté de l'aspiration (mur/chicane)
D Obstacle du côté de la décharge (mur/chicane)
E Obstacle sur la face supérieure (toit)
a,b,c,d,e Espace de service minimum entre l'unité et les obstacles A, B, C, D et E
e_B Distance maximale entre l'unité et les bords de l'obstacle E, vers l'obstacle B

e_D	Distance maximale entre l'unité et les bords de l'obstacle E, vers l'obstacle D
H_U	Hauteur d'installation comprenant la structure d'installation
H_B,H_D	Hauteur des obstacles B et D
✕	NON autorisé

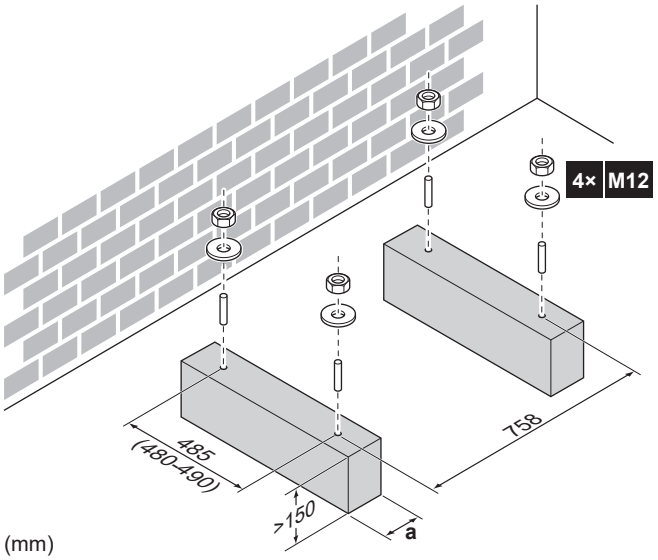
L'unité extérieure est conçue pour être installée à l'extérieur uniquement, et pour les températures ambiantes suivantes:

Mode rafraîchissement	10~43°C
Mode chauffage	–25~35°C
Production d'ECS	–25~35°C

4.2 Montage de l'unité extérieure

4.2.1 Fourniture de la structure d'installation

Utilisez 4 jeux de boulons d'ancrage M12, d'écrous et de rondelles (à fournir). Laissez un espace libre d'au moins 150 mm sous l'unité. Veillez également à ce que l'unité soit positionnée au moins 100 mm au-dessus du niveau maximum de neige envisagé.

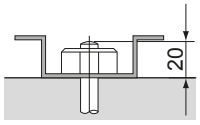


(mm)

a Veillez à ne pas recouvrir les orifices de drainage. Reportez-vous à la section "Orifices de drainage (dimensions en mm)" [▶ 7].

INFORMATION

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



REMARQUE

Fixez l'unité extérieure aux boulons de fondation à l'aide des écrous avec des rondelles en résine (a). Si le revêtement sur la zone de fixation est rayé, le métal rouillera facilement.

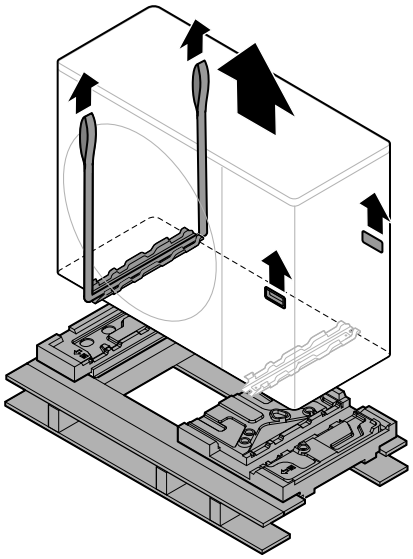
4.2.2 Installation de l'unité extérieure

MISE EN GARDE

Pour éviter les blessures, ne PAS toucher l'entrée d'air ou les ailettes en aluminium de l'unité.

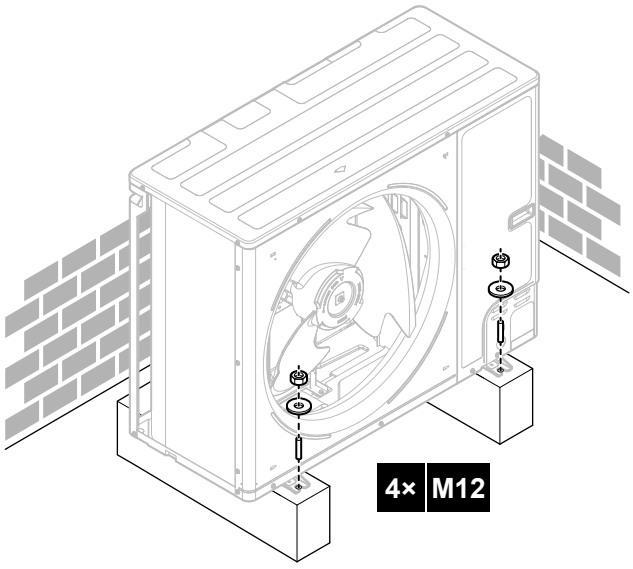
1 Placez la sangle (fournie en tant qu'accessoire) à travers les pieds gauches de l'unité.

2 Transportez l'unité à l'aide de la sangle (gauche) et des poignées de l'unité (droite), et placez-la sur la structure d'installation.



3 Retirez la sangle et mettez-la au rebut.

4 Fixez l'unité sur la structure d'installation.



4.2.3 Fourniture du drainage

Veillez à ce que l'eau de condensation puisse être évacuée correctement.

INFORMATION

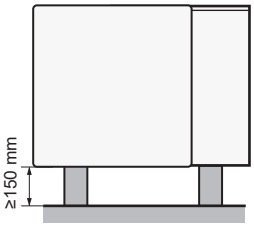
Le cas échéant, vous pouvez utiliser un bac à condensats (à fournir) pour empêcher l'eau de drainage de suinter.

REMARQUE

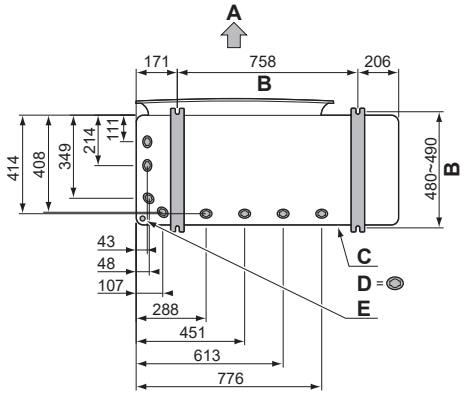
Si l'unité NE PEUT PAS être installée de manière complètement plane, veillez toujours à ce que l'inclinaison soit dirigée vers le côté arrière de l'unité. Cela est nécessaire afin de garantir un drainage correct.

REMARQUE

Si les orifices de drainage de l'unité extérieure sont recouverts par une base de montage ou par la surface du sol, soulevez l'unité afin de disposer d'un espace libre de plus de 150 mm sous l'unité extérieure.



Orifices de drainage (dimensions en mm)

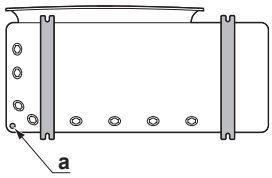


A Côté de décharge
B Distance entre points d'ancrage
C Bâti inférieur
D Orifices de drainage
E Trou à défoncer pour la neige

Neige

Dans les régions avec des chutes de neige, de la neige risque de s'entasser et de geler entre l'échangeur de chaleur et le boîtier de l'unité. Cela risque de diminuer l'efficacité de fonctionnement. Pour éviter cela:

1 Retirez le trou à défoncer (a) en tapant sur les points d'attache avec un tournevis à tête plate et un marteau.



2 Retirez les bavures et appliquez de la peinture sur les bords et les parties autour des bords à l'aide de peinture pour réparations de manière à prévenir la rouille.

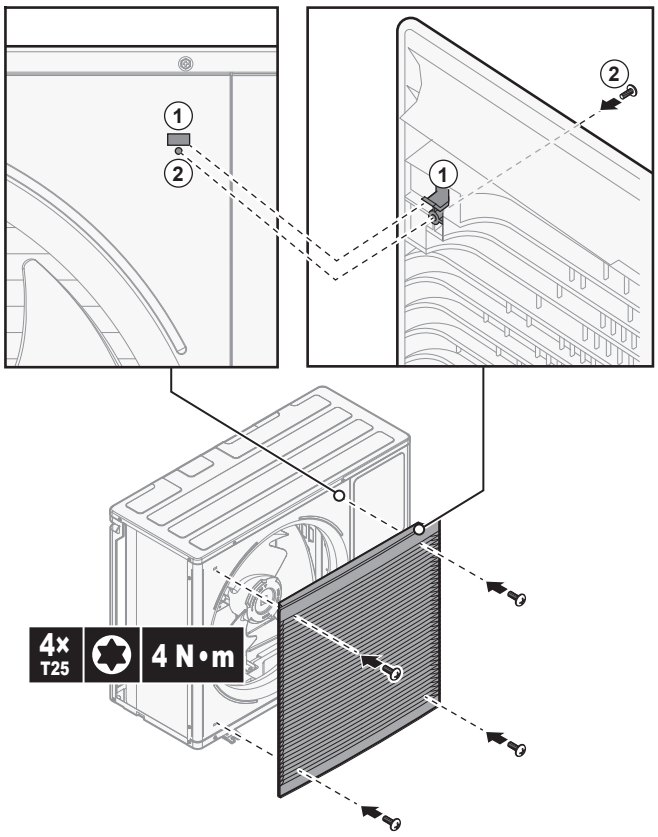
REMARQUE

Lorsque vous ouvrez les trous à défoncer, n'endommagez PAS le boîtier ni la tuyauterie sous-jacente.

4.2.4 Pour installer la grille d'évacuation

1 Insérer les crochets. Pour éviter d'endommager les crochets :
- Insérer d'abord les crochets inférieurs (2×).
- Insérer ensuite les crochets supérieurs (2×).

2 Insérer et fixer les vis (4×) (fournis comme accessoires).

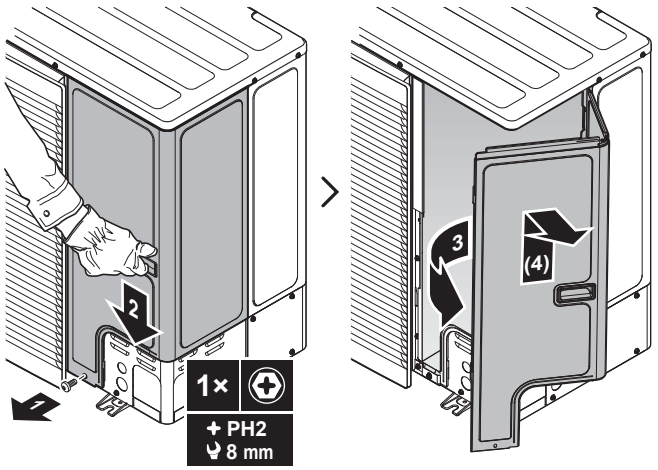


4.3 Ouverture et fermeture de l'unité

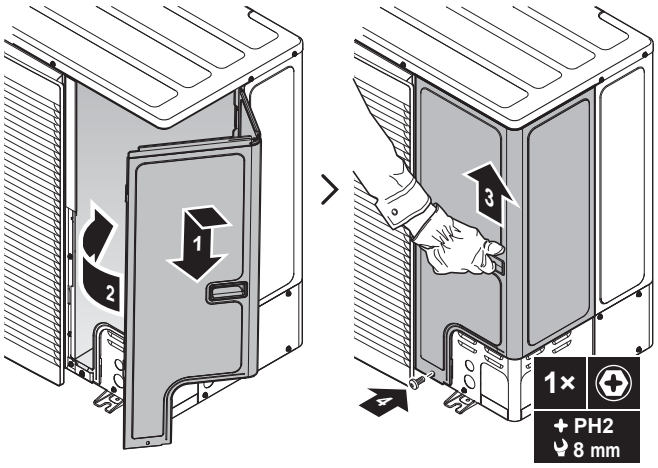
4.3.1 Pour ouvrir l'unité extérieure

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE



4.3.2 Pour fermer l'unité extérieure



5 Installation des tuyauteries

5.1 Raccordement de la tuyauterie de réfrigérant

DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

REMARQUE

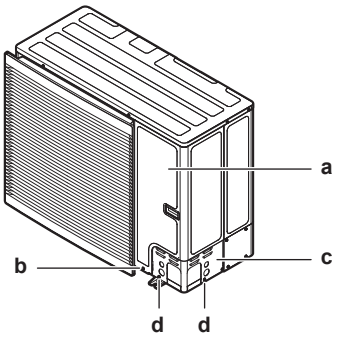
Vibration. Pour empêcher la canalisation frigorifique de vibrer pendant le fonctionnement, fixez la canalisation entre l'unité extérieure et intérieure.

5.1.1 Raccordement du tuyau de réfrigérant à l'unité extérieure

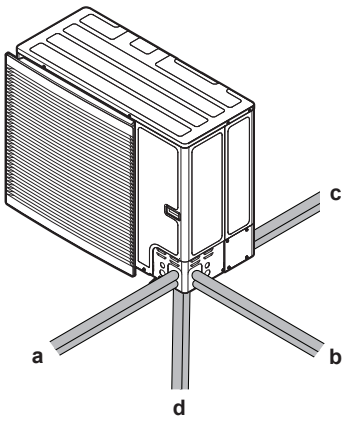
- **Longueur de la tuyauterie.** Maintenez la tuyauterie sur place la plus courte possible.
- **Protection de tuyauterie.** Protégez la tuyauterie sur place contre les dommages physiques.

1 Procédez comme suit:

- Retirez le couvercle d'entretien (a) avec la vis (b).
- Retirez la plaque d'admission de la tuyauterie (c) avec les vis (d).

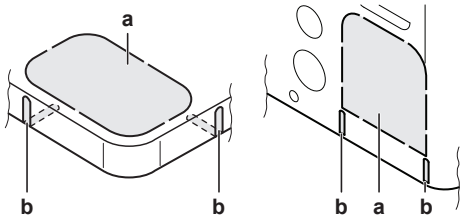


2 Choisissez un passage de tuyauterie (a, b, c ou d).



a Avant
b Côté
c Arrière
d Bas

INFORMATION



- Enlevez le trou à enfoncer (a) dans la plaque du fond ou la plaque de couvercle en tapotant sur les points de fixation à l'aide d'un tournevis à tête plate et d'un marteau.
- En option, découpez les fentes (b) avec une scie à métaux.

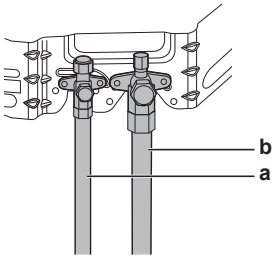
REMARQUE

Précautions lors de la réalisation des trous à défoncer:

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

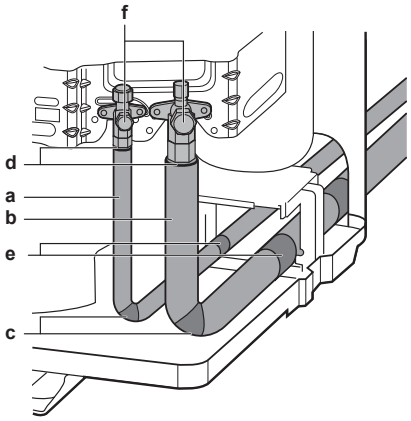
3 Procédez comme suit:

- Branchez le tuyau de liquide (a) à la vanne d'arrêt de liquide.
- Branchez le tuyau de gaz (b) à la vanne d'arrêt de gaz.



4 Procédez comme suit:

- Isolez la tuyauterie de liquide (a) et la tuyauterie de gaz (b).
- Enveloppez l'isolation thermique autour des courbes, et recouvrez-la ensuite de bande de vinyle (c).
- Veillez à ce que la tuyauterie sur place ne touche aucun des composants du compresseur.
- Scellez les extrémités isolantes (enduit d'étanchéité, etc.) (d).
- Enveloppez de bande de vinyle (e) la tuyauterie sur place afin de la protéger contre les bords tranchants



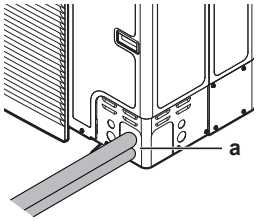
5 Si l'unité extérieure est installée au-dessus de l'unité intérieure, recouvrez les vannes d'arrêt (f, ci-dessus) avec du matériel d'étanchéité afin d'empêcher que l'eau de condensation qui se trouve sur les vannes d'arrêt ne pénètre dans l'unité intérieure.

REMARQUE

Toute tuyauterie exposée est susceptible de provoquer de la condensation.

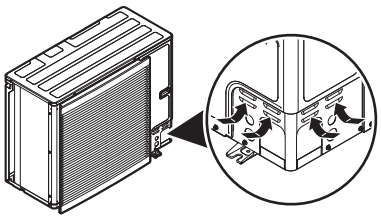
6 Remontez le couvercle d'entretien et la plaque d'admission de la tuyauterie.

7 Scellez tous les trous (exemple: a) afin d'éviter toute pénétration de neige et de petits animaux dans le système.



REMARQUE

Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Cela risque d'affecter la circulation de l'air à l'intérieur de l'unité.



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.

REMARQUE

Veillez à ouvrir les vannes d'arrêt après l'installation de la tuyauterie de réfrigérant et avoir effectué le séchage à sec. Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées peut casser le compresseur.

5.2 Vérification de la tuyauterie de réfrigérant

5.2.1 Recherche de fuites

REMARQUE

Ne dépassez PAS la pression de service maximale autorisée pour l'unité (voir “PS High” sur la plaque signalétique de l'unité).

REMARQUE

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

Ne JAMAIS utiliser d'eau savonneuse:

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

1 Chargez le système avec de l'azote jusqu'à une pression de jauge d'au moins 200 kPa (2 bar). Une pression de 3000 kPa (30 bar) est recommandée pour détecter les petites fuites.

2 Vérifiez l'étanchéité en appliquant une solution de détection de bulles sur tous les raccords.

3 Purgez entièrement l'azote.

5.2.2 Réalisation du séchage par le vide

REMARQUE

- Raccordez la pompe à vide **à la fois** à l'orifice de service de la vanne d'arrêt de gaz et à la vanne d'arrêt de liquide afin d'augmenter le rendement.
- Assurez-vous que la vanne d'arrêt de gaz et la vanne d'arrêt de liquide sont bien fermés avant d'effectuer le test de fuite ou le séchage à vide.

1 Mettez le système sous vide jusqu'à ce que la pression indiquée par le manifold soit de −0,1 MPa (−1 bar).

2 Laissez le système pendant 4 à 5 minutes et vérifiez la pression:

Si la pression…	Alors…
Ne change pas	Il n'y a pas d'humidité dans le système. La procédure est terminée.
Augmente	Il y a de l'humidité dans le système. Passez à l'étape suivante.

3 Aspirez le système pendant au moins 2 heures à une pression de collecteur de −0,1 MPa (−1 bar).

4 Après avoir arrêté la pompe, vérifiez la pression pendant au moins 1 heure.

5 Si vous n'atteignez PAS le vide cible ou si vous ne pouvez pas maintenir le vide pendant 1 heure, procédez comme suit:

- Vérifiez de nouveau l'étanchéité.
- Procédez de nouveau au séchage à vide.

REMARQUE

Veillez à ouvrir les vannes d'arrêt après l'installation de la tuyauterie de réfrigérant et avoir effectué le séchage à sec. Faire fonctionner le système avec les vannes d'arrêt fermées peut casser le compresseur.

5.3 Charge du réfrigérant

5.3.1 Détermination de la quantité de réfrigérant additionnelle

Si la longueur totale de la tuyauterie de liquide est de…	Alors…
≤10 m	N'AJOUTEZ PAS de réfrigérant complémentaire.
>10 m	R=(longueur totale (m) de la tuyauterie de liquide–10 m)×0,050 R=Charge supplémentaire (kg) (unités arrondies à 0,01 kg près)

INFORMATION

La longueur de tuyau correspond à la longueur dans un sens du tuyau de liquide.

5.3.2 Chargement de réfrigérant supplémentaire

AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement du réfrigérant R32. D'autres substances peuvent entraîner des explosions et des accidents.
- Le R32 contient des gaz à effet de serre fluorés. Son potentiel de réchauffement global (GWP) est de 675. NE laissez PAS ces gaz s'échapper dans l'atmosphère.
- Lorsque vous chargez du réfrigérant, utilisez TOUJOURS des gants de protection et des lunettes de sécurité.

Exigence préalable: Avant de charger du réfrigérant, assurez-vous que le tuyau de réfrigérant est connecté et vérifié (test de fuite et séchage à vide).

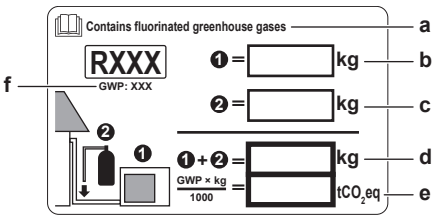
1 Raccordez le cylindre de réfrigérant à l'orifice de service de la vanne d'arrêt de gaz et à l'orifice de service de la vanne d'arrêt de liquide.

2 Chargez la quantité de réfrigérant supplémentaire.

3 Ouvrez les vannes d'arrêt.

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

1 Remplissez l'étiquette comme suit:



a Si une étiquette de gaz à effet de serre fluorée multilingue est livrée avec l'unité (voir accessoires), décollez la langue appropriée et collez-la par-dessus **a**.
b Charge de réfrigérant en usine: reportez-vous à la plaque signalétique de l'unité
c Quantité de réfrigérant supplémentaire chargée
d Charge de réfrigérant totale
e **Quantité de gaz à effet de serre fluorés** de la charge totale de réfrigérant exprimées en tonnes d'équivalent CO_2.
f PRG = Potentiel de réchauffement global

REMARQUE

La législation applicable aux gaz à effet de serre fluorés exige que la charge de réfrigérant de l'unité soit indiquée à la fois en poids et en équivalent CO_2.

Formule pour calculer la quantité de tonnes d'équivalent $_2$: Valeur PRG du réfrigérant × charge de réfrigérant totale [en kg] / 1000

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

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

6 Installation électrique

DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

AVERTISSEMENT

Ventilateur en rotation. Avant de mettre l'unité extérieure en MARCHE, veillez à ce que la grille d'évacuation couvre le ventilateur par mesure de protection contre un ventilateur en rotation. Reportez-vous à la section "4.2.4 Pour installer la grille d'évacuation" [▶ 7].

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

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

REMARQUE

Une distance d'au moins 50 mm doit être respectée entre les câbles de haute et de basse tension.

6.1 À propos de la conformité électrique

Uniquement pour le modèle ERLA11~16D▲V3▼

Équipement conforme à la norme EN/IEC 61000-3-12 (norme technique européenne/internationale définissant les seuils pour les courants harmoniques produits par les équipements raccordés à des systèmes basse tension publics, avec un courant d'entrée de >16 A et ≤75 A par phase).

6.2 Spécifications des composants de câblage standard

REMARQUE

Nous vous recommandons d'utiliser des fils solides (monoconducteurs). Si des fils toronnés sont utilisés, torsadez le conducteur pour consolider l'extrémité ou torsadez le conducteur pour consolider l'extrémité en combinaison avec l'utilisation d'une borne ronde à sertir sur l'extrémité du conducteur. Les détails sont décrits dans la section "Directives pour le raccordement du câblage électrique" du guide de référence de l'installateur.

Composant		V3	W1
Câble d'alimentation électrique	MCA[a]	30,8 A	14 A
	Plage de tensions	220~240 V	380~415 V
	Phase	1~	3N~
	Fréquence	50 Hz	
	Taille du câble	Doivent être conformes à la législation applicable	
Câble d'interconnexion		Section minimale de câble de 1,5 mm² et applicable pour 230 V	
Fusible de remplacement recommandé		32 A, courbe C	16 A ou 20 A, courbe C
Disjoncteur de fuite à la terre		30 mA – doit être conforme à la législation applicable	

[a] MCA=Ampérage minimal du circuit. Les valeurs indiquées sont les valeurs maximales (reportez-vous aux données électriques de l'association avec les unités intérieures pour connaître les valeurs exactes).

6.3 Directives de raccordement du câblage électrique

Couples de serrage

Unité extérieure:

Élément	Couple de serrage (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (terre)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (terre)	2,4~2,9

6.4 Raccordements à l'unité extérieure

Élément	Description
Câble d'alimentation électrique	Reportez-vous à la section "6.4.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure" [▸ 11].
Câble d'interconnexion	

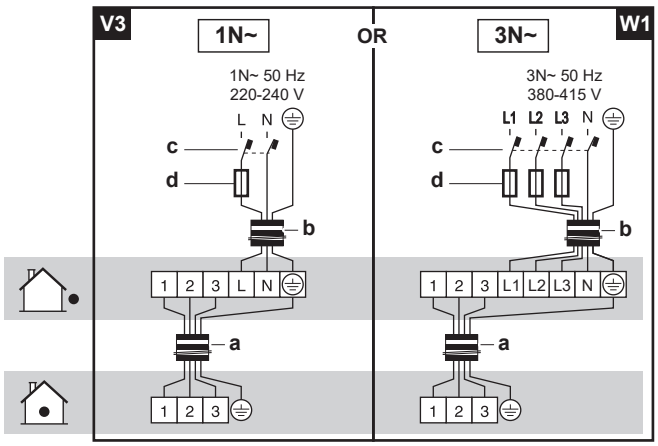
6.4.1 Raccordement du câblage électrique à l'unité extérieure

REMARQUE

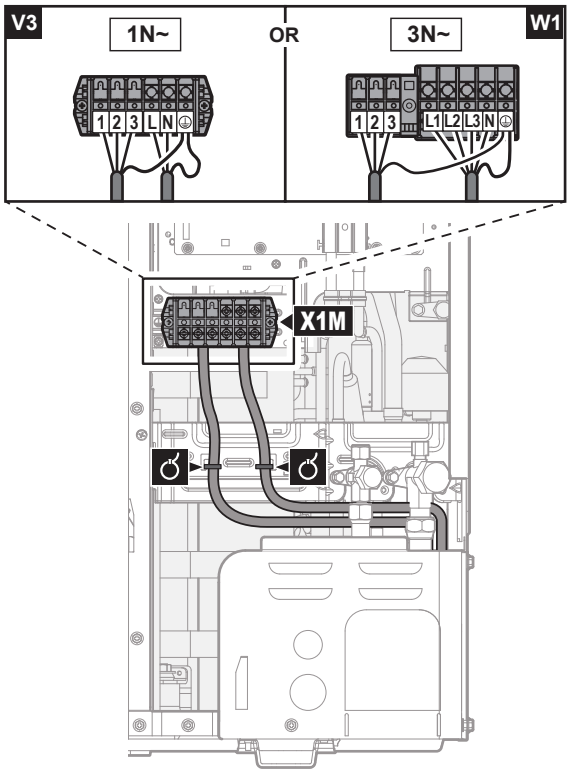
- Respectez le schéma de câblage électrique (fourni avec l'unité, situé à l'intérieur du couvercle de service).
- Assurez-vous que le câblage électrique ne gêne PAS la remise en place correcte du couvercle d'entretien.

1 Retirez le couvercle d'entretien.

2 Raccordez le câble d'interconnexion et l'alimentation électrique (1N~ ou 3N~ selon le modèle, reportez-vous à la plaque signalétique) comme suit:



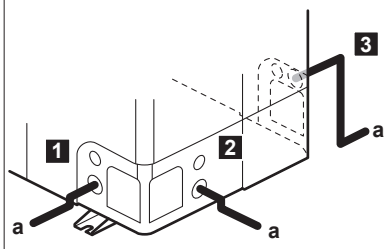
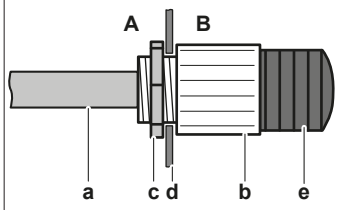
a Câble d'interconnexion
b Câble d'alimentation électrique
c Disjoncteur de fuite à la terre
d Fusible



3 Fixez les câbles (alimentation électrique et câble d'interconnexion) avec un attache-câble à la plaque de fixation de la vanne d'arrêt et acheminez le câblage conformément à l'illustration ci-dessus.

4 Choisissez un trou à enfoncer et faites le trou en tapotant sur les points de fixation à l'aide d'un tournevis à tête plate et d'un marteau.

5 Acheminez le câblage à travers le cadre et branchez le câblage au cadre au niveau du trou à enfoncer.

Cheminement à travers le cadre	Choisissez l'une des 3 possibilités:  **a** Câble d'alimentation de la borne **Note:** Acheminez le câble d'interconnexion avec la tuyauterie de réfrigérant. Reportez-vous à "7.2 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure" [▸ 12].
Connexion au cadre	Si des câbles partent de l'unité, un manchon de protection des conduites (insertions PG) peut être inséré au niveau du trou à défoncer. Si vous n'utilisez pas de conduite de fils, veillez à protéger les fils avec des tubes en vinyle de manière à ce que le bord du trou à défoncer ne coupe pas les fils.  **A** Intérieur de l'unité extérieure **B** Extérieur de l'unité extérieure **a** Fil **b** Douille **c** Écrou **d** Cadre **e** Flexible

REMARQUE

Précautions lors de la réalisation des trous à défoncer:

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

6 Remontez le couvercle d'entretien.

7 Raccordez un disjoncteur de protection contre les fuites à la terre et un fusible sur la conduite d'alimentation.

7 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure

7.1 Vérification de la résistance d'isolement du compresseur

REMARQUE

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

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

1 Mesurez la résistance d'isolation aux pôles.

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

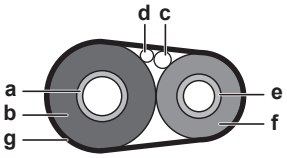
2 Mettez l'unité sous tension et laissez-la allumée pendant 6 heures.

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

3 Mesurez la résistance d'isolation à nouveau.

7.2 Finalisation de l'installation de l'unité extérieure

1 Isolez et installez la canalisation frigorifique et les câbles comme suit:



a Tuyau de gaz
b Isolation du tuyau de gaz
c Câble d'interconnexion
d Câblage sur place (le cas échéant)
e Tuyau de liquide
f Isolation du tuyau de liquide
g Ruban de finition

2 Installez le couvercle d'entretien.

8 Démarrage de l'unité extérieure

Reportez-vous au manuel d'installation de l'unité intérieure pour la configuration et la mise en service du système.

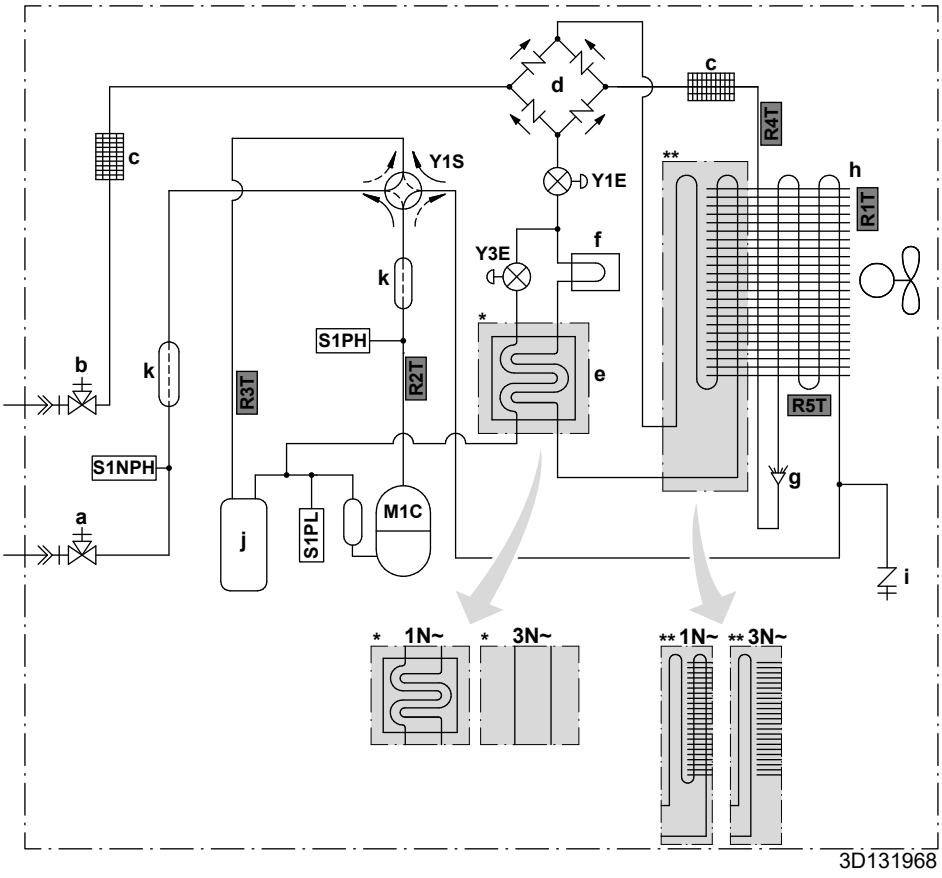
AVERTISSEMENT

Ventilateur en rotation. Avant de mettre l'unité extérieure en MARCHE, veillez à ce que la grille d'évacuation couvre le ventilateur par mesure de protection contre un ventilateur en rotation. Reportez-vous à la section "4.2.4 Pour installer la grille d'évacuation" [▸ 7].

9 Données techniques

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

9.1 Schéma de tuyauterie: unité extérieure



3D131968

a Vanne d'arrêt du gaz avec orifice d'entretien
b Vanne d'arrêt du liquide avec orifice d'entretien
c Filtre
d Redresseur
e Économiseur
f Dissipateur thermique
g Distributeur
h Échangeur de chaleur
i Évasement de 5/16" de l'orifice d'entretien
j Accumulateur
k Silencieux

M1C Compresseur
S1PH Commutateur haute pression
S1PL Commutateur basse pression
S1NPH Capteur de pression
Y1E Vanne de détente électronique (principale)
Y3E Vanne de détente électronique (injection)
Y1S Électrovanne (vanne à 4 voies)

Thermistances:
R1T Air extérieur
R2T Corps du compresseur
R3T Aspiration du compresseur
R4T Échangeur d'air chaud
R5T Échangeur d'air chaud, central

Débit de réfrigérant:
Chauffage
Rafraîchissement

Raccordements:
Raccord évasé
Raccord soudé au laiton

9.2 Schéma de câblage: unité extérieure

Le schéma de câblage électrique est fourni avec l'unité. Il est situé à l'intérieur du couvercle d'entretien.

Traduction du texte du schéma de câblage:

Anglais		Traduction
(1) Connection diagram		(1) Schéma de connexion
Compressor SWB		Coffret électrique du compresseur
Hydro SWB		Coffret électrique hydro
Indoor		Intérieur
Outdoor		Extérieur
(2) Compressor switch box layout		(2) Disposition du coffret électrique du compresseur
Front		Avant
Rear		Arrière
(3) Legend		(3) Légende
	*: Optionnel; #: Fourni sur place	
A1P		Carte de circuit imprimé (principale)
A2P		Carte de circuit imprimé (filtre antiparasite)
A3P (uniquement pour les modèles 1N~)		Carte de circuit imprimé (flash)
Q1DI	#	Disjoncteur de fuite à la terre
X1M		Bornier de raccordement
(4) Notes		(4) Remarques
X1M		Borne principale
—·—·—·—		Câblage de mise à la terre
– – – – – – –		Équipement à fournir
①		Plusieurs possibilités de câblage
		Option
		Câblage en fonction du modèle
		Coffret électrique
		CCI

4P670043-1 0000000I

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P670043-1 2022.10