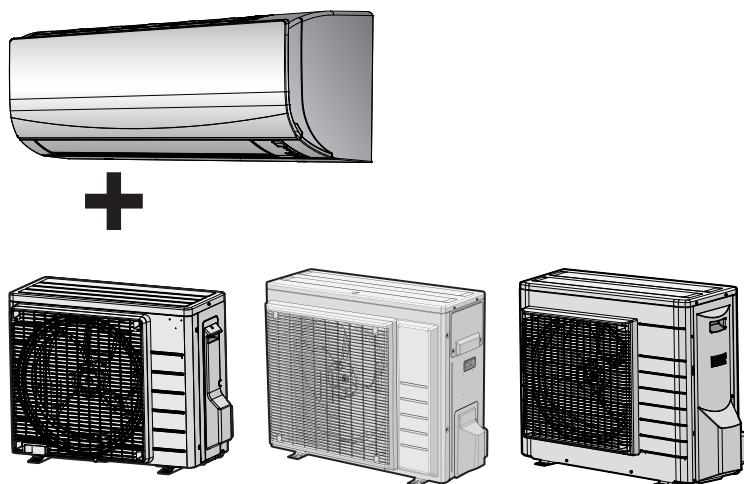


Manuel d'entretien
Split Sensira R32



FTXF20~71A
FTXF20~25B
FTXF20~42C
FTXF20~42D
ATXF20~71A
ATXF20~42C
ATXF20~42D

RXF20~42D
ARXF20~71A
ARXF20~42C
ARXF20~42D

RXF20~71A
RXF20~60B
RXF20~42C

Clause de sauvegarde

La présente publication est établie à titre d'information uniquement et ne constitue pas une offre ferme concernant Daikin Europe N.V.. Daikin Europe N.V. a rédigé le contenu de cette publication au mieux de ses connaissances. Aucune garantie expresse ou implicite n'est donnée pour le caractère complet, l'exactitude, la fiabilité ou l'appropriation pour un objectif particulier de son contenu ni des produits et services présentés dans les présentes. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis. Daikin Europe N.V. rejette explicitement toute responsabilité pour dommages directs ou indirects, au sens le plus large, découlant de l'utilisation et/ou de l'interprétation de cette publication ou en relation avec celle-ci. La totalité du contenu est un copyright de Daikin Europe N.V..

Consignation de la version

Code de la version	Description	Date
ESIE18-12	Publication du document	Octobre 2018
ESIE18-12B	Voir ci-après	Juin 2019

Les mises à jour suivantes ont été appliquées au Manuel d'entretien :

- Modèles d'unité extérieure RXF50B et RXF60B ajoutés.
- Modèles d'unité intérieure ATXF25A et ATXF35A ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma de câblage : Schémas de câblage pour nouveaux modèles ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schémas des tuyauteries pour nouveaux modèles ajoutés.

Code de la version	Description	Date
ESIE18-12C	Voir ci-après	Février 2020

Les mises à jour suivantes ont été appliquées au Manuel d'entretien :

- Modèles d'unité extérieure RXF20+25B ajoutés.
- Modèles d'unité intérieure FTXF20+25B ajoutés.
- CCI de l'inverter – Procédures de contrôle : exécution d'un contrôle électrique de la CCI de l'inverter mise à jour.
- Moteur du ventilateur de l'unité extérieure : procédures de contrôles mises à jour.
- Caractéristiques techniques – Schéma de câblage : Schémas de câblage pour nouveaux modèles ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schémas des tuyauteries pour nouveaux modèles ajoutés.

Code de la version	Description	Date
ESIE18-12D	Voir ci-après	Mars 2020

Les mises à jour suivantes ont été appliquées au Manuel d'entretien :

- Modèles d'unité extérieure ARXF20~71A ajoutés.
- Modèles d'unité intérieure ATXF20A et ATXF50~71A ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma de câblage : Schémas de câblage pour nouveaux modèles ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schémas des tuyauteries pour nouveaux modèles ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schéma des tuyauteries mis à jour pour les modèles RXF20+25B.

Code de la version	Description	Date
ESIE18-12E	Voir ci-après	Février 2021

Les mises à jour suivantes ont été appliquées au Manuel d'entretien :

- Modèles d'unité extérieure RXF20~42C et ARXF20~42C ajoutés.
- Modèles d'unité intérieure FTXF20~42C et ATXF20~42C ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma de câblage : Schémas de câblage pour nouveaux modèles ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schémas des tuyauteries pour nouveaux modèles ajoutés.
- Commutateur haute pression – Procédures de contrôle : exécution d'un contrôle électrique du commutateur haute pression mis à jour (valeurs de pression de réinitialisation et de fonctionnement - ajout).
- Vanne à 4 voies - Procédures de contrôle : exécution d'un contrôle électrique de la vanne 4 voies (mise à jour).
- CCI principale : procédures des unités de classe 20~42 (mise à jour).
- CCI principale : procédures des unités de classe 50~71 (ajout).
- Moteur du ventilateur de l'unité extérieure – Procédures de contrôle des unités de classe 50~71 : exécution d'un contrôle électrique du moteur du ventilateur de l'unité extérieure (mise à jour) (valeurs de résistance mises à jour)
- Moteur du ventilateur de l'unité intérieure : procédure de contrôle (mise à jour).
- Réacteurs – Procédures de contrôle : exécution d'un contrôle électrique du réacteur (mise à jour).
- Réacteurs – Procédures de réparation : dépose et installation du réacteur (mise à jour).
- Entretien : nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure dans des conditions extrêmes (ajout).

Consignation de la version

Code de la version	Description	Date
ESIE18-12F	Voir ci-après	Février 2022

Les mises à jour suivantes ont été appliquées au Manuel d'entretien :

- Modèles d'unité extérieure RXF20~42D et ARXF20~42D ajoutés.
- Modèles d'unité intérieure FTXF20~42D et ATXF20~42D ajoutés.
- Caractéristiques techniques – Schéma de câblage : Ajout des schémas de câblage pour toutes les unités extérieures et intérieures.
- Caractéristiques techniques – Schéma des tuyauteries : Schémas des tuyauteries pour nouveaux modèles ajoutés.
- Protection thermique du compresseur : Ajout des procédures de contrôle et de réparation.
- CCI principale : Ajout des procédures des unités RXF20~42D et ARXF20~42D.
- Moteur du ventilateur de l'unité extérieure : Ajout des procédures des unités RXF20~42D et ARXF20~42D.

Table des matières

1	Mesures de sécurité	8
1.1	Signification des avertissements et symboles.....	8
1.2	Dangers.....	9
1.3	Avertissements.....	9
1.4	Attentions.....	15
1.5	Avis.....	16
2	Dépannage	17
2.1	Affichage du code d'erreur sur l'interface utilisateur.....	17
2.2	Réinitialisation du code d'erreur au moyen de la commande à distance.....	17
2.3	Réinitialisation du code d'erreur via l'unité extérieure.....	17
2.4	Exécuter un test de fonctionnement.....	17
2.4.1	Pour effectuer un test en hiver.....	18
2.5	Dépannage basé sur l'erreur.....	18
2.5.1	A1-00 – Anomalie de la PCA.....	18
2.5.2	A5-00 – Unité extérieure : Problème de pointe de courbe de haute pression/protection antigel.....	19
2.5.3	A6-00 – Anomalie du moteur de ventilateur de l'unité intérieure.....	20
2.5.4	C4-00 – Problème au niveau du capteur de température de l'échangeur de chaleur.....	20
2.5.5	C9-00 – Anomalie du thermistor d'ambiance.....	21
2.5.6	E1-00 – Unité extérieure : PCA défectueuse.....	21
2.5.7	E3-00 – Unité extérieure : Déclenchement du commutateur haute pression.....	23
2.5.8	E5-00 – Unité extérieure : Surchauffe du moteur du compresseur d'inverseur.....	24
2.5.9	E6-00 – Unité extérieure : Défaut de démarrage du compresseur.....	25
2.5.10	E7-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du moteur de ventilateur de l'unité extérieure.....	26
2.5.11	E8-00 – Unité extérieure : Surtension de l'entrée d'alimentation.....	26
2.5.12	EA-00 – Unité extérieure : Problème de switchover froid/chaud.....	27
2.5.13	F3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de la température du tuyau de décharge.....	28
2.5.14	F6-00 – Unité extérieure : Haute pression anormale lors du refroidissement.....	29
2.5.15	F8-00 – Arrêt du système en raison d'une anomalie de la température interne du compresseur.....	30
2.5.16	H0-00 – Unité extérieure : Problème du capteur de tension/courant.....	31
2.5.17	H3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de l'interrupteur haute pression.....	31
2.5.18	H6-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du capteur de détection de position.....	32
2.5.19	H8-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du système d'entrée du compresseur.....	33
2.5.20	H9-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor d'air extérieur.....	34
2.5.21	J3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor du tuyau de décharge.....	34
2.5.22	J6-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor d'échangeur de chaleur.....	35
2.5.23	L3-00 – Unité extérieure : Problème de hausse de température du coffret électrique.....	35
2.5.24	L4-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de l'aillette de rayonnement de l'inverseur dû à une augmentation de la température.....	36
2.5.25	L5-00 – Unité extérieure : Surintensité instantanée de l'inverseur.....	37
2.5.26	P4-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du capteur de température de l'aillette de rayonnement.....	38
2.5.27	U0-00 – Unité extérieure : Manque de réfrigérant.....	38
2.5.28	U2-00 – Unité extérieure : Défaut de tension d'alimentation.....	39
2.5.29	U4-00 – Problème de communication unité intérieure/extérieure.....	40
2.5.30	UA-00 – Problème de concordance unité intérieure/extérieure.....	41
2.6	Dépannage basé sur les symptômes.....	43
2.6.1	L'opération ne démarre pas.....	43
2.6.2	L'opération s'arrête parfois.....	44
2.6.3	L'opération démarre mais l'unité ne refroidit pas/ne chauffe pas.....	44
2.6.4	Bruit de fonctionnement et vibrations.....	46
2.6.5	Pression anormalement élevée.....	46
2.6.6	Pression anormalement basse.....	48
2.6.7	Le ventilateur intérieur commence à fonctionner, le compresseur ne fonctionne pas.....	49
2.6.8	Le fonctionnement démarre et l'unité s'arrête immédiatement.....	50
2.6.9	L'opération s'arrête, l'unité ne peut pas démarrer pendant un certain temps.....	50
2.6.10	L'unité refoule du brouillard blanc.....	51
2.6.11	Le volet pivotant ne fonctionne pas.....	51
3	Composants	52
3.1	Vanne 4 voies.....	52
3.1.1	Procédures de contrôle.....	52
3.1.2	Procédures de réparation.....	56
3.2	Compresseur.....	59
3.2.1	Procédures de contrôle.....	59
3.2.2	Procédures de réparation.....	65

3.3	Protection thermique du compresseur	70
3.3.1	Procédures de contrôle	70
3.3.2	Procédures de réparation	71
3.4	Vanne de détente	74
3.4.1	Procédures de contrôle	74
3.4.2	Procédures de réparation	78
3.5	Commutateur haute pression	83
3.5.1	Procédures de contrôle	83
3.5.2	Procédures de réparation	85
3.6	Moteur du ventilateur de l'unité intérieure.....	87
3.6.1	Procédures de contrôle.....	87
3.6.2	Procédures de réparation	88
3.7	CCI principale de l'unité intérieure.....	90
3.7.1	Procédures de contrôle.....	90
3.7.2	Procédures de réparation	93
3.8	CCI d'inverter	95
3.8.1	Procédures de contrôle.....	95
3.8.2	Procédures de réparation	97
3.9	CCI principale	97
3.9.1	Unités de catégorie 20~42	97
3.9.2	Unités de catégorie 50~71	113
3.10	Moteur du ventilateur de l'unité extérieure	121
3.10.1	Unités de catégorie 20~42	121
3.10.2	Unités de catégorie 50~71	127
3.11	Tôlerie	132
3.11.1	Unité extérieure	132
3.11.2	Unité intérieure	138
3.12	Réacteur.....	143
3.12.1	Procédures de contrôle.....	143
3.12.2	Procédures de réparation	145
3.13	Moteur de volet pivotant.....	147
3.13.1	Procédures de contrôle.....	147
3.13.2	Procédures de réparation	147
3.14	Thermistances.....	149
3.14.1	Thermistors côté réfrigérant.....	149
3.14.2	Autres thermistors.....	157
4	Composants de tiers	159
4.1	Circuit électrique.....	159
4.1.1	Procédures de contrôle.....	159
4.1.2	Procédures de réparation	160
4.2	Circuit du réfrigérant	161
4.2.1	Procédures de contrôle.....	161
4.2.2	Procédures de réparation	166
4.3	Facteurs externes.....	169
4.3.1	Procédures de contrôle.....	169
5	Maintenance	171
5.1	Pour nettoyer l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure	171
5.2	Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure.....	171
5.3	Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure dans des conditions extrêmes	172
5.4	Nettoyage des filtres à air.....	172
6	Caractéristiques techniques	174
6.1	Informations détaillées mode de réglage	174
6.1.1	Informations détaillées mode de réglage : Unité intérieure.....	174
6.1.2	Informations détaillées mode de réglage : Unité extérieure	174
6.1.3	Informations détaillées mode de réglage : Commande à distance.....	174
6.2	Schéma de câblage	175
6.2.1	Schéma de câblage : Unité intérieure.....	175
6.2.2	Schéma de câblage : Unité extérieure	179
6.3	Schéma des tuyauteries.....	189
6.3.1	Schéma des tuyauteries : Unité intérieure	189
6.3.2	Schéma des tuyauteries : Unité extérieure	193
6.4	Vue d'ensemble des composants	200
6.4.1	Vue d'ensemble des composants : Unité intérieure	200
6.4.2	Vue d'ensemble des composants : Unité extérieure.....	201
6.5	Rapport d'informations de terrain	202
6.6	Outils de service.....	205
6.7	Réglages sur place.....	206

6.7.1 Réglages sur place : Unité intérieure 206
6.7.2 Réglages sur place : Unité extérieure 207

1 Mesures de sécurité

Les précautions décrites dans ce document couvrent des sujets très importants, suivez-les attentivement.

Toutes les activités décrites dans le manuel d'entretien doivent être effectuées par une personne autorisée.

Si vous n'êtes pas sûr de savoir comment installer, faire fonctionner ou entretenir l'appareil, contacter votre revendeur.

Conformément à la législation applicable, il peut être nécessaire de fournir un journal de bord avec le produit contenant au moins :

des informations sur l'entretien, les travaux de réparation, les résultats des essais, les périodes d'attente, ...

En outre, les informations suivantes doivent au moins être fournies à un endroit accessible du produit :

- Instructions pour arrêter le système en cas d'urgence
- Nom et adresse des pompiers, de la police et de l'hôpital
- Nom, adresse et numéros de téléphone de jour et de nuit pour toute demande d'assistance technique

En Europe, la norme EN378 fournit les orientations nécessaires pour ce journal de bord.

1.1 Signification des avertissements et symboles



DANGER

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



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Indique une situation qui peut entraîner une électrocution.



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

Indique une situation qui pourrait entraîner des brûlures 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 peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

**REMARQUE**

Indique une situation qui peut entraîner des dommages au niveau de l'équipement ou des biens.

**INFORMATION**

Conseils utiles ou informations complémentaires.

1.2 Dangers

**DANGER: RISQUE DE BRÛLURE**

- Ne touchez PAS les tuyaux réfrigérants, les tuyaux d'eau et les pièces internes pendant et juste après leur fonctionnement. Ils pourraient être trop chauds ou trop froids. Laissez-leur le temps de revenir à une température normale. Si vous devez les toucher, portez des gants de protection.
- Ne touchez PAS tout réfrigérant s'écoulant accidentellement.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

- COUPER les alimentations électriques avant de retirer le couvercle du coffret électrique, de brancher des fils électriques ou de toucher des pièces électriques.
- Le cas échéant, d'abord arrêter le fonctionnement de l'équipement et laisser la pression (du réfrigérant) s'équilibrer, avant de couper le courant.
- Débrancher l'alimentation électrique pendant plus de 10 minutes et mesurer la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant d'intervenir. La tension DOIT être inférieure à 50 V CC avant de pouvoir toucher les composants électriques. Pour connaître l'emplacement des bornes, consulter le schéma de câblage. Si la tension mesurée est toujours supérieure à 50 V CC, décharger les condensateurs de manière sécurisée en utilisant un stylo de décharge de condensateur dédié pour éviter la formation d'étincelles.
- Ne PAS toucher les composants électriques avec les mains mouillées.
- Ne PAS laisser l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.
- Protéger les composants électriques contre l'humidité lorsque le couvercle d'entretien est ouvert.

1.3 Avertissements

**AVERTISSEMENT**

L'installation ou la fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut entraîner des décharges électriques, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages au niveau de l'équipement. Utilisez UNIQUEMENT les accessoires, les équipements en option et les pièces détachées fabriqués ou approuvés par Daikin.

**AVERTISSEMENT**

N'appliquer AUCUNE charge permanente inductive ou capacitive au circuit sans s'assurer du non-dépassement de la tension et de l'intensité autorisées pour l'équipement utilisé.



AVERTISSEMENT

S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le problème n'a pas été résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut PAS être corrigé immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation DOIT être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux obligatoires sont les suivants :

- Déchargement des condensateurs : ceci DOIT être réalisé de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelle.
- Aucun composant ou câblage électrique sous tension n'est exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système.



AVERTISSEMENT

S'assurer que la thermistance côté liquide réfrigérant et les composants sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance corrosive.



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT

Veiller à ce que le lieu de travail soit propre et sûr pour y travailler. Faire attention aux liquides renversés, comme l'eau, l'huile ou d'autres substances.

Protéger les personnes au voisinage contre les blessures et les biens contre les éventuels dommages causés par les travaux d'entretien.



AVERTISSEMENT

Si des travaux impliquant une soudure doivent être réalisés sur l'équipement réfrigérant ou toute pièce associée, un extincteur à CO₂ ou à poudre sèche approprié DOIT être présent à proximité.

Lors de la charge de l'unité, un extincteur à CO₂ ou à poudre sèche approprié DOIT également être présent à proximité.



AVERTISSEMENT

Aucune personne réalisant des travaux liés à un système de réfrigération impliquant l'exposition de tuyaux ne doit utiliser des sources d'inflammation d'une manière susceptible de présenter un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles DOIVENT se situer suffisamment loin du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut pendant la période où le réfrigérant peut s'écouler dans l'espace environnant. Avant de réaliser les travaux, la zone qui entoure l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de dangers d'inflammation ou de risques d'incendie. Des signaux « Interdiction de fumer » DOIVENT être affichés.



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**

Pendant les tests, ne JAMAIS mettre le produit sous une pression supérieure à la pression maximale admise (comme indiqué sur la plaquette signalétique de l'unité).

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que la charge de réfrigérant totale est conforme à la taille de la pièce dans laquelle l'unité est installée : consulter les instructions détaillées sur la charge et les tailles de pièce autorisées dans le manuel d'installation.

**AVERTISSEMENT**

- Ne JAMAIS mélanger différents réfrigérants ou ne jamais laisser l'air pénétrer dans le système de réfrigérant.
- Ne JAMAIS charger du réfrigérant récupéré d'une autre unité. N'utiliser le réfrigérant récupéré que pour l'unité où il a été récupéré, ou le faire recycler par un établissement certifié.

**AVERTISSEMENT**

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

**AVERTISSEMENT**

Récupérez TOUJOURS le réfrigérant. NE les déversez PAS directement dans l'environnement. Utilisez une pompe à vide pour purger l'installation.

**AVERTISSEMENT**

Le retrait du réfrigérant DOIT s'effectuer conformément aux instructions suivantes :
Lors de l'ouverture du circuit du réfrigérant pour effectuer des réparations, veiller à retirer d'abord le réfrigérant du système. La charge de réfrigérant DOIT être récupérée dans des cylindres de récupération appropriés.

**AVERTISSEMENT**

Prendre des précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. Si le gaz réfrigérant fuit, aérez immédiatement la zone. Risques possibles:

- Les concentrations excessives de réfrigérant dans une pièce fermée peuvent entraîner un manque d'oxygène.
- Des émanations de gaz toxiques peuvent se produire si le gaz réfrigérant entre en contact avec une flamme.



AVERTISSEMENT

- En aucun cas, une source potentielle d'inflammation ne DOIT être utilisée pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Ne PAS utiliser une lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).
- S'assurer que le détecteur n'est PAS une source potentielle d'inflammation et qu'il convient pour la détection de réfrigérant R32.
- Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues DOIVENT être éliminées ou éteintes.
- Des fluides de détection de fuite peuvent également être utilisés avec la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore DOIT être évitée, car cet agent peut réagir avec le réfrigérant et corroder les conduites en cuivre.
- En cas de fuite de réfrigérant nécessitant la réalisation de travaux de soudure, tout le réfrigérant DOIT être récupéré du système, ou isolé (à l'aide de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.
- Utiliser uniquement un détecteur de fuite électronique pour R32. L'ancien détecteur ne peut PAS être utilisé sur un système contenant du réfrigérant HFC, en raison de l'absence de composant chlore. Dans le cas du réfrigérant R32 (HFC), toute flamme en contact avec du réfrigérant (qui s'écoule) est extrêmement dangereuse.



AVERTISSEMENT

- Pour éviter le manque d'oxygène et la combustion de R32, veiller à ce que la pièce reste bien ventilée afin de garantir un environnement de travail sain. Ne PAS travailler dans un espace confiné. En cas de détection d'une fuite de réfrigérant dans un espace confiné ou mal ventilé, ne PAS commencer à travailler tant que la pièce n'aura pas été correctement ventilée.
- Si l'espace de travail n'est PAS situé en plein air, s'assurer qu'il est correctement ventilé avant d'ouvrir le système ou d'effectuer des travaux de soudure. La ventilation DOIT continuer de fonctionner pendant l'exécution des travaux pour éviter l'accumulation de réfrigérant dans l'espace de travail. La ventilation doit disperser en toute sécurité le réfrigérant libéré et, de préférence, l'évacuation doit s'effectuer vers l'extérieur.



AVERTISSEMENT

S'assurer qu'aucun fil sous tension n'est exposé pendant le chargement, la récupération ou la purge du système. Les étincelles produites lorsqu'un fil sous tension est mis en court-circuit risquent d'enflammer le réfrigérant en cas de fuite dans la pièce pendant le chargement, la récupération ou la purge du système.



AVERTISSEMENT

S'assurer que l'unité est correctement reliée à la terre avant d'effectuer des travaux de maintenance ou d'entretien, ou de charger du réfrigérant dans le système. 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.

**AVERTISSEMENT**

- Utilisez UNIQUEMENT des câbles en cuivre.
- Assurez-vous que le câblage non fourni est conforme à la législation applicable.
- L'ensemble du câblage sur place DOIT être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil.
- Ne serrez JAMAIS les câbles en faisceau et veillez à ce qu'ils n'entrent PAS en contact avec la tuyauterie ou des bords tranchants. Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée sur le raccordement des bornes.
- Veillez à installer un câblage de 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.
- Veillez à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. N'utilisez JAMAIS une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veillez à installer les fusibles ou les disjoncteurs requis.
- Veillez à installer un dispositif de sécurité contre les fuites à la terre. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques ou un incendie.
- Lors de l'installation du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'onduleur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter tout déclenchement inutile du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre.

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que les marquages figurant sur l'unité restent visibles et lisibles après les travaux d'inspection ou de réparation. Si des marquages ou des signes sont illisibles, il convient de remédier au problème.

**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.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer l'unité.

**AVERTISSEMENT**

- Le lieu DOIT être vérifié avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables.
- S'assurer que l'équipement de détection de fuites utilisé est adapté à être utilisé avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est adéquatement étanche ou qu'il est intrinsèquement sûr.
- Avant et pendant les travaux, la zone DOIT être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié, capable de détecter du réfrigérant R32, pour garantir l'absence de réfrigérant dans l'environnement de travail.

**AVERTISSEMENT**

- L'équipement DOIT être étiqueté de manière à indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette DOIT être datée et signée.
- Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, s'assurer qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant qu'il contient des réfrigérants inflammables.



AVERTISSEMENT

Avant de commencer la procédure de récupération du réfrigérant, il est essentiel que le technicien soit familiarisé avec l'équipement et toutes ses caractéristiques. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en respectant toutes les consignes de sécurité. Avant d'effectuer les tâches requises, vous DEVEZ prendre des échantillons d'huile et de réfrigérant au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de commencer la tâche.

- Se familiariser avec l'appareil et son fonctionnement.
- Isoler le système de manière électrique.
- S'assurer que l'équipement de manipulation mécanique est disponible, si cela est nécessaire, pour la manipulation des cylindres de réfrigérant.
- S'assurer que tout l'équipement de protection individuelle est disponible et utilisé correctement.
- S'assurer que le processus de récupération est supervisé en permanence par une personne compétente.
- S'assurer que l'appareil de récupération et les cylindres sont conformes aux normes en vigueur.
- Si le vide n'est PAS possible, établir un raccord via le collecteur pour pouvoir extraire le réfrigérant des différentes parties du système.
- S'assurer que le cylindre est situé sur la balance avant d'effectuer la récupération.
- Démarrer la machine de récupération et la faire fonctionner en suivant les instructions.
- Ne PAS remplir excessivement les cylindres (pas plus de 60 % du volume de charge du liquide).
- Ne PAS dépasser la pression de travail maximale du cylindre, même momentanément.
- Lorsque les cylindres sont remplis correctement et que le processus est terminé, s'assurer que les cylindres et l'appareil sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- Le réfrigérant récupéré ne DOIT PAS être rechargé dans un autre système de réfrigération, à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.



AVERTISSEMENT

Tout le personnel de maintenance et les autres personnes travaillant dans la zone proche DOIVENT être informés de la nature des travaux effectués.



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

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Il convient donc de suivre certaines instructions.

Reportez-vous au manuel d'entretien pour plus d'informations.

**AVERTISSEMENT**

- Si une récupération du réfrigérant est nécessaire, utiliser les orifices d'entretien appropriés.
- Si cela est applicable pour votre unité, utiliser le mode de récupération ou le réglage sur place approprié pour récupérer le réfrigérant en toute sécurité.
- Utiliser UNIQUEMENT des raccords, des collecteurs et des tuyaux étanches et en bon état.
- Utiliser UNIQUEMENT des cylindres de récupération conçus et étiquetés pour la récupération de R32. Noter que le raccord fileté avec le cylindre s'effectue dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Toujours utiliser une balance graduée en bon état avant et pendant le processus de récupération du réfrigérant afin de déterminer le poids du réfrigérant récupéré dans le cylindre de réfrigérant externe.
- Lire les instructions d'utilisation de l'unité de récupération avant de connecter cette dernière. Vérifier que l'unité de récupération convient pour le réfrigérant R32, qu'elle est en bon état, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'empêcher un incendie en cas de fuite du réfrigérant. En cas de doute, contacter le fabricant.
- Ne PAS remplir excessivement le cylindre de réfrigérant. Si le niveau de remplissage maximum n'est PAS renseigné sur le cylindre de réfrigérant, se renseigner auprès du fabricant. En règle générale, le niveau de remplissage maximum doit être limité à 60 % du volume maximum du cylindre.
- Ne PAS dépasser la pression de travail maximale du cylindre de réfrigérant, même momentanément.
- Lorsque les cylindres sont remplis correctement et que le processus de récupération du réfrigérant est terminé, s'assurer que les cylindres et l'appareil sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'arrêt de l'équipement sont fermées (et le restent).
- Le réfrigérant récupéré DOIT être renvoyé au fournisseur dans le cylindre de réfrigérant approprié et le bordereau de transfert des déchets approprié doit être complété. Ne PAS mélanger de réfrigérants dans des unités de récupération et surtout PAS dans des cylindres.
- Le réfrigérant récupéré ne DOIT PAS être rechargé dans un autre circuit de réfrigérant, à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

**AVERTISSEMENT**

Si un compresseur doit être retiré, s'assurer que celui-ci a été vidangé à un niveau acceptable pour veiller à ce qu'il ne reste PAS de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation DOIT être effectué avant de renvoyer le compresseur au fournisseur. Pendant la récupération du réfrigérant, vérifier que le chauffage du carter du corps du compresseur est alimenté afin d'accélérer ce processus. La vidange d'huile d'un système DOIT être effectuée de manière sécurisée.

1.4 Attentions

**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

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



MISE EN GARDE

- NE PLACEZ PAS d'objets ou d'équipements sur l'unité.
- NE VOUS ASSEYEZ PAS, NE GRIMPEZ PAS et NE VOUS TENEZ PAS DEBOUT sur l'unité.

1.5 Avis



REMARQUE

- Veiller à ce que la qualité de l'eau soit conforme à la directive européenne 2020/2184.
- Vérifier l'absence de fuites dans le système après chaque réparation/modification du circuit d'eau.
- Vérifier le(s) système(s) d'évacuation après les réparations.
- Faire attention lorsque vous inclinez les unités car de l'eau peut s'écouler.



REMARQUE

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




REMARQUE

Assurez-vous que les tuyauteries et les raccords sur place ne sont PAS soumis à des tensions.

2 Dépannage

2.1 Affichage du code d'erreur sur l'interface utilisateur

- 1 Maintenir la touche **CANCEL** enfoncée pendant environ 5 secondes.
Résultat:  clignote dans la section d'affichage de la température.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur **CANCEL** jusqu'à ce qu'un bip continu retentisse.
Résultat: Le code est à présent affiché sur l'écran.



INFORMATION

- Un bip court et 2 bips consécutifs indiquent les codes non correspondants.
- Pour annuler l'affichage du code, maintenez enfoncée **CANCEL** pendant 5 secondes. Le code disparaîtra également de l'affichage si vous n'appuyez PAS sur le bouton dans la minute.

2.2 Réinitialisation du code d'erreur au moyen de la commande à distance

Exigence préalable: Le problème est résolu.

- 1 Appuyer sur la touche ON/OFF de la commande à distance pour réinitialiser l'erreur.

2.3 Réinitialisation du code d'erreur via l'unité extérieure

Exigence préalable: Le problème est résolu.

- 1 Éteindre, puis rallumer l'unité pour réinitialiser le code d'erreur.

2.4 Exécuter un test de fonctionnement

Exigence préalable: L'alimentation électrique DOIT se situer dans la plage spécifiée.

Exigence préalable: L'essai peut être effectué en mode de refroidissement ou de chauffage.

Exigence préalable: Le test de fonctionnement doit être effectué conformément au manuel d'utilisation de l'unité intérieure pour s'assurer que toutes les fonctions et pièces fonctionnent correctement.

- 1 En mode refroidissement, sélectionnez la température programmable la plus basse. En mode chauffage, sélectionnez la température programmable la plus haute. Le test peut être désactivé si nécessaire.
- 2 Une fois le test terminé, réglez la température à un niveau normal. En mode refroidissement: 26~28°C, en mode chauffage : 20~24°C.
- 3 Le système s'arrête de fonctionner 3 minutes après avoir éteint l'unité.


**INFORMATION**

- Même si l'unité est ÉTEINTE, elle consomme de l'électricité
- Lorsque l'unité est remise sous tension après une coupure de courant, le mode précédemment sélectionné reprend.

2.4.1 Pour effectuer un test en hiver

Lorsque vous utilisez le climatiseur en mode **Refroidissement** en hiver, réglez-le pour qu'il fonctionne en mode test en utilisant la méthode suivante.


Pour les unités FTXF et ATXF

1 Appuyer sur  pour mettre le système sous tension.

2 Appuyer simultanément au centre de  et sur .

3 Appuyez deux fois sur .

Résultat: 7° apparaît à l'écran. Le mode test est sélectionné. Le mode test s'arrêtera automatiquement après environ 30 minutes.

4 Pour arrêter l'opération, appuyez sur le bouton .

**INFORMATION**

Certaines fonctions NE PEUVENT PAS être utilisées en mode test.

Si la panne a lieu pendant le fonctionnement, le système redémarrera automatiquement dès le rétablissement de l'alimentation.

2.5 Dépannage basé sur l'erreur

2.5.1 A1-00 – Anomalie de la PCA

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le système ne peut PAS régler les paramètres internes.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Contrôler la combinaison inappropriée de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Voir le tableau de combinaison dans le manuel de données pour plus de détails.
- 2 Exécuter un contrôle de l'alimentation électrique, des connexions, du câblage, etc., entre l'unité extérieure et l'unité intérieure. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible: Câblage défectueux entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

- 3 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible:

- Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
- Chute de courant
- Court-circuit

- 4 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.2 A5-00 – Unité extérieure : Problème de pointe de courbe de haute pression/protection antigel

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Au cours de l'opération de refroidissement, la température de l'échangeur de chaleur intérieur est inférieure à 0 °C (contrôle de protection contre le gel).	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation automatique lorsque la température se situe dans les limites.
Au cours de l'opération de chauffage, la température de l'échangeur de chaleur intérieur est supérieure à 65 °C (régulation des pics de chaleurs).		

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier la présence d'objets à proximité de l'unité intérieure qui pourraient bloquer la circulation d'air. Voir "[4.3 Facteurs externes](#)" [▶ 169].

Cause possible: Le flux d'air de l'unité intérieure est bloqué.

- 2 Nettoyer le filtre à air de la ou des unités intérieures. Voir "[5 Maintenance](#)" [▶ 171].

Cause possible: Filtre à air défectueux ou sale.

- 3 Nettoyer l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure. Voir "[5 Maintenance](#)" [▶ 171].

Cause possible: Échangeur de chaleur de l'unité intérieure encrassé.

- 4 Exécuter un contrôle du thermistor d'échangeur de chaleur de l'unité intérieure. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistor d'échangeur de chaleur de l'unité intérieure défectueux.

- Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.3 A6-00 – Anomalie du moteur de ventilateur de l'unité intérieure

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
La vitesse de rotation du moteur du ventilateur n'est PAS détectée lorsque la tension de sortie vers le ventilateur est au maximum.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.

- Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur de l'unité intérieure. Voir "[3.6 Moteur du ventilateur de l'unité intérieure](#)" [▶ 87].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité intérieure défectueux.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.4 C4-00 – Problème au niveau du capteur de température de l'échangeur de chaleur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor du liquide réfrigérant détecte un circuit ouvert ou un court-circuit pendant le fonctionnement du compresseur.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du thermistor d'échangeur de chaleur de l'unité intérieure. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistor d'échangeur de chaleur de l'unité intérieure défectueux.

- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.5 C9-00 – Anomalie du thermistor d'ambiance

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
La valeur de résistance est hors limites. Température mesurée <-43,6 °C ou >90 °C.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation automatique lorsque la résistance est dans la plage.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure défectueuse.

- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.6 E1-00 – Unité extérieure : PCA défectueuse

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
La CCI principale détecte une anomalie d'EEPROM.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.
		Réinitialisation de l'alimentation.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [► 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
 - 2 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [► 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
 - Chute de courant
 - Court-circuit
 - 3 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [► 121].
Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.
 - 4 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [► 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- Exigence préalable:** Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.
- Exigence préalable:** Éteindre le disjoncteur correspondant.
- 5 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 6 Contrôler que la graisse d'interface thermique est appliquée correctement à la face de contact (de la CCI ou de la tuyauterie de réfrigérant) du dissipateur thermique. Ajuster si nécessaire.
Cause possible: Graisse d'interface thermique NON appliquée correctement au dissipateur thermique.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.7 E3-00 – Unité extérieure : Déclenchement du commutateur haute pression

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
L'interrupteur haute pression s'ouvre, au motif que la pression mesurée est supérieure au point de fonctionnement de l'interrupteur haute pression.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.
Une commande de haute pression (pression mesurée juste en dessous du point de fonctionnement de l'interrupteur haute pression) a lieu 16 fois en 300 minutes.		

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 2 Exécuter un contrôle de l'interrupteur haute pression. Voir "[3.5 Commutateur haute pression](#)" [▶ 83].
Cause possible: Interrupteur haute pression défectueux.
- 3 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 4 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge de réfrigérant.
- 5 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 6 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- 7 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].
Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.8 E5-00 – Unité extérieure : Surchauffe du moteur du compresseur d'inverseur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Surcharge du compresseur détectée.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique si l'avertissement fonctionne pendant 60 secondes.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 2 Exécuter un contrôle du thermistor du tuyau de décharge. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor du tuyau de décharge défectueux ou défaut du connecteur.
- 3 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].
Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.
- 4 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- 5 Exécuter un contrôle de la soupape de détente. Voir "[3.4 Vanne de détente](#)" [▶ 74].
Cause possible: Soupape de détente défectueuse.
- 6 Exécuter un contrôle de la vanne à 4 voies. Voir "[3.1 Vanne 4 voies](#)" [▶ 52].
Cause possible: Vanne à 4 voies défectueuse.
- 7 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 8 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Manque de réfrigérant.
- 9 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 10 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.9 E6-00 – Unité extérieure : Défaut de démarrage du compresseur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le rotor du moteur ne tourne pas lorsque le compresseur est mis sous tension.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique après un fonctionnement continu de 10 minutes.
	L'unité s'arrête de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- Exécuter un contrôle du thermistor du tuyau de décharge. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor du tuyau de décharge défectueux ou défaut du connecteur.
- Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge ou manque de réfrigérant.
- Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- Exécuter un contrôle de la vanne à 4 voies. Voir "[3.1 Vanne 4 voies](#)" [▶ 52].
Cause possible: Vanne à 4 voies défectueuse.
- Exécuter un contrôle de la soupape de détente. Voir "[3.4 Vanne de détente](#)" [▶ 74].
Cause possible: Soupape de détente défectueuse.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.10 E7-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du moteur de ventilateur de l'unité extérieure

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
<p>Le ventilateur NE démarre PAS 15~30 secondes après le signal d'activation.</p> <p>Il se peut que le code d'erreur soit déclenché lorsque le moteur du ventilateur tourne en raison d'un signal de capteur de rotation défectueux.</p>	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].
Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.
- Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.11 E8-00 – Unité extérieure : Surtension de l'entrée d'alimentation

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le courant de fonctionnement du compresseur dépasse une valeur standard de 2,5 secondes.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- Vérifier la température extérieure. Voir "[4.3 Facteurs externes](#)" [▶ 169].

Cause possible: La température extérieure est hors domaine.

- 2 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].

Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.

- 3 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 4 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible:

- Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
- Chute de courant
- Court-circuit



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.12 EA-00 – Unité extérieure : Problème de switchover froid/chaud

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor d'ambiance ne fonctionne PAS dans le domaine de fonctionnement.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique après un fonctionnement en continu pendant un certain temps.
	Si l'erreur survient trop tôt : l'unité va s'arrêter de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la vanne à 4 voies. Voir "[3.1 Vanne 4 voies](#)" [▶ 52].

Cause possible: Vanne à 4 voies défectueuse.

- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 3 Exécuter un contrôle de la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure défectueuse.

- 4 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.

- 5 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 6 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- 7 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge ou manque de réfrigérant.
- 8 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.13 F3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de la température du tuyau de décharge

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor du tuyau de décharge détecte une température trop élevée.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique lorsque la température descend au niveau normal.
	Si l'erreur se reproduit trop tôt : l'unité va s'arrêter de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 2 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge ou manque de réfrigérant.
- 3 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 4 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.

- 5 Exécuter un contrôle de la vanne à 4 voies. Voir "[3.1 Vanne 4 voies](#)" [▶ 52].
Cause possible: Vanne à 4 voies défectueuse.
- 6 Exécuter un contrôle de la soupape de détente. Voir "[3.4 Vanne de détente](#)" [▶ 74].
Cause possible: Soupape de détente défectueuse.
- 7 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 8 Exécuter un contrôle de tous les thermistors côté réfrigérant. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor(s) côté réfrigérant défectueux.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.14 F6-00 – Unité extérieure : Haute pression anormale lors du refroidissement

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor d'échangeur de chaleur extérieur mesure une température trop élevée.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique lorsque la température descend.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Nettoyer l'échangeur de chaleur extérieur. Voir "[5 Maintenance](#)" [▶ 171].
Cause possible: Échangeur de chaleur extérieur encrassé.
- 2 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 3 Exécuter un contrôle du thermistor d'échangeur de chaleur. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor d'échangeur de chaleur défectueux.
- 4 Exécuter un contrôle de la soupape de détente. Voir "[3.4 Vanne de détente](#)" [▶ 74].
Cause possible: Soupape de détente défectueuse.
- 5 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 6 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge de réfrigérant.
- 7 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.

- 8 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.

- 9 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.15 F8-00 – Arrêt du système en raison d'une anomalie de la température interne du compresseur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor du tuyau de décharge de température dépasse la limite définie.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.

- 2 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Surcharge de réfrigérant.

- 3 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.

- 4 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.

- 5 Exécuter un contrôle du thermistor du tuyau de décharge. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistor du tuyau de décharge défectueux ou défaut du connecteur.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.16 H0-00 – Unité extérieure : Problème du capteur de tension/courant

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
La tension du compresseur (CC) est hors domaine avant le démarrage.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
 - Chute de courant
 - Court-circuit

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- Contrôler que la graisse d'interface thermique est appliquée correctement à la face de contact (de la CCI ou de la tuyauterie de réfrigérant) du dissipateur thermique. Ajuster si nécessaire.
Cause possible: Graisse d'interface thermique NON appliquée correctement au dissipateur thermique.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.17 H3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de l'interrupteur haute pression

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le commutateur haute pression est activé alors que le compresseur est coupé.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de l'interrupteur haute pression. Voir "[3.5 Commutateur haute pression](#)" [▶ 83].
Cause possible: Interrupteur haute pression défectueux.
- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 3 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
 - Chute de courant
 - Court-circuit



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.18 H6-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du capteur de détection de position

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le compresseur ne démarre pas dans les 15 secondes après que le signal de commande de fonctionnement du compresseur est envoyé.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique après un fonctionnement continu de 10 minutes.
	Si l'erreur se reproduit dans les 8 minutes : l'unité va s'arrêter de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 3 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.

- 4 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- 5 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge ou manque de réfrigérant.
- 6 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 7 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale ± 4 %).
 - Chute de courant
 - Court-circuit

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.19 H8-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du système d'entrée du compresseur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Anomalie de la tension CC ou du capteur de courant basée sur la fréquence de fonctionnement du compresseur et du courant d'entrée.	L'unité NE s'arrête PAS de fonctionner.	Réinitialisation automatique lorsque le compresseur fonctionne normalement pendant 60 minutes.
	Si l'erreur se reproduit trop tôt : l'unité va s'arrêter de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 2 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- 3 Exécuter un contrôle du réacteur. Voir "[3.12 Réacteur](#)" [▶ 143].
Cause possible: Réacteur défectueux.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.20 H9-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor d'air extérieur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
L'entrée du thermistor d'air extérieur est hors domaine.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du thermistor d'air extérieur. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor d'air ambiant défectueux.
- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.21 J3-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor du tuyau de décharge

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
L'entrée du thermistor du tuyau de décharge est hors domaine.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du thermistor du tuyau de décharge. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].
Cause possible: Thermistor du tuyau de décharge défectueux ou défaut du connecteur.
- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.22 J6-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du thermistor d'échangeur de chaleur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
L'entrée du thermistor d'échangeur de chaleur extérieur est hors domaine.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du thermistor d'échangeur de chaleur. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistor d'échangeur de chaleur défectueux.

- 2 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.23 L3-00 – Unité extérieure : Problème de hausse de température du coffret électrique

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Température trop élevée du coffret électrique.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via télécommande.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 2 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.

- 3 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible:

- Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
- Chute de courant
- Court-circuit

- 4 Nettoyer l'échangeur de chaleur extérieur. Voir "[5 Maintenance](#)" [▶ 171].

Cause possible: Échangeur de chaleur extérieur encrassé.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.24 L4-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement de l'ailette de rayonnement de l'inverseur dû à une augmentation de la température

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Le thermistor d'ailette radiante mesure une température trop élevée.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.

- 2 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible:

- Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
- Chute de courant
- Court-circuit

- 3 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 4 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 5 Contrôler que la graisse d'interface thermique est appliquée correctement à la face de contact (de la CCI ou de la tuyauterie de réfrigérant) du dissipateur thermique. Ajuster si nécessaire.

Cause possible: Graisse d'interface thermique NON appliquée correctement au dissipateur thermique.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.25 L5-00 – Unité extérieure : Surintensité instantanée de l'inverseur

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Une surintensité de sortie est détectée en contrôlant le courant qui s'écoule dans la section CC de l'inverter.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.
- 2 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- 3 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Surcharge ou manque de réfrigérant.
- 4 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 5 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].
Cause possible: PCA principale défectueuse.
- 6 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- 7 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale ± 4 %).
 - Chute de courant
 - Court-circuit

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 8 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 9 Contrôler que la graisse d'interface thermique est appliquée correctement à la face de contact (de la CCI ou de la tuyauterie de réfrigérant) du dissipateur thermique. Ajuster si nécessaire.

Cause possible: Graisse d'interface thermique NON appliquée correctement au dissipateur thermique.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.26 P4-00 – Unité extérieure : Dysfonctionnement du capteur de température de l'ailette de rayonnement

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
L'entrée du thermistor d'ailette radiante est hors domaine.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation manuelle via interface utilisateur.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.27 U0-00 – Unité extérieure : Manque de réfrigérant

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Manque de réfrigérant détecté.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation automatique.
		Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Exécuter un contrôle de tous les thermistors côté réfrigérant. Voir "[3.14 Thermistances](#)" [▶ 149].

Cause possible: Thermistor(s) côté réfrigérant défectueux.

- 2 Vérifier que toutes les vannes d'arrêt du circuit réfrigérant sont ouvertes. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].

Cause possible: Vanne d'arrêt fermée dans le circuit réfrigérant.

- 3 Contrôler si le circuit réfrigérant est obstrué. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Circuit réfrigérant obstrué.
- 4 Contrôler si le circuit réfrigérant est correctement chargé. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Manque de réfrigérant.
- 5 Contrôler la présence de gaz non condensables ou d'humidité dans le circuit réfrigérant. Voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Gaz non condensables et/ou humidité dans le circuit réfrigérant.
- 6 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].
Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.
- 7 Exécuter un contrôle de la soupape de détente. Voir "[3.4 Vanne de détente](#)" [▶ 74].
Cause possible: Soupape de détente défectueuse.
- 8 Rechercher des fuites dans le circuit réfrigérant. Rechercher des traces d'huile sur la ou les unités. Contrôler les points de brasage sur la tuyauterie sur site. Effectuer un test de pression ; voir "[4.2 Circuit du réfrigérant](#)" [▶ 161].
Cause possible: Fuite dans le circuit réfrigérant.

**INFORMATION**

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.28 U2-00 – Unité extérieure : Défaut de tension d'alimentation

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Une anomalie de la tension d'alimentation ou une coupure de courant instantanée est détectée.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].
Cause possible:
 - Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
 - Chute de courant
 - Court-circuit
- 2 Exécuter un contrôle du compresseur. Voir "[3.2 Compresseur](#)" [▶ 59].

Cause possible: Compresseur défectueux ou câblage erroné du câble d'alimentation électrique du compresseur.

- 3 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.

- 4 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 5 Attendre que le compresseur redémarre.

Cause possible:

- Chute de tension momentanée,
- Coupure de courant momentanée.

- 6 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.29 U4-00 – Problème de communication unité intérieure/extérieure

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Communication défectueuse entre les unités intérieure et extérieure.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Contrôler si l'alimentation électrique est conforme aux réglementations. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible:

- Défaillance ou perturbation de l'alimentation électrique (l'alimentation électrique doit se trouver dans la plage de tension de fonctionnement nominale $\pm 4\%$).
- Chute de courant
- Court-circuit

- 2 Exécuter un contrôle de l'alimentation électrique, des connexions, du câblage, etc., entre l'unité extérieure et l'unité intérieure. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible: Câblage défectueux entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

- 3 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 4 Exécuter un contrôle du moteur de ventilateur d'unité extérieure. Voir "[3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure](#)" [▶ 121].

Cause possible: Moteur du ventilateur d'unité extérieure défectueux.

- 5 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 6 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 7 Contrôler que la graisse d'interface thermique est appliquée correctement à la face de contact (de la CCI ou de la tuyauterie de réfrigérant) du dissipateur thermique. Ajuster si nécessaire.

Cause possible: Graisse d'interface thermique NON appliquée correctement au dissipateur thermique.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.5.30 UA-00 – Problème de concordance unité intérieure/extérieure

Déclencheur	Effectuer	Réinitialiser
Anomalie de la transmission du signal entre les unités intérieure et extérieure. Combinaison inappropriée d'une unité extérieure et d'une unité intérieure.	L'unité va cesser de fonctionner.	Réinitialisation de l'alimentation via l'unité extérieure.

Pour résoudre le code d'erreur



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

- 1 Contrôler la combinaison inappropriée de l'unité intérieure et de l'unité extérieure. Voir le tableau de combinaison dans le manuel de données pour plus de détails.
- 2 Exécuter un contrôle de l'alimentation électrique, des connexions, du câblage, etc., entre l'unité extérieure et l'unité intérieure. Voir "[4.1 Circuit électrique](#)" [▶ 159].

Cause possible: Câblage défectueux entre l'unité extérieure et l'unité intérieure.

- 3 Exécuter un contrôle de la CCI principale. Voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97].

Cause possible: PCA principale défectueuse.

- 4 Exécuter un contrôle de la CCI principale de l'unité intérieure. Voir "[3.7 CCI principale de l'unité intérieure](#)" [▶ 90].

Cause possible: CCI principale de l'unité intérieure défectueuse.



INFORMATION

Si toutes les procédures ci-dessus ont été exécutées, mais que le problème subsiste, contacter le helpdesk.

2.6 Dépannage basé sur les symptômes

2.6.1 L'opération ne démarre pas

Contrôle	Détails
Le voyant de fonctionnement allumé indique une panne d'alimentation. Contrôler l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le disjoncteur d'alimentation est-il en position ON (marche) ? ▪ Les autres appareils électriques fonctionnent-ils ? ▪ La tension nominale ($\pm 10\%$) est-elle délivrée ? ▪ Contrôler l'isolation du système électrique.
Contrôler le type de l'unité intérieure.	Le type d'unité intérieure est-il compatible avec l'unité extérieure ?
Contrôler la transmission entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fils de connexion.
Vérifier la température extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à 18 °C WB. ▪ Le mode refroidissement ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est inférieure à -10 °C DB.
Le voyant de fonctionnement clignotant peut indiquer un code d'erreur, ce qui active le dispositif de protection. Diagnostiquer le problème à l'aide de la télécommande.	Voir " 2.5 Dépannage basé sur l'erreur " [▶ 18].
Vérifier les adresses de la commande à distance.	Les paramètres d'adresse de la commande à distance et de l'unité intérieure sont-ils corrects ?
Contrôler le circuit de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le fusible thermique est-il grillé ? ▪ Le calibre et les branchements des câbles sont-ils corrects ?
Contrôler le moteur de ventilateur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'interrupteur magnétique est-il défectueux ? ▪ Le relais de surintensité est-il défectueux ?
Contrôler le compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le contact est-il défectueux ? ▪ Le thermostat de protection est-il défectueux ? ▪ Le compresseur proprement dit est-il défectueux ?
Contrôler la commande à distance.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le niveau des piles est-il faible ? ▪ Y a-t-il des paramètres incorrects ?

2.6.2 L'opération s'arrête parfois

Contrôle	Détails
Le voyant de fonctionnement allumé indique une panne d'alimentation. Contrôler l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> Une panne d'alimentation de 2 à 10 cycles arrête le fonctionnement du climatiseur.
Contrôler la température extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à 18 °C WB. Le mode refroidissement ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est inférieure à -10 °C DB.
Le voyant de fonctionnement clignotant peut indiquer un code d'erreur, ce qui active le dispositif de protection. Diagnostiquer le problème à l'aide de la télécommande.	Voir " 2.5 Dépannage basé sur l'erreur " [▶ 18].

2.6.3 L'opération démarre mais l'unité ne refroidit pas/ne chauffe pas

Contrôle	Détails
Contrôler l'alimentation électrique.	La tension nominale ($\pm 10\%$) est-elle délivrée ?
Rechercher la présence de problèmes de tuyauterie ou de câblage au niveau de la connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> La tuyauterie du réfrigérant est trop longue ; la longueur est-elle dans les limites spécifiées ? La tuyauterie est défectueuse. Y a-t-il une fuite de réfrigérant ? Y a-t-il une perte de puissance dans le condensateur, une pression de saturation ou un bruit en raison d'air mélangé dans le circuit ? Calibre incorrect des câbles de connexion.
Le voyant de fonctionnement clignotant peut indiquer un code d'erreur de détection de thermistance, ce qui active le dispositif de protection.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la résistance de toutes les thermistances. Contrôler la connexion de toutes les thermistances. Y a-t-il un dysfonctionnement au niveau de la thermistance de température ambiante ou de la thermistance de température extérieure ?
Vérifier si la vanne de détente électronique fonctionne correctement.	Régler l'unité en mode refroidissement et contrôler la température du tuyau de liquide pour vérifier que la vanne de détente électronique fonctionne.

Contrôle	Détails
Diagnostiquer le problème en mesurant la pression au niveau de l'orifice d'entretien et en mesurant le courant de fonctionnement.	Vérifier s'il ne manque pas de réfrigérant.
Vérifier si la température définie est appropriée.	L'« ARRÊT » thermostat peut être activé ; régler la température appropriée.
Vérifier le type des unités intérieure et extérieure.	Le type d'unité intérieure est-il compatible avec l'unité extérieure ?
Contrôler le filtre à air.	Le filtre à air est-il propre ?
Vérifier les conditions d'installation (spécifiées dans le manuel d'installation).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La puissance du modèle installé est-elle suffisante ? ▪ Y a-t-il une circulation d'air en court-circuit provoquée par un espace d'installation insuffisant ?
Contrôler la température extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à 18 °C WB. ▪ Le mode refroidissement ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est inférieure à -10 °C DB.

2.6.4 Bruit de fonctionnement et vibrations

Contrôle	Détails
Vérifier les conditions d'installation (spécifiées dans le manuel d'installation).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utiliser le dispositif de protection contre les vibrations lorsque cela s'avère nécessaire. ▪ Si la paroi de montage est trop fine, il convient d'utiliser du matériel de calage ou du caoutchouc, ou de changer le lieu d'installation. ▪ La tuyauterie du réfrigérant est trop courte ; la longueur est-elle dans les limites autorisées ? ▪ L'unité risque d'être déformée en raison de mauvaises conditions d'installation ou générales. ▪ Toutes les vis ont-elles été installées et serrées correctement ? ▪ Tous les tuyaux ont-ils bien été fixés et soutenus en insérant un matériau de calage lorsque cela s'avérerait nécessaire ? ▪ Installer des amortisseurs de vibration ou corriger manuellement si des tuyaux sont en contact avec d'autres pièces. ▪ Le ventilateur est-il en contact avec d'autres pièces ? Si tel est le cas, séparer le ventilateur des autres pièces.
Contrôler la charge de réfrigérant.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'unité contient-elle le volume de réfrigérant spécifié ? ▪ Y a-t-il un bruit de vidange dû à un manque de réfrigérant ? ▪ Y a-t-il de l'air dans le système ?
Contrôler la vanne de détente.	En cas de bruit d'air s'échappant de la vanne de détente, appliquer des feuilles d'isolant acoustique de mastic afin d'atténuer le bruit.

2.6.5 Pression anormalement élevée

En mode refroidissement

Contrôler	Détails
Le ventilateur de l'unité extérieure fonctionne-t-il normalement?	Inspection visuelle
L'échangeur de chaleur de l'unité extérieure est-il obstrué?	Inspection visuelle

Contrôler	Détails
Y a-t-il obstruction avant ou après la vanne de détente (tube capillaire) ?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier s'il existe une différence de température avant et après la vanne de détente (tube capillaire). ▪ Vérifier si l'unité de vanne principale de la vanne de détente fonctionne (par le bruit, les vibrations).
Le commutateur haute pression est-il normal ?	Vérifier la continuité à l'aide d'un testeur.
L'unité extérieure est-elle installée dans des conditions telles que des courts-circuits se produisent facilement ?	Inspection visuelle
La longueur de la tuyauterie est-elle de ≤ 5 m ?	Inspection visuelle
L'air pénètre-t-il dans le système réfrigérant ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.
Le réfrigérant est-il surchargé ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.

En mode de chauffage

Contrôler	Détails
Le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne-t-il normalement ?	Inspection visuelle
L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure est-il obstrué ?	Inspection visuelle
L'unité intérieure est-elle installée dans des conditions favorisant les courts-circuits ?	Inspection visuelle
Y a-t-il obstruction avant ou après la vanne de détente (tube capillaire) ?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier s'il existe une différence de température avant et après la vanne de détente (tube capillaire). ▪ Vérifier si l'unité de vanne principale de la vanne de détente fonctionne (par le bruit, les vibrations).
Le commutateur haute pression est-il normal ?	Vérifier la continuité à l'aide d'un testeur.
La longueur de tuyauterie minimale est-elle respectée ?	Inspection visuelle
L'air pénètre-t-il dans le système réfrigérant ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.
Le réfrigérant est-il surchargé ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.

2.6.6 Pression anormalement basse

Un niveau de pression anormalement bas est principalement causé par le côté évaporateur. Les contenus suivants sont fournis sur la base de la vérification sur le terrain de l'ingénieur de service. De plus, le nombre est indiqué dans l'ordre du degré d'influence.

En mode refroidissement

Contrôler	Détails
Le ventilateur de l'unité intérieure fonctionne-t-il normalement ?	Inspection visuelle
L'échangeur de chaleur de l'unité intérieure est-il obstrué ?	Inspection visuelle
L'unité intérieure est-elle installée dans des conditions favorisant les courts-circuits ?	Inspection visuelle
Y a-t-il obstruction avant ou après la vanne de détente (tube capillaire) ?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier s'il existe une différence de température avant et après la vanne de détente (tube capillaire). ▪ Vérifier si l'unité de vanne principale de la vanne de détente fonctionne (par le bruit, les vibrations).
Le clapet anti-retour (le cas échéant) est-il obstrué ?	Vérifier s'il existe une différence de température avant et après le clapet anti-retour. Si OUI, le clapet anti-retour est obstrué.
Y a-t-il un manque de réfrigérant ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.

En mode chauffage

Contrôler	Détails
Le ventilateur de l'unité extérieure fonctionne-t-il normalement ?	Inspection visuelle
L'échangeur de chaleur de l'unité extérieure est-il obstrué ?	Inspection visuelle
Y a-t-il obstruction avant ou après la vanne de détente (tube capillaire) ?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier s'il existe une différence de température avant et après la vanne de détente (tube capillaire). ▪ Vérifier si l'unité de vanne principale de la vanne de détente fonctionne (par le bruit, les vibrations).
Le clapet anti-retour (le cas échéant) est-il obstrué ?	Vérifier s'il existe une différence de température avant et après le clapet anti-retour. Si OUI, le clapet anti-retour est obstrué.
L'unité extérieure est-elle installée dans des conditions favorisant les courts-circuits ?	Inspection visuelle

Contrôler	Détails
Y a-t-il un manque de réfrigérant ?	Effectuez la collecte du réfrigérant et la dessiccation par vide, puis ajoutez la quantité appropriée de réfrigérant.

2.6.7 Le ventilateur intérieur commence à fonctionner, le compresseur ne fonctionne pas

Contrôle	Détails
Contrôler l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La tension nominale ($\pm 10\%$) est-elle délivrée ? ▪ Contrôler l'isolation du système électrique.
Contrôler la thermistance.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Connexion à la CCI. ▪ Sortie.
Vérifier les LED HAP des CCI (le cas échéant).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si le voyant vert sur la CCI de commande ne clignote pas, cela signifie que le microprocesseur ne fonctionne pas. ▪ Si le voyant vert sur la CCI principale ne clignote pas, cela signifie que le microprocesseur ne fonctionne pas. ▪ Si le premier voyant vert sur la CCI du moniteur d'entretien ne clignote pas, cela signifie que le microprocesseur ne fonctionne pas.
Contrôler l'interrupteur magnétique.	
Contrôler le transistor de puissance.	
Contrôler le compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contact défectueux. ▪ Compresseur défectueux. ▪ Thermostat de protection défectueux.
Contrôler la température extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le mode Chauffage ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à 18 °C WB. ▪ Le mode refroidissement ne peut pas être utilisé lorsque la température extérieure est inférieure à -10 °C DB.

2.6.8 Le fonctionnement démarre et l'unité s'arrête immédiatement

Contrôle	Détails
Contrôler l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La puissance du disjoncteur de sécurité est-elle conforme aux spécifications ? ▪ Si le disjoncteur de perte à la terre est trop sensible, augmenter la valeur définie pour le courant à la terre du disjoncteur ou remplacer ce dernier. ▪ Le circuit est-il exclusif ? ▪ La tension nominale ($\pm 10\%$) est-elle délivrée ? ▪ Le calibre des câbles de connexion est-il incorrect ?
Contrôler la charge de réfrigérant.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Surcharge. ▪ Air dans le système. ▪ Eau dans le système.
Contrôler le moteur de ventilateur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'interrupteur magnétique. ▪ Contrôler le relais de surintensité.
Remplacer la bobine de la vanne 4 voies.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il un court-circuit ? ▪ La bobine de la vanne 4 voies est-elle endommagée ?
Contrôler la CCI de l'unité extérieure.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Y a-t-il un court-circuit ? ▪ La CCI de l'unité extérieure est-elle endommagée ?
Contrôler l'échangeur de chaleur.	Échangeur de chaleur encrassé, obstruction.
Contrôler la circulation d'air.	Filtre à air encrassé, espace d'installation.

2.6.9 L'opération s'arrête, l'unité ne peut pas démarrer pendant un certain temps

Contrôle	Détails
Vérifier si la fonction de veille est activée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le décompte du retardateur du compresseur est en marche. ▪ Attendez au moins 3 minutes.
Contrôler l'alimentation électrique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tension faible ? ▪ La taille du câble d'alimentation est-elle suffisante ?
Contrôler la charge de réfrigérant.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Charge incorrecte. ▪ Air dans le système. ▪ Eau dans le système. ▪ Obstruction dans le système.

Contrôle	Détails
Contrôler le compresseur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relais de surintensité. ▪ Thermostat de protection.

2.6.10 L'unité refoule du brouillard blanc

Contrôle	Détails
Vérifier les conditions d'installation.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Site humide. ▪ Site sale. ▪ Nuage d'huile.
Vérifier les conditions d'installation.	Échangeur de chaleur encrassé.
Filtre à air.	Filtre à air encrassé.
Moteur de ventilateur.	Moteur de ventilateur défectueux.

2.6.11 Le volet pivotant ne fonctionne pas

Symptôme	Contrôle	Détails
Le volet pivotant ne fonctionne pas	Contrôler le moteur du volet pivotant.	Avec certaines fonctions, le volet pivotant peut être contraint de rester dans une position fixe, bien que le mode d'oscillation soit sélectionné sur la commande à distance. Il ne s'agit pas d'une erreur d'unité, mais d'une fonction de commande pour éviter les courants d'air au client.
	Vérifiez la carte de circuits imprimés de l'unité intérieure	Connexion du connecteur

3 Composants



MISE EN GARDE

Au remplacement d'un composant, TOUJOURS s'assurer que la bonne pièce de rechange est installée pour votre appareil.

3.1 Vanne 4 voies

3.1.1 Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique de la vanne à 4 voies

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE

La bobine devient chaude lorsqu'elle est alimentée. Attendre qu'elle refroidisse.

- 2 Vérifier que la vis fixe fermement la bobine sur le corps de la vanne.
- 3 Vérifier l'absence de dommage ou d'éclatement.

La bobine de la vanne à 4 voies est-elle fermement fixée et sans dommages visibles ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.1 Procédures de contrôle " [▶ 52].
Non	Réparer ou remplacer la bobine de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.2 Procédures de réparation " [▶ 56].

Pour exécuter un contrôle électrique de la vanne à 4 voies

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de la vanne 4 voies, voir "[3.1.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 52].
- 2 Débrancher le connecteur de la vanne 4 voies de la CCI correspondante.
- 3 Mesurer la résistance de la bobine de la vanne 4 voies entre les broches du connecteur de la vanne 4 voies.

Résultat: La valeur mesurée DOIT être :

Classe	Résistance
Classe 20~42	560 Ω \pm 5 %
Classe 50~71	1787 Ω \pm 10 %

La valeur mesurée est-elle correcte ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer la bobine de la vanne à 4 voies, voir "3.1.2 Procédures de réparation" [▶ 56].

Lorsque la température extérieure est clémente et que l'unité peut basculer entre chauffage et refroidissement



INFORMATION

Cette procédure est UNIQUEMENT possible lorsque la température extérieure est dans la plage de températures pour le mode de fonctionnement **Chauffage** et **Rafraîchissement**. Consulter le manuel de données sur le Business Portal pour la plage de températures des modes de fonctionnement.

- 1 Brancher le connecteur de la vanne à 4 voies à la PCA appropriée.
- 2 Activer l'alimentation à l'aide du disjoncteur approprié.
- 3 Activer le fonctionnement **Chauffage** via l'interface utilisateur.
- 4 Le connecteur de la vanne à 4 voies étant branché sur la CCI, mesurer la tension sur la connexion de la vanne à 4 voies de la CCI.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de :

Classe	Tension
Classe 20~42	12 V CC
Classe 50~71	220~240 V CA

- 5 Désactiver **Chauffage** et activer le fonctionnement **Rafraîchissement** via l'interface utilisateur.
- 6 Mesurer la tension sur la connexion de la vanne à 4 voies de la CCI.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de :

Classe	Tension
Classe 20~42	0 V CC
Classe 50~71	0 V CA

Les tensions mesurées sont-elles correctes ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de position de la vanne à 4 voies, voir "3.1.1 Procédures de contrôle" [▶ 52].
Non	Exécuter un contrôle de la PCA principale, voir "3.9 CCI principale" [▶ 97].

Lorsque la température extérieure ne permet pas à l'unité de fonctionner en mode chauffage ou refroidissement



INFORMATION

Procéder comme suit lorsque la température extérieure est hors de la plage de températures pour l'un des modes de fonctionnement (**Chauffage** ou **Rafrâichissement**). L'unité NE PEUT PAS fonctionner dans le mode pour lequel la température extérieure est en dehors de la plage de températures. Consulter le manuel de données sur le Business Portal pour la plage de températures des modes de fonctionnement.

- 1 Brancher le connecteur de la vanne à 4 voies à la PCA appropriée.
- 2 Activer l'alimentation à l'aide du disjoncteur approprié.
- 3 L'unité étant en fonctionnement, brancher l'outil de surveillance du service sur l'unité et vérifier si l'unité fonctionne en mode **Chauffage** ou **Rafrâichissement**.
- 4 Le connecteur de la vanne à 4 voies étant branché sur la CCI, mesurer la tension sur la connexion de la vanne à 4 voies de la CCI.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de :

Classe	Tension
Classe 20~42	12 V CC en mode Chauffage
	0 V CC en mode Rafrâichissement
Classe 50~71	220-240 V CA en cas de fonctionnement en mode Chauffage
	0 V CA en cas de fonctionnement en mode Rafrâichissement
La tension mesurée est-elle correcte ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de position de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.1 Procédures de contrôle " [▶ 52].
Non	Exécuter un contrôle de la PCA principale, voir " 3.9 CCI principale " [▶ 97].

Pour exécuter un contrôle de position de la vanne à 4 voies

- 1 Exécuter d'abord un contrôle électrique de la vanne 4 voies ; voir "[3.1.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 52].

Lorsque la température extérieure est clémente et que l'unité peut basculer entre chauffage et refroidissement



INFORMATION

Cette procédure est UNIQUEMENT possible lorsque la température extérieure est dans la plage de températures pour le mode de fonctionnement **Chauffage** et **Rafrâichissement**. Consulter le manuel de données sur le Business Portal pour la plage de températures des modes de fonctionnement.

- 1 Activer le fonctionnement **Chauffage** via l'interface utilisateur.

**INFORMATION**

Il est recommandé de brancher l'outil de surveillance du service sur l'unité et de vérifier le mode de fonctionnement de la vanne à 4 voies.

- Vérifier avec un thermomètre à contact (ou au toucher) si le débit à travers la vanne 4 voies correspond au débit illustré sur le schéma de débit. (Voir "[6.3 Schéma des tuyauteries](#)" [▶ 189].)

Le débit est-il correct ?	Action
Oui	Ignorer l'étape suivante de cette procédure.
Non	Exécuter l'étape suivante de cette procédure.

- Raccorder un collecteur à l'un des orifices de service du circuit de réfrigérant et contrôler la pression (aspiration, décharge). Comparer aux conditions de fonctionnement normal de l'unité.

Pression du réfrigérant correcte ?	Action
Oui	Remplacer le corps de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.2 Procédures de réparation " [▶ 56].
Non	Des fuites peuvent être observées dans le circuit réfrigérant. Exécuter un essai de pression du circuit réfrigérant, voir " 4.2.1 Procédures de contrôle " [▶ 161].

- Désactiver **Chauffage** et activer le fonctionnement **Rafraîchissement** via l'interface utilisateur.
- Vérifier avec un thermomètre à contact (ou au toucher) si le débit à travers la vanne 4 voies correspond au débit illustré sur le schéma de débit. (Voir "[6.3 Schéma des tuyauteries](#)" [▶ 189].)

Le débit est-il correct ?	Action
Oui	La vanne 4 voies est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer le corps de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.2 Procédures de réparation " [▶ 56].

Lorsque la température extérieure ne permet pas à l'unité de fonctionner en mode chauffage ou refroidissement

**INFORMATION**

Procéder comme suit lorsque la température extérieure est hors de la plage de températures pour l'un des modes de fonctionnement (**Chauffage** ou **Rafraîchissement**). L'unité NE PEUT PAS fonctionner dans le mode pour lequel la température extérieure est en dehors de la plage de températures. Consulter le manuel de données sur le Business Portal pour la plage de températures des modes de fonctionnement.

- L'unité étant en fonctionnement, brancher l'outil de surveillance du service sur l'unité et vérifier si l'unité fonctionne en mode **Chauffage** ou **Rafraîchissement**.

- Vérifier avec un thermomètre à contact (ou au toucher) si le débit à travers la vanne à 4 voies correspond au débit illustré sur le schéma de débit du mode de fonctionnement spécifique. (Voir "[6.3 Schéma des tuyauteries](#)" [▶ 189].)

Le débit est-il correct ?	Action
Oui	La vanne 4 voies est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Exécuter l'étape suivante de cette procédure.

- Raccorder un collecteur à l'un des orifices de service du circuit de réfrigérant et contrôler la pression (aspiration, décharge). Comparer aux conditions de fonctionnement normal de l'unité.

Pression du réfrigérant correcte ?	Action
Oui	Remplacer le corps de la vanne à 4 voies, voir " 3.1.2 Procédures de réparation " [▶ 56].
Non	Des fuites peuvent être observées dans le circuit réfrigérant. Exécuter un essai de pression du circuit réfrigérant, voir " 4.2.1 Procédures de contrôle " [▶ 161].

3.1.2 Procédures de réparation

Pour enlever la bobine de la vanne à 4 voies

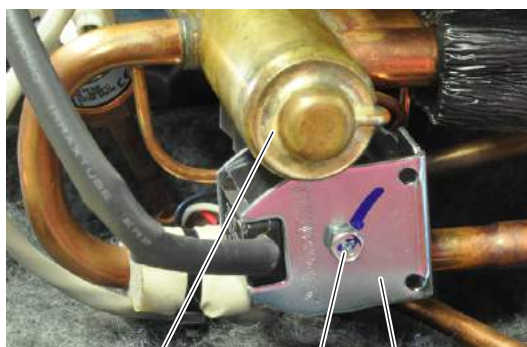
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

Exigence préalable: Si nécessaire, enlever toutes les pièces pour créer plus d'espace pour l'enlèvement de la bobine de la vanne 4 voies.

- Enlever la vis et enlever la bobine de la vanne à 4 voies du corps de la vanne 4 voies.



- a Vis
- b Bobine de la vanne 4 voies
- c Corps de la vanne 4 voies

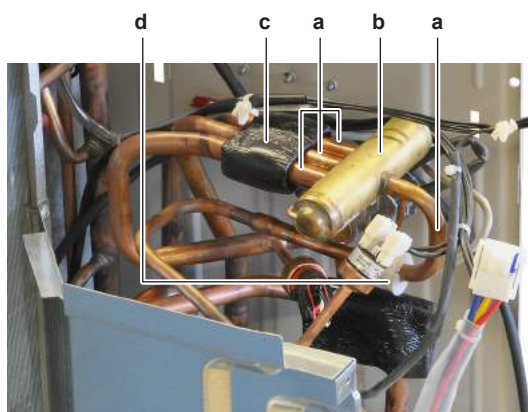
- Couper tous les colliers de serrage qui fixent le faisceau de la bobine de la vanne 4 voies.
- Débrancher le connecteur de la vanne 4 voies de la CCI correspondante.

- 4 Pour installer la bobine de la vanne à 4 voies, voir "[3.1.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 56].

Pour enlever le corps de la vanne à 4 voies

Exigence préalable: Récupérer le réfrigérant du circuit de réfrigérant ; voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

- 1 Enlever la bobine de la vanne à 4 voies du corps de la vanne à 4 voies, voir "[3.1.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 56].
- 2 Enlever et conserver le mastic (le cas échéant) et l'isolation (le cas échéant) en vue de leur réutilisation.
- 3 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 4 Enrouler un chiffon humide autour des composants situés près des tuyaux de la vanne 4 voies. Chauffer les points de brasage des tuyaux de la vanne 4 voies à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique et retirer les tuyaux de la vanne 4 voies des tuyaux du réfrigérant à l'aide d'une pince.



- a Tuyau de la vanne 4 voies
- b Vanne 4 voies
- c Mastic
- d Isolation

- 5 Arrêter l'alimentation en azote lorsque la tuyauterie a refroidi.
- 6 Enlever la vanne 4 voies.



INFORMATION

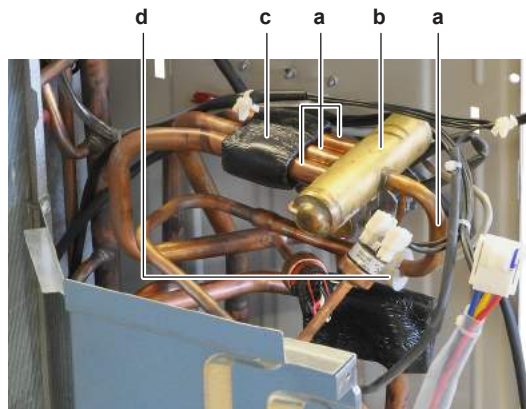
Il est ÉGALEMENT possible de découper le(s) tuyau(x) des composants à l'aide d'un coupe-tube. Veiller à retirer les extrémités des tuyaux de composant restantes des tuyaux de réfrigérant en chauffant le(s) point(s) de brasage du (des) tuyau(x) de composant à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique.

- 7 Installer des obturateurs ou des coiffes sur les extrémités de tuyau de la thermistance côté liquide réfrigérant pour éviter toute infiltration de poussière ou d'impuretés.
- 8 Pour installer le corps de la vanne 4 voies, voir "[3.1.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 56].

Pour installer le corps de la vanne à 4 voies

- 1 Enlever les obturateurs ou les coiffes de la thermistance côté liquide réfrigérant et s'assurer qu'ils sont propres.
- 2 Enlever la bobine de la vanne 4 voies du corps de la vanne 4 voies de rechange.

- 3 Installer le corps de la vanne 4 voies dans la position et selon l'orientation correctes. Insérer les extrémités des tuyaux dans les extensions.
- 4 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 5 Enrouler un chiffon humide autour du corps de la vanne 4 voies et de tout autre composant à proximité de cette vanne, et braser les tuyaux de la vanne 4 voies sur les tuyaux du réfrigérant.



- a Tuyau de la vanne 4 voies
- b Vanne 4 voies
- c Mastic
- d Isolation



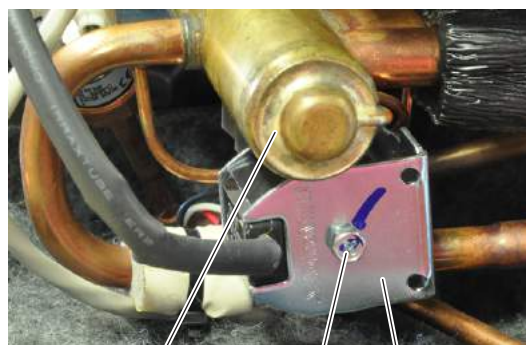
MISE EN GARDE

La surchauffe de la vanne l'endommagera ou la détruira.

- 6 Une fois le brasage terminé, arrêter l'alimentation en azote lorsque le composant a refroidi.
- 7 Installer le mastic (si disponible) et l'isolation (si disponible) à leur emplacement initial.
- 8 Installer la bobine de la vanne 4 voies sur le corps de la vanne 4 voies ; voir "[3.1.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 56].
- 9 Effectuer un test de pression ; voir "[4.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 161].
- 10 Ajouter le réfrigérant au circuit de réfrigérant, voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

Pour installer la bobine de la vanne à 4 voies

- 1 Installer la bobine de la vanne 4 voies sur le corps de la vanne 4 voies.



- a Vis
- b Bobine de la vanne 4 voies
- c Corps de la vanne 4 voies

- 2 Installer et serrer les écrous pour fixer la bobine de la vanne à 4 voies.
- 3 Diriger le faisceau de la bobine de la vanne 4 voies vers la CCI appropriée.
- 4 Raccorder le connecteur de la vanne 4 voies à la CCI appropriée.

**AVERTISSEMENT**

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

- 5 Fixer le faisceau de la bobine de la vanne 4 voies à l'aide de colliers de serrage neufs.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.2 Compresseur

3.2.1 Procédures de contrôle

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle sonore du compresseur

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Ouvrir l'isolation du compresseur.
- 2 Activer l'alimentation à l'aide du disjoncteur approprié.
- 3 Démarrer l'unité via l'interface utilisateur.
- 4 Attendre la mise en marche du compresseur ou créer les conditions nécessaires à son fonctionnement.
- 5 Écouter le compresseur lors de sa tentative de fonctionnement. Évaluer si un verrou mécanique est présent.

**INFORMATION**

Si un multimètre avec fonctionnalité de journalisation des données est disponible, enregistrer le courant sur l'un des fils U-V-W au démarrage du compresseur. Si un verrou mécanique est présent, le courant enregistré augmentera considérablement pour atteindre une valeur de crête et l'unité déclenchera une erreur.

**INFORMATION**

Si un verrou mécanique est présent, déterminer la cause de base et y remédier. Un verrou mécanique est le plus souvent dû à un manque de lubrification (qui peut être lié à une surchauffe ou un fonctionnement humide), un chauffage de carter défectueux (si disponible), des impuretés dans le réfrigérant, etc.

Un verrou mécanique est-il présent sur le compresseur ?	Action
Oui	Remplacer le compresseur, voir " 3.2.2 Procédures de réparation " [▶ 65].
Non	Exécuter un contrôle mécanique du compresseur, voir " 3.2.1 Procédures de contrôle " [▶ 59].

Pour exécuter un contrôle du compresseur

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle sonore du compresseur, voir "[3.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 59].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Contrôle visuel :
 - Présence de gouttes d'huile autour du compresseur. Localiser le problème et y remédier le cas échéant.
 - La présence de dommages à la tuyauterie. Remplacer la tuyauterie le cas échéant.
- 3 Vérifier que les boulons du compresseur sont correctement fixés. Réparer si nécessaire.
- 4 Contrôler que le couvre-bornes du compresseur est correctement installé et fixé. Corriger suivant les besoins.
- 5 Contrôler si les amortisseurs du compresseur sont éventuellement endommagés.



a Amortisseur

**INFORMATION**

Les amortisseurs du compresseur peuvent avoir un aspect différent.

Les amortisseurs du compresseur sont-ils en bon état ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique du compresseur, voir " 3.2.1 Procédures de contrôle " [▶ 59].
Non	Remplacer le compresseur et/ou les registres endommagés ; voir " 3.2.2 Procédures de réparation " [▶ 65].

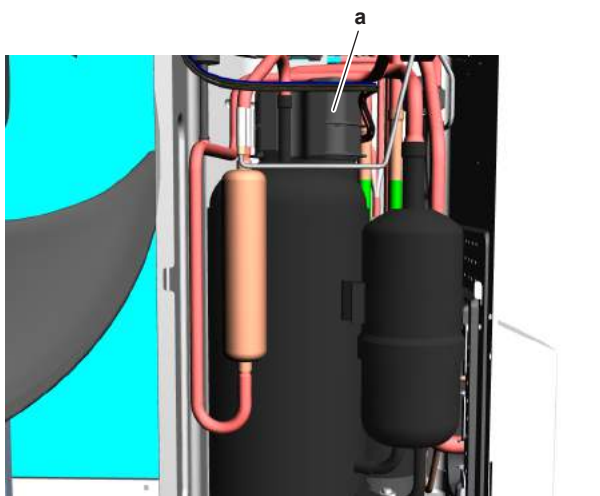
Pour exécuter un contrôle électrique du compresseur

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique du compresseur, voir "[3.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 59].

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.

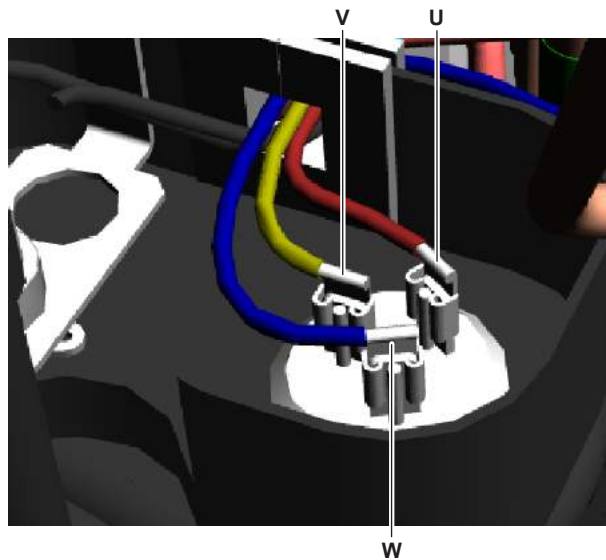


a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 3 Déconnecter les connecteurs Faston des bornes de câblage du compresseur U, V et W.

**INFORMATION**

Noter la position des connecteurs Faston sur les bornes de câblage du compresseur pour permettre une connexion correcte pendant l'installation.



- U** Borne de câblage U
- V** Borne de câblage V
- W** Borne de câblage W



MISE EN GARDE

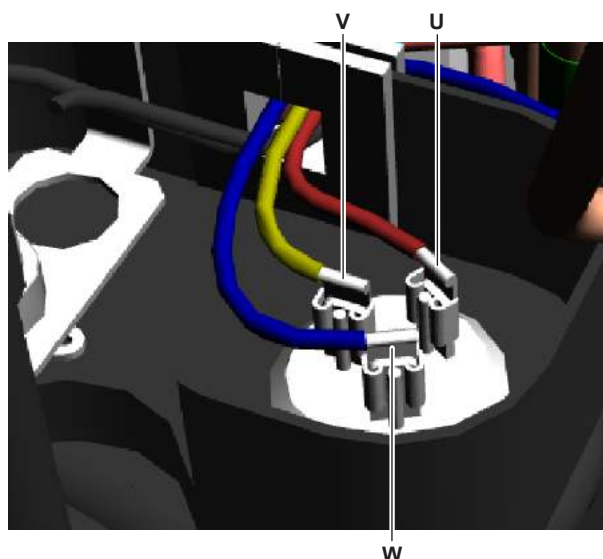
Avant de mesurer la résistance entre les enroulements du moteur du compresseur, mesurer la résistance des broches du multimètre en maintenant les broches l'une contre l'autre. Si la résistance mesurée n'est PAS égale à 0Ω, cette valeur DOIT être soustraite de la résistance mesurée entre les enroulements.

- 4 Mesurer la résistance entre les enroulements U-V, V-W et U-W du moteur du compresseur.

Résultat: Toutes les mesures DOIVENT être à peu près identiques.

Les mesures des enroulements du moteur du compresseur sont-elles correctes ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer le compresseur, voir " 3.2.2 Procédures de réparation " [▶ 65].

- 5 Mesurer la continuité des fils U, V et W entre le compresseur et la CCI. En l'absence de continuité, corriger si nécessaire ; voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].
- 6 Connecter les connecteurs Faston aux bornes de câblage du compresseur U, V et W.



- U** Borne de câblage U
- V** Borne de câblage V
- W** Borne de câblage W

- 7 Installer le couvre-bornes du compresseur.
- 8 Installer l'isolation du compresseur.
- 9 Activer l'alimentation à l'aide du disjoncteur approprié.
- 10 Démarrer l'unité via l'interface utilisateur.



MISE EN GARDE

Ne JAMAIS faire fonctionner le compresseur lorsque le couvre-bornes est enlevé.

- 11 Créer la condition de fonctionnement du compresseur ou attendre que cette condition se présente.
- 12 Une fois le compresseur en fonctionnement, mesurer les tensions de l'inverter U-V-W. Mesurer TOUJOURS du côté de la CCI.

Résultat: Toutes les mesures DOIVENT être identiques.

Les mesures de tension de l'inverter sont-elles correctes ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Exécuter un contrôle de la CCI appropriée (voir "3 Composants" [▶ 52]).

- 13 Lorsque le compresseur est en fonctionnement, mesurer le courant dans chaque phase U, V et W. Mesurer TOUJOURS du côté de la CCI.

Résultat: Toutes les mesures DOIVENT être identiques.

Les mesures actuelles des enroulements du moteur du compresseur sont-elles correctes ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de l'isolation du compresseur, voir "3.2.1 Procédures de contrôle" [▶ 59].
Non	Remplacer le compresseur à titre préventif, voir "3.2.2 Procédures de réparation" [▶ 65].

Pour exécuter un contrôle d'isolation du compresseur

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle électrique du compresseur, voir "3.2.1 Procédures de contrôle" [▶ 59].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

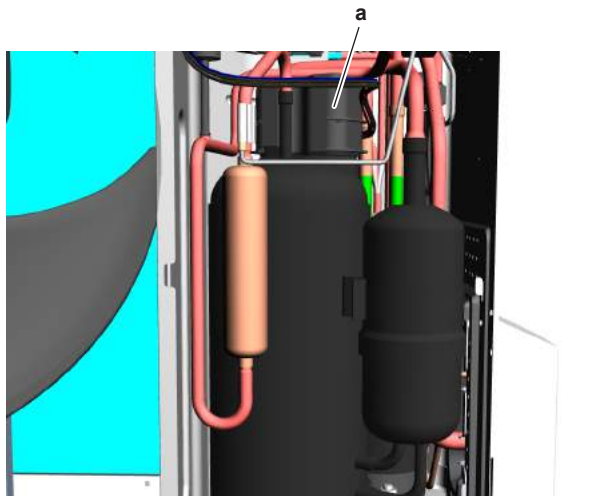
- 1 Attendre que la tension du redresseur soit inférieure à 10 V CC.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



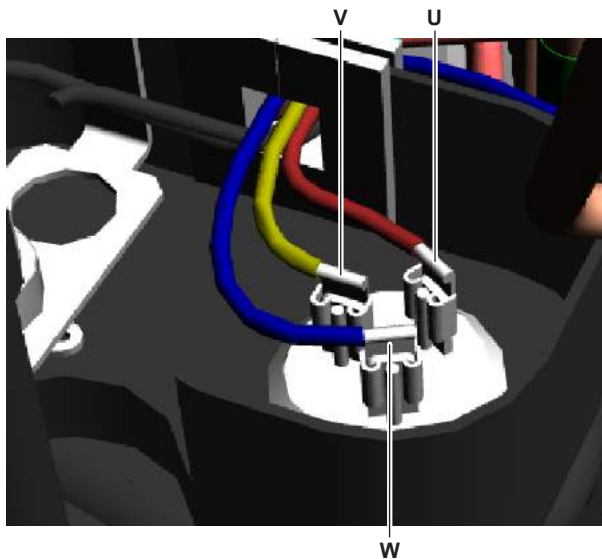
a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 3 Déconnecter les connecteurs Faston des bornes de câblage du compresseur U, V et W.



INFORMATION

Noter la position des connecteurs Faston sur les bornes de câblage du compresseur pour permettre une connexion correcte pendant l'installation.



U Borne de câblage U
V Borne de câblage V

W Borne de câblage W

- 4 Régler la tension du mégohmmètre sur 500 V CC ou 1000 V CC.
- 5 Mesurer la résistante d'isolation entre les bornes suivantes. La résistance d'isolation mesurée DOIT être $>3 \text{ M}\Omega$.
 - U-terre,
 - V-terre,
 - W-terre.

Les mesures d'isolation du moteur du compresseur sont-elles correctes ?	Action
Oui	Compresseur OK. Revenir au dépannage de l'erreur spécifique et passer à la procédure suivante.
Non	Remplacer le compresseur, voir " 3.2.2 Procédures de réparation " [▶ 65].

3.2.2 Procédures de réparation

Pour enlever le compresseur

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

Exigence préalable: Retirer l'isolation du compresseur.

Exigence préalable: Récupérer le réfrigérant du circuit de réfrigérant ; voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

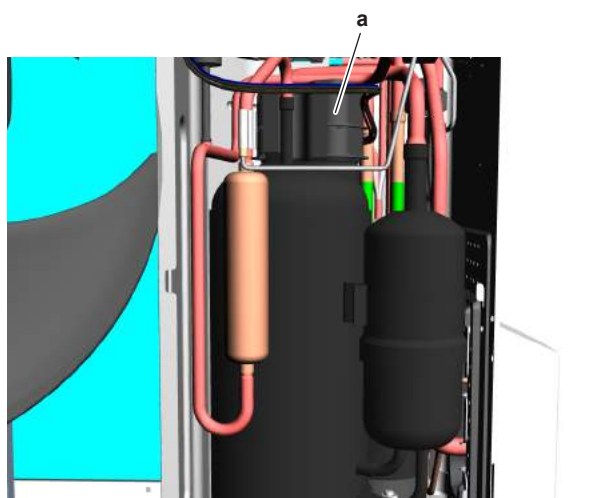
- 1 Si nécessaire, enlever toutes les pièces pour créer plus d'espace pour la dépose du compresseur.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



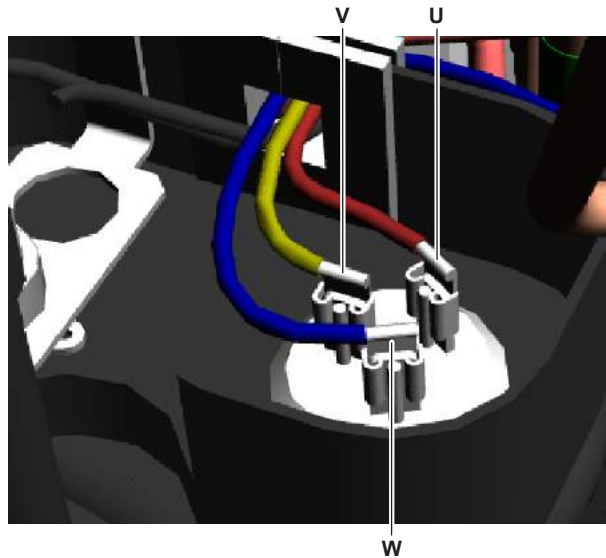
a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 3 Déconnecter les connecteurs Faston des bornes de câblage du compresseur U, V et W.



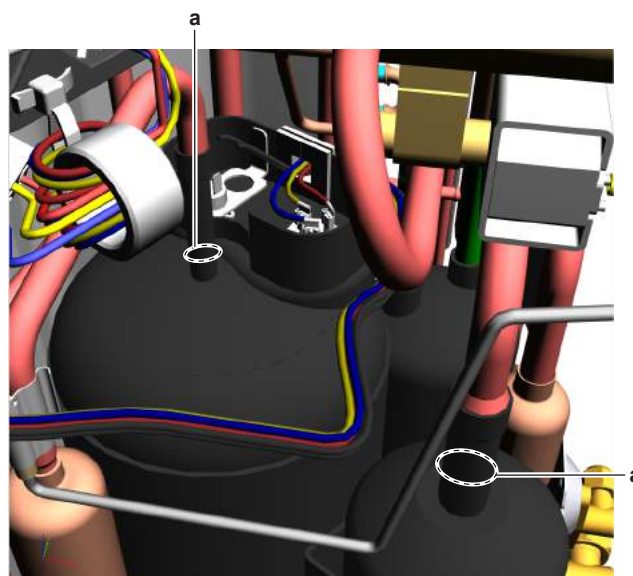
INFORMATION

Noter la position des connecteurs Faston sur les bornes de câblage du compresseur pour permettre une connexion correcte pendant l'installation.



- U** Borne de câblage U
- V** Borne de câblage V
- W** Borne de câblage W

- 4 Retirer la protection thermique du compresseur ; voir "[Pour enlever la protection thermique du compresseur](#)" [▶ 71].
- 5 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 6 Enrouler un chiffon humide autour des composants situés près des tuyaux du compresseur. Chauffer les points de brasage des tuyaux du compresseur à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique et retirer les tuyaux de réfrigérant des tuyaux du compresseur à l'aide d'une pince.



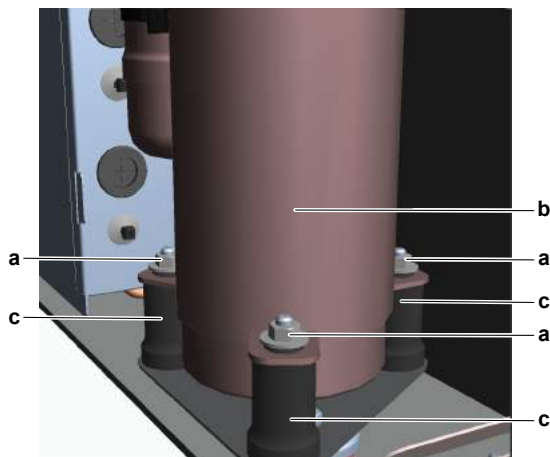
a Tuyau de compresseur

- 7 Arrêter l'alimentation en azote lorsque la tuyauterie a refroidi.

**INFORMATION**

Il est ÉGALEMENT possible de découper le(s) tuyau(x) des composants à l'aide d'un coupe-tube. Veiller à retirer les extrémités des tuyaux de composant restantes des tuyaux de réfrigérant en chauffant le(s) point(s) de brasage du (des) tuyau(x) de composant à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique.

- 8 Enlever les écrous et les boulons, et retirer le compresseur de l'unité.



- a Écrou
b Compresseur
c Amortisseur

- 9 Enlever les 3 amortisseurs du compresseur.

**INFORMATION**

Les amortisseurs du compresseur peuvent avoir un aspect différent.

- 10 Enlever les paliers et les conserver pour les réutiliser.
11 Installer des obturateurs ou des coiffes sur les extrémités de tuyau de la thermistance côté liquide réfrigérant pour éviter toute infiltration de poussière ou d'impuretés.
12 Pour installer le compresseur, voir "[3.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 65].

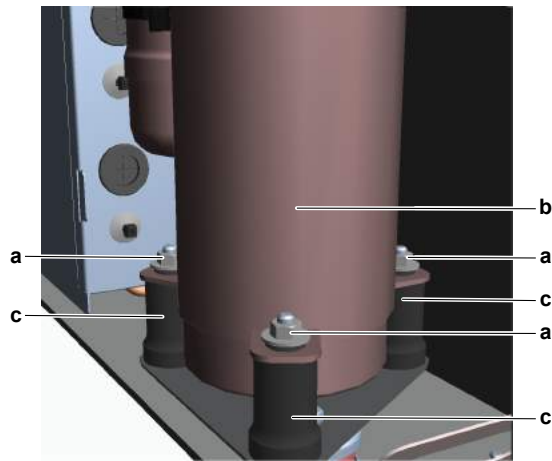
Pour installer le compresseur

- 1 Contrôler l'état des amortisseurs. Les remplacer si usés.
- 2 Installer les 3 amortisseurs à l'emplacement correct sur l'unité.
- 3 Enlever les obturateurs ou les coiffes de la thermistance côté liquide réfrigérant et s'assurer qu'ils sont propres.
- 4 Retirer les coiffes des tuyaux du (nouveau) compresseur.

**MISE EN GARDE**

L'huile présente dans le compresseur est hygroscopique. Donc enlever les chapeaux des tuyaux du compresseur le plus tard possible.

- 5 Installer le compresseur à l'emplacement correct sur les registres. Insérer correctement les tuyaux de réfrigérant dans les extensions des tuyaux de compresseur.
- 6 Installer et serrer les boulons et les écrous pour fixer le compresseur aux registres.



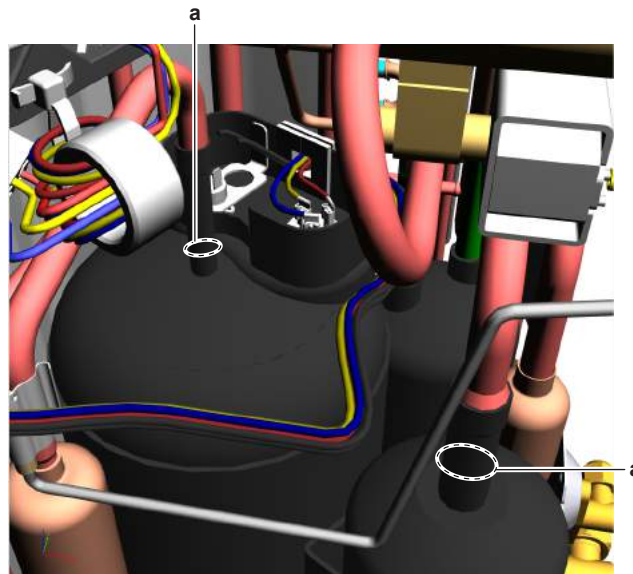
- a Écrou
- b Compresseur
- c Amortisseur



INFORMATION

Les amortisseurs du compresseur peuvent avoir un aspect différent.

- 7 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 8 Placer un chiffon humide autour des tuyaux du compresseur et de tout autre composant à proximité du compresseur, et braser les tuyaux du compresseur sur les tuyaux du réfrigérant.



a Tuyau de compresseur

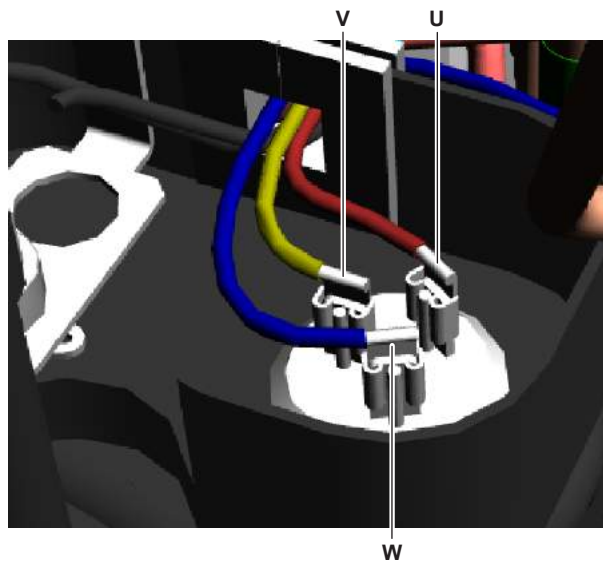


MISE EN GARDE

La surchauffe des tuyaux du compresseur (et l'huile à l'intérieur des tuyaux du compresseur) endommageront ou détruiront le compresseur.

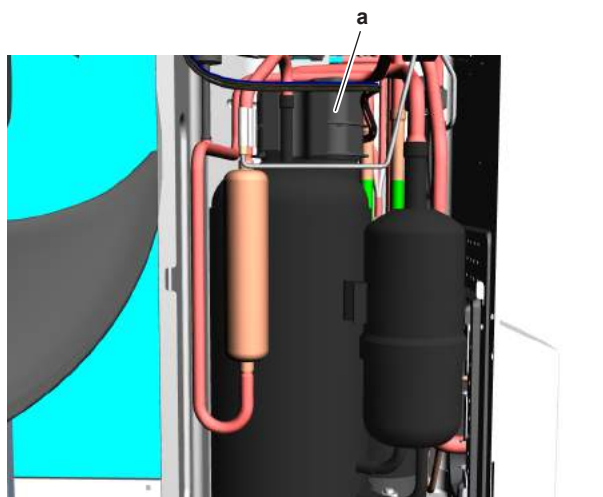
- 9 Une fois le brasage terminé, arrêter l'alimentation en azote lorsque le composant a refroidi.
- 10 Installer la protection thermique du compresseur ; voir "[Pour installer la protection thermique du compresseur](#)" [▶ 73].

- 11** Connecter les connecteurs Faston aux bornes de câblage du compresseur U, V et W.



- U** Borne de câblage U
- V** Borne de câblage V
- W** Borne de câblage W

- 12** Installer le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 13** Installer l'isolation du compresseur, voir "[3.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 65].
- 14** Effectuer un test de pression ; voir "[4.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 161].
- 15** Ajouter le réfrigérant au circuit de réfrigérant, voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.3 Protection thermique du compresseur

3.3.1 Procédures de contrôle

Pour exécuter un contrôle mécanique de la protection thermique du compresseur

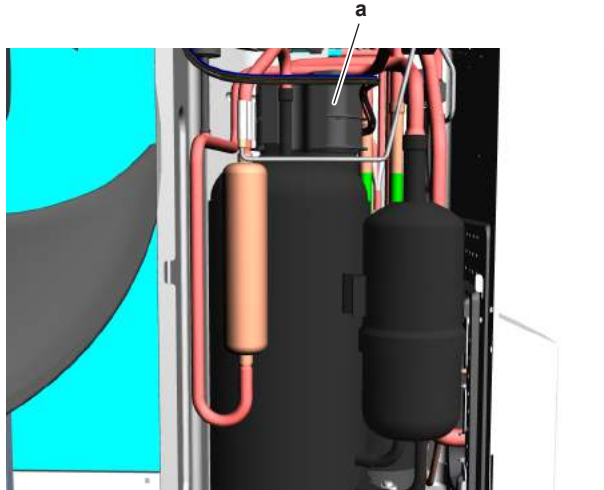
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

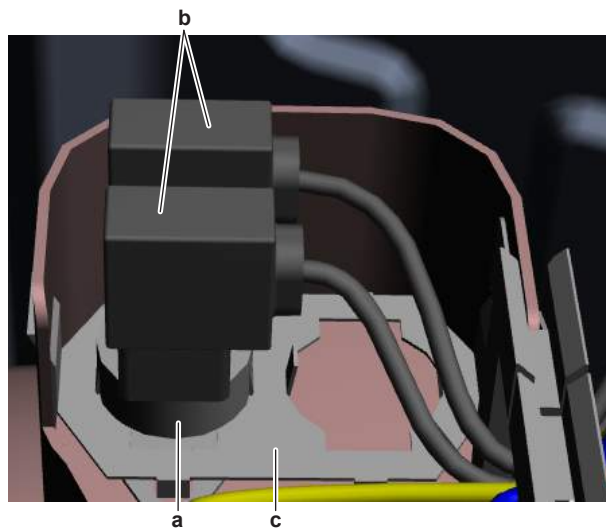
Exigence préalable: Retirer l'isolation du compresseur.

- 1 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 2 Retirer la protection thermique du compresseur, avec le support.



a Protection thermique du compresseur

b Connecteur Faston

c Support

- 3 En cas de doute, mesurer la température de la protection thermique du compresseur.

Résultat: La température DOIT être inférieure à 85 °C.

- 4 Débrancher les connecteurs Faston de la protection thermique du compresseur.

**INFORMATION**

Vérifier que les câbles entre la protection thermique du compresseur et le connecteur sur la CCI sont correctement connectés, et qu'ils ne sont PAS endommagés (contrôler la continuité) ; voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].

Pour les unités (A)RXF20~35A, RXF20+25B, (A)RXF20~42C et (A)RXF42D UNIQUEMENT : Vérifier que le commutateur haute pression (câblé en série avec la protection thermique du compresseur) fonctionne correctement ; voir "[3.5.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 83].

- 5 À l'aide d'un pistolet à air chaud, chauffer avec précaution la protection thermique du compresseur légèrement au-dessus de 123 °C (la protection thermique du compresseur déclenche à une température de 117~123 °C).
- 6 Mesurer la résistance sur la protection thermique du compresseur :
Résultat: Le contact DOIT être ouvert (résistance mesurée = OL).
- 7 Laisser la protection thermique du compresseur refroidir en dessous de 85 °C (la température de réinitialisation est de 85~105 °C).
- 8 Mesurer à nouveau la résistance sur la protection thermique du compresseur.
Résultat: Le contact DOIT être fermé (résistance mesurée = 0 Ω).

Le contact de la protection thermique du compresseur s'ouvre-t-il et se ferme-t-il à la température correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la protection thermique du compresseur ; se reporter à la section " 3.3.2 Procédures de réparation " [▶ 71].

3.3.2 Procédures de réparation

Pour enlever la protection thermique du compresseur

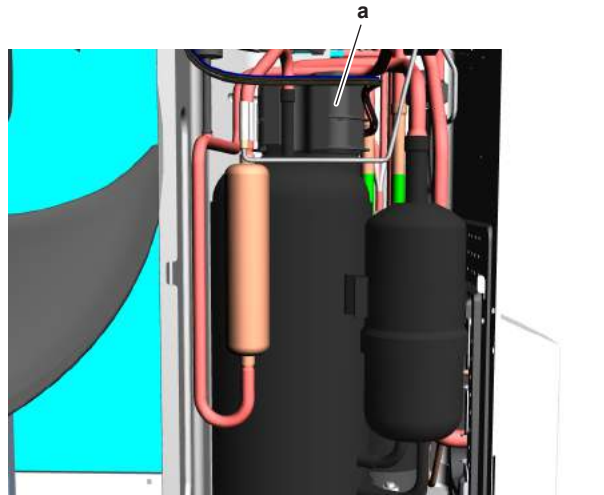
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

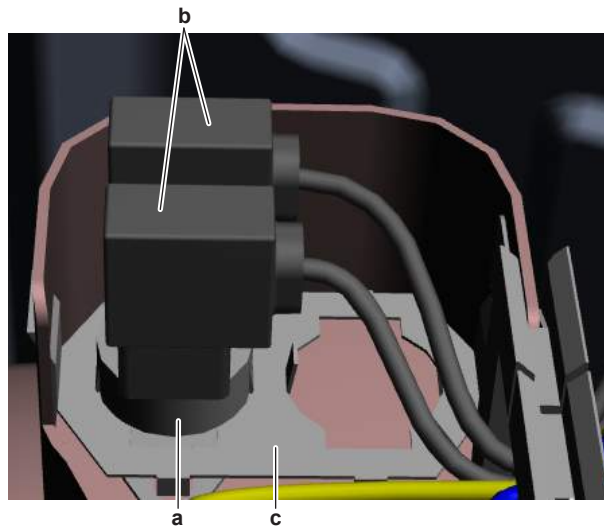
Exigence préalable: Retirer l'isolation du compresseur.

- 1 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



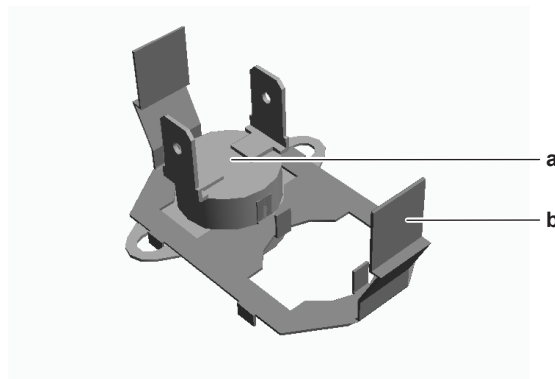
a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

- 2 Retirer la protection thermique du compresseur, avec le support, du corps du compresseur.



a Protection thermique du compresseur
b Connecteur Faston
c Support

- 3 Débrancher les connecteurs Faston de la protection thermique du compresseur.
- 4 Séparer la protection thermique du compresseur de son support.

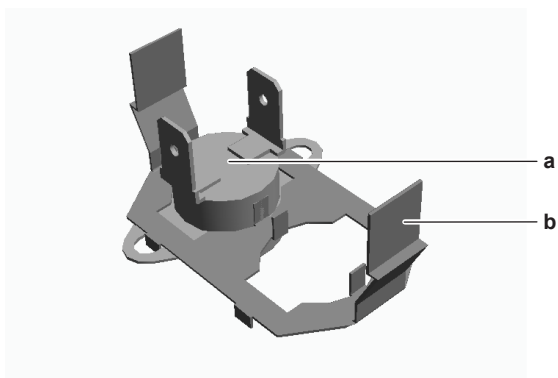


a Protection thermique du compresseur
b Support de la protection thermique du compresseur

- 5 Pour installer la protection thermique du compresseur, voir "[3.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 65].

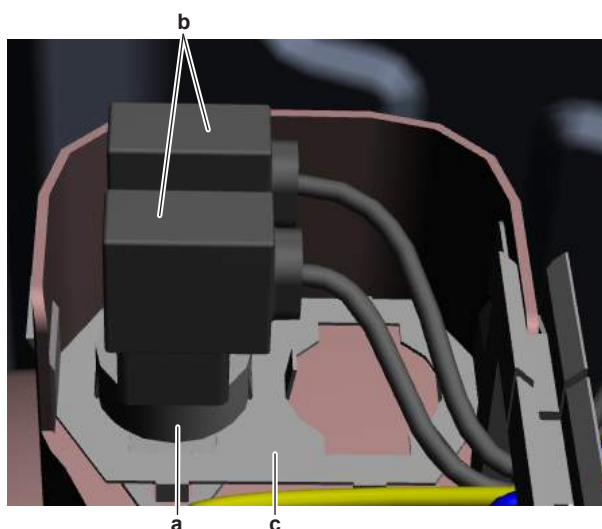
Pour installer la protection thermique du compresseur

- 1 Installer la protection thermique du compresseur sur son support.



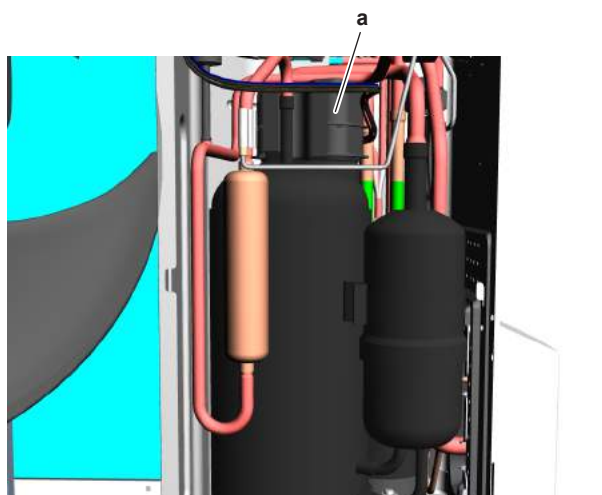
- a Protection thermique du compresseur
- b Support de la protection thermique du compresseur

- 2 Raccorder les connecteurs Faston à la protection thermique du compresseur.



- a Protection thermique du compresseur
- b Connecteur Faston
- c Support

- 3 Installer la protection thermique du compresseur dans le corps du compresseur.
- 4 Installer le couvercle des bornes de câblage du compresseur.



- a Couvercle des bornes de câblage du compresseur

5 Installer l'isolation du compresseur.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.4 Vanne de détente

3.4.1 Procédures de contrôle

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique de la soupape de détente

Exigence préalable: Couper l'alimentation de l'unité pendant 3 minutes. Ensuite, activer l'unité et écouter la soupape de détente. Si cette dernière n'émet pas un bruit de blocage, poursuivre le contrôle électrique de la soupape de détente, voir "[3.4.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 74].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Enlever l'isolation de la vanne de détente (le cas échéant) et effectuer un contrôle visuel :
 - La présence de gouttes d'huile autour de la vanne de détente. Localiser et remédier le cas échéant.
 - La présence de dommages à la tuyauterie. Remplacer la tuyauterie le cas échéant.
 - La présence de dommages aux câbles de bobine. Remplacer la bobine de vanne de détente le cas échéant. Voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].
- 2 Enlever la bobine de la soupape de détente du corps de la soupape de détente ; voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].
- 3 Faire coulisser l'aimant de la soupape de détente sur le corps de la soupape et tourner doucement l'aimant vers la droite/vers la gauche pour fermer/ouvrir manuellement la soupape de détente. Écouter pour vérifier si la vanne se ferme/s'ouvre et fermer manuellement la vanne une fois la vérification effectuée.

**INFORMATION**

Une fois le contrôle effectué, enlever l'aimant du corps de la soupape de détente et installer la bobine de la soupape de détente sur le corps de la soupape. Veiller à parfaitement glisser la bobine de la soupape de détente sur le corps de la soupape.

**INFORMATION**

Il est fortement recommandé d'effectuer une réinitialisation de l'alimentation après avoir vérifié la vanne à l'aide d'un aimant.

La soupape de détente s'ouvre-t-elle ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de la soupape de détente, voir "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74].
Non	Remplacer le corps de la soupape de détente, voir "3.4.2 Procédures de réparation" [▶ 78].

Pour exécuter un contrôle électrique de la soupape de détente

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de la soupape de détente, voir "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74].
- 2 Déconnecter le connecteur électrique de la bobine de la soupape de détente de la PCA appropriée et mesurer la résistance entre tous les enroulements (entre les broches de chaque phase (fil) et le fil neutre) à l'aide d'un multimètre. Toutes les mesures DOIVENT être à peu près identiques.

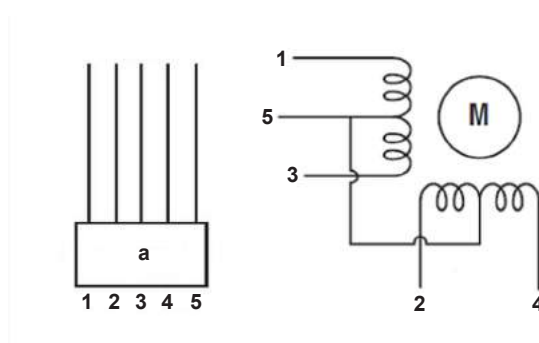
Nom	Symbole	Emplacement (CCI)	Connecteur	Résistance d'enroulement
Vanne de détente principale	Y1E	Principale	S20	46±4 Ω



INFORMATION

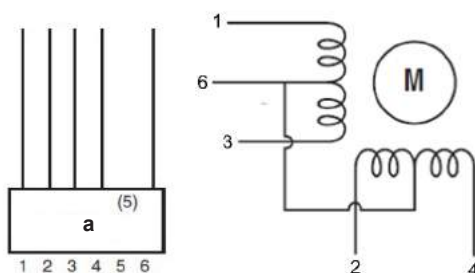
Ci-dessous, des exemples des mesures de la résistance où le fil neutre est connecté à la broche 5 ou 6 du connecteur de la bobine de vanne de détente. Les connexions peuvent varier en fonction du type de soupape de détente.

- Broches de connecteur 1-5,
- Broches de connecteur 2-5,
- Broches de connecteur 3-5,
- Broches de connecteur 4-5.



a Connecteur

- Broches de connecteur 1-6,
- Broches de connecteur 2-6,
- Broches de connecteur 3-6,
- Broches de connecteur 4-6.



a Connecteur

- 3 Contrôler la résistance d'isolement de la bobine en mesurant la résistance entre les broches de chaque phase (1, 2, 3, 4) et GND à l'unité.

Résultat: Aucune des mesures ne doit être en court-circuit.



AVERTISSEMENT

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

La résistance mesurée est-elle correcte ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de fonctionnement de la soupape de détente ; voir "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74].
Non	Remplacer la bobine de la soupape de détente ; voir "3.4.2 Procédures de réparation" [▶ 78].

Pour exécuter un contrôle de fonctionnement de la soupape de détente

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle électrique de la soupape de détente ; voir "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74].

- 1 Activer la puissance de l'unité.



INFORMATION

Une fois l'alimentation activée, la PCA vérifie les enroulements de bobine de la soupape de détente en fonction du contrôle de courant. En cas de court-circuit ou de circuit ouvert de l'enroulement, une erreur de soupape de détente est déclenchée.

- 2 Démarrer l'unité via l'interface utilisateur.
- 3 L'unité étant en fonctionnement, y connecter l'outil de surveillance du service.
- 4 Lorsque le moniteur d'entretien indique que la vanne de détente est fermée, contrôler l'entrée et la sortie de la vanne avec un thermomètre à contact ou utiliser un stéthoscope pour vanne de détente pour voir si du réfrigérant coule au travers de la vanne de détente. Contrôler que la vanne ne suinte PAS.

Résultat: AUCUN écoulement au travers de la vanne n'est autorisé.

- 5 Lorsque le moniteur d'entretien indique que la vanne de détente est ouverte, contrôler l'entrée et la sortie de la vanne avec un thermomètre à contact ou utiliser un stéthoscope pour vanne de détente pour voir si du réfrigérant coule au travers de la vanne de détente.

Résultat: Le réfrigérant DOIT s'écouler au travers de la vanne de détente.

- 6 Attendre que la CCI commande l'ouverture de la vanne de détente (lorsqu'elle est fermée) ou sa fermeture (lorsqu'elle est ouverte) (envoi d'impulsions vers la vanne de détente visible sur le moniteur d'entretien).



INFORMATION

Si la CCI ne commande PAS l'ouverture ou la fermeture de la vanne de détente (alors qu'elle est censée le faire), exécuter un contrôle des thermistances et capteurs de pression appropriés (car leurs mesures contrôlent le fonctionnement de la ou des vannes de détente).

- 7 Pendant la séquence d'ouverture ou de fermeture, chaque enroulement de vanne de détente (Φ1, 2, 3, 4) est alimenté en 12 V CC par la CCI. Un bon multimètre sera nécessaire, avec une plage définie sur environ 20 V CC. Au cours de la séquence d'ouverture ou de fermeture, il se peut que vous deviez mesurer la tension d'alimentation sur une courte période. Si la plage du multimètre est définie sur Auto, il est probable que vous ne puissiez PAS lire une valeur entre les plages de commutation. Pour exécuter le contrôle, le meilleur moyen consiste à « sentir » le mouvement au toucher, plutôt que d'essayer de mesurer la tension d'excitation.

- 8 Lorsque la vanne de détente a été commandée à la fermeture, contrôler l'entrée et la sortie de la vanne avec un thermomètre à contact ou utiliser un stéthoscope pour vanne de détente pour voir si du réfrigérant coule au travers de la vanne de détente. Contrôler que la vanne ne suinte PAS.

Résultat: AUCUN écoulement au travers de la vanne n'est autorisé.

- 9 Lorsque la vanne de détente a été commandée à l'ouverture, contrôler l'entrée et la sortie de la vanne avec un thermomètre à contact ou utiliser un stéthoscope pour vanne de détente pour voir si du réfrigérant coule au travers de la vanne de détente.

Résultat: Le réfrigérant DOIT s'écouler au travers de la vanne de détente.

L'écoulement au travers de la vanne de détente est-il correct ?	Action
Oui	Le composant est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer la soupape de détente ; voir "3.4.2 Procédures de réparation" [▶ 78].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.4.2 Procédures de réparation

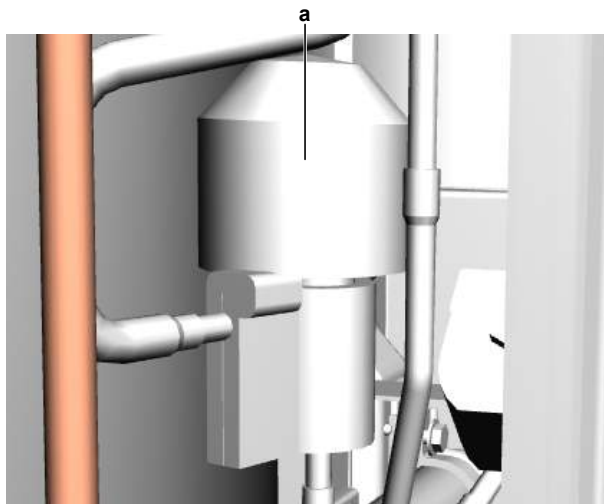
Pour déposer la bobine de la vanne de détente

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Si nécessaire, enlever toutes les pièces ou isolations pour créer plus d'espace pour l'enlèvement.
- 2 Retirer la coiffe (le cas échéant) de la bobine de la vanne de détente.



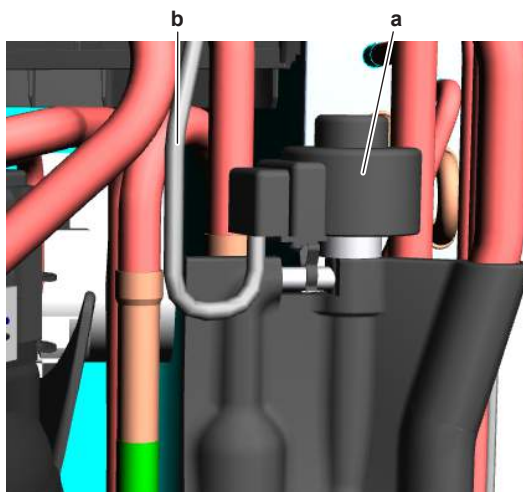
a Coiffe de la bobine de la vanne de détente

- 3 Tirer sur la bobine de la vanne de détente pour l'enlever du corps de la vanne de détente.



INFORMATION

Il peut être nécessaire de faire tourner la bobine de la soupape de détente de 1/8e de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la déverrouiller. Veiller à noter l'orientation (position) correcte de la bobine de la soupape d'extension avant de la déposer.



a Bobine de vanne de détente
b Faisceau de la bobine de la vanne de détente

**INFORMATION**

Le vanne de détente et la bobine peuvent présenter une configuration/une disposition différente.

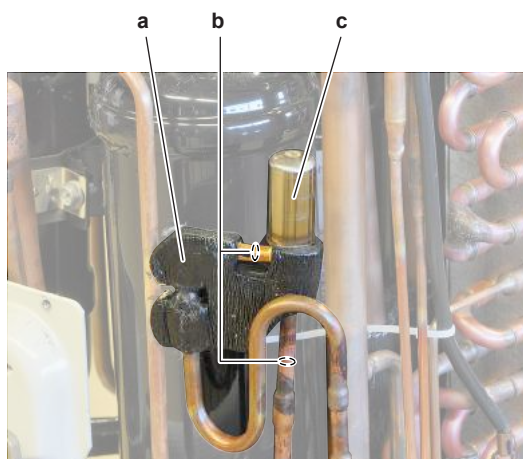
- 4 Couper tous les colliers de serrage qui fixent le faisceau de la bobine de la vanne de détente.
- 5 Débrancher le connecteur de la bobine de la vanne de détente de la CCI principale.
- 6 Pour installer la bobine de la vanne de détente, voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].

Pour enlever le corps de la soupape de détente

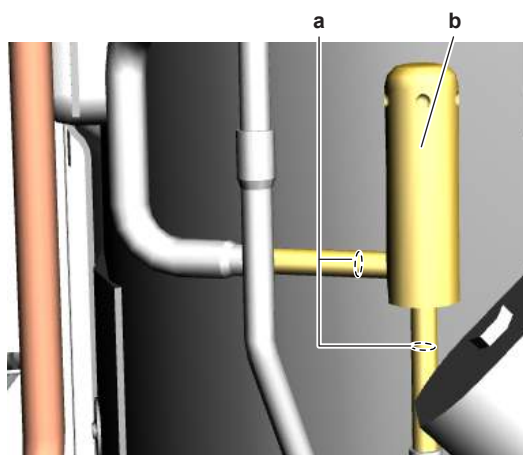
Exigence préalable: Récupérer le réfrigérant du circuit de réfrigérant ; voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

Exigence préalable: Si nécessaire, enlever toutes les pièces ou isolations pour créer plus d'espace pour la dépose.

- 1 Retirer la bobine de la vanne de détente ; voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].
- 2 Enlever le mastic. Le conserver pour le réutiliser.



- a Mastic
- b Tuyau de la soupape de détente
- c Corps de la soupape de détente



- a Tuyau de la soupape de détente
- b Corps de la soupape de détente

**INFORMATION**

Le vanne de détente et la bobine peuvent présenter une configuration/une disposition différente.

- 3 Ouvrir la vanne de détente à l'aide d'un aimant de vanne.
- 4 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 5 Enrouler un chiffon humide autour des composants situés près des tuyaux de la vanne de détente. Chauffer les points de brasage des tuyaux de la vanne de détente à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique et retirer les tuyaux de la vanne de détente des tuyaux du réfrigérant à l'aide d'une pince.
- 6 Arrêter l'alimentation en azote lorsque la tuyauterie a refroidi.
- 7 Enlever le corps de la soupape de détente.

**INFORMATION**

Il est ÉGALEMENT possible de découper le(s) tuyau(x) des composants à l'aide d'un coupe-tube. Veiller à retirer les extrémités des tuyaux de composant restantes des tuyaux de réfrigérant en chauffant le(s) point(s) de brasage du (des) tuyau(x) de composant à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique.

- 8 Installer des obturateurs ou des coiffes sur les extrémités de tuyau de la thermistance côté liquide réfrigérant pour éviter toute infiltration de poussière ou d'impuretés.
- 9 Pour installer le corps de la soupape de détente, voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].

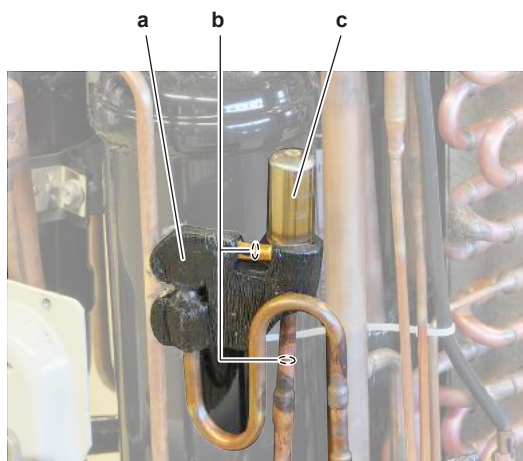
Pour installer le corps de la soupape de détente

- 1 Enlever les obturateurs ou les coiffes de la thermistance côté liquide réfrigérant et s'assurer qu'ils sont propres.
- 2 Déposer la bobine de la vanne de détente du corps de la vanne de détente de rechange.
- 3 Installer le corps de la soupape de détente dans la position et selon l'orientation correctes. Insérer les extrémités des tuyaux dans les extensions.
- 4 Ouvrir la vanne de détente à l'aide d'un aimant de vanne.
- 5 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 6 Enrouler un chiffon humide autour du corps de la vanne de détente et de tout autre composant à proximité de cette vanne, et braser les tuyaux de la vanne de détente sur les tuyaux de réfrigérant.

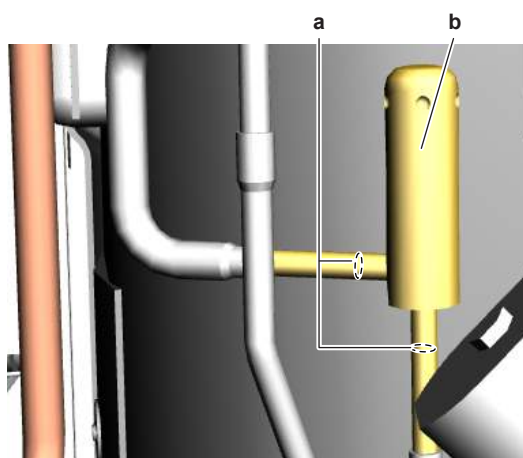
**MISE EN GARDE**

La surchauffe de la vanne l'endommagera ou la détruira.

- 7 Une fois le brasage terminé, arrêter l'alimentation en azote lorsque le composant a refroidi.



- a Mastic
- b Tuyau de la soupape de détente
- c Corps de la soupape de détente



- a Tuyau de la soupape de détente
- b Corps de la soupape de détente



INFORMATION

Le vanne de détente et la bobine peuvent présenter une configuration/une disposition différente.

- 8 Remettre le mastic en place.
- 9 Pour installer la bobine de la vanne de détente, voir "[3.4.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 78].
- 10 Effectuer un test de pression ; voir "[4.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 161].
- 11 Ajouter le réfrigérant au circuit de réfrigérant, voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

A propos de l'installation du moteur de la soupape de détente



REMARQUE

Sélectionner le type correct.

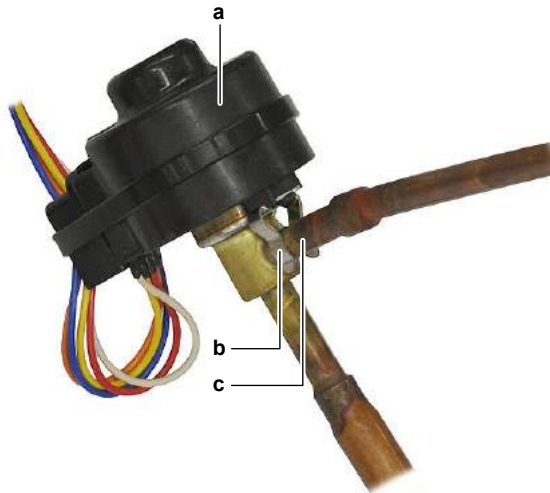
Pour installer la bobine de la vanne de détente avec une attache

- 1 Installer la bobine de la vanne de détente sur le corps de la vanne de détente.



INFORMATION

La bobine de la vanne de détente est équipée d'une attache de retenue du tuyau. Installer l'attache de retenue du tuyau sur ce dernier pour bloquer la bobine de la vanne de détente.



- a Bobine de vanne de détente
- b Attache de retenue du tuyau
- c Tuyau

- 2 Diriger le faisceau de la bobine de la vanne de détente en direction de la CCI appropriée.
- 3 Brancher le connecteur de la bobine de la vanne de détente sur la CCI appropriée.



AVERTISSEMENT

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

- 4 Fixer le faisceau de la bobine de la vanne de détente à l'aide de colliers de serrage neufs.
- 5 Installer le capuchon isolant sur la bobine de la vanne de détente (le cas échéant).

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74] de la soupape de détente et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour installer la bobine de la vanne de détente avec la console

- 1 Installer la bobine de la vanne de détente sur le corps de la vanne de détente.

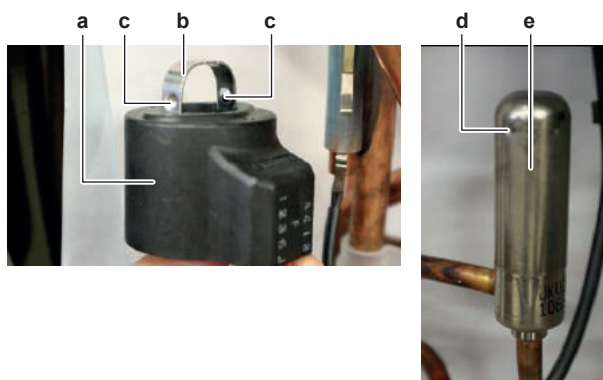


INFORMATION

La bobine de la vanne de détente est pourvue d'une console en métal. Insérer les manchons filetés de la console métallique dans les encoches du corps de la vanne de détente.

**MISE EN GARDE**

Veiller à installer la bobine de la vanne de détente dans la position (orientation) correcte.



- a Bobine de vanne de détente
- b Console métallique
- c Manchon fileté
- d Cran
- e Corps de la soupape de détente

- 2 Diriger le faisceau de la bobine de la vanne de détente en direction de la CCI appropriée.
- 3 Brancher le connecteur de la bobine de la vanne de détente sur la CCI appropriée.

**AVERTISSEMENT**

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

- 4 Fixer le faisceau de la bobine de la vanne de détente à l'aide de colliers de serrage neufs.
- 5 Installer le capuchon isolant sur la bobine de la vanne de détente (le cas échéant).

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au "3.4.1 Procédures de contrôle" [▶ 74] de la soupape de détente et poursuivre avec la procédure suivante.

3.5 Commutateur haute pression

3.5.1 Procédures de contrôle

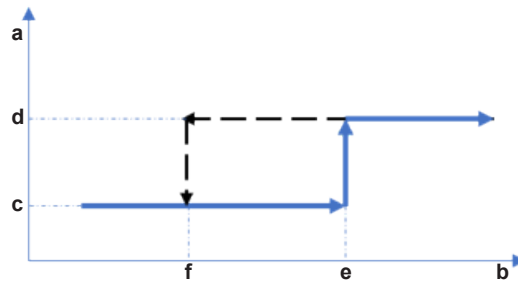
Pour exécuter un contrôle électrique de l'interrupteur haute pression

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Récupérer le réfrigérant du circuit de réfrigérant ; voir "4.2.2 Procédures de réparation" [▶ 166].
- 2 Remplir le circuit de réfrigérant d'azote jusqu'à ce qu'il soit pressurisé juste en dessous de la pression de service du commutateur haute pression.



- a Contrôle de protection de l'interrupteur haute pression
- b Pression
- c Interrupteur haute pression fermé
- d Interrupteur haute pression ouvert
- e Pression de service de l'interrupteur haute pression
- f Pression réinitialisée de l'interrupteur haute pression

Unité	Commutateur haute pression	Pression de fonctionnement (MPa)	Pression de réinitialisation (MPa)
RXF20~35A + RXF20+25B + RXF20~42C + RXF42D + ARXF20~35A + ARXF20~42C + ARXF42D	S1PH	4,17	3,2
RXF60A	S1PH	4,00	3,2
RXF71A + RXF50~60B + ARXF50~71A	S1PH	4,15	3,2

- 3 Débrancher les connecteurs Faston de l'interrupteur haute pression.



INFORMATION

Mesurer la continuité de l'ensemble du câblage entre le commutateur haute pression et la CCI appropriée. Si AUCUNE continuité n'est mesurée, réparer si nécessaire, voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].

Pour les unités (A)RXF20~35A, RXF20+25B, (A)RXF20~42C et (A)RXF42D UNIQUEMENT : Vérifier que la protection thermique du compresseur (câblée en série avec le commutateur haute pression) fonctionne correctement ; voir "3.3.1 Procédures de contrôle" [▶ 70].

- 4 Mesurer la résistance entre les connecteurs Faston du commutateur haute pression.

Résultat: Le commutateur DOIT être fermé.

- 5 Remplir le circuit de réfrigérant d'azote jusqu'à ce qu'il soit pressurisé juste au-dessus de la pression de fonctionnement du commutateur haute pression.

- 6 Mesurer la résistance entre les connecteurs Faston du commutateur haute pression.

Résultat: Le commutateur DOIT être ouvert.

**INFORMATION**

Si l'ouverture de l'interrupteur haute pression a été déclenchée, l'interrupteur restera ouvert jusqu'à ce que la pression du réfrigérant chute en dessous de la pression réinitialisée de l'interrupteur.

7 Ramener la pression de l'azote dans le circuit du réfrigérant juste au-dessus de la pression réinitialisée du commutateur haute pression.

8 Mesurer la résistance entre les connecteurs Faston du commutateur haute pression.

Résultat: Le commutateur DOIT être ouvert.

9 Ramener la pression de l'azote dans le circuit du réfrigérant juste en dessous de la pression réinitialisée du commutateur haute pression.

10 Mesurer la résistance entre les connecteurs Faston du commutateur haute pression.

Résultat: Le commutateur DOIT être fermé.

Les mesures du connecteur de l'interrupteur haute pression sont-elles correctes ?	Alors
Oui	L'interrupteur haute pression est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer l'interrupteur haute pression, voir " 3.5.2 Procédures de réparation " [▶ 85].

3.5.2 Procédures de réparation

Pour enlever l'interrupteur haute pression

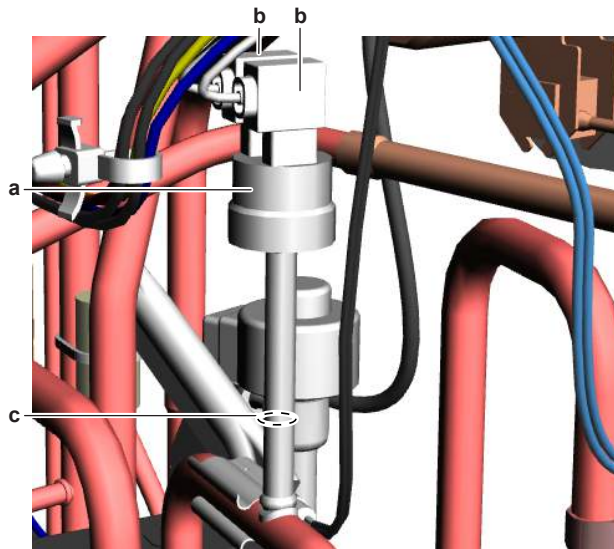
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

Exigence préalable: Récupérer le réfrigérant du circuit de réfrigérant ; voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

- 1 Si nécessaire, enlever toutes les pièces pour créer plus d'espace pour la dépose du commutateur haute pression.
- 2 Débrancher les connecteurs Faston de l'interrupteur haute pression.
- 3 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 4 Enrouler un chiffon humide autour des composants situés près du commutateur haute pression. Chauffer le point de brasage du tuyau du commutateur haute pression à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique et retirer ce tuyau du tuyau de réfrigérant à l'aide d'une pince.



- a Commutateur haute pression
- b Connecteur Faston
- c Tuyau du commutateur haute pression

- 5 Arrêter l'alimentation en azote lorsque la tuyauterie a refroidi.
- 6 Déposer le commutateur haute pression.



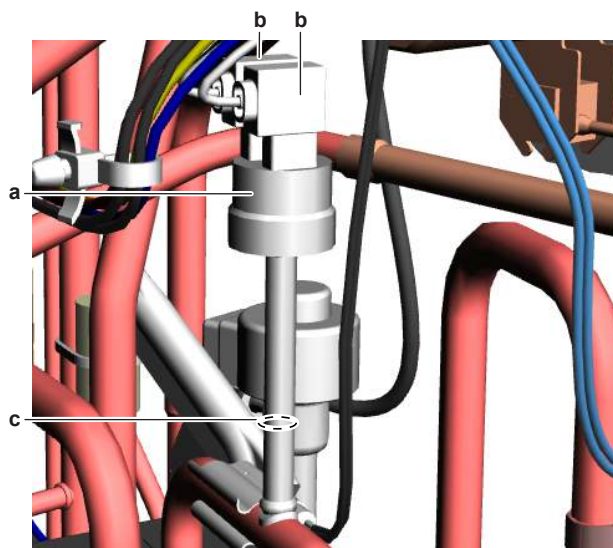
INFORMATION

Il est ÉGALEMENT possible de découper le(s) tuyau(x) des composants à l'aide d'un coupe-tube. Veiller à retirer les extrémités des tuyaux de composant restantes des tuyaux de réfrigérant en chauffant le(s) point(s) de brasage du (des) tuyau(x) de composant à l'aide d'un chalumeau oxyacétylénique.

- 7 Installer un obturateur ou une coiffe sur la thermistance côté liquide réfrigérant pour éviter toute infiltration de poussière ou d'impuretés.
- 8 Pour installer le commutateur haute pression, voir "[3.5.2 Procédures de réparation](#)" [► 85].

Pour installer l'interrupteur haute pression

- 1 Enlever l'obturateur ou la coiffe de la thermistance côté liquide réfrigérant et s'assurer que la pièce est propre.
- 2 Installer le commutateur haute pression à l'emplacement correct.
- 3 Alimenter le circuit réfrigérant en azote. La pression d'azote ne doit PAS excéder 0,02 MPa.
- 4 Enrouler un chiffon humide autour du commutateur haute pression et de tout autre composant à proximité de ce commutateur, et braser le tuyau du commutateur haute pression sur le tuyau de réfrigérant.



- a Commutateur haute pression
- b Connecteur Faston
- c Tuyau du commutateur haute pression



MISE EN GARDE

La surchauffe de l'interrupteur haute pression l'endommage ou le détruit.

- 5 Une fois le brasage terminé, arrêter l'alimentation en azote lorsque le composant a refroidi.
- 6 Connecter les connecteurs Faston à l'interrupteur haute pression.
- 7 Effectuer un test de pression ; voir "[4.2.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 161].
- 8 Ajouter le réfrigérant au circuit de réfrigérant, voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.6 Moteur du ventilateur de l'unité intérieure

3.6.1 Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique du moteur du ventilateur CC

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Vérifier que le ventilateur n'est pas endommagé, déformé, ni fissuré. Le cas échéant, remplacer le ventilateur.

- 2 Vérifier que le ventilateur est correctement installé sur le moteur du ventilateur c.c. Corriger suivant les besoins.
- 3 Faire tourner manuellement le ventilateur et contrôler le frottement du palier d'arbre du moteur du ventilateur c.c.

Le frottement de l'arbre du moteur du ventilateur c.c. est-il normal ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir " 3.6.1 Procédures de contrôle " [▶ 87].
Non	Remplacer le moteur du ventilateur c.c., voir " 3.6.2 Procédures de réparation " [▶ 88].

Pour exécuter un contrôle électrique du moteur du ventilateur CC

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "[3.6.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 87].

- 1 Retirer le couvercle du coffret électrique ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].
- 2 Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. de la CCI appropriée.
- 3 Mesurer la résistance entre les broches 6-9, 6-12 et 9-12 du connecteur du moteur du ventilateur CC.

Résultat: Toutes les mesures DOIVENT être comprises entre 71,6~82,4 Ω.

- 4 Contrôler le module de diodes en mesurant la tension entre les broches suivantes du connecteur du moteur du ventilateur c.c.

V CC	Comm	Tension
1	3	0,992 V CC
2	3	1,433 V CC
3	1	OL
3	2	OL

Les mesures du moteur du ventilateur c.c. sont-elles correctes ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir " 3.6.2 Procédures de réparation " [▶ 88].

3.6.2 Procédures de réparation

Pour enlever le moteur du ventilateur CC

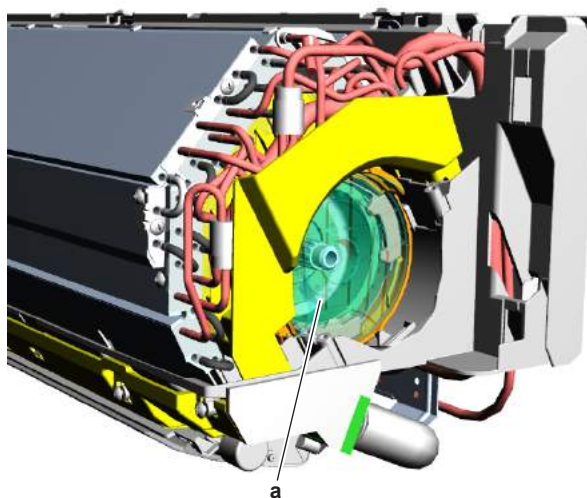
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôlerie requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Déposer le coffret électrique ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- Déclipser le capot du moteur de ventilateur de l'unité intérieure. Si nécessaire, enlever la vis (si elle est installée) située du côté droit du capot du moteur du ventilateur afin de faciliter le retrait.

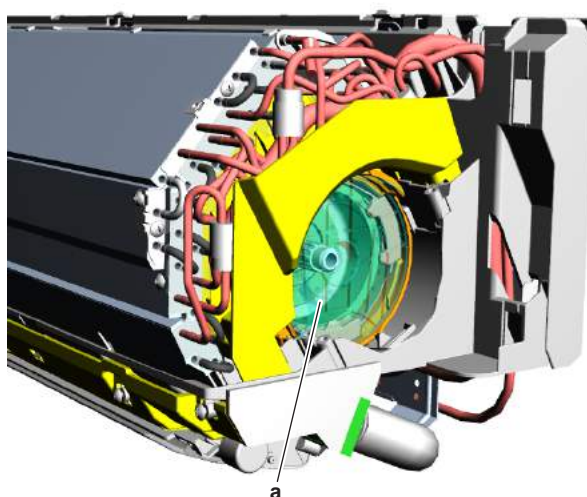


a Capot du moteur de ventilateur de l'unité intérieure

- Retirer le caoutchouc de l'unité intérieure.
- Retirer le moteur de ventilateur de l'unité intérieure.
- Pour installer le moteur de ventilateur de l'unité intérieure, voir "[3.6.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 88].

Pour installer le moteur du ventilateur CC

- Installer le moteur de ventilateur de l'unité intérieure à l'emplacement approprié sur le ventilateur.
- Installer le caoutchouc à l'avant du moteur de ventilateur.
- Clipser le capot du moteur de ventilateur sur l'unité intérieure. Si elle a été retirée, installer et serrer la vis du côté droit du capot du moteur du ventilateur.



a Capot du moteur de ventilateur de l'unité intérieure

- Installer le coffret électrique ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.

Le problème est-il résolu ?	Action
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.7 CCI principale de l'unité intérieure

3.7.1 Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Exécution d'un contrôle d'alimentation de la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Activer la puissance de l'unité.
- 2 Mesurer la tension entre les fils noir et blanc sur la CCI. La tension mesurée DOIT être de 230 V CA.



a Fil noir
b Fil blanc

La tension mesurée sur la PCA de l'unité intérieure est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner aux " 3.7.1 Procédures de contrôle " [▶ 90] de la PCA de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 3 Contrôler l'alimentation électrique vers l'unité intérieure, voir "[4.1.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 159].

L'alimentation électrique vers l'unité intérieure est correcte ?	Action
Oui	Corriger le câblage entre la borne d'alimentation de l'unité intérieure et la CCI de l'unité intérieure, voir " 3.7.2 Procédures de réparation " [▶ 93].
Non	Voir « Pour contrôler l'alimentation électrique vers l'unité intérieure » (" 4.1.2 Procédures de réparation " [▶ 160]) pour les étapes suivantes.

Exécution d'un contrôle électrique de la CCI principale de l'unité intérieure

Procédure non encore disponible.

Pour contrôler si la pièce de rechange correcte est installée

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la CCI principale de l'unité intérieure ; voir "[3.7.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 90].

- 1 Consultez votre banque Web de pièces de rechange locale.
- 2 Entrez le nom de modèle de votre unité et contrôlez si la référence de la pièce de rechange installée correspond à la pièce de rechange indiquée dans la banque Web.

La pièce de rechange correcte pour la CCI principale de l'unité intérieure est-elle installée ?	Action
Oui	Retourner aux " 3.7.1 Procédures de contrôle " [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale de l'unité intérieure ; voir " 3.7.2 Procédures de réparation " [▶ 93].

Contrôle du câblage de la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la CCI principale de l'unité intérieure ; voir "[3.7.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 90].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Contrôler que tous les fils sont correctement connectés et que tous les connecteurs sont complètement enfichés.
- 2 Contrôler qu'aucun connecteur ou fil n'est endommagé.
- 3 Contrôler que le câblage correspond au schéma de câblage, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].



INFORMATION

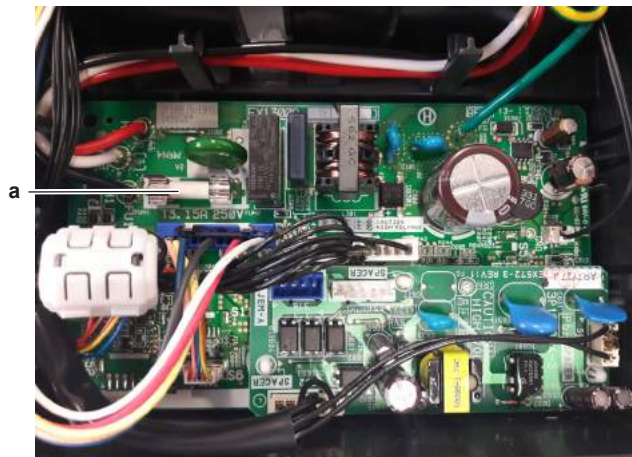
Corriger le câblage suivant les besoins.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " 3.7.1 Procédures de contrôle " [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.

Contrôle du fusible de la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la CCI principale de l'unité intérieure ; voir "[3.7.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 90].

- 1 Mesurer la continuité du fusible. Si aucune continuité n'est mesurée, le fusible est grillé.



a Fusible

Fusible grillé sur la CCI principale de l'unité intérieure ?	Action
Oui	Remplacer le fusible grillé (voir " 3.7.2 Procédures de réparation " [▶ 93]).
Non	Retourner aux " 3.7.1 Procédures de contrôle " [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.7.2 Procédures de réparation

Correction du câblage entre la borne d'alimentation électrique de l'unité intérieure et la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Corriger le câblage entre la borne d'alimentation de l'unité intérieure et la CCI ; voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux "3.7.1 Procédures de contrôle" [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.

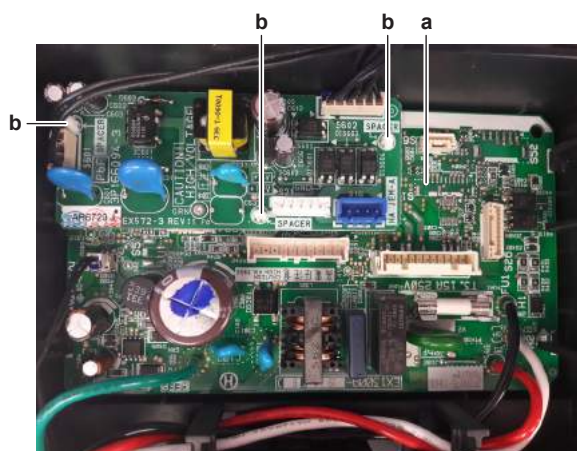
Dépose de la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Débrancher tous les connecteurs de la CCI principale de l'unité intérieure.
- 2 Tirer avec précaution sur la CCI principale de l'unité intérieure hors des supports de la CCI.

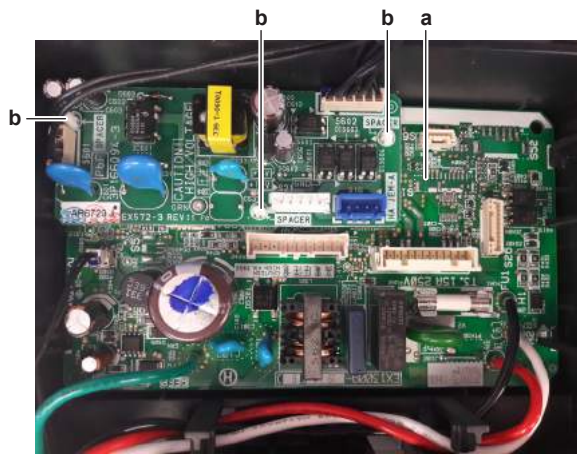


- a CCI principale de l'unité intérieure
b Support de CCI

- 3 Retirer la CCI principale de l'unité intérieure.
- 4 Pour installer la CCI principale de l'unité intérieure, voir "3.7.2 Procédures de réparation" [▶ 93].

Installation de la CCI principale de l'unité intérieure

- 1 Installer la CCI principale de l'unité intérieure à l'emplacement correct sur les supports de CCI.



- a CCI principale de l'unité intérieure
- b Support de CCI

2 Raccorder tous les connecteurs à la CCI principale de l'unité intérieure.



INFORMATION

Utiliser le schéma de câblage et le schéma des connexions pour une installation correcte des connecteurs, voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].



AVERTISSEMENT

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux "3.7.1 Procédures de contrôle" [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.

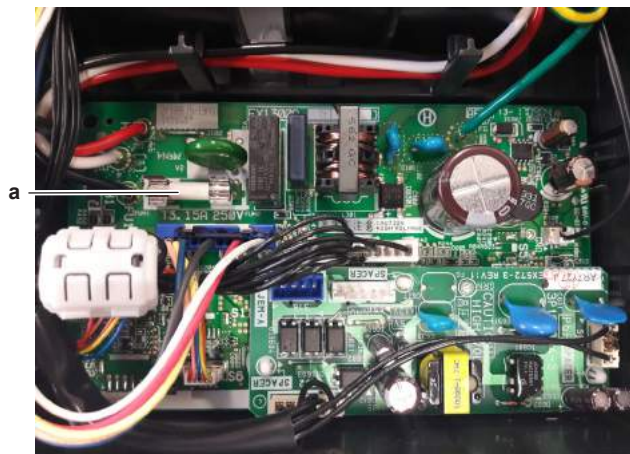
Dépose d'un fusible de la CCI principale de l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

1 Enlever le fusible de la PCA.



- a Fusible
- 2 Pour installer un fusible sur la PCA de l'unité intérieure, voir "[3.7.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 93].

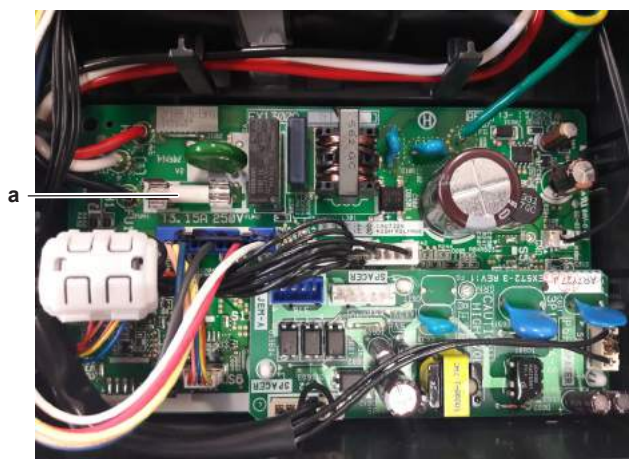
Installation d'un fusible sur la CCI principale de l'unité intérieure

- 1 Installer le fusible sur un emplacement correct de la PCA.



MISE EN GARDE

Vérifier que le fusible est enfoncé correctement (contact avec le porte-fusible).



a Fusible

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " 3.7.1 Procédures de contrôle " [▶ 90] de la CCI principale de l'unité intérieure et passer à la procédure suivante.

3.8 CCI d'inverter

3.8.1 Procédures de contrôle

Lorsque la PCA d'inverseur est intégrée dans la PCA principale de l'unité, voir "[3.9 CCI principale](#)" [▶ 97] des autres procédures de contrôle.

Exécution d'un contrôle électrique de la PCA d'inverseur

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Ouvrir l'isolation du compresseur.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Enlever le couvercle des bornes de câblage du compresseur.
- 3 Déconnecter le câblage des bornes de câblage du compresseur U, V et W.








INFORMATION

Noter la position des connecteurs Faston sur les bornes de câblage du compresseur pour permettre une connexion correcte pendant l'installation.

Raccorder les connecteurs Faston à l'analyseur d'inverter (n° SPP 2238609).



- 4 Activer la puissance de l'unité.
- 5 Utiliser la télécommande pour activer le test d'inverter :

- Appuyer simultanément au centre de  et sur .
- Appuyer sur  pour sélectionner T (mode de test de fonctionnement).
- Appuyer sur  pour sélectionner le mode FAN.
- Appuyer sur  pour lancer l'opération de contrôle du transistor de puissance.



MISE EN GARDE

S'assurer que les connecteurs Faston sont déconnectés des bornes du compresseur et connectés à l'analyseur d'inverter avant de lancer l'opération de contrôle du transistor de puissance. Si ce n'est PAS le cas, l'opération de contrôle du transistor de puissance risque d'endommager le compresseur.



INFORMATION

Attendre 3 minutes pour que l'opération de contrôle du transistor de puissance démarre.

- 6 Toutes les LED de l'analyseur d'inverseur doivent s'allumer.
- 7 Éteindre le disjoncteur correspondant.
- 8 Attendre quelques minutes, puis vérifier que toutes les LED de l'analyseur d'inverseur sont bien éteintes.
- 9 Débrancher l'analyseur d'inverter aux connecteurs Faston.
- 10 Raccorder les connecteurs Faston aux bornes de câblage U, V et W du compresseur.



INFORMATION

Utiliser les notes prises lors de la déconnexion pour raccorder les câbles de compresseur aux bornes de câblage appropriées du compresseur.

Toutes les LED de l'analyseur d'inverseur sont-elles allumées lors du test de l'inverseur ?	Action
Oui	Retourner aux "3.8.1 Procédures de contrôle" [▶ 95] de la CCI de l'inverter et passer à la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI de l'inverter ; voir "3.8.2 Procédures de réparation" [▶ 97].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.8.2 Procédures de réparation

Lorsque la PCA d'inverseur est intégrée dans la PCA principale de l'unité, voir "3.9 CCI principale" [▶ 97] des procédures de réparation.

3.9 CCI principale

3.9.1 Unités de catégorie 20~42

Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle d'alimentation de la CCI principale

Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D

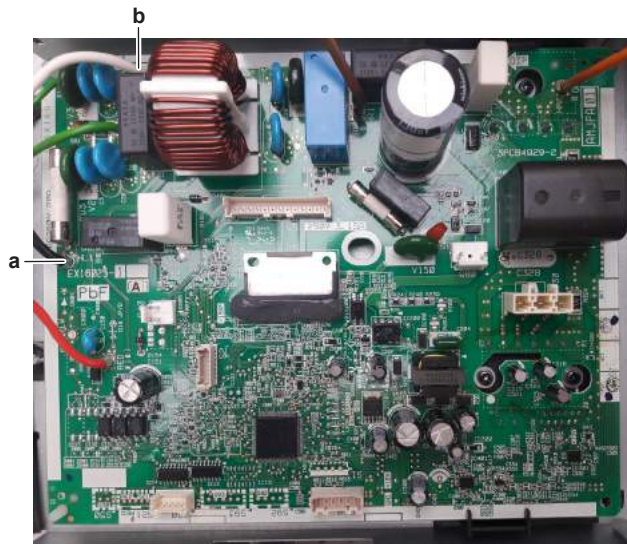
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Activer la puissance de l'unité.
- 2 Mesurer la tension entre les fils noir et blanc.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de 230 V CA.



a Fil noir
b Fil blanc

La tension mesurée sur la CCI est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner aux "Procédures de contrôle" [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

3 Vérifier l'alimentation de l'unité, voir "4.1.1 Procédures de contrôle" [▶ 159].

L'unité reçoit-elle du courant ?	Action
Oui	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 108].
Non	Ajuster l'alimentation de l'unité ; voir "4.1.2 Procédures de réparation" [▶ 160].

Unités (A)RXF20~35D

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1** Activer la puissance de l'unité.
- 2** Mesurer la tension entre les broches 1-2 du connecteur S10 sur la CCI principale.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de 230 V CA.



a Connecteur S10

La tension mesurée sur la CCI est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner aux "Procédures de contrôle" [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

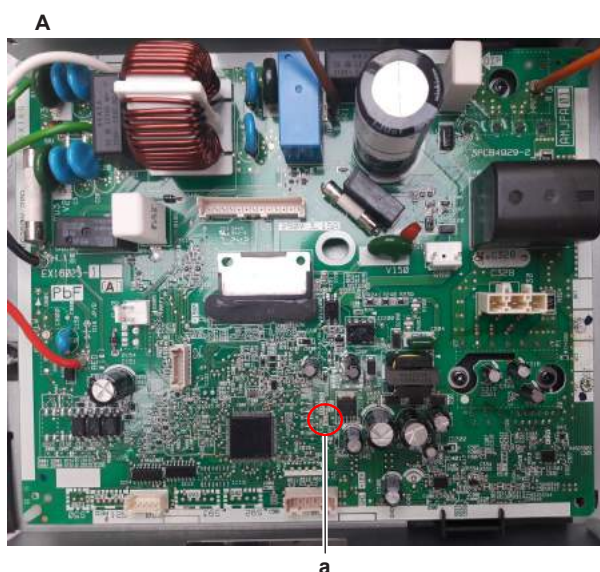
3 Vérifier l'alimentation de l'unité, voir "4.1.1 Procédures de contrôle" [▶ 159].

L'unité reçoit-elle du courant ?	Action
Oui	Corriger le câblage entre la borne d'alimentation principale et la PCA principale ; voir "Procédures de réparation" [▶ 108].
Non	Ajuster l'alimentation de l'unité ; voir "4.1.2 Procédures de réparation" [▶ 160].

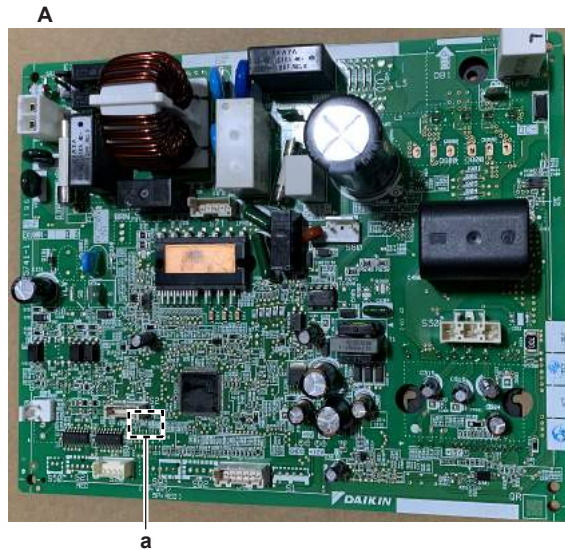
Pour contrôler la LED HAP de la PCA principale

Exigence préalable: Contrôler d'abord l'alimentation électrique de la CCI principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 97].

1 Placer la LED HAP sur la PCA principale.



- A Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D
- a LED HAP



- A Unités (A)RXF20~35D
- a LED HAP



INFORMATION

S'assurer que le logiciel correct est disponible sur la CCI. Si NON, mettre à jour à l'aide de l'outil approprié.

La LED HAP clignote-t-elle régulièrement (1 seconde allumée/1 seconde éteinte) ?	Action
Oui	Retourner au " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 108].

Pour contrôler si la pièce de rechange correcte est installée

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

- 1 Consultez votre banque Web de pièces de rechange locale.
- 2 Entrez le nom de modèle de votre unité et contrôlez si la référence de la pièce de rechange installée correspond à la pièce de rechange indiquée dans la banque Web.



REMARQUE

Contrôler aussi que la pièce de rechange correcte est installée pour l'adaptateur de capacité.

La pièce de rechange correcte pour la PCA est-elle installée ?	Action
Oui	Retourner au " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.

La pièce de rechange correcte pour la PCA est-elle installée ?	Action
Non	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 108].

Pour contrôler le câblage de la PCA principale

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

- 1 Éteindre le disjoncteur correspondant.
- 2 Contrôler que tous les fils sont correctement connectés et que tous les connecteurs sont complètement enfichés.
- 3 Contrôler qu'aucun connecteur ou fil n'est endommagé.
- 4 Contrôler que le câblage correspond au schéma de câblage, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].



INFORMATION

Corriger le câblage suivant les besoins.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

Contrôle du fusible de la PCA principale

Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

- 1 Mesurer la continuité du fusible. Si aucune continuité n'est mesurée, le fusible est grillé.



a Fusible

Fusible grillé sur la CCI principale ?	Action
Oui	Remplacer le fusible grillé (voir " Procédures de réparation " [▶ 108]).

Fusible grillé sur la CCI principale ?	Action
Non	Retourner au " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.

Unités (A)RXF20~35D

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

- 1 Mesurer la continuité du fusible. Si aucune continuité n'est mesurée, le fusible est grillé.



a Fusible FU3

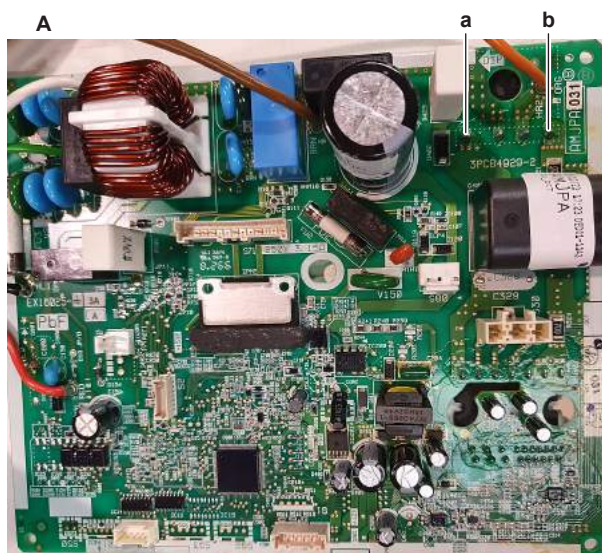
Fusible grillé sur la CCI principale ?	Action
Oui	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 108].
Non	Retourner au " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour contrôler la tension du redresseur de la CCI principale

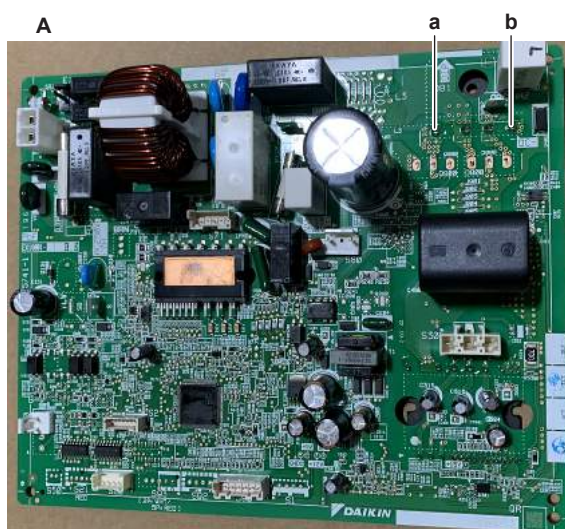
Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

- 1 Activer la puissance de l'unité.
- 2 Mesurer la tension sur les bornes de contrôle de tension du redresseur (+ et -) sur la CCI principale.

Résultat: La tension mesurée DOIT être d'environ 324 V CC.



A Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D
a Borne +
b Borne -



A Unités (A)RXF20~35D
a Borne +
b Borne -



INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

La tension mesurée pour le redresseur est-elle correcte ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle des modules d'alimentation ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].
Non	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 108].

Pour exécuter un contrôle du module de diodes

- 1 Contrôler d'abord la tension du redresseur de la CCI principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].



INFORMATION

Si la tension du redresseur est correcte, le module de diodes l'est également. Si la tension du redresseur est incorrecte, remplacer la CCI principale.

La procédure ci-dessous explique comment contrôler le module de diodes proprement dit.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

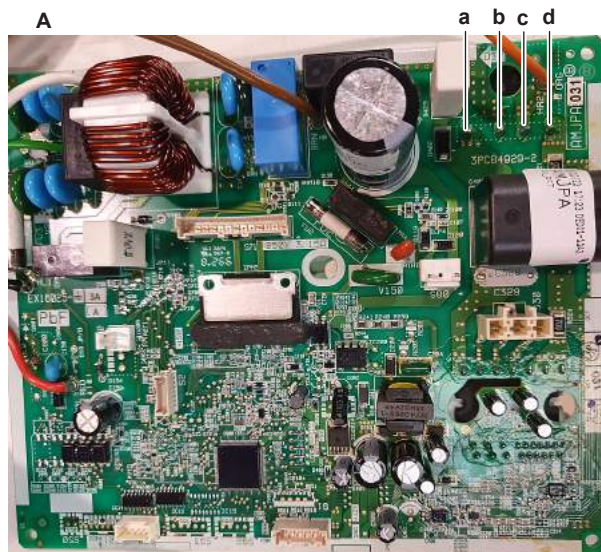
2 Éteindre le disjoncteur correspondant.



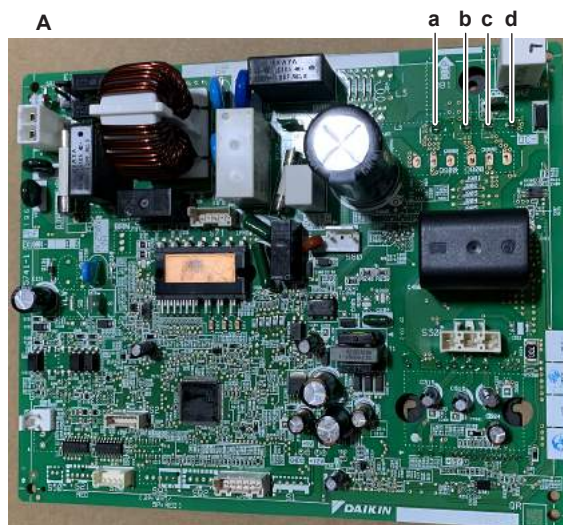
DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

3 Contrôler le module de diodes par rapport à l'image et au tableau ci-dessous.



- A Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D
- a Sortie V CC (+)
- b Entrée V CA
- c Entrée V CA
- d Sortie V CC (-)



- A Unités (A)RXF20~35D
- a Sortie V CC (+)
- b Entrée V CA
- c Entrée V CA
- d Sortie V CC (-)

**INFORMATION**

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
d	b	0,51~0,52 V	b	d	O.L
b	a	0,51~0,52 V	a	b	O.L
d	c	0,51~0,52 V	c	d	O.L
c	a	0,51~0,52 V	a	c	O.L

- 4 Si le module de diodes est incorrect, remplacer la CCI principale ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 108].

Pour exécuter un contrôle du module d'alimentation

Exigence préalable: Contrôler d'abord la tension du redresseur de la CCI principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 97].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

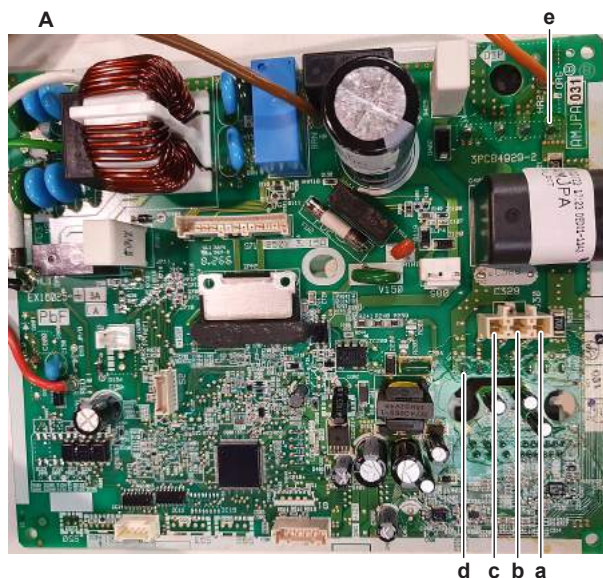
- 1 Éteindre le disjoncteur correspondant.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

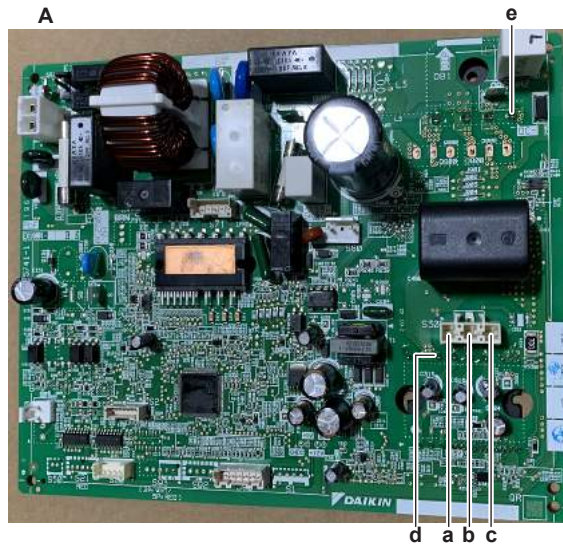
Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

Module d'alimentation IPM1 pour le compresseur

- 1 Débrancher le connecteur du compresseur de la CCI principale.
- 2 Contrôler le module d'alimentation IPM1 par rapport à l'image et au tableau ci-dessous.



- A Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D
a U
b V
c W
d CC+
e CC-



- A Unités (A)RXF20~35D
- a U
- b V
- c W
- d CC+
- e CC-



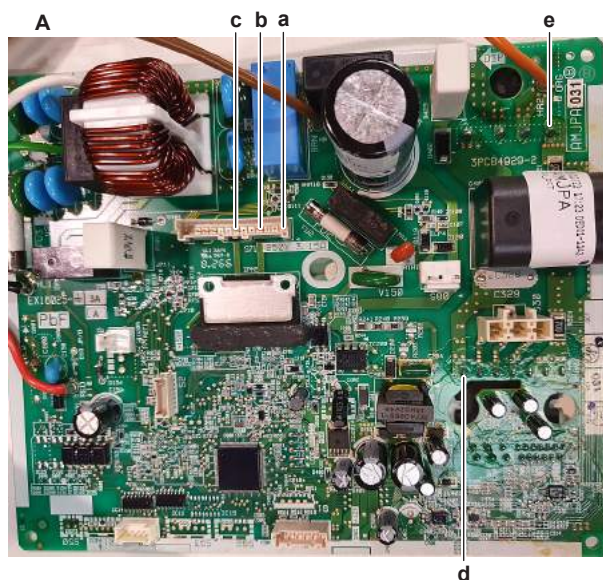
INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

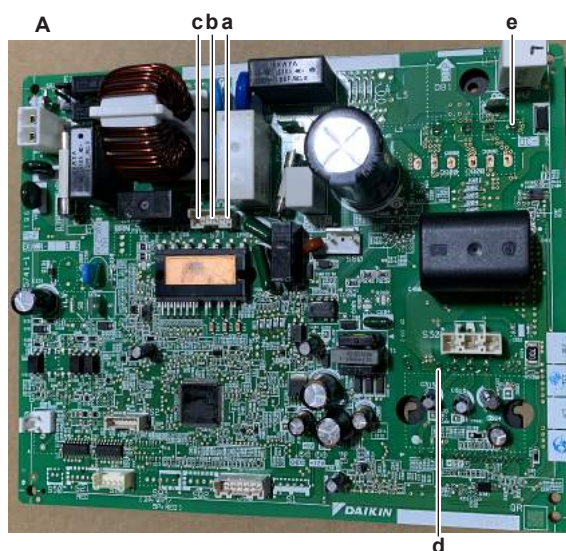
V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
U	CC+	0,501 V	CC+	U	O.L
V	CC+	0,501 V	CC+	V	O.L
W	CC+	0,501 V	CC+	W	O.L
CC-	U	0,501 V	U	CC-	O.L
CC-	V	0,501 V	V	CC-	O.L
CC-	W	0,501 V	W	CC-	O.L

Module d'alimentation IPM2 du moteur du ventilateur

- 1 Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur de la CCI principale.
- 2 Contrôler le module d'alimentation IPM2 par rapport à l'image et au tableau ci-dessous.



- A Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D
- a U
- b V
- c W
- d CC+
- e CC-



- A Unités (A)RXF20~35D
- a U
- b V
- c W
- d CC+
- e CC-



INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
U	CC+	0,475 V	CC+	U	O.L
V	CC+	0,475 V	CC+	V	O.L
W	CC+	0,475 V	CC+	W	O.L
CC-	U	0,475 V	U	CC-	O.L

V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
CC-	V	0,475 V	V	CC-	O.L
CC-	W	0,475 V	W	CC-	O.L

Les résultats de test sont-ils corrects ?	Action
Oui	Les modules d'alimentation fonctionnent correctement. Retourner au " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 108].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Procédures de réparation

Pour corriger le câblage entre la borne d'alimentation principale et la PCA principale

Unités (A)RXF20~35D

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].
- 2 Veiller à ce que tous les fils soient parfaitement et correctement connectés, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].
- 3 Vérifier la continuité de tous les fils.
- 4 Remplacer les éventuels fils endommagés ou coupés.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour enlever la PCA principale

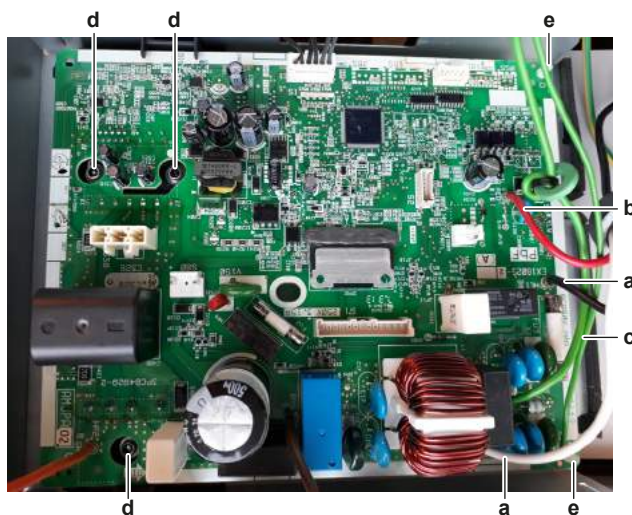
Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Débrancher tous les connecteurs à la CCI principale.
- 2 Déconnecter les fils d'alimentation de la borne d'alimentation électrique principale X1M.



- a Câblage d'alimentation électrique
- b Fil rouge
- c Câble de mise à la terre
- d Vis
- e Support de CCI

- 3 Déconnecter le fil rouge de la borne X1M.
- 4 Retirer le tore magnétique (pour le câblage d'alimentation) du coffret électrique (déclipser le bouchon de fixation).
- 5 Débrancher les connecteurs Faston du réacteur.
- 6 Enlever la vis et retirer les fils de terre du coffret électrique.
- 7 Enlever les vis de la CCI principale.
- 8 Tirer avec précaution sur la CCI principale hors des supports de CCI.
- 9 Retirer la CCI principale de l'unité.
- 10 Pour installer la CCI principale, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 108].

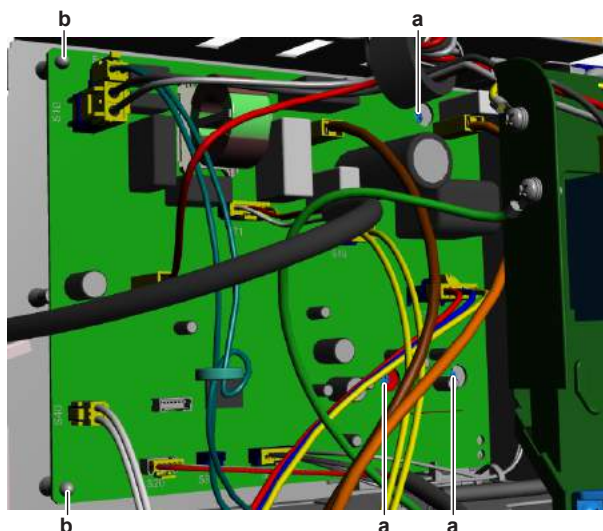
Unités (A)RXF20~35D

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Débrancher tous les connecteurs et les connecteurs Faston de la CCI principale.



- a Vis
- b Support de CCI

- 2 Enlever les vis de la CCI principale.
- 3 Tirer avec précaution sur la CCI principale hors des supports de CCI.
- 4 Retirer la CCI principale de l'unité.
- 5 Pour installer la CCI principale, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 108].

Pour installer la PCA principale

Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D

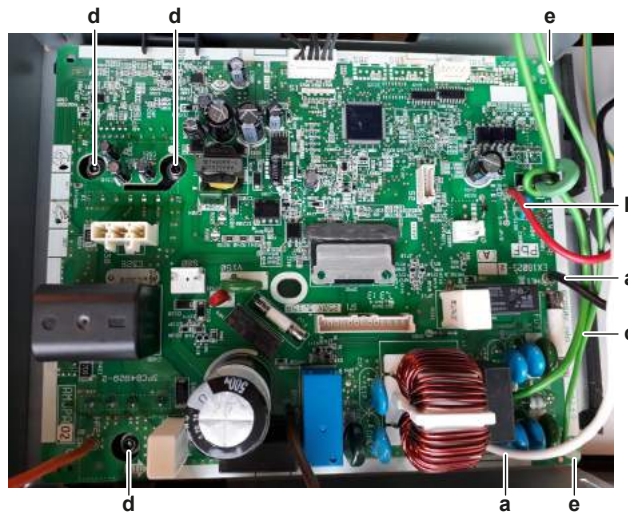
- 1 Appliquer de la graisse à la surface de contact de la CCI du dissipateur thermique. Répartir la graisse le plus uniformément possible.



MISE EN GARDE

TOUJOURS appliquer une nouvelle couche de graisse sur le dissipateur thermique de la PCA. Dans le cas contraire, la PCA risque de tomber en panne en raison d'un refroidissement insuffisant.

- 2 Installer la CCI principale à l'emplacement correct sur les supports de CCI.



- a Câblage d'alimentation électrique
- b Fil rouge
- c Câble de mise à la terre
- d Vis
- e Support de CCI

- 3 Installer et serrer les vis.
- 4 Installer les fils de terre dans le coffret électrique et les fixer à l'aide de la vis.
- 5 Acheminer les fils de réacteur en direction du réacteur et raccorder les connecteurs Faston au réacteur.
- 6 Connecter le câblage d'alimentation à la borne d'alimentation électrique principale X1M.
- 7 Connecter le fil rouge à la borne d'alimentation électrique principale X1M.
- 8 Fixer le tore magnétique (pour le câblage d'alimentation) au coffret électrique (bouchon de fixation).
- 9 Raccorder tous les connecteurs à la CCI principale.



INFORMATION

Utiliser le schéma de câblage et le schéma des connexions pour une installation correcte des connecteurs, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].

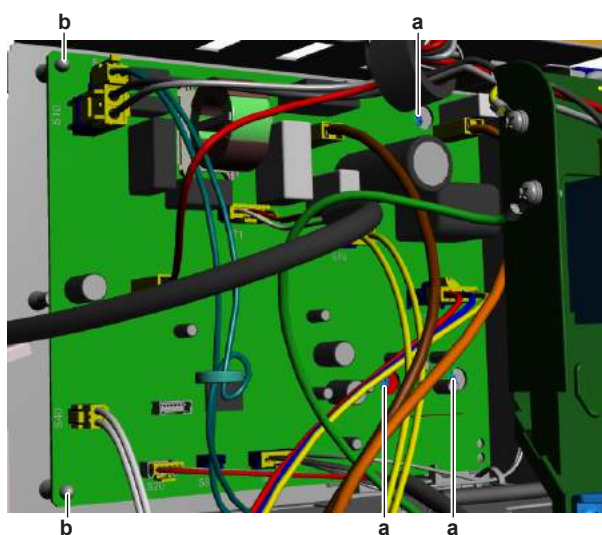
Unités (A)RXF20~35D

- 1 Appliquer de la graisse à la surface de contact de la CCI du dissipateur thermique. Répartir la graisse le plus uniformément possible.

**MISE EN GARDE**

TOUJOURS appliquer une nouvelle couche de graisse sur le dissipateur thermique de la PCA. Dans le cas contraire, la PCA risque de tomber en panne en raison d'un refroidissement insuffisant.

- 2 Installer la CCI principale à l'emplacement correct sur les supports de CCI.



- a Vis
b Support de CCI

- 3 Installer et serrer les vis.
- 4 Brancher tous les connecteurs et les connecteurs Faston à la CCI principale.

**INFORMATION**

Utiliser le schéma de câblage et le schéma des connexions pour une installation correcte des connecteurs, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

Dépose d'un fusible de la CCI principale**Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D**

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Enlever le fusible de la PCA.



a Fusible

- 2 Pour installer un fusible sur la CCI principale, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 108].

Installation d'un fusible sur la PCA principale

Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D



AVERTISSEMENT

Pour disposer d'une protection continue contre les risques d'incendie, remplacer le fusible par un modèle de même type et de même intensité.

- 1 Installer le fusible sur un emplacement correct de la PCA.



MISE EN GARDE

Vérifier que le fusible est enfiché correctement (contact avec le porte-fusible).



a Fusible

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 97] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

3.9.2 Unités de catégorie 50~71

Procédures de contrôle

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle d'alimentation de la CCI principale

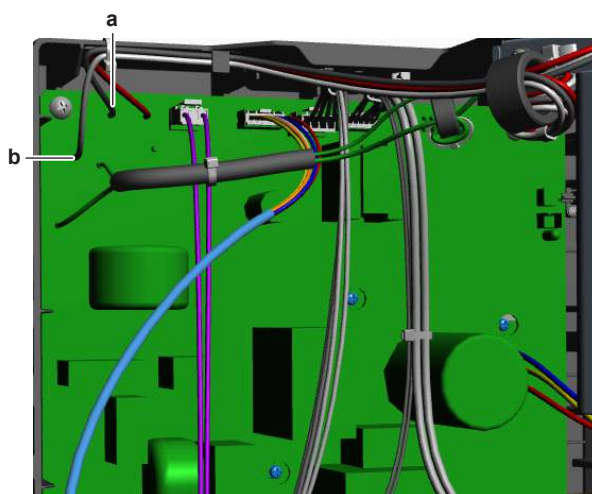
Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Activer la puissance de l'unité.
- 2 Mesurer la tension entre les fils noir et blanc.

Résultat: La tension mesurée DOIT être de 230 V CA.



- a Fil noir
b Fil blanc

La tension mesurée sur la CCI est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 113] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 3 Vérifier l'alimentation de l'unité, voir "[4.1.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 159].

L'unité reçoit-elle du courant ?	Action
Oui	Remplacer la CCI principale, voir " Procédures de réparation " [▶ 119].
Non	Ajuster l'alimentation de l'unité ; voir " 4.1.2 Procédures de réparation " [▶ 160].

Pour contrôler la LED HAP de la PCA principale

Exigence préalable: Contrôler d'abord l'alimentation électrique de la CCI principale ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 113].

- 1 Placer la LED HAP sur la PCA principale.



a LED HAP



INFORMATION

S'assurer que le logiciel correct est disponible sur la CCI. Si NON, mettre à jour à l'aide de l'outil approprié.

La LED HAP clignote-t-elle régulièrement (1 seconde allumée/1 seconde éteinte) ?	Action
Oui	Retourner au "Procédures de contrôle" [▶ 113] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119].

Pour contrôler si la pièce de rechange correcte est installée

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].

- 1 Consultez votre banque Web de pièces de rechange locale.
- 2 Entrez le nom de modèle de votre unité et contrôlez si la référence de la pièce de rechange installée correspond à la pièce de rechange indiquée dans la banque Web.



REMARQUE

Contrôler aussi que la pièce de rechange correcte est installée pour l'adaptateur de capacité.

La pièce de rechange correcte pour la PCA est-elle installée ?	Action
Oui	Retourner au "Procédures de contrôle" [▶ 113] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119].

Pour contrôler le câblage de la PCA principale

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

- 1 Éteindre le disjoncteur correspondant.
- 2 Contrôler que tous les fils sont correctement connectés et que tous les connecteurs sont complètement enfichés.
- 3 Contrôler qu'aucun connecteur ou fil n'est endommagé.
- 4 Contrôler que le câblage correspond au schéma de câblage, voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].



INFORMATION

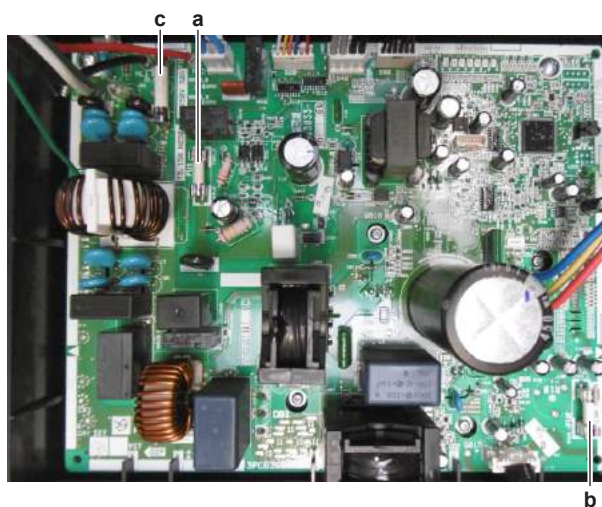
Corriger le câblage suivant les besoins.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux "Procédures de contrôle" [▶ 113] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

Contrôle du fusible de la PCA principale

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].

- 1 Mesurer la continuité du fusible. Si aucune continuité n'est mesurée, le fusible est grillé.



- a Fusible F1U
- b Fusible F2U
- c Fusible F3U

Fusible grillé sur la CCI principale ?	Action
Oui	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119].
Non	Retourner au "Procédures de contrôle" [▶ 113] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.

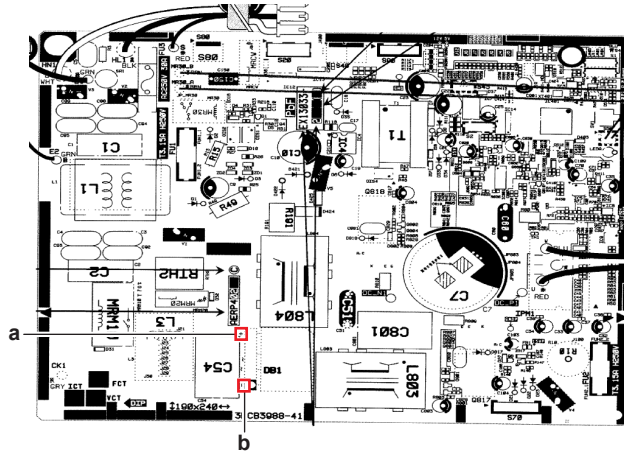
Pour contrôler la tension du redresseur de la CCI principale

Exigence préalable: Exécuter d'abord tous les contrôles antérieurs de la PCA principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].

- 1 Activer la puissance de l'unité.

- Mesurer la tension sur les bornes de contrôle de tension du redresseur (+ et -) sur la CCI principale.

Résultat: La tension mesurée DOIT être d'environ 300 à 350 V CC.



- a Borne +
- b Borne -



INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

La tension mesurée pour le redresseur est-elle correcte ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle du module d'alimentation ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].
Non	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119].

Pour exécuter un contrôle du module de diodes

- Contrôler d'abord la tension du redresseur de la CCI principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].



INFORMATION

Si la tension du redresseur est correcte, le module de diodes l'est également. Si la tension du redresseur est incorrecte, remplacer la CCI principale.

La procédure ci-dessous explique comment contrôler le module de diodes proprement dit.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

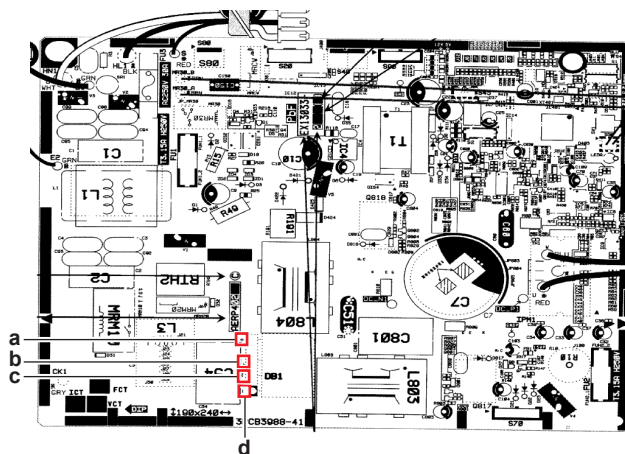
- Éteindre le disjoncteur correspondant.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- Contrôler le module de diodes par rapport à l'image et au tableau ci-dessous.



- a Sortie V CC (+)
- b Entrée V CA
- c Entrée V CA
- d Sortie V CC (-)



INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
d	b	0,51~0,52 V	b	d	O.L
b	a	0,51~0,52 V	a	b	O.L
d	c	0,51~0,52 V	c	d	O.L
c	a	0,51~0,52 V	a	c	O.L

- 4 Si le module de diodes est incorrect, remplacer la CCI principale ; voir "Procédures de réparation" [▶ 119].

Pour exécuter un contrôle du module d'alimentation

Exigence préalable: Contrôler d'abord la tension du redresseur de la CCI principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 113].

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

- 1 Éteindre le disjoncteur correspondant.

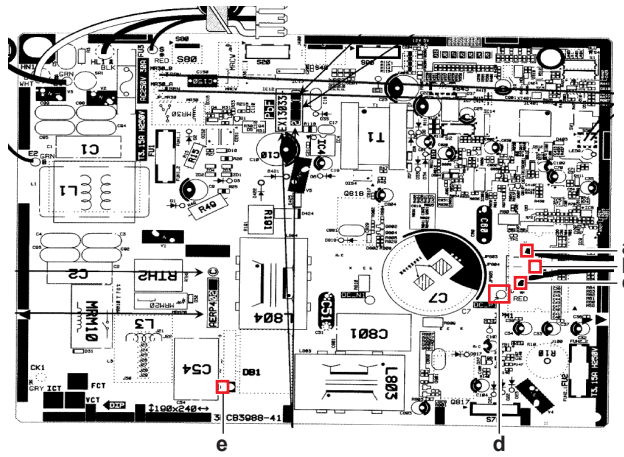


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

Module d'alimentation IPM1 pour le compresseur

- 1 Débrancher le connecteur du compresseur.
- 2 Contrôler le module d'alimentation IPM1 par rapport à l'image et au tableau ci-dessous.



- a U
- b V
- c W
- d CC+
- e CC-



INFORMATION

Lorsqu'une mesure est effectuée à l'avant de la CCI principale, veiller à retirer localement le vernis de protection avec les fils d'essai du multimètre.

V CC	Com	Réf	V CC	Com	Réf
U	CC+	0,501 V	CC+	U	O.L
V	CC+	0,501 V	CC+	V	O.L
W	CC+	0,501 V	CC+	W	O.L
CC-	U	0,501 V	U	CC-	O.L
CC-	V	0,501 V	V	CC-	O.L
CC-	W	0,501 V	W	CC-	O.L

Les résultats de test sont-ils corrects ?	Action
Oui	Le module d'alimentation fonctionne correctement. Retourner au "Procédures de contrôle" [▶ 113] de la CCI principale et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Procédures de réparation

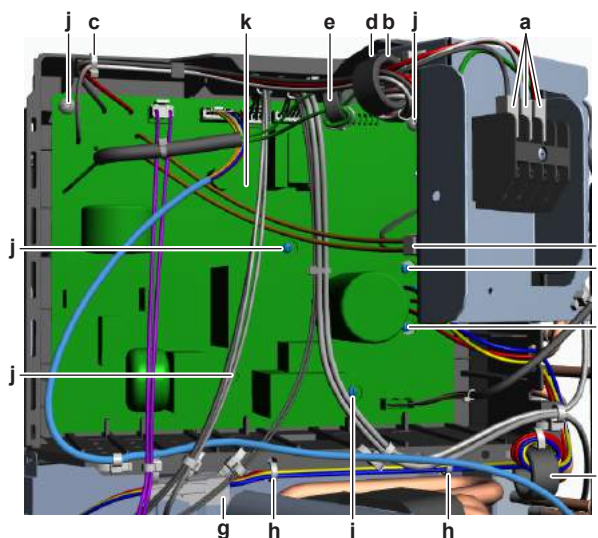
Pour enlever la PCA principale

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Déconnecter les fils d'alimentation de la borne d'alimentation électrique principale X1M.
- 2 Retirer le tore magnétique (pour les câbles d'alimentation) du coffret électrique (déclipser le bouchon de fixation).
- 3 Couper la bride de fixation qui fixe les câbles d'alimentation électrique au coffret électrique.



- a Fils d'alimentation électrique de X1M
- b Tore magnétique (câbles d'alimentation électrique)
- c Bride de fixation (câbles d'alimentation électrique)
- d Vis (fils de terre)
- e Tore magnétique (fils de terre)
- f Connecteur X12A
- g Connecteur du compresseur
- h Bride de fixation (faisceau du compresseur)
- i Tore magnétique (faisceau du compresseur)
- j Vis
- k Carte PCB principale

- 4 Enlever la vis et retirer les fils de terre du coffret électrique.
- 5 Le cas échéant : Débrancher le connecteur X12A.
- 6 Débrancher le connecteur du compresseur.
- 7 Couper les brides de fixation qui fixent le faisceau du compresseur au coffret électrique.
- 8 Retirer le tore magnétique (pour le faisceau du compresseur) du coffret électrique (déclipser le bouchon de fixation).
- 9 Débrancher tous les autres connecteurs de la CCI principale.
- 10 Enlever les vis de la CCI principale.
- 11 Retirer la CCI principale de l'unité.
- 12 Pour installer la CCI principale, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 119].

Pour installer la PCA principale

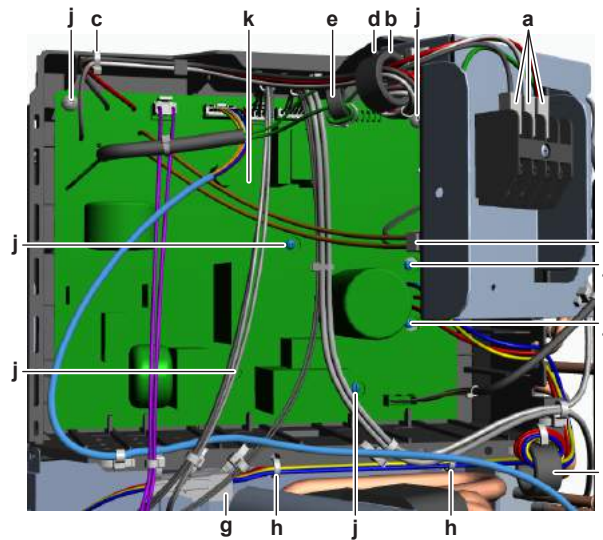
- 1 Appliquer de la graisse à la surface de contact de la CCI du dissipateur thermique. Répartir la graisse le plus uniformément possible.



MISE EN GARDE

TOUJOURS appliquer une nouvelle couche de graisse sur le dissipateur thermique de la PCA. Dans le cas contraire, la PCA risque de tomber en panne en raison d'un refroidissement insuffisant.

- 2 Installer la CCI principale à l'emplacement correct dans le coffret électrique.



- a Fils d'alimentation électrique de X1M
- b Tore magnétique (câbles d'alimentation électrique)
- c Bride de fixation (câbles d'alimentation électrique)
- d Vis (fils de terre)
- e Tore magnétique (fils de terre)
- f Connecteur X12A
- g Connecteur du compresseur
- h Bride de fixation (faisceau du compresseur)
- i Tore magnétique (faisceau du compresseur)
- j Vis
- k Carte PCB principale

- 3 Installer et serrer les vis.
- 4 Fixer le tore magnétique (pour le faisceau du compresseur) au coffret électrique (bouchon de fixation).
- 5 Installer des brides de fixation neuves pour fixer le faisceau du compresseur au coffret électrique.
- 6 Installer les fils de terre dans le coffret électrique et les fixer à l'aide de la vis.
- 7 Le cas échéant : Raccorder le connecteur X12A.
- 8 Fixer le tore magnétique (pour le câblage d'alimentation) au coffret électrique (bouchon de fixation).
- 9 Connecter le câblage d'alimentation à la borne d'alimentation électrique principale X1M.
- 10 Fixer le câblage d'alimentation électrique au coffret à l'aide d'une bride de fixation neuve.
- 11 Raccorder tous les autres connecteurs à la CCI principale.

**INFORMATION**

Utiliser le schéma de câblage et le schéma des connexions pour une installation correcte des connecteurs, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 113] de la CCI et poursuivre avec la procédure suivante.

3.10 Moteur du ventilateur de l'unité extérieure

3.10.1 Unités de catégorie 20~42

Procédures de contrôle

**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique des pales du ventilateur à hélice

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Si la pale du ventilateur hélicoïdal touche l'orifice évasé, vérifier si le moteur du ventilateur est correctement monté sur sa base ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].
- 2 Contrôler la présence de dommages, de déformations ou de fissures sur l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal.

L'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal est-il endommagé ?	Action
Oui	Remplacer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir " Procédures de réparation " [▶ 125].
Non	Exécuter un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 121].

Pour exécuter un contrôle mécanique du moteur du ventilateur CC

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 121].

- 1 Contrôle visuel :
 - Recherche d'une pièce ou d'un fil brulé. Si tel est le cas, remplacer le moteur du ventilateur ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].
 - Les boulons de fixation du moteur du ventilateur sont correctement installés et fixés. Corriger suivant les besoins.


- 2 Faire tourner manuellement l'arbre du moteur de ventilateur. Vérifier qu'il tourne sans à-coups.
- 3 Contrôler le frottement du palier d'arbre du moteur du ventilateur c.c.

Le frottement de l'arbre du moteur du ventilateur c.c. est-il normal ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 121].
Non	Remplacer le moteur du ventilateur c.c., voir " Procédures de réparation " [▶ 125].

Pour exécuter un contrôle électrique du moteur du ventilateur CC

Unités (A)RXF20~35A + RXF20+25B + (A)RXF20~42C + (A)RXF42D

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 121].




INFORMATION
 Contrôler le circuit d'alimentation électrique du moteur du ventilateur c.c. (tension) sur la CCI.

- 2 Activer la puissance de l'unité.
- 3 Activer le mode **Rafraîchissement** ou **Chauffage** via l'interface utilisateur.
- 4 Vérifier le fonctionnement du ventilateur de l'unité extérieure.

Ventilateur d'unité extérieure...	Action
Tourne en continu (sans interruption)	L'ensemble moteur CC de ventilateur fonctionne correctement. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Ne tourne pas ou tourne pendant une courte période	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 5 Éteindre l'unité via l'interface utilisateur.
- 6 Éteindre le disjoncteur correspondant.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION
 Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 7 Vérifier que le connecteur du moteur CC de ventilateur est correctement connecté à la CCI.
- 8 Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. et mesurer la résistance sur les broches de connecteur indiquées ci-dessous. La résistance mesurée DOIT être de :

V CC	Comm	Résistance
1	4	71~79 Ω
1	7	
4	7	
10 (GND)	1	OL
	4	
	7	
	11	1,96 kΩ
	12	10,9 kΩ
	13	

**INFORMATION**

Les valeurs de résistance mesurées peuvent varier par rapport aux valeurs indiquées en raison d'une instabilité pendant les mesures.

Les valeurs de résistance mesurées sont-elles correctes ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir " Procédures de réparation " [▶ 125].

9 Activer la puissance de l'unité.

10 Le connecteur du moteur du ventilateur c.c. S71 étant débranché de la CCI principale, mesurer la tension sur les broches de connecteur 10-11 (= contrôle du moteur du ventilateur) sur la CCI de l'inverter.

Résultat: La tension DOIT être de 15±10 % V CC.

La tension mesurée est-elle correcte ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].

11 Brancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. à la CCI. Retirer la garniture en plastique du connecteur pour une mesure plus facile.

**MISE EN GARDE**

Vérifier que le système ne peut PAS démarrer le ventilateur. Désactiver tous les modes (chauffage, refroidissement, ...) sur l'unité. L'unité DOIT rester alimentée.

12 Tourner manuellement (lentement) l'hélice du ventilateur de 1 tour et mesurer la tension au niveau des broches 10-12 du connecteur du moteur du ventilateur c.c.

Résultat: 4 impulsions DOIVENT être mesurées.

13 Répéter l'étape précédente et mesurer la tension sur les broches 10-13 du connecteur du moteur du ventilateur c.c.

Résultat: 4 impulsions DOIVENT être mesurées.

Des impulsions sont-elles mesurées lors de la rotation de l'hélice du ventilateur ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 97].
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir "Procédures de réparation" [▶ 125].

Unités (A)RXF20~35D

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 121].



INFORMATION

Contrôler le circuit d'alimentation électrique du moteur du ventilateur c.c. (tension) sur la CCI.

- 2 Activer la puissance de l'unité.
- 3 Activer le mode **Rafraîchissement** ou **Chauffage** via l'interface utilisateur.
- 4 Vérifier le fonctionnement du ventilateur de l'unité extérieure.

Ventilateur d'unité extérieure...	Action
Tourne en continu (sans interruption)	L'ensemble moteur CC de ventilateur fonctionne correctement. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Ne tourne pas ou tourne pendant une courte période	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 5 Éteindre l'unité via l'interface utilisateur.
- 6 Éteindre le disjoncteur correspondant.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 7 Vérifier que le connecteur du moteur CC de ventilateur est correctement connecté à la CCI.
- 8 Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. et mesurer la résistance entre les broches 1-3, 1-5 et 3-5 du connecteur du moteur du ventilateur c.c.

Résultat: Toutes les mesures DOIVENT être comprises entre 83,2~92 Ω.



INFORMATION

Les valeurs de la résistance entre les enroulements ci-dessus sont données à titre de référence. Vous ne devriez PAS lire une valeur en kΩ ou un court-circuit. Veiller à ce que la pale du ventilateur à hélice ne tourne PAS, car cela pourrait affecter les mesures de la résistance.

- 9 Régler la tension du mégohmmètre sur 500 V CC ou 1000 V CC.

- 10** Mesurer la résistance d'isolement pour les bornes du moteur. Les mesures entre chaque phase et le corps du moteur du ventilateur (l'axe, par exemple) doivent être $>1000 \text{ M}\Omega$.

Les valeurs de résistance mesurées sont-elles correctes ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir " Procédures de réparation " [▶ 125].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

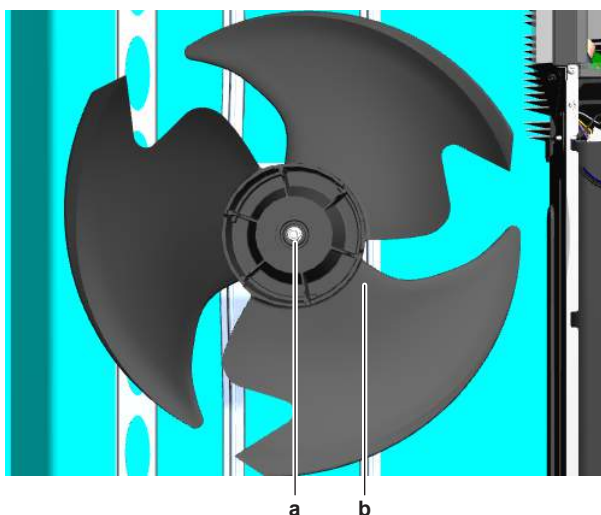
Procédures de réparation

Pour enlever les pales du ventilateur à hélice

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].
- Enlever l'écrou qui fixe les pales du ventilateur à hélice.



- a** Écrou
b Assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal

- Tirer sur les pales du ventilateur à hélice et enlever celles-ci du moteur du ventilateur CC.



INFORMATION

Si la dépose manuelle de l'hélice s'avère impossible, utiliser un dispositif de retrait de poulie.

- 4 Pour installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].

Pour enlever le moteur du ventilateur CC

- 1 Retirer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].
- 2 Déconnecter le connecteur du moteur du ventilateur CC de la PCA principale.
- 3 Débloquer la perle de ferrite.
- 4 Découper la bride de fixation.
- 5 Détacher le harnais du moteur du ventilateur CC du coffret électrique.
- 6 Plier légèrement les étriers de retenue du faisceau pour désolidariser le faisceau du moteur du ventilateur c.c.
- 7 Enlever les 4 vis qui fixent l'assemblage du moteur du ventilateur c.c.
- 8 Enlever l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. de l'unité.
- 9 Pour installer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c., voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].

Pour installer le moteur du ventilateur CC

- 1 Installer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. dans la position correcte.
- 2 Fixer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. à l'unité en serrant les vis.
- 3 Faire passer le faisceau du moteur du ventilateur c.c. dans les étriers de retenue de faisceau et plier les étriers de retenue pour fixer le faisceau du moteur du ventilateur c.c.
- 4 Fixer le harnais du moteur du ventilateur CC au coffret électrique.
- 5 Installer une bride de fixation pour fixer le faisceau du moteur du ventilateur c.c. au coffret électrique.
- 6 Brancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. au connecteur de la CCI principale.
- 7 Bloquer la perle de ferrite.
- 8 Installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 125].

Pour installer les pales du ventilateur à hélice

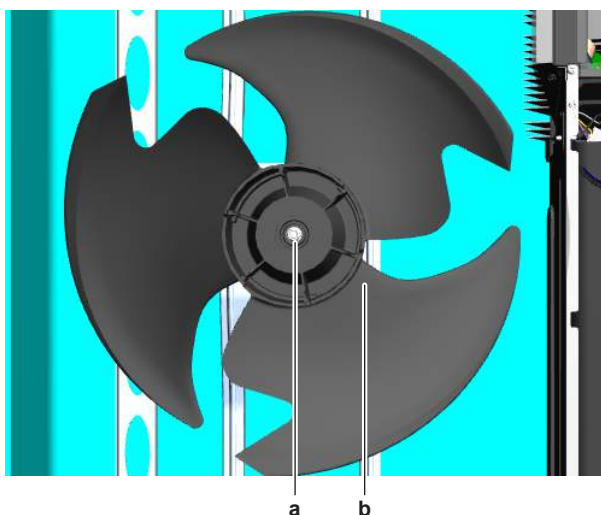
- 1 Installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal sur l'assemblage du moteur du ventilateur c.c.



MISE EN GARDE

NE PAS installer des pales du ventilateur à hélice endommagées.

- 2 Installer l'écrou et le serrer pour fixer les pales du ventilateur à hélice.



- a Écrou
b Assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux "Procédures de contrôle" [▶ 121] du moteur de ventilateur de l'unité extérieure et poursuivre avec la procédure suivante.

3.10.2 Unités de catégorie 50~71

Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique des pales du ventilateur à hélice

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Si la pale du ventilateur hélicoïdal touche l'orifice évasé, vérifier si le moteur du ventilateur est correctement monté sur sa base ; voir "Procédures de réparation" [▶ 130].
- 2 Contrôler la présence de dommages, de déformations ou de fissures sur l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal.

L'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal est-il endommagé ?	Action
Oui	Remplacer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir "Procédures de réparation" [▶ 130].
Non	Exécuter un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "Procédures de contrôle" [▶ 127].

Pour exécuter un contrôle mécanique du moteur du ventilateur CC

Exigence préalable: Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 127].

- 1 Contrôle visuel :
 - Recherche d'une pièce ou d'un fil brulé. Si tel est le cas, remplacer le moteur du ventilateur ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 130].
 - Les boulons de fixation du moteur du ventilateur sont correctement installés et fixés. Corriger suivant les besoins.
- 2 Faire tourner manuellement l'arbre du moteur de ventilateur. Vérifier qu'il tourne sans à-coups.
- 3 Contrôler le frottement du palier d'arbre du moteur du ventilateur c.c.

Le frottement de l'arbre du moteur du ventilateur c.c. est-il normal ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 127].
Non	Remplacer le moteur du ventilateur c.c., voir " Procédures de réparation " [▶ 130].

Pour exécuter un contrôle électrique du moteur du ventilateur CC

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 127].



INFORMATION

Contrôler le circuit d'alimentation électrique du moteur du ventilateur c.c. (tension) sur la CCI.

- 2 Activer la puissance de l'unité.
- 3 Activer le mode **Rafraîchissement** ou **Chauffage** via l'interface utilisateur.
- 4 Vérifier le fonctionnement du ventilateur de l'unité extérieure.

Ventilateur d'unité extérieure...	Action
Tourne en continu (sans interruption)	L'ensemble moteur CC de ventilateur fonctionne correctement. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Ne tourne pas ou tourne pendant une courte période	Poursuivre avec l'étape suivante.



INFORMATION

Le connecteur du moteur de ventilateur CC DOIT être enfiché dans la PCA appropriée.

- 5 Confirmer au moyen de l'outil de surveillance du service que l'ensemble moteur du ventilateur CC reçoit un signal ON.
- 6 Éteindre l'unité via l'interface utilisateur.
- 7 Éteindre le disjoncteur correspondant.

**DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION**

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 8 Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. S70 et mesurer la résistance sur les broches de connecteur indiquées ci-dessous. La résistance mesurée DOIT être de :

V CC	Comm	Résistance
1	4	>1 MΩ
2	4	>100 kΩ
3	4	>100 Ω
7	4	>100 kΩ

**INFORMATION**

Les valeurs de résistance mesurées peuvent varier par rapport aux valeurs indiquées en raison d'une instabilité pendant les mesures.

Les mesures de la résistance du moteur du ventilateur c.c. sont-elles correctes ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir " Procédures de réparation " [▶ 130].

- 9 Activer la puissance de l'unité.

- 10 Le connecteur du moteur du ventilateur c.c. S70 étant débranché de la CCI de l'inverter, mesurer la tension sur les broches de connecteur 4-7 (= alimentation électrique du moteur de ventilateur) sur la CCI de l'inverter.

Résultat: La tension DOIT être comprise entre 200 et 390 V CC.

- 11 Mesurer la tension sur les broches de connecteur 4-3 (= commande du moteur de ventilateur) sur la CCI de l'inverter.

Résultat: La tension DOIT être de 15±10 % V CC.

Les deux tensions mesurées sont-elles correctes ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].

- 12 Mesurer la tension sur les broches de connecteur 2-4 du moteur du ventilateur c.c. S70 (= commande de rotation) sur la CCI.

Résultat: La tension mesurée doit être comprise entre 0 et 7 V CC. Elle ne doit PAS être de 0 V CC.

La tension mesurée est-elle de 0 V CC ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 13** Brancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. à la CCI. Retirer la garniture en plastique du connecteur pour une mesure plus facile.



MISE EN GARDE

Vérifier que le système ne peut PAS démarrer le ventilateur. Désactiver tous les modes (chauffage, refroidissement, ...) sur l'unité. L'unité DOIT rester alimentée.

- 14** Tourner manuellement (lentement) l'hélice du ventilateur de 1 tour et mesurer la tension aux broches de connecteur 1-4 du moteur de ventilateur c.c.

Résultat: 4 impulsions DOIVENT être mesurées.

Des impulsions sont-elles mesurées lors de la rotation de l'hélice du ventilateur ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle de la CCI principale ; voir " Procédures de contrôle " [▶ 97].
Non	Remplacer le moteur CC de ventilateur, voir " Procédures de réparation " [▶ 130].

Problème résolu ?

Après que toutes les procédures de contrôle mentionnées ci-dessus ont été exécutées :

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Procédures de réparation

Pour enlever les pales du ventilateur à hélice

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].
- 2 Enlever l'écrou qui fixe les pales du ventilateur à hélice.



- a Écrou
- b Assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal

- 3 Tirer sur les pales du ventilateur à hélice et enlever celles-ci du moteur du ventilateur CC.



INFORMATION

Si la dépose manuelle de l'hélice s'avère impossible, utiliser un dispositif de retrait de poulie.

- 4 Pour installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 130].

Pour enlever le moteur du ventilateur CC

- 1 Retirer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal de l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 130].



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Déconnecter le connecteur du moteur du ventilateur CC de la PCA principale.
- 3 Débloquer la perle de ferrite.
- 4 Découper la bride de fixation.
- 5 Détacher le harnais du moteur du ventilateur CC du coffret électrique.
- 6 Plier légèrement les étriers de retenue du faisceau pour désolidariser le faisceau du moteur du ventilateur c.c.
- 7 Enlever les 4 vis qui fixent l'assemblage du moteur du ventilateur c.c.
- 8 Enlever l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. de l'unité.
- 9 Pour installer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c., voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 130].

Pour installer le moteur du ventilateur CC

- 1 Installer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. dans la position correcte.
- 2 Fixer l'assemblage du moteur du ventilateur c.c. à l'unité en serrant les vis.
- 3 Faire passer le faisceau du moteur du ventilateur c.c. dans les étriers de retenue de faisceau et plier les étriers de retenue pour fixer le faisceau du moteur du ventilateur c.c.
- 4 Fixer le harnais du moteur du ventilateur CC au coffret électrique.
- 5 Installer une bride de fixation pour fixer le faisceau du moteur du ventilateur c.c. au coffret électrique.
- 6 Brancher le connecteur du moteur du ventilateur c.c. au connecteur de la CCI principale.
- 7 Bloquer la perle de ferrite.
- 8 Installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal ; voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 130].

Pour installer les pales du ventilateur à hélice

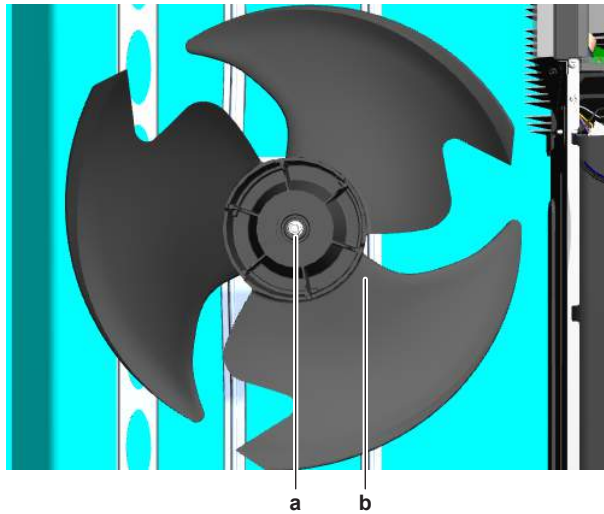
- 1 Installer l'assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal sur l'assemblage du moteur du ventilateur c.c.



MISE EN GARDE

NE PAS installer des pales du ventilateur à hélice endommagées.

2 Installer l'écrou et le serrer pour fixer les pales du ventilateur à hélice.



- a Écrou
- b Assemblage de pales de ventilateur hélicoïdal

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner aux " Procédures de contrôle " [▶ 127] du moteur de ventilateur de l'unité extérieure et poursuivre avec la procédure suivante.

3.11 Tôlerie

3.11.1 Unité extérieure

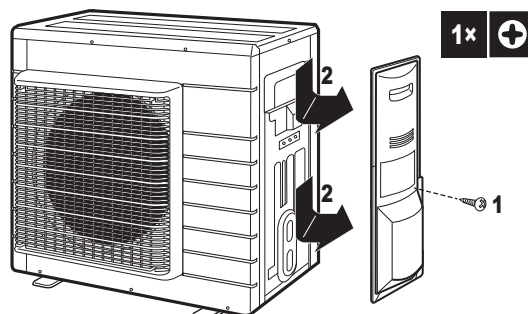
Pour déposer le couvercle de raccordement du réfrigérant

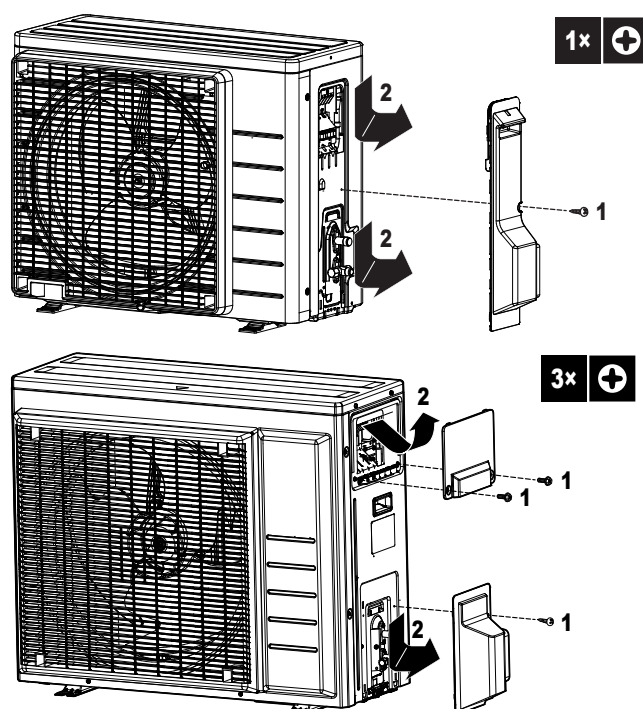


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION



DANGER: RISQUE DE BRÛLURE





Pour déposer la plaque supérieure



INFORMATION

Cette procédure n'est qu'un exemple et peut différer de votre unité réelle par certains détails.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

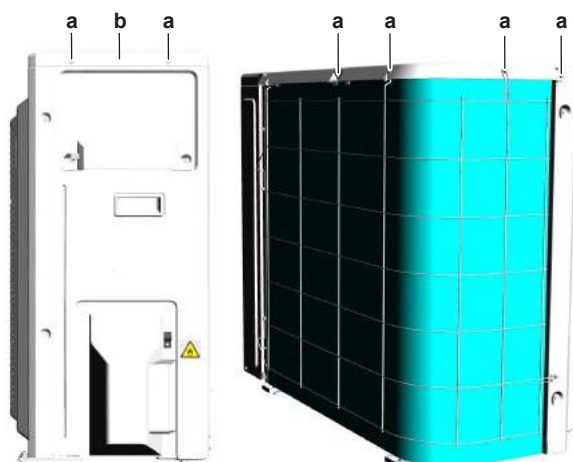
- 1 Éteindre le disjoncteur correspondant.



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Desserrer et déposer les vis qui fixent la plaque supérieure.



- a Vis
- b Plaque supérieure

- 3 Déposer la plaque supérieure.

Pour déposer la plaque avant

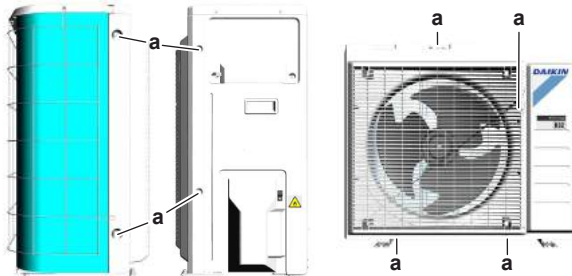


INFORMATION

Cette procédure n'est qu'un exemple et peut différer de votre unité réelle par certains détails.

Exigence préalable: Déposer la plaque supérieure, voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Desserrer et déposer les vis qui fixent la plaque avant.



- a Vis
- b Plaque avant

- 2 Déposer la plaque avant.

Pour déposer l'isolation sonore du compresseur

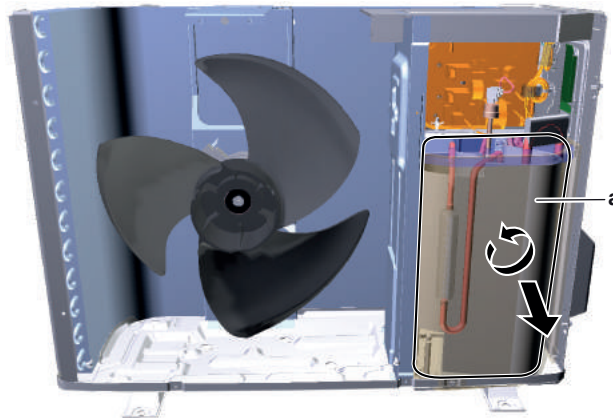


INFORMATION

Cette procédure n'est qu'un exemple et peut différer de votre unité réelle par certains détails.

Exigence préalable: Déposer la plaque avant, voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Détordre le cordon et déposer l'isolation sonore du compresseur.



- a Isolation sonore du compresseur

Dépose du coffret électrique



INFORMATION

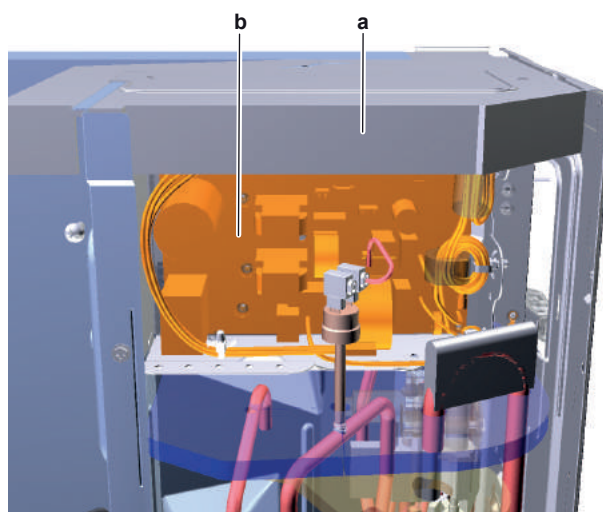
Cette procédure n'est qu'un exemple et peut différer de votre unité réelle par certains détails.

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

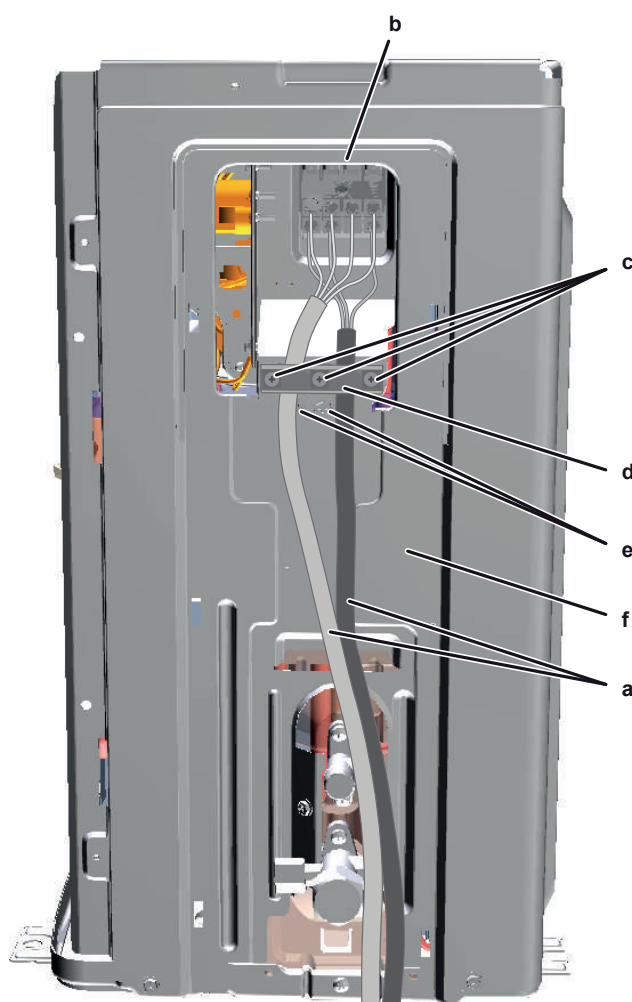
Exigence préalable: Déposer la tôlerie requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Retirer l'isolation sur le côté supérieur du coffret.



- a Isolation
- b Carte PCB principale

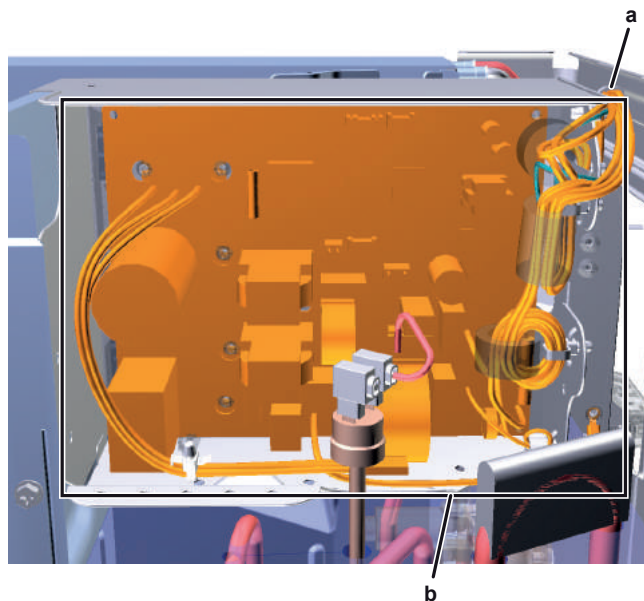
- 2 Débrancher tous les connecteurs à la CCI principale.
- 3 Débrancher les câbles d'alimentation électrique des bornes de câblage.



- a Câbles d'alimentation électrique
- b Bornes de câblage
- c Vis
- d Attache-fil
- e Vis
- f Ensemble de plaque du côté droit

- 4 Retirer les vis qui assurent la fixation de l'attache-fil.

- 5 Retirer l'attache-fil.
- 6 Retirer les vis qui assurent la fixation de l'ensemble de plaque du côté droit.
- 7 Couper la ligature de câble.



- a** Ligature de câble
b Coffret électrique

- 8 Soulever et retirer le coffret de l'unité extérieure.
- 9 Pour installer le coffret électrique, voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

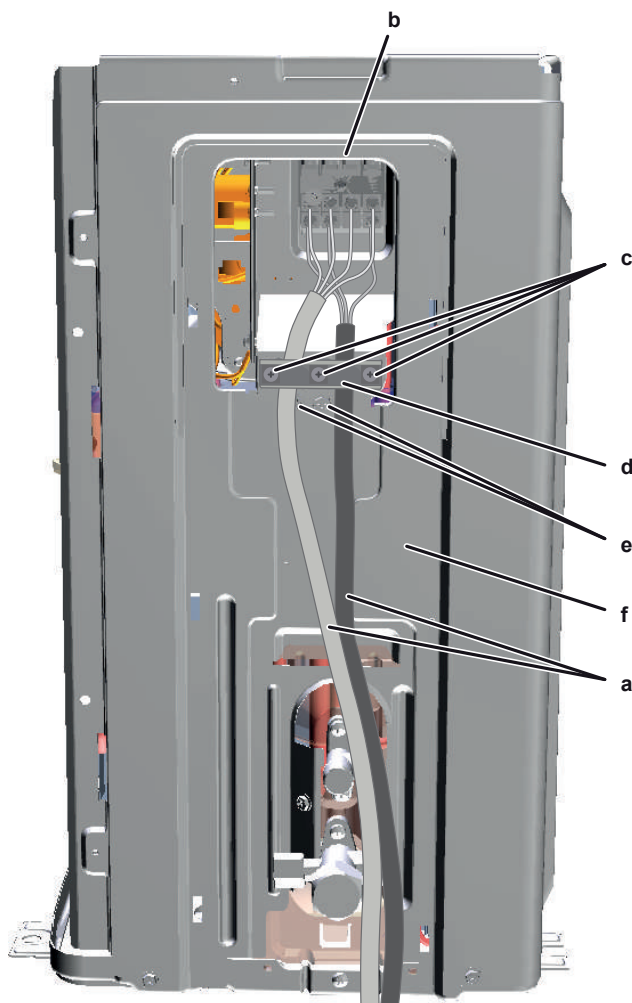
Installation du coffret électrique



INFORMATION

Cette procédure n'est qu'un exemple et peut différer de votre unité réelle par certains détails.

- 1 Installer le coffret à l'emplacement correct dans l'unité extérieure.
- 2 Installer l'ensemble de plaque du côté droit sur l'unité extérieure et le fixer à l'aide des vis.



- a Câbles d'alimentation électrique
- b Bornes de câblage
- c Vis
- d Attache-fil
- e Vis
- f Ensemble de plaque du côté droit

- 3 Connecter les câbles d'alimentation électrique aux bornes de câblage.
- 4 Installer l'attache-fil et le fixer à l'aide des vis.
- 5 Raccorder tous les connecteurs à la CCI principale.



INFORMATION

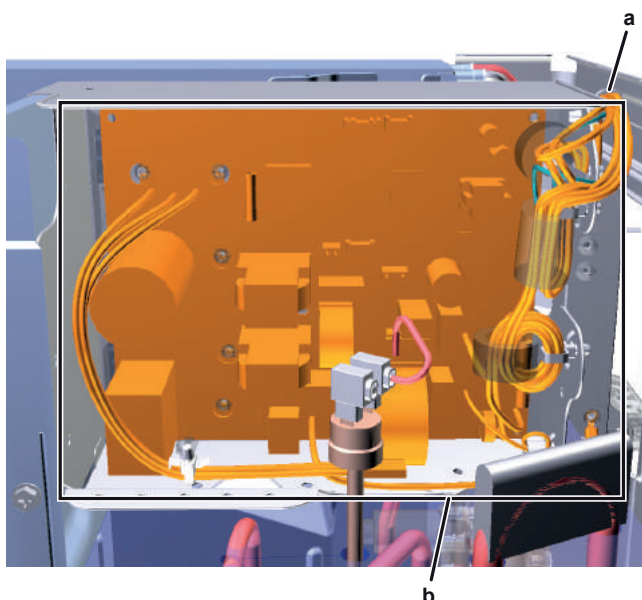
Utiliser le schéma de câblage et le schéma des connexions pour une installation correcte des connecteurs, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [p. 175].



AVERTISSEMENT

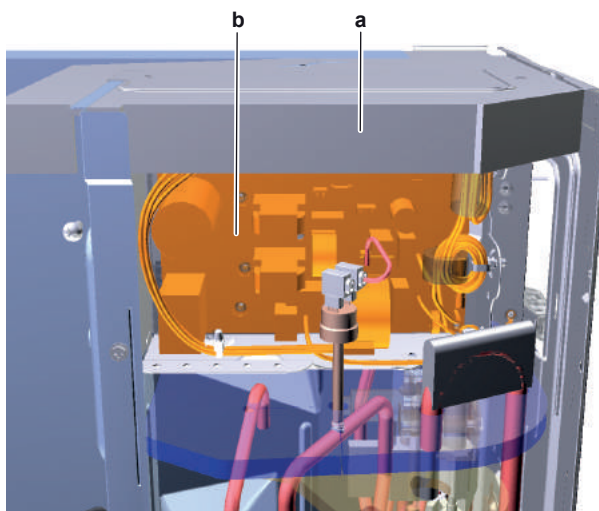
Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

- 6 Fixer le câblage au coffret à l'aide d'une ligature de câble neuve.



- a Ligature de câble
- b Coffret électrique

7 Installer l'isolation sur le côté supérieur du coffret.

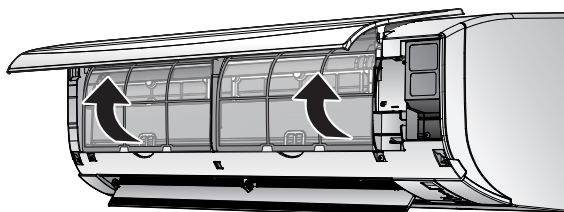


- a Isolation
- b Carte PCB principale

3.1.1.2 Unité intérieure

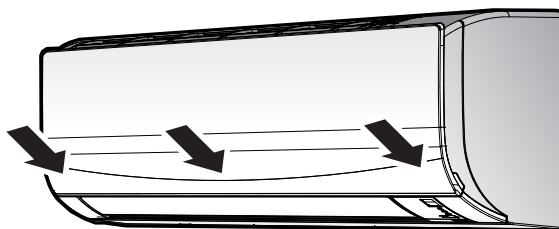
Pour ouvrir le panneau avant

- 1 Tenir le panneau avant par les pattes situées de chaque côté et l'ouvrir.



Pour fermer le panneau avant

- 1 Placez les filtres comme ils étaient.
- 2 Appuyer doucement sur le panneau avant, des deux côtés et au centre, jusqu'à ce qu'il se clipse.



Dépose du panneau avant



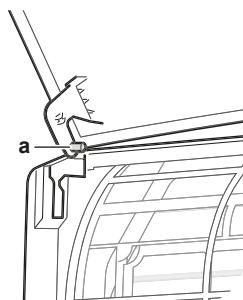
DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 1 Ouvrir le panneau avant ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].
- 2 Retirer le panneau avant en le faisant coulisser vers la gauche ou vers la droite et en le tirant vers vous.

Résultat: La tige du panneau avant sera alors déconnectée sur un côté.

- 3 En suivant la même méthode, déconnecter la tige du panneau avant de son encoche de l'autre côté.



a Axe de panneau avant

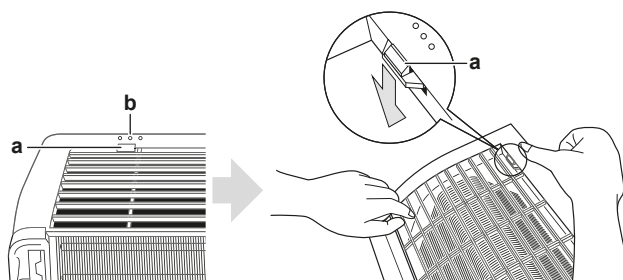
Dépose de la grille avant



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.

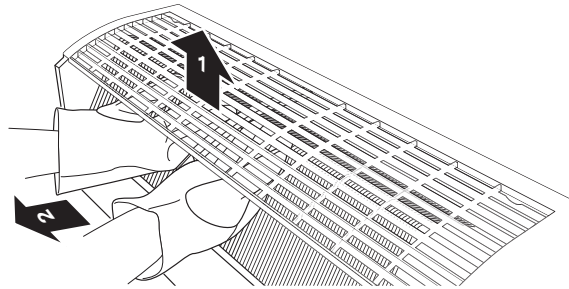
- 1 Retirez le panneau avant pour retirer le filtre à air.
- 2 Enlever 2 vis (classe 20~42) ou 3 vis (classe 50~71) de la grille avant.
- 3 Appuyer (vers le bas) sur les 3 crochets supérieurs indiqués par un symbole représentant 3 cercles.



a Crochet supérieur
b Symbole avec 3 cercles

- 4 Nous recommandons d'ouvrir le volet avant de retirer la grille avant.

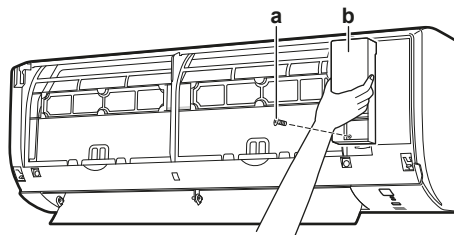
- Placez vos deux mains sous le centre de la grille avant, puis la tirez vers le haut et ensuite vers vous.



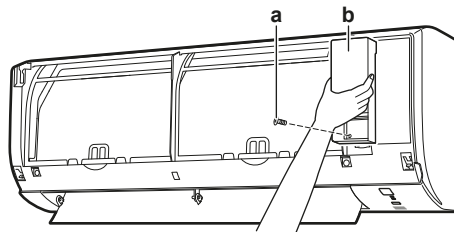
Dépose du couvercle du coffret électrique

POUR OUVRIR LE COUVERCLE D'ENTRETIEN

- Retirer 1 vis du couvercle d'entretien.
- Sortir le couvercle d'entretien de l'unité en le maintenant à l'horizontale.



- a Vis du couvercle d'entretien
- b Couvercle d'entretien



- a Vis du couvercle d'entretien
- b Couvercle d'entretien



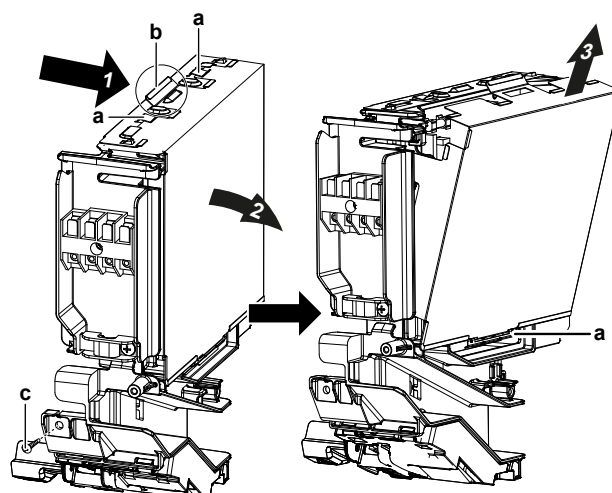
REMARQUE

Lors de la fermeture des panneaux de service, assurez-vous que le couple de serrage ne dépasse pas 1,4 (±0.2) N•m.

POUR RETIRER LE COUVERCLE DU BOÎTIER DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Exigence préalable: Retirer la grille avant.

- Retirer 1 vis du boîtier de câblage électrique.
- Ouvrir le capot du boîtier de câblage électrique en tirant sur la partie qui dépasse sur le haut du capot.
- Décrocher la (les) languette(s) au niveau de la base et retirer le capot du boîtier de câblage électrique.



- a Languette
- b Partie qui dépasse sur le haut du couvercle
- c Vis

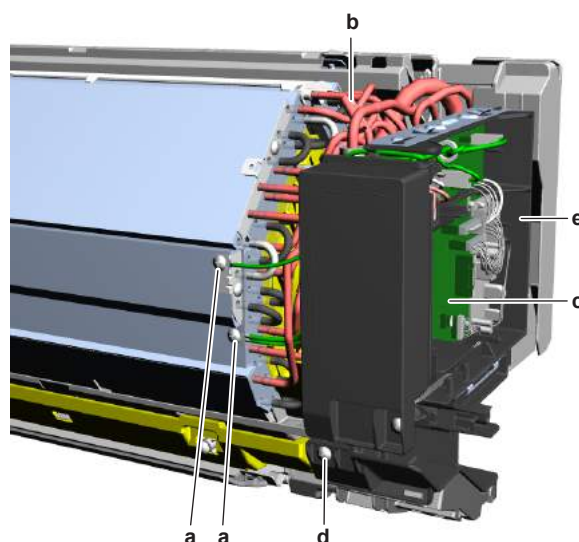
Dépose du coffret électrique

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Débrancher les câbles d'alimentation électrique de la borne d'alimentation électrique X1M.
- 2 Retirer la vis et le support du câblage d'alimentation électrique.
- 3 Tirer sur l'attache et retirer le thermistor d'échangeur de chaleur de son support.
- 4 Retirer les vis pour déconnecter les fils de terre de l'échangeur de chaleur.



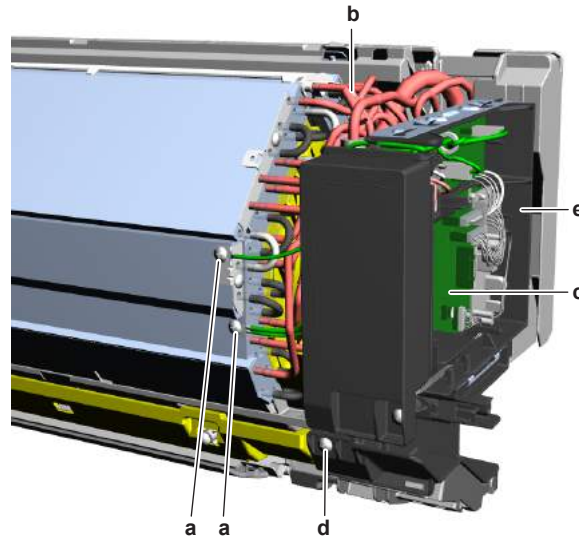
- a Vis du fil de terre
- b Thermistance de l'échangeur de chaleur
- c CCI de l'unité intérieure
- d Vis du coffret électrique
- e Coffret électrique

- 5 Débrancher les connecteurs du moteur de ventilateur de l'unité intérieure, du moteur de volet pivotant et du moteur de grille pivotante (le cas échéant) de la PCA de l'unité intérieure.
- 6 Enlever la vis et retirer le coffret de l'unité intérieure.

7 Pour installer le coffret électrique, voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

Installation du coffret électrique

1 Installer le coffret électrique à l'emplacement correct dans l'unité intérieure.



- a Vis du fil de terre
- b Thermistance de l'échangeur de chaleur
- c CCI de l'unité intérieure
- d Vis du coffret électrique
- e Coffret électrique

- 2 Faire passer les connecteurs du moteur de ventilateur de l'unité intérieure, du moteur de volet pivotant et du moteur de grille pivotante (le cas échéant) à l'intérieur du coffret, et les raccorder à la PCA de l'unité intérieure.
- 3 Installer et serrer la vis pour fixer le coffret.
- 4 Installer le thermistor d'échangeur de chaleur dans son support.
- 5 Raccorder les fils de terre à l'échangeur de chaleur à l'aide des vis.
- 6 Raccorder les câbles d'alimentation électrique à la borne d'alimentation électrique X1M.
- 7 Installer le support du câblage d'alimentation électrique. Installer et serrer la vis.

Repose de la grille avant

- 1 Installez la grille avant et enclenchez fermement les 3 crochets supérieurs.
- 2 Réinstaller les 2 vis (classe 20~42) ou les 3 vis (classe 50~71) sur la grille avant.
- 3 Installer le filtre à air, puis monter le panneau avant.

Repose du panneau avant

- 1 Fixez le panneau avant. Alignez les axes sur les fentes et poussez-les à fond.
- 2 Fermer le panneau avant ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

3.12 Réacteur

3.12.1 Procédures de contrôle

Pour exécuter un contrôle électrique du réacteur

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].



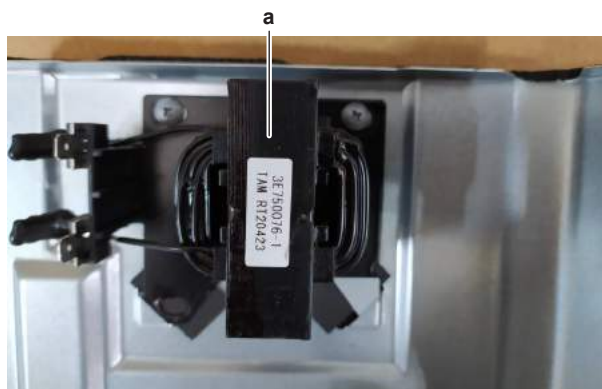
DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Contrôler visuellement le réacteur à la recherche de dommages ou de composants brûlés. Si des dommages sont détectés, remplacer le réacteur ; voir "3.12.2 Procédures de réparation" [▶ 145].

Unités de classe 20~42

- 1 Contrôler les connexions du réacteur sur la CCI principale et vérifier la continuité des fils ; voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].
- 2 Retirer les connecteurs Faston au réacteur.



a Réacteur

- 3 À l'aide d'un mégohmmètre de 500 V CC, contrôler la résistance d'isolation. Vérifier qu'il n'y a pas de fuite à la terre.

La résistance d'isolation mesurée est-elle correcte ?	Action
Oui	Poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer le réacteur ; voir "3.12.2 Procédures de réparation" [▶ 145].

- 4 Mesurer la résistance du réacteur.

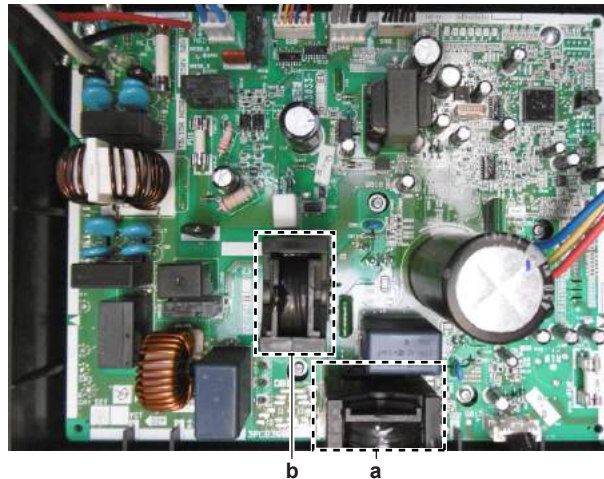
Résultat: La résistance mesurée DOIT être comprise entre 105,3 et 128,7 mΩ.

La mesure de la résistance est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec l'étape suivante.

La mesure de la résistance est-elle correcte ?	Action
Non	Remplacer le réacteur ; voir "3.12.2 Procédures de réparation" [▶ 145].

Unités de classe 50~71

- 1 Vérifier que les réacteurs sont correctement installés à la CCI principale.

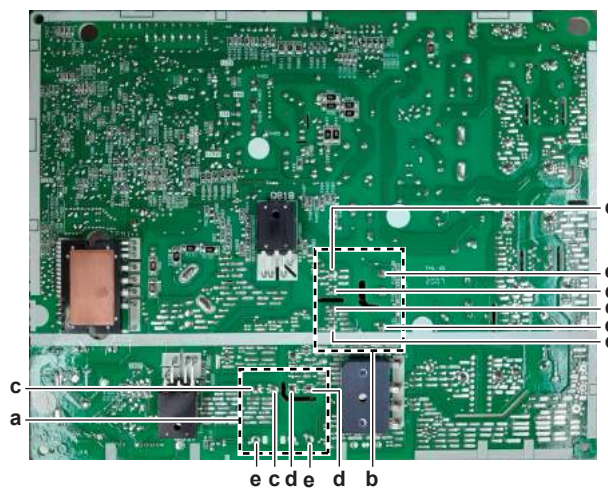


- a Réacteur L803
- b Réacteur L804

- 2 Enlever la CCI principale, voir "Procédures de réparation" [▶ 119]. Les points de mesure du réacteur peuvent UNIQUEMENT être atteints à l'arrière de la CCI principale.
- 3 Mesurer la résistance du réacteur à l'aide d'un multimètre à faible résistance (Ohms).

Résultat: La résistance DOIT être comme suit :

Points de mesure	Résistance
c-d	20~30 mΩ
e	152~228 mΩ



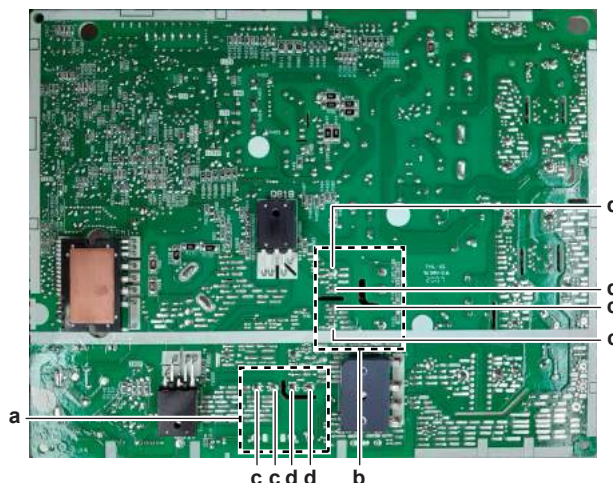
- a L803
- b L804
- c Point de mesure
- d Point de mesure
- e Point de mesure

La mesure de la résistance est-elle correcte ?	Action
Oui	Passer à l'étape suivante.
Non	Remplacer le réacteur ; voir "3.12.2 Procédures de réparation" [▶ 145].

4 Mesurer l'inductance du réacteur à l'aide d'un RLC mètre.

Résultat: L'inductance DOIT être comme suit :

Points de mesure	Résistance
c-d	88,5~101,5 μ H



- a L803
- b L804
- c Point de mesure
- d Point de mesure

La mesure de l'inductance est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec l'étape suivante.
Non	Remplacer le réacteur ; voir "3.12.2 Procédures de réparation" [▶ 145].

3.12.2 Procédures de réparation

Pour les unités de classe 20~42

Voir les procédures ci-dessous.

Pour les unités de classe 50~71

Les réacteurs faisant partie de la CCI principale, remplacer toute la CCI principale. Voir "Procédures de réparation" [▶ 108].

Pour enlever le réacteur

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

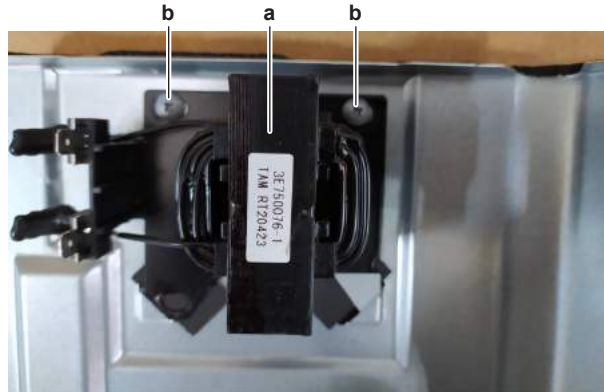
1 Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Avant de continuer, attendre au moins 10 minutes après avoir mis le disjoncteur sur OFF, pour être sûr que la tension du redresseur est inférieure à 10 V CC.

- 2 Enlever les connecteurs Faston pour déconnecter les câbles au réacteur.
- 3 Retirer les 2 vis de fixation du réacteur au coffret électrique.
- 4 Déposer le réacteur.

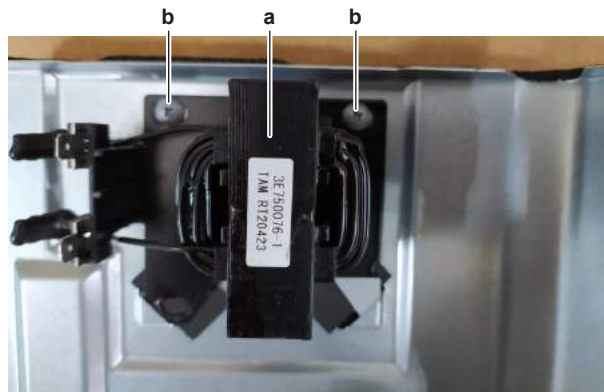


a Réacteur
b Vis

- 5 Pour installer le réacteur, voir "[3.12.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 145].

Pour installer le réacteur

- 1 Placer le réacteur à l'emplacement correct sur le coffret électrique.



a Réacteur
b Vis

- 2 Installer les 2 vis qui fixent le réacteur au coffret électrique.
- 3 Raccorder les connecteurs Faston au réacteur.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.13 Moteur de volet pivotant

3.13.1 Procédures de contrôle

Exécution d'un contrôle électrique du moteur de volet pivotant

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Débrancher le connecteur du moteur de volet pivotant de la CCI principale de l'unité intérieure.
- 2 Mesurer la résistance entre les broches suivantes du connecteur de moteur.

Résultat: Les mesures DOIVENT correspondre aux valeurs affichées dans le tableau ci-dessous.

Broches	Résistance mesurée (Ω)
1-2	232,5~267,5
1-3	
1-4	
1-5	
2-3	465~535
2-4	
2-5	
3-4	
3-5	
4-5	
Les mesures de résistance du moteur de volet pivotant sont-elles correctes ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer le moteur de volet pivotant (voir " 3.13.2 Procédures de réparation " [▶ 147]).

3.13.2 Procédures de réparation

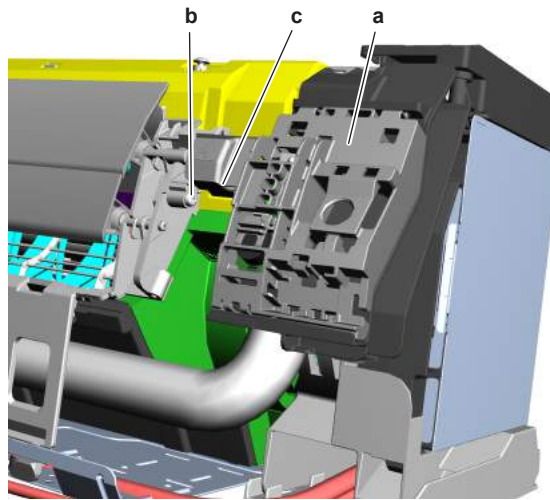
Dépose du moteur de volet pivotant

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Retirez le capot.

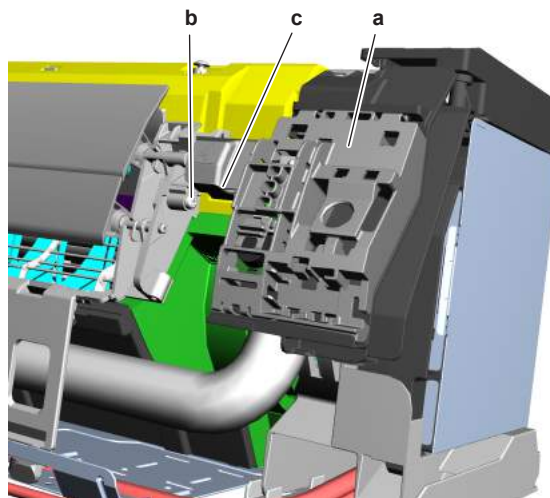


- a Capot
- b Vis
- c Moteur de volet pivotant

- 2 Débrancher les connecteurs du moteur de volet pivotant.
- 3 Retirer la vis du moteur de volet pivotant.
- 4 Retirer le moteur du volet pivotant.
- 5 Pour installer le moteur de volet pivotant, voir "[3.13.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 147].

Installation du moteur de volet pivotant

- 1 Installer le moteur de volet pivotant à l'emplacement correct sur le volet pivotant.



- a Capot
- b Vis
- c Moteur de volet pivotant

- 2 Installer et serrer la vis pour fixer le moteur de volet pivotant.
- 3 Raccorder le connecteur au moteur de volet pivotant.
- 4 Installer le capot.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.14 Thermistances

3.14.1 Thermistors côté réfrigérant

Procédures de contrôle



INFORMATION

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour exécuter un contrôle mécanique du thermistor spécifique

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Placer la thermistance et enlever l'isolation si nécessaire. Contrôler que le thermistor est correctement installé et qu'il y a un contact thermique entre le thermistor et la tuyauterie ou l'air ambiant (pour le thermistor à air).

Le thermistor est-il correctement installé (contact thermique entre le thermistor et la tuyauterie) ?	Action
Oui	Exécuter un contrôle électrique de la thermistance spécifique, voir " Procédures de contrôle " [▶ 149].
Non	Installer correctement le thermistor, voir " Procédures de réparation " [▶ 153].

Pour exécuter un contrôle électrique du thermistor spécifique

- 1 Exécuter d'abord un contrôle mécanique de la thermistance ; voir "[Procédures de contrôle](#)" [▶ 149].
- 2 Fixer le thermistor.



INFORMATION

Retirer la thermistance de son support s'il s'avère impossible d'y accéder avec un thermomètre à contact.

- 3 Mesurer la température en utilisant un thermomètre à contact.

Nom	Symbole	Emplacement (CCI)	Connecteur (broches)	Connecteur intermédiaire (broches)	Référence (tableau)
Thermistance d'air	R1T	Principale (O/U)	S90 : 1-2	-	A
Thermistance de l'échangeur de chaleur	R2T	Principale (O/U)	S90 : 3-4	-	A
Thermistance du tuyau de décharge	R3T	Principale (O/U)	S90 : 5-6	-	A

Nom	Symbole	Emplacement (CCI)	Connecteur (broches)	Connecteur intermédiaire (broches)	Référence (tableau)
Thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure	R1T	Carte de circuit imprimé d'affichage sur la CCI principale (I/U)	S26 : 1-2	S27:1-2 (sur la carte de circuit imprimé d'affichage)	B
Thermistance d'échangeur de chaleur	R2T	Principale (I/U)	S32 : 1-2	-	A

- 4 Déterminer la résistance de thermistance qui correspond à la température mesurée.

Thermistance – Tableau A

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-20	197,81	10	39,96	40	10,63	70	3,44
-19	186,53	11	38,08	41	10,21	71	3,32
-18	175,97	12	36,30	42	9,81	72	3,21
-17	166,07	13	34,62	43	9,42	73	3,11
-16	156,80	14	33,02	44	9,06	74	3,01
-15	148,10	15	31,50	45	8,71	75	2,91
-14	139,94	16	30,06	46	8,37	76	2,82
-13	132,28	17	28,70	47	8,05	77	2,72
-12	125,09	18	27,41	48	7,75	78	2,64
-11	118,34	19	26,18	49	7,46	79	2,55
-10	111,99	20	25,01	50	7,18	80	2,47

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-9	106,03	21	23,91	51	6,91		
-8	100,41	22	22,85	52	6,65		
-7	95,14	23	21,85	53	6,41		
-6	90,17	24	20,90	54	6,65		
-5	85,49	25	20,00	55	6,41		
-4	81,08	26	19,14	56	6,18		
-3	76,93	27	18,32	57	5,95		
-2	73,01	28	17,54	58	5,74		
-1	69,32	29	16,80	59	5,14		
0	65,84	30	16,10	60	4,87		
1	62,54	31	15,43	61	4,70		
2	59,43	32	14,79	62	4,54		
3	56,49	33	14,18	63	4,38		
4	53,71	34	13,59	64	4,23		
5	51,09	35	13,04	65	4,08		
6	48,61	36	12,51	66	3,94		
7	46,26	37	12,01	67	3,81		
8	44,05	38	11,52	68	3,68		
9	41,95	39	11,06	69	3,56		

Thermistance – Tableau B

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-30	200,20	5	25,9	40	5,3	75	1,5
-25	144,32	10	20,2	45	4,3	80	1,3
-20	105,38	15	15,8	50	3,6	85	1,1
-15	77,90	20	12,5	55	3,0	90	0,9
-10	58,25	25	10,0	60	2,5	95	0,8
-5	44,0	30	8,0	65	2,1		
0	33,6	35	6,5	70	1,8		

- 5 Déconnecter le connecteur de thermistance à la CCI appropriée.
- 6 Mesurer la résistance entre les broches appropriées du connecteur de thermistor.
- 7 Vérifier que la résistance mesurée correspond à la résistance déterminée par le biais de la température mesurée (étape précédente de la procédure).

- P.ex. thermistance R1T :
- Température mesurée avec thermomètre à contact : 23,1°C
- Valeur de résistance déterminée par le biais de la température (à l'aide du tableau A de la thermistance) :
Résistance à 23 °C : 21,85 kΩ,
Résistance à 24 °C : 20,90 kΩ,
- Déconnecter le connecteur et mesurer la résistance entre les broches 1-2 S90 :
Résistance mesurée : 21,86 kΩ,
- La valeur de résistance mesurée est dans la plage. La thermistance R1T passe le test.



INFORMATION

Tous les thermistors ont une tolérance de résistance de 3 %.



INFORMATION

Dans la plupart des cas, l'interface utilisateur autorise la surveillance des thermistors. Si la valeur de résistance mesurée correspond à la résistance déterminée par le biais de la température mesurée, mais que la température pour les thermistors correspondants n'est pas correcte sur l'interface utilisateur affichée, remplacer la PCA concernée.



INFORMATION

Se reporter à l'aperçu des thermistors au début de la procédure et au ["6.2 Schéma de câblage"](#) [▶ 175] pour déterminer si le thermistor en question est :

- Directement connecté à la PCA ou
- Connecté à un connecteur intermédiaire, lui-même raccordé à la PCA

Dans le cas des thermistors connectés directement à la PCA

La résistance mesurée de la thermistance correspond-elle à la résistance déterminée par la température ?	Action
Oui	La thermistance est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer le thermistor spécifique, voir "Procédures de réparation" [▶ 153].

Dans le cas des thermistors connectés à un connecteur intermédiaire

La résistance mesurée du thermistor correspond-elle à la résistance déterminée par la température ?	Action
Oui	La thermistance est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

- 8 Débrancher le thermistor du connecteur intermédiaire et mesurer la résistance du thermistor (entre les broches appropriées du connecteur).

La résistance mesurée du thermistor correspond-elle à la résistance déterminée par la température ?	Action
Oui	Corriger le câblage entre le connecteur du thermistor sur la PCA et le connecteur intermédiaire ; voir "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175].
Non	Remplacer le thermistor spécifique, voir "Procédures de réparation" [▶ 153].

Procédures de réparation

Pour enlever le thermistor

Thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure

Étant donné que la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure est située sur la carte de circuit imprimé d'affichage, retirer cette dernière en suivant les étapes décrites ci-dessous :

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir ["3.11 Tôlerie"](#) [▶ 132].

- 1 Débrancher le connecteur de la carte de circuit imprimé d'affichage.
- 2 Appuyer sur les loquets pour déverrouiller et retirer la carte de circuit imprimé d'affichage de l'unité.
- 3 Pour installer la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure, voir ["Procédures de réparation"](#) [▶ 153].

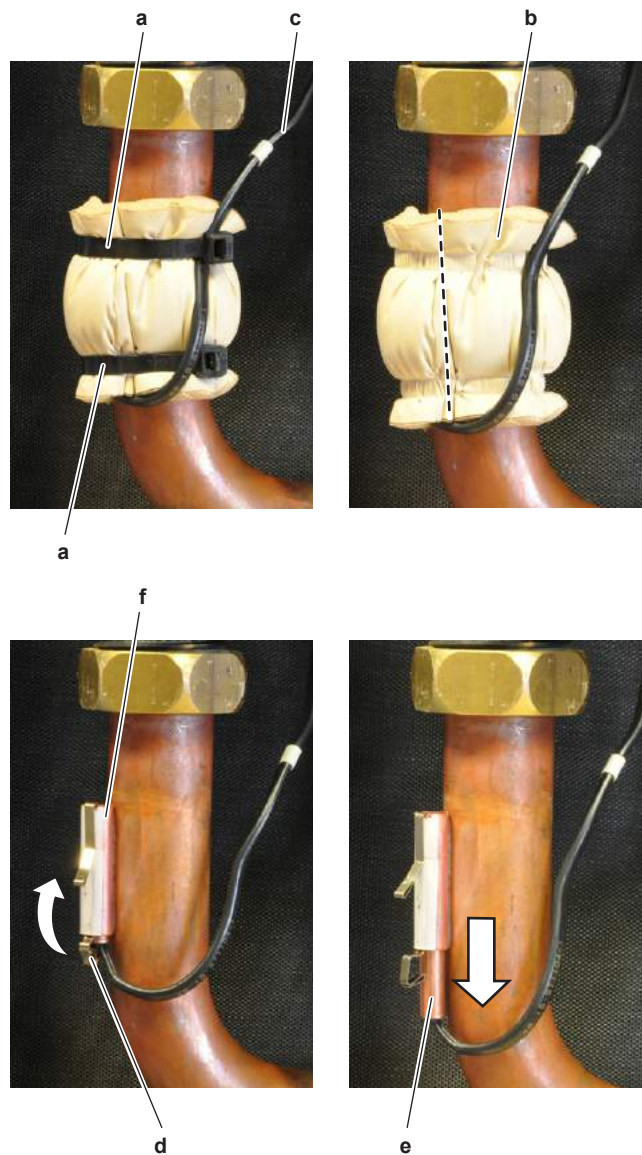
Autres thermistances côté réfrigérant

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir ["3.11 Tôlerie"](#) [▶ 132].

- 1 Localiser le thermistor qui doit être remplacé.
- 2 Enlever la thermistance du porte-thermistance en procédant comme suit :
 - Pour la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité extérieure : Ouvrir le support de thermistance et retirer la thermistance de son support.
 - Pour les thermistances côté liquide réfrigérant :
 - Découper les brides de fixation qui fixent l'isolant et le fil de thermistance.
 - Découper et enlever l'isolant.
 - Tirer sur l'attache qui fixe la thermistance.
 - Enlever la thermistance du porte-thermistance.



- a Collier de serrage
- b Isolation
- c Fil de thermistor
- d Attache
- e Thermistance
- f Porte-thermistor

- 3 Couper toutes les brides de fixation du faisceau du thermistor.
- 4 Déconnecter le connecteur de thermistor de la PCA appropriée et enlever le thermistor.



INFORMATION

Certains des thermistors sont raccordés au même connecteur. Voir les informations sur les connecteurs et broches des thermistors au début de la procédure de vérification électrique et du "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175]. Remplacer SYSTÉMATIQUEMENT le jeu complet de thermistors raccordés au même connecteur.

- 5 Lors du retrait du jeu complet de thermistors raccordés au même connecteur :
 - Retirer de leur porte-thermistor tous les autres thermistors raccordés au connecteur,
 - Débrancher le connecteur de thermistance.
 - Déposer le jeu complet de thermistors.

- 6 Pour installer correctement le thermistor, voir "[Procédures de réparation](#)" [▶ 153].

Pour installer le thermistor

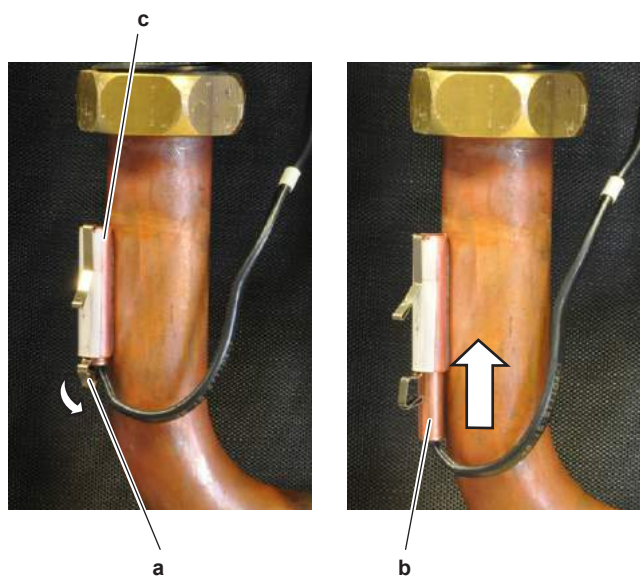
Thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure

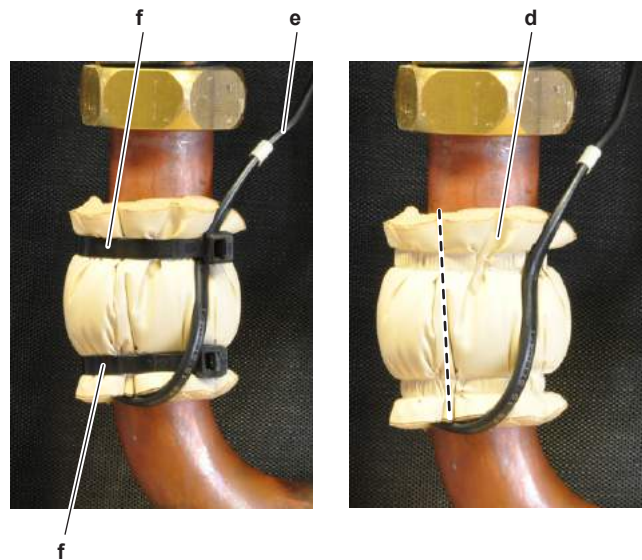
Étant donné que la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité intérieure est située sur la carte de circuit imprimé d'affichage, installer cette dernière en suivant les étapes décrites ci-dessous :

- 1 Installer la carte de circuit imprimé d'affichage à l'emplacement correct sur l'unité.
- 2 Raccorder le connecteur à la carte de circuit imprimé d'affichage.

Autres thermistances côté réfrigérant

- 1 Installer la thermistance dans le porte-thermistance en procédant comme suit :
 - Pour la thermistance d'air (température ambiante) de l'unité extérieure : Installer correctement la thermistance dans le support et fermer ce dernier.
 - Pour les thermistances côté liquide réfrigérant : Tirer sur l'attache et installer le thermistor dans le porte-thermistor spécifique. Vérifier que l'attache est dans la position correcte (blocage du thermistor).





- a Attache
- b Thermistance
- c Porte-thermistor
- d Isolation
- e Fil de thermistor
- f Collier de serrage

- 2 Faire passer le faisceau du thermistor vers la PCA appropriée,
- 3 Connecter le connecteur de thermistor à la PCA appropriée.



INFORMATION

Certains des thermistors sont raccordés au même connecteur. Voir les informations sur les connecteurs et broches des thermistors au début de la procédure de vérification électrique et du "6.2 Schéma de câblage" [▶ 175]. Remplacer SYSTÉMATIQUEMENT le jeu complet de thermistors raccordés au même connecteur.

- 4 Lors de l'installation du jeu complet de thermistors raccordés au même connecteur :
 - Placer tous les autres thermistors raccordés au connecteur dans leur porte-thermistor,
 - Acheminer le faisceau de toutes les thermistances vers la CCI appropriée ou le connecteur intermédiaire.
 - Raccorder le connecteur de thermistance.



AVERTISSEMENT

Lors de la reconnexion d'un connecteur à la CCI, veiller à le raccorder au bon endroit et ne PAS forcer étant donné que ceci peut endommager le connecteur ou les broches du connecteur de la CCI.

- 5 Fixer le faisceau du thermistor à l'aide de brides de fixation neuves.
- 6 Installer l'isolation autour du thermistor.
- 7 Fixer l'isolation et le câble de thermistor à l'aide de brides de fixation neuves.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

3.14.2 Autres thermistors

Procédures de contrôle**Pour exécuter un contrôle électrique de la thermistance d'ailette**

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Repérer le thermistor sur la PCA appropriée.
- 2 Mesurer la température en utilisant un thermomètre à contact.

**INFORMATION**

Le thermistor peut différer en fonction de l'unité spécifique.

- 3 Déterminer la résistance de thermistance qui correspond à la température mesurée.

Thermistance – Tableau A

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-20	197,81	10	39,96	40	10,63	70	3,44
-19	186,53	11	38,08	41	10,21	71	3,32
-18	175,97	12	36,30	42	9,81	72	3,21
-17	166,07	13	34,62	43	9,42	73	3,11
-16	156,80	14	33,02	44	9,06	74	3,01
-15	148,10	15	31,50	45	8,71	75	2,91
-14	139,94	16	30,06	46	8,37	76	2,82
-13	132,28	17	28,70	47	8,05	77	2,72
-12	125,09	18	27,41	48	7,75	78	2,64
-11	118,34	19	26,18	49	7,46	79	2,55
-10	111,99	20	25,01	50	7,18	80	2,47

T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ	T °C	kΩ
-9	106,03	21	23,91	51	6,91		
-8	100,41	22	22,85	52	6,65		
-7	95,14	23	21,85	53	6,41		
-6	90,17	24	20,90	54	6,65		
-5	85,49	25	20,00	55	6,41		
-4	81,08	26	19,14	56	6,18		
-3	76,93	27	18,32	57	5,95		
-2	73,01	28	17,54	58	5,74		
-1	69,32	29	16,80	59	5,14		
0	65,84	30	16,10	60	4,87		
1	62,54	31	15,43	61	4,70		
2	59,43	32	14,79	62	4,54		
3	56,49	33	14,18	63	4,38		
4	53,71	34	13,59	64	4,23		
5	51,09	35	13,04	65	4,08		
6	48,61	36	12,51	66	3,94		
7	46,26	37	12,01	67	3,81		
8	44,05	38	11,52	68	3,68		
9	41,95	39	11,06	69	3,56		

- 4 Mesurer la résistance entre les points de connexion appropriés du thermistor.
- 5 Vérifier que la résistance mesurée correspond à la résistance déterminée par le biais de la température mesurée (étape précédente de la procédure).
Exemple :
 - Température mesurée avec thermomètre à contact : 23,1°C
 - Valeur de résistance déterminée par le biais de la température (à l'aide du tableau A de la thermistance) :
Résistance à 20 °C : 24,3 kΩ,
Résistance à 25 °C : 19,4 kΩ,
 - Mesurer la résistance entre les broches 1-2 :
Résistance mesurée : 21,86 kΩ,
 - La valeur de résistance mesurée est dans la plage. La thermistance réussit le test.



INFORMATION

Tous les thermistors ont une tolérance de résistance de 3 %.

La résistance mesurée de la thermistance correspond-elle à la résistance déterminée par la température ?	Action
Oui	La thermistance est OK. Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la CCI spécifique ; voir "3 Composants" [▶ 52].

4 Composants de tiers

4.1 Circuit électrique

4.1.1 Procédures de contrôle

Pour contrôler l'alimentation électrique de l'unité

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].

- 1 Vérifier que les câbles d'alimentation et le raccordement à la terre sont bien fixés sur la borne d'alimentation électrique X1M.
- 2 Mesurer la résistance d'isolement entre chaque borne d'alimentation et la terre à l'aide d'un mégohmmètre de 500 V CC. Toutes les mesures DOIVENT être > 1 MΩ. Si la résistance d'isolement est < 1 MΩ, une fuite à la terre est présente.
- 3 Activer la puissance de l'unité.
- 4 Mesurer la tension entre L et N sur la borne d'alimentation électrique X1M.

Résultat: La tension DOIT être de 230 V CA ± 10%.

- 5 Le déséquilibre entre les phases NE DOIT pas excéder 2 %.

La tension mesurée (alimentation) est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Ajuster l'alimentation électrique, voir "4.1.2 Procédures de réparation" [▶ 160].

Pour contrôler l'alimentation électrique vers l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Déposer la tôle requise ; voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].
- 2 Vérifier que les câbles d'alimentation et le raccordement à la terre sont bien fixés à la borne d'alimentation électrique X1M de l'unité intérieure.
- 3 Activer l'alimentation à l'aide du disjoncteur approprié.
- 4 Mesurer la tension entre L et N à la borne d'alimentation électrique X1M de l'unité intérieure.

Résultat: La tension DOIT être de 230 V CA ± 10%.

La tension mesurée (alimentation) est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Poursuivre avec l'étape suivante.

5 Vérifier l'alimentation de l'unité, voir "[4.1.1 Procédures de contrôle](#)" [▶ 159].

L'unité reçoit-elle du courant ?	Action
Oui	Corriger le câblage entre la borne d'alimentation principale et la borne d'alimentation électrique de l'unité intérieure, voir " 4.1.2 Procédures de réparation " [▶ 160].
Non	Ajuster l'alimentation de l'unité ; voir " 4.1.2 Procédures de réparation " [▶ 160].

Contrôle du câblage entre l'unité extérieure et l'unité intérieure

- 1 Contrôler que tous les fils sont correctement connectés et que tous les connecteurs sont complètement enfichés.
- 2 Contrôler qu'aucun connecteur ou fil n'est endommagé.
- 3 Contrôler que le câblage correspond au schéma de câblage, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].



INFORMATION

Corriger le câblage suivant les besoins.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

4.1.2 Procédures de réparation

Pour ajuster l'alimentation électrique

- 1 Vérifier que la source de puissance corresponde aux exigences décrites dans le manuel de données.
- 2 Régler l'alimentation sur 50 Hz \pm 3 %.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour corriger le câblage entre la borne d'alimentation principale et la borne d'alimentation de l'unité intérieure

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Veiller à ce que tous les fils soient parfaitement et correctement connectés, voir "[6.2 Schéma de câblage](#)" [▶ 175].
- 2 Vérifier la continuité de tous les fils.

3 Remplacer les éventuels fils endommagés ou coupés.

**INFORMATION**

Le cas échéant, vérifier aussi les composants électriques entre la borne d'alimentation principale et la borne d'alimentation de l'unité intérieure (p. ex. borne intermédiaire, filtre antiparasite, fusible, ...).

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

4.2 Circuit du réfrigérant

4.2.1 Procédures de contrôle

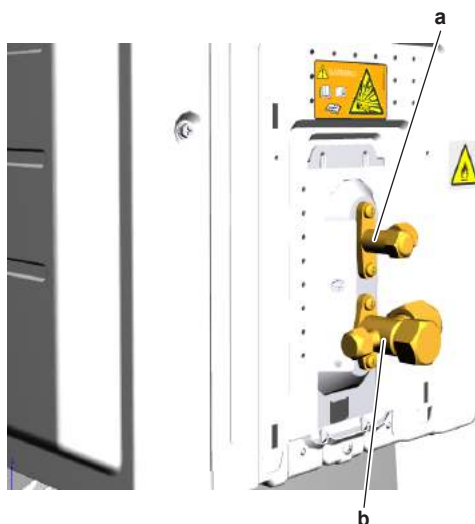
**INFORMATION**

Il est recommandé d'exécuter les contrôles dans l'ordre indiqué.

Pour contrôler si les vannes d'arrêt sont ouvertes

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

1 Enlever les bouchons.



- a Vanne d'arrêt du liquide
b Vanne d'arrêt du gaz

2 Vérifier si les vannes d'arrêt sont complètement ouvertes.

Les vannes d'arrêt du circuit de réfrigérant sont-elle complètement ouvertes ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Les vannes d'arrêt du circuit de réfrigérant sont-elle complètement ouvertes ?	Action
Non	Ouvrir les vannes d'arrêt du circuit de réfrigérant, voir " 4.2.2 Procédures de réparation " [▶ 166].

Pour contrôler si le circuit de réfrigérant est obstrué

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- 1 Attendre que le réfrigérant atteigne la température extérieure.
- 2 Vérifier que toute la tuyauterie locale est réalisée conformément aux pratiques de réfrigération et au guide de référence de l'installateur :
 - Diamètres des tuyaux corrects
 - Respect des distances de tuyauterie limites
 - Pas d'écrasement des tuyaux
 - Respect des rayons de courbure
- 3 Connecter un manomètre au port de service.
- 4 Activer la puissance de l'unité.
- 5 Activer le fonctionnement **Chauffage** via l'interface utilisateur.
- 6 Lire la valeur de pression sur le manomètre. Si, au début du fonctionnement de l'unité, la pression est très élevée ou très basse, il se peut que le circuit du réfrigérant soit obstrué.
- 7 Sur la tuyauterie du liquide réfrigérant (entre l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure et l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure (bobine)), mesurer avec un thermomètre à contact la température en amont et en aval de chaque dispositif limiteur. Si une grande différence de température est mesurée ($> 2,5\sim 4$ K), une obstruction interne de tuyau peut être présente à cet endroit.



INFORMATION

Se concentrer sur les emplacements présentant un risque d'obstruction, à savoir :

- Filtres
- Vannes
- Points de brasage
- ...



INFORMATION

Une chute de température plus importante en amont et en aval de la vanne de détente peut être normale, mais un excès de glace indique un dysfonctionnement de la vanne de détente ou une obstruction interne de la vanne (accumulation de saleté ou de glace en cas d'humidité dans le système).

Chute de température observée ?	Action
Oui	Remplacer la partie obstruée, voir " 4.2.2 Procédures de réparation " [▶ 166].

Chute de température observée ?	Action
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour contrôler si le circuit de réfrigérant est correctement chargé

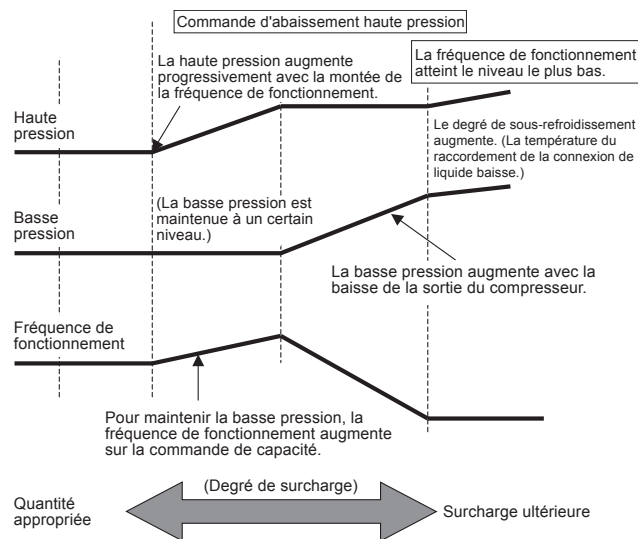
En raison de la relation entre la régulation de la pression et la régulation de la vanne de détente électronique, la quantité de réfrigérant doit être examinée selon les conditions de fonctionnement.

Se reporter aux procédures indiquées ci-dessous pour réaliser correctement l'examen.

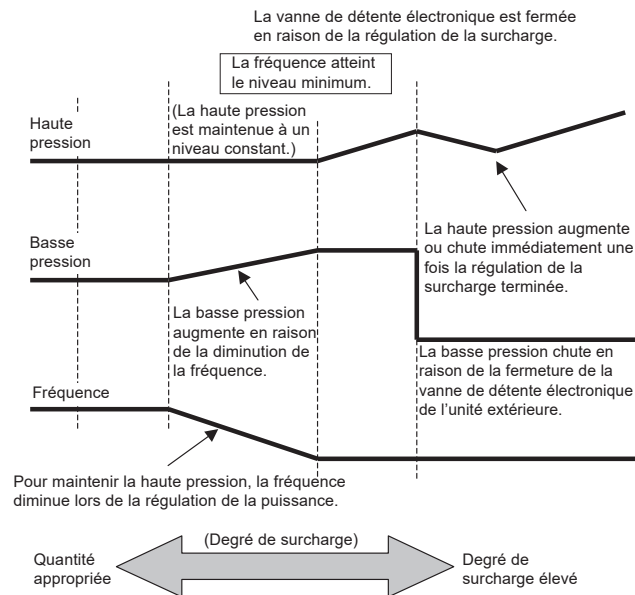
Diagnostic de surcharge de réfrigérant

- 1 La haute pression augmente. En conséquence, la surcharge est régulée de manière à provoquer une puissance de refroidissement insuffisante.
- 2 Le degré de surchauffe du gaz d'aspiration baisse (ou le fonctionnement humide est réalisé). Par conséquent, le compresseur consomme plus de puissance et est bruyant (avant que le relais de surintensité ne se déclenche).
- 3 Le degré de sous-refroidissement du réfrigérant sous forme liquide augmente (des valeurs $> 4\sim 5$ K ne sont PAS normales).

Refroidissement



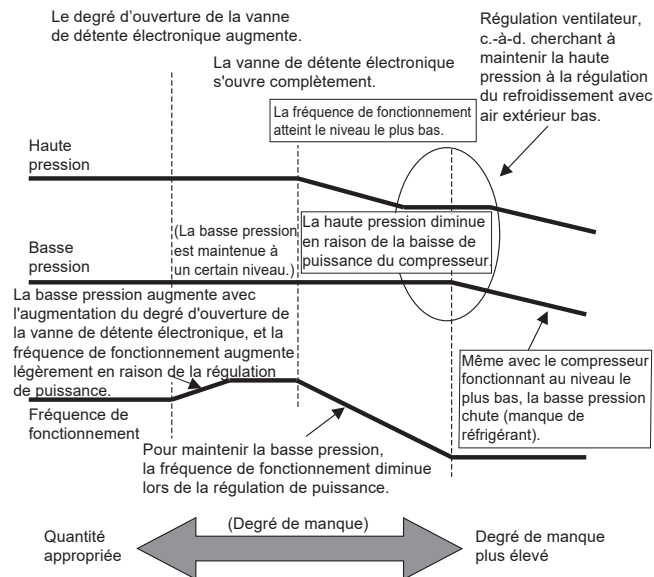
Chauffage



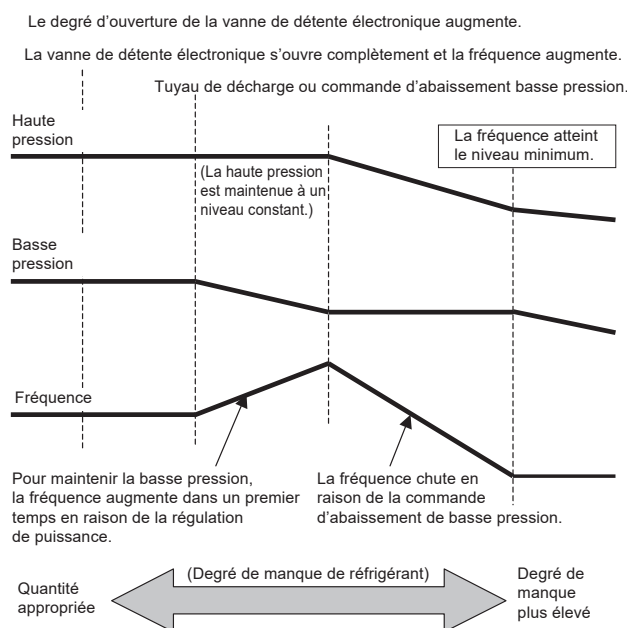
Diagnostic de manque de réfrigérant

- 1 Le degré de surchauffe du gaz d'aspiration augmente. En conséquence, la température du gaz de décharge du compresseur devient plus élevée que la normale.
- 2 Le degré de surchauffe du gaz d'aspiration augmente. Par conséquent, la vanne de détente électronique s'ouvre plus que la normale ou s'ouvre complètement pour un rendement moyen.
- 3 La basse pression chute, conduisant l'unité à ne pas atteindre la puissance de refroidissement (ou la puissance de chauffage).

Refroidissement



Chauffage



Le circuit de réfrigérant est-il chargé correctement ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Ajouter ou récupérer du réfrigérant jusqu'à sa charge correcte, voir "4.2.2 Procédures de réparation" [▶ 166].

Pour contrôler les non-condensables dans le circuit de réfrigérant

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

Exigence préalable: Éteindre le disjoncteur correspondant.

- Attendre que le réfrigérant atteigne la température extérieure.
- Connecter un manomètre au port de service.
- Mesurer la pression du réfrigérant. La pression mesurée convertie en température saturée DOIT être conforme à la pression/température saturée attendue à la température ambiante actuelle.
- Si la pression mesurée est sensiblement plus élevée (> 5 K), des gaz non condensables sont très probablement présents dans le réfrigérant.

Des non-condensables ont-ils été observés dans le circuit de réfrigérant ?	Action
Oui	Pour remplacer le réfrigérant, voir "4.2.2 Procédures de réparation" [▶ 166].
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour exécuter un essai de pression du circuit de réfrigérant

- Exécuter un essai de pression en conformité avec la législation locale.

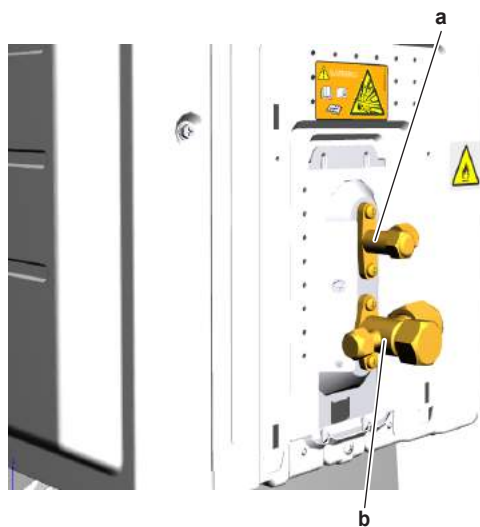
La pression dans le circuit du réfrigérant est-elle correcte ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Remplacer la partie fuyante du circuit réfrigérant, voir " 4.2.2 Procédures de réparation " [▶ 166].

4.2.2 Procédures de réparation

Pour ouvrir les vannes d'arrêt du circuit de réfrigérant

Exigence préalable: Déposer la tôle requise ; voir "[3.11 Tôlerie](#)" [▶ 132].

- 1 Enlever les bouchons.



- a Vanne d'arrêt du liquide
b Vanne d'arrêt du gaz

- 2 Ouvrir complètement les vannes d'arrêt en vissant la vis de la vanne d'arrêt vers la gauche.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour remplacer la partie obstruée/fuyante du circuit de réfrigérant

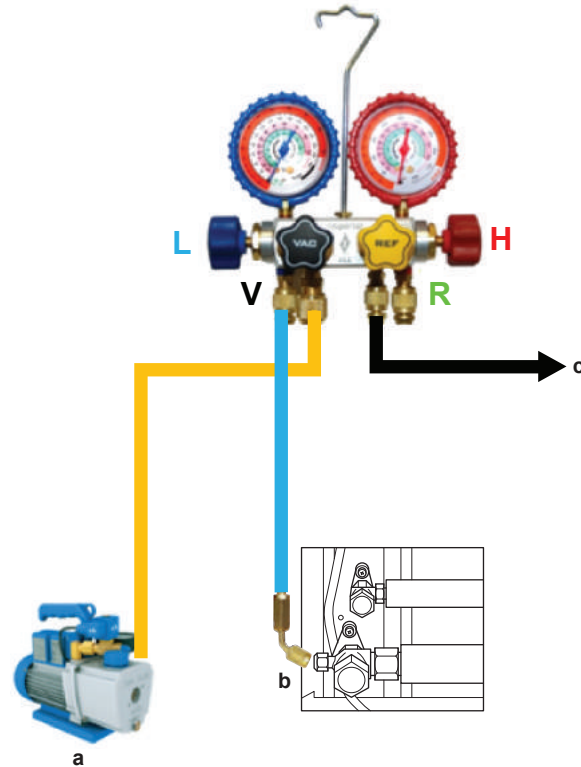
- 1 Voir la procédure correcte pour le composant qui doit être réparé. Voir aussi "[Informations de réparation](#)" [▶ 168] pour plus de détails.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour récupérer le réfrigérant

Exigence préalable: Arrêter l'unité via l'interface utilisateur.

- 1 Ouvrir manuellement toutes les soupapes de détente.
- 2 Connecter la pompe à vide, le collecteur, l'unité de récupération et le flacon de réfrigérant au port de service du circuit de réfrigérant comme illustré ci-dessous.



- a Pompe à vide
- b Connecter le flexible au port de service
- c Pour le pompage de récupération
- L Basse pression
- H Haute pression
- V Vide
- R Réfrigérant

- 3 Pour ajouter du réfrigérant, voir "[4.2.2 Procédures de réparation](#)" [▶ 166].

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

Pour ajouter du réfrigérant

- 1 Voir le guide de référence de l'installateur pour la procédure correcte.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Revenir au dépannage de l'erreur spécifique et passer à la procédure suivante.

Informations de réparation

Maniement de la tuyauterie du réfrigérant

- Vérifier que la pression appliquée n'est jamais supérieure à la pression de consigne de l'unité indiquée sur la plaque signalétique (PS).
- Travailler selon le règlement sur le gaz F et/ou les réglementations locales.
- Vérifier que la quantité correcte de réfrigérant est chargée après la réparation selon l'étiquette de réglementation du gaz F sur l'unité (usine + supplément si demandé).
- Vérifier l'utilisation du matériel et des outils appropriés selon le type de réfrigérant et le type d'unité.
- Le R32 peut être chargé en phase gazeuse.
- Vérifier l'utilisation d'une échelle numérique (pas de cylindre de chargement).
- Exécuter la procédure de séchage sous vide correcte après la réparation.
 - $-0,1$ MPa / -760 mm Hg / -750 Torr / -1 bar pendant au moins 1 heure.
 - Connecter l'unité selon les ports de service disponibles.
 - Utiliser le réglage de terrain lié si nécessaire pour ouvrir la soupape de détente / l'électrovanne.

Pour exécuter l'opération de pompage du réfrigérant

L'unité est équipée d'une opération de pompage automatique qui recueille la totalité du réfrigérant depuis la tuyauterie de terrain et l'unité interne dans l'unité externe. Pour protéger l'environnement, vérifier l'exécution de l'opération de pompage suivante lors du repositionnement de l'unité.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

Pompage – Fuite de réfrigérant. Si vous voulez pomper le système et qu'il y a une fuite dans le circuit de réfrigérant :

- N'utilisez PAS la fonction de pompage automatique de l'unité qui vous 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.
- Utilisez un système de récupération séparé de manière à ce que le compresseur de l'unité ne doive PAS fonctionner.



MISE EN GARDE

Certaines unités extérieures sont équipées d'un commutateur basse pression qui coupe le compresseur pour le protéger. Ne JAMAIS court-circuiter l'interrupteur basse pression pendant l'opération de pompage.

- 1 Enlever le couvercle de raccordement du réfrigérant, voir "3.11 Tôlerie" [▶ 132].
- 2 Déposer le chapeau des vannes d'arrêt.
- 3 Exécuter l'opération de pompage, voir le guide de référence de l'installateur pour la procédure correcte.
- 4 Après 5 à 10 minutes (après uniquement 1 à 2 minutes si la température est $<-10^{\circ}\text{C}$), fermer la vanne d'arrêt du liquide à l'aide d'une clé hexagonale.
- 5 Vérifier la tubulure si le vide est atteint. Fermer la vanne d'arrêt du gaz et arrêter l'opération de refroidissement forcé.

Réparation de la tuyauterie du réfrigérant

- Vérifier la couverture des extrémités de tuyaux ouvertes pendant la réparation de manière à empêcher l'intrusion de la poussière ou de l'humidité.
- Vérifier l'application de l'isolation déposée pendant la réparation.
- Dilatation du tuyau / évasement :
 - Éliminer toutes les bavures de la surface découpée à l'aide de l'outil correct comme un aléueur ou racleur (à noter qu'un ébarbage excessif peut amincir les parois du tuyau et entraîner une fissuration du tuyau).
 - Vérifier que l'évasement a la taille correcte (utilisation d'un calibre d'évasement).
 - Vérifier qu'aucune particule ne reste dans la tuyauterie.
 - Appliquer juste une goutte d'huile de réfrigérant à la face interne de l'évasement.
 - Vérifier que le raccordement évasé est serré avec le couple correct (valeurs de couple : se référer au manuel d'installation).
- Brasage :
 - Utiliser l'outil de brasage correct.
 - Utiliser un métal d'apport phosphore-cuivre (composition de l'argent de 0 à 2 %). Ne pas utiliser un produit fondant.
 - Rincer la tuyauterie avant le brasage au moyen d'azote pour éviter l'oxydation de l'intérieur des tubes en cuivre (pureté de l'azote $\geq 99,99\%$).

4.3 Facteurs externes

4.3.1 Procédures de contrôle

Pour contrôler la température extérieure

- 1 Les plages de température pour les différents modes de fonctionnement de l'unité se trouvent dans le manuel de données sur le Business Portal.



INFORMATION

Si la température extérieure se situe en dehors de la plage de fonctionnement, l'unité peut ne PAS fonctionner ou ne PAS fournir la capacité requise.

La température extérieure se situe-t-elle dans le domaine de fonctionnement ?	Action
Oui	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.
Non	Attendre que la température extérieure retourne dans le domaine de fonctionnement.

Recherche d'objets susceptibles de bloquer la circulation d'air

- 1 Vérifier la présence d'objet(s) à proximité de l'unité intérieure qui pourraient bloquer le flux d'air. Éliminer le ou les objets si nécessaire.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

5 Maintenance



REMARQUE

Liste de contrôle générale d'entretien/inspection. En plus des instructions de maintenance de ce chapitre, une liste de contrôle générale d'entretien/inspection est également disponible sur le portail Daikin Business Portal (authentification requise).

La liste de contrôle générale d'entretien/inspection complète les instructions du présent chapitre et peut servir de guide et de modèle de rapport pendant l'entretien.

5.1 Pour nettoyer l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure

- 1 Redresser les micro-ailettes.
- 2 Débarrasser l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure de la poussière, des feuilles... en utilisant un peigne ou de l'air/du N₂ comprimé.



MISE EN GARDE

Éviter de plier ou d'endommager les ailettes de l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure pendant le nettoyage.

Ne PAS utiliser de nettoyeur haute pression.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

5.2 Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure

- 1 Redresser les micro-ailettes.
- 2 Débarrasser l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure de la poussière et de tout autre objet en utilisant un peigne à ailettes ou de l'air/du N₂ comprimé.



MISE EN GARDE

Éviter de plier ou d'endommager les ailettes de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure pendant le nettoyage.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

5.3 Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure dans des conditions extrêmes

Lors du nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'unité intérieure (contaminé par de l'huile de cuisson, ...), veiller à :

- Utiliser un produit de nettoyage professionnel approprié, qui convient au nettoyage des échangeurs de chaleur et des bacs d'évacuation.
- Suivre à la lettre les instructions sur le produit de nettoyage et ne PAS utiliser de produits de nettoyage ménagers.
- Rincer l'échangeur de chaleur et le bac de récupération à l'eau après le nettoyage.



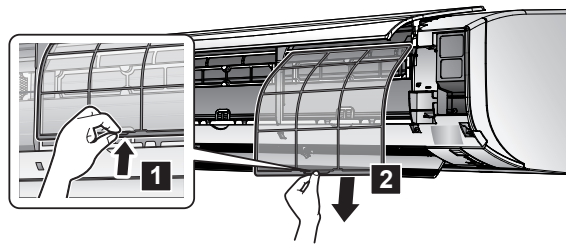
MISE EN GARDE

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, ...).

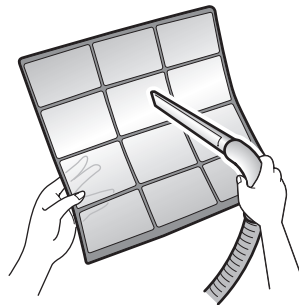
Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

5.4 Nettoyage des filtres à air

- 1 Appuyer sur la languette au centre de chaque filtre à air, puis l'abaisser.
- 2 Retirer les filtres à air.



- 3 Nettoyer les filtres à air avec de l'eau ou un aspirateur.



- 4 Les tremper pendant 10 à 15 minutes dans de l'eau tiède.

**INFORMATION**

- Si la poussière ne s'enlève PAS facilement, lavez-les avec un détergent neutre dilué dans de l'eau tiède. Séchez les filtres à air à l'ombre.
- Il est recommandé de nettoyer les filtres à air toutes les 2 semaines.

Le problème est-il résolu ?	Action
Oui	Pas d'autres actions requises.
Non	Retourner au dépannage de l'erreur spécifique et poursuivre avec la procédure suivante.

6 Caractéristiques techniques

6.1 Informations détaillées mode de réglage

6.1.1 Informations détaillées mode de réglage : Unité intérieure

Pour plus de détails, voir le guide de référence de l'installateur sur le portail commercial.

6.1.2 Informations détaillées mode de réglage : Unité extérieure

Pour plus de détails, voir le guide de référence de l'installateur sur le portail commercial.

6.1.3 Informations détaillées mode de réglage : Commande à distance

Pour plus de détails, voir le guide de référence de l'installateur sur le portail commercial.

6.2 Schéma de câblage

6.2.1 Schéma de câblage : Unité intérieure


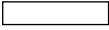



Le schéma de câblage correct est fourni avec l'unité.

FTXF20~35A + FTXF20+25B + FTXF20~42C + FTXF20~42D + ATXF20~35A + ATXF20~42C + ATXF20~42D

(1) Schéma de câblage

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Transmission circuit	Circuit de transmission
Signal receiver	Récepteur de signaux
Wireless remote control	Télécommande sans fil
Horizontal	Horizontal
Vertical	Vertical

(2) Notes

Anglais	Traduction
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Redresseur
	Câble local

REMARQUES:

BLK : Noir

BLU : Bleu

BRN : Brun

GRN : Vert

ORG : Orange

PNK : Rose

RED : Rouge

WHT : Blanc

YLW : Jaune

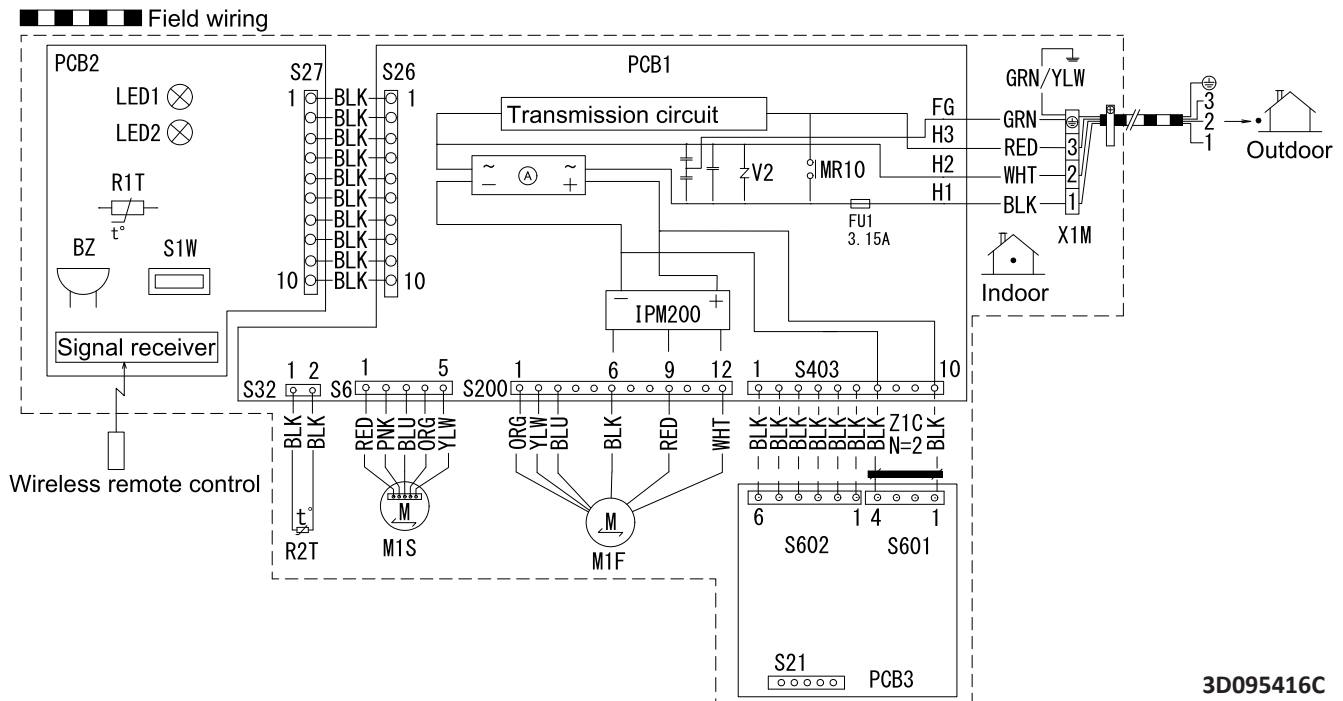
Attention

Lorsque l'alimentation principale est désactivée, puis rétablie, le fonctionnement reprend automatiquement.

(3) Légende

BZ	Avertisseur
FG	Terre du châssis
FU1	Fusible
H*	Faisceau
IPM*	Module de puissance intelligent
LED 1, LED 2	Diode électroluminescente (LED)
M1F	Moteur du ventilateur
M*S	Moteur de volet pivotant
MR*	Relais magnétique
PCB1, PCB2, PCB3	CCI
R1T	Thermistance d'ambiance
R2T	Thermistance du tuyau d'aspiration
S6-S602	Connecteur
S1W	Interrupteur d'utilisation
V2	Varistance
X1M	Barrette de raccordement
Z*C	Tore magnétique




Schéma de câblage



FTXF50~71A + ATXF50~71A**(1) Schéma de câblage**

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Transmission circuit	Circuit de transmission
Wireless remote control	Télécommande sans fil
Horizontal	Horizontal
Vertical	Vertical

(2) Notes

Anglais	Traduction
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
::■■■■::	Fil à prévoir

REMARQUES:

BLK : Noir

RED : Rouge

BLU : Bleu

WHT : Blanc

GRN : Vert

YLW : Jaune

ORG : Orange

Attention

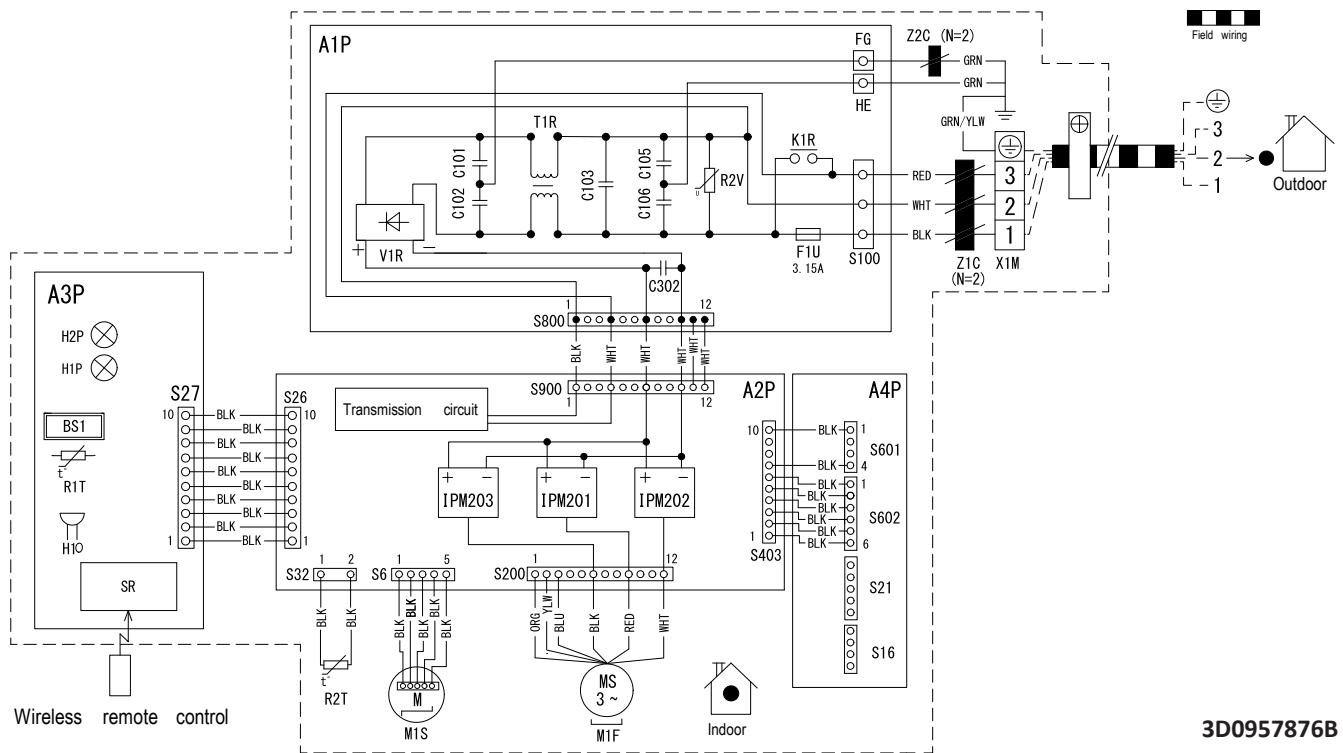
Lorsque l'alimentation principale est désactivée, puis rétablie, le fonctionnement reprend automatiquement.

(3) Légende

FG, HE, S6~S900	Connecteur
F1U (FU1)	Fusible
T1R (L301)	Transformateur
M1F	Moteur du ventilateur
M*S	Moteur de volet pivotant
K1R (MR10)	Relais magnétique
A*P	Carte de circuits imprimés

R1T, R2T	Thermistance
BS1 (S1W)	Interrupteur d'utilisation
R2V (V2)	Varistance
X1M	Barrette de raccordement
Z*C	Tore magnétique
IPM*	Module d'alimentation intelligent
H*P (LED*)	Lampe témoin
V1R (DB301)	Pont de diodes
H1O (BZ)	Avertisseur
C*	Condensateur
SR (WLU)	Récepteur de signaux

Schéma de câblage



3D0957876B

6.2.2 Schéma de câblage : Unité extérieure


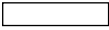



Consulter le schéma de câblage interne fourni avec l'unité (côté intérieur du panneau supérieur). Les abréviations utilisées sont répertoriées ci-dessous.

RXF20~35A + RXF20+25B + RXF20~42C + RXF42D + ARXF20~35A + ARXF20~42C + ARXF42D

(1) Schéma de câblage

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Condenser	Condensateur
Discharge	Décharge

(2) Notes

Anglais	Traduction
Note:	Note
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Terre
	Câble local

REMARQUES:

BLK : Noir

WHT : Blanc

BRN : Brun

RED : Rouge

GRN : Vert

YLW : Jaune

ORG : Orange

BLU : Bleu

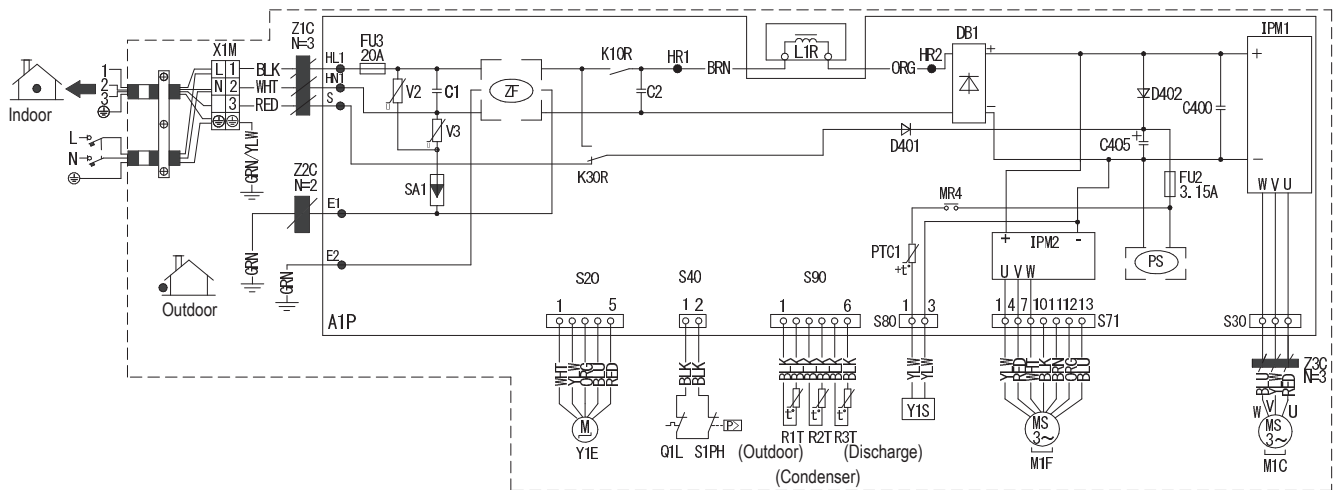
- 1 Se référer à la plaque signalétique pour connaître les besoins en énergie.

(3) Légende

C*	Condensateur
D401, D402	Diode
DB1	Pont de diodes
E1, E2, HL1, HN1, S, HR1, HR2	Connexion

FU2, FU3	Fusible
IPM*	Module de puissance intelligent
K30R, K10R, MR4	Relais magnétique
L1R	Réacteur
M1C	Moteur du compresseur
M1F	Moteur du ventilateur
A1P	CCI
PS	Alimentation électrique
Q1L	Protection contre la surcharge
R1T	Thermistance (air)
R2T	Thermistance (échangeur de chaleur)
R3T	Thermistance (décharge)
SA*	Parasurtenseur
S1PH	Commutateur haute pression
S20-S90	Connecteur
V2, V3	Varistance
X1M	Barrette de raccordement
Y1S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
PTC1	Thermistance
Y1E	Vanne de détente électronique
Z*C	Filtre antiparasite (tore magnétique)
Z*F	Filtre antiparasite

Schéma de câblage


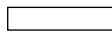





3D114611A

RXF20~35D + ARXF20~35D**(1) Schéma de câblage**

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Condenser	Condensateur
Discharge	Décharge

(2) Notes

Anglais	Traduction
Note:	Note
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Terre
	Câble local

REMARQUES :

BLK : Noir

WHT : Blanc

BRN : Brun

RED : Rouge

GRN : Vert

YLW : Jaune

ORG : Orange

BLU : Bleu

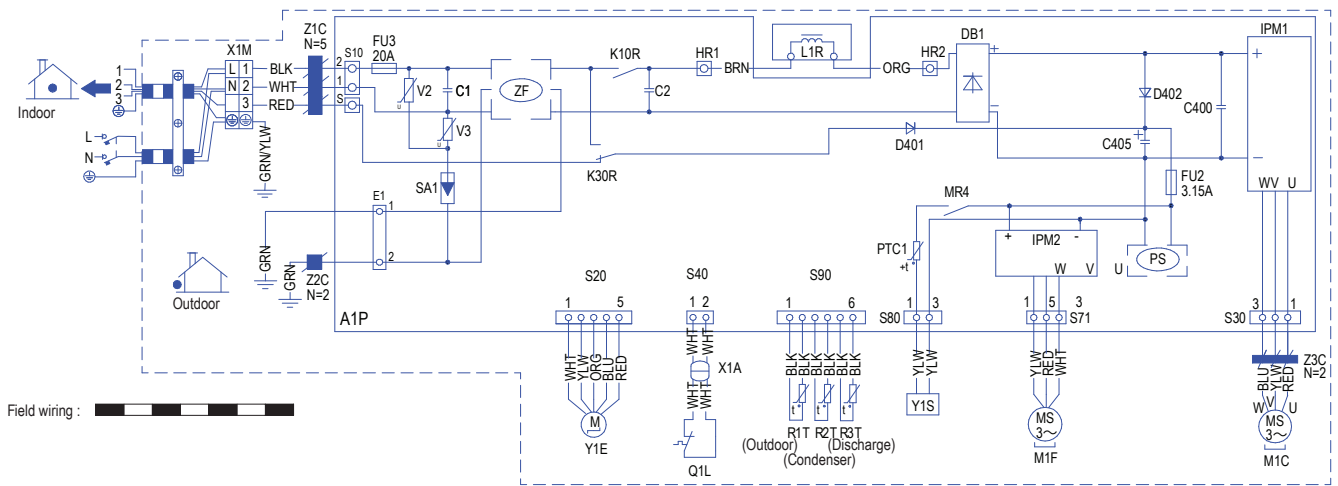
Se référer à la plaque signalétique pour connaître les besoins en énergie.

(3) Légende

C*	Condensateur
D401, D402	Diode
DB1	Pont de diodes
E1, S, HR1, HR2, X1A	Connecteur
FU2, FU3	Fusible
IPM*	Module de puissance intelligent
K30R, K10R, MR4	Relais magnétique
L1R	Réacteur

M1C	Moteur du compresseur
M1F	Moteur du ventilateur
A1P	CCI
PS	Alimentation électrique
Q1L	Protection contre la surcharge
R1T	Thermistance (air)
R2T	Thermistance (échangeur de chaleur)
R3T	Thermistance (décharge)
SA*	Parasurtenseur
S10-S90	Connecteur
V2, V3	Varistance
X1M	Barrette de raccordement
Y1S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
PTC1	Thermistance
Y1E	Bobine de la vanne de détente électronique
Z*C	Tore magnétique
Z*F	Filtre antiparasite

Schéma de câblage


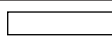





3D134368

RXF50A**(1) Schéma de câblage**

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Condenser	Condensateur
Discharge	Décharge

(2) Notes

Anglais	Traduction
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Terre
	Câble local

REMARQUES:

BLK : Noir

WHT : Blanc

BRN : Brun

RED : Rouge

GRN : Vert

YLW : Jaune

ORG : Orange

BLU : Bleu

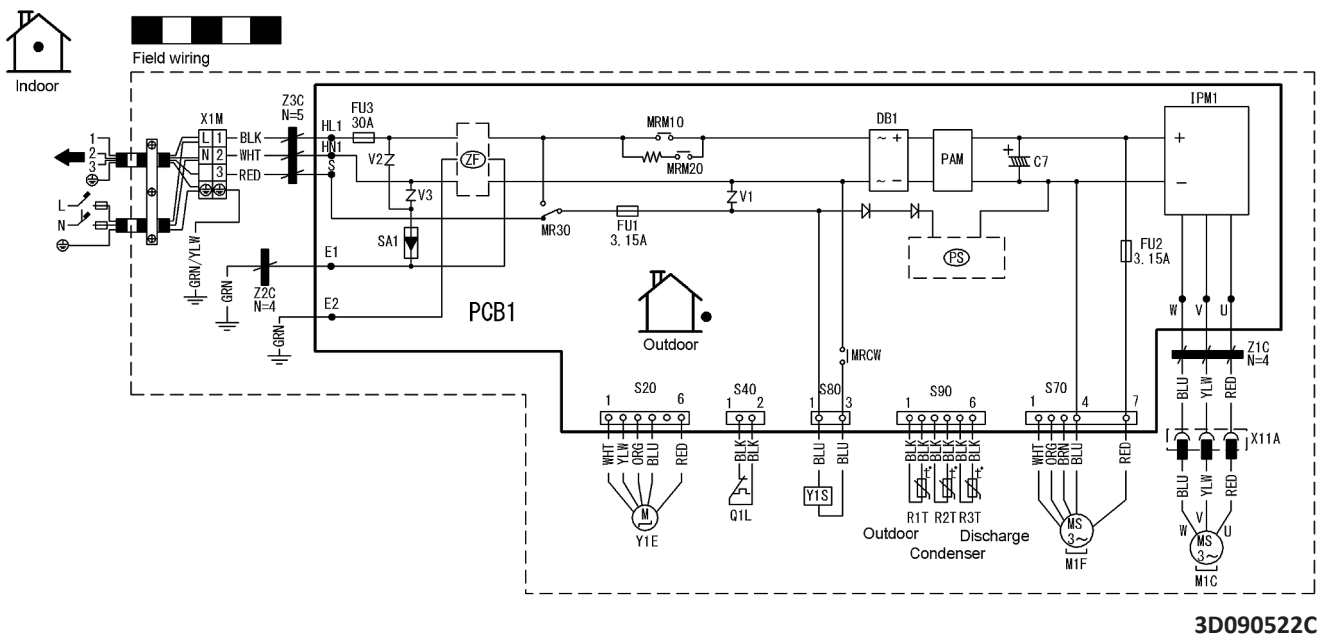
Se référer à la plaque signalétique pour connaître les besoins en énergie.

(3) Légende

C*	Condensateur
DB1	Pont de diodes
E1, E2, HL1, HN1, S	Connecteur
FU1, FU2, FU3	Fusible
IPM*	Module de puissance intelligent
L	Sous tension
M1C	Moteur de compresseur
M1F	Moteur du ventilateur
MR*	Relais magnétique

N	Neutre
PAM	Modulation d'impulsions en amplitude
PCB	Carte de circuits imprimés
PS	Alimentation électrique
Q1L	Protection contre la surcharge
R1T, R2T, R3T	Thermistance
S2 -S90	Connecteur de borne
SA1	Parasurtenseur
V2, V3, V150	Varistance
X11A	Connecteur
X1M	Barrette de raccordement
Y1E	Vanne de détente électronique
Y1S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
Z*C	Tore en ferrite
Z*F	Filtre antiparasite






Schéma de câblage



RXF60A**(1) Schéma de câblage**

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Condenser	Condensateur
To indoor unit	Vers l'unité intérieure
Power supply	Alimentation électrique
Discharge	Décharge

(2) Notes

Anglais	Traduction
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Terre
	Câble local

REMARQUES :

GRY : Gris

BLK : Noir

WHT : Blanc

BRN : Brun

RED : Rouge

GRN : Vert

YLW : Jaune

ORG : Orange

BLU : Bleu

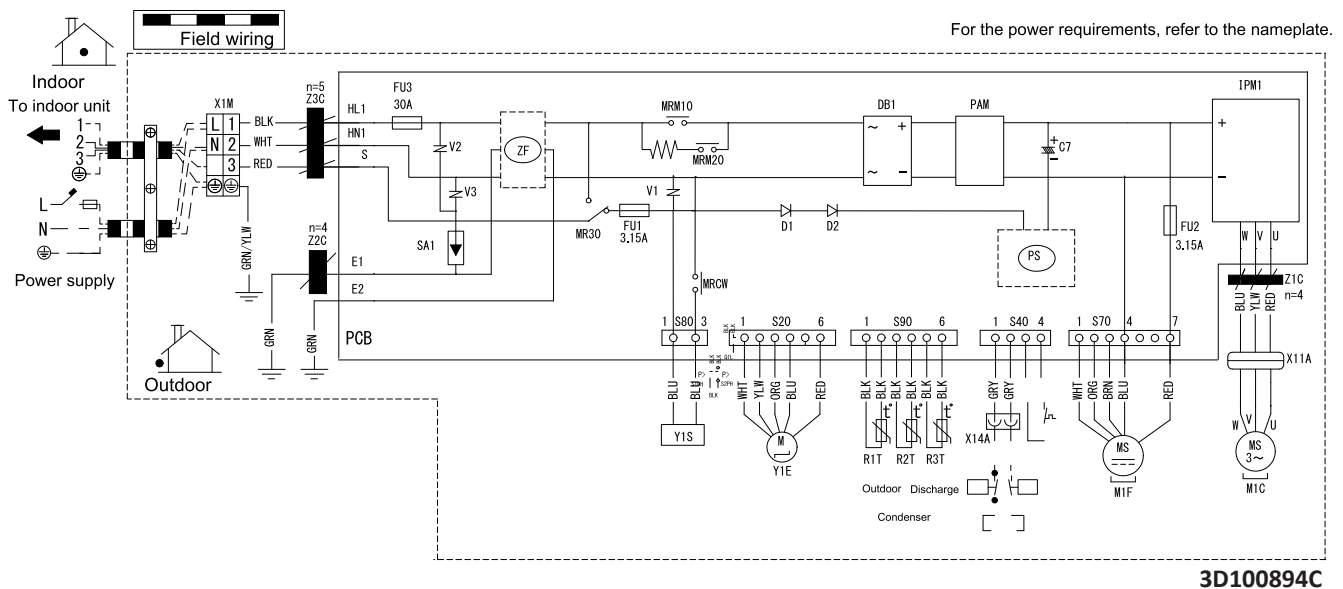
Se référer à la plaque signalétique pour connaître les besoins en énergie.

(3) Légende

C*	Condensateur
D*	Diode
DB1	Pont de diodes
E1, E2, HL1, HN1, S, U, V, W	Connexion
FU1, FU2, FU3	Fusible
IPM*	Module de puissance intelligent

L	Sous tension
M1C	Moteur de compresseur
M1F	Moteur du ventilateur
MR*	Relais magnétique
N	Neutre
N = 4, N = 5	Nombre de passages par le noyau de ferrite
PAM	Modulation d'impulsions en amplitude
PCB	Carte de circuits imprimés
PS	Alimentation électrique
Q1L	Protection contre la surcharge
R1T, R2T, R3T	Thermistance
S1PH, S2PH	Commutateur haute pression
S2 -S90	Connecteur
SA1	Parasurtenseur
V1, V2, V3	Varistance
X11A, X14A	Connecteur
X1M	Barrette de raccordement
Y1E	Bobine de la vanne de détente électronique
Y1S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
Z*C	Tore en ferrite
Z*F	Filtre antiparasite






Schéma de câblage



RXF71A + RXF50~60B + ARXF50~71A**(1) Schéma de câblage**

Anglais	Traduction
Wiring diagram	Schéma de câblage
Indoor	Intérieur
Outdoor	Extérieur
Condenser	Condensateur
Discharge	Décharge

(2) Notes

Anglais	Traduction
	Connexion
X1M	Borne principale
-----	Alimentation sur place
	CCI
	Terre de protection
	Terre
	Câble local

REMARQUES :

BLK : Noir

BLU : Bleu

BRN : Brun

GRN : Vert

GRY : Gris

ORG : Orange

RED : Rouge

WHT : Blanc

YLW : Jaune

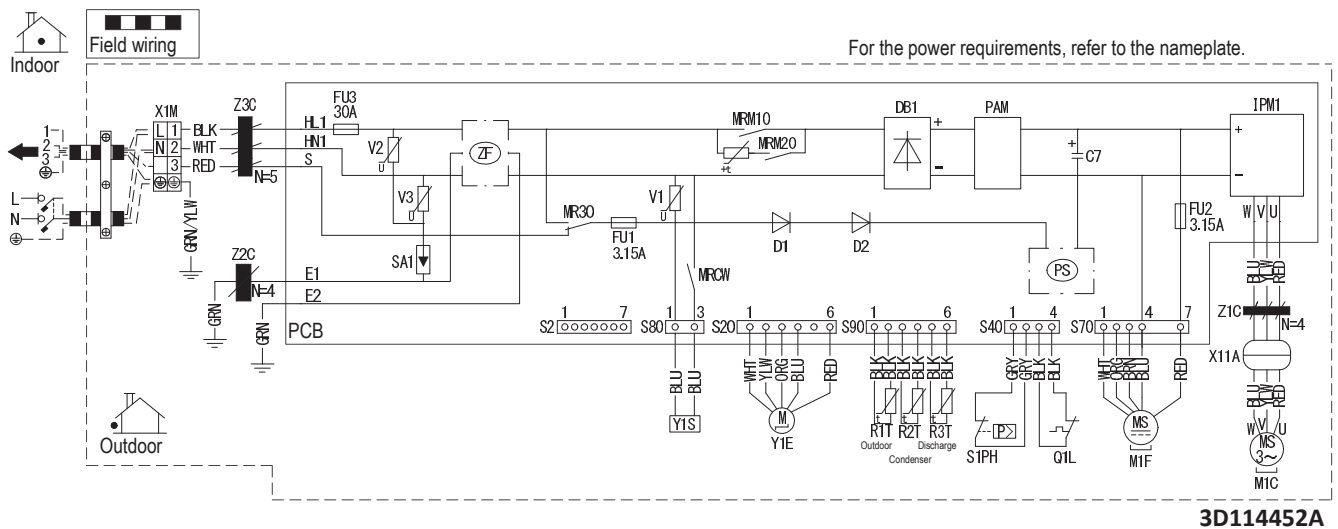
Se référer à la plaque signalétique pour connaître les besoins en énergie.

(3) Légende

C*	Condensateur
D*	Diode
DB1	Pont de diodes
E1, E2, HL1, HN1, S, U, V, W	Connecteur
FU1, FU2, FU3	Fusible
IPM*	Module de puissance intelligent
L	Sous tension
M1C	Moteur de compresseur

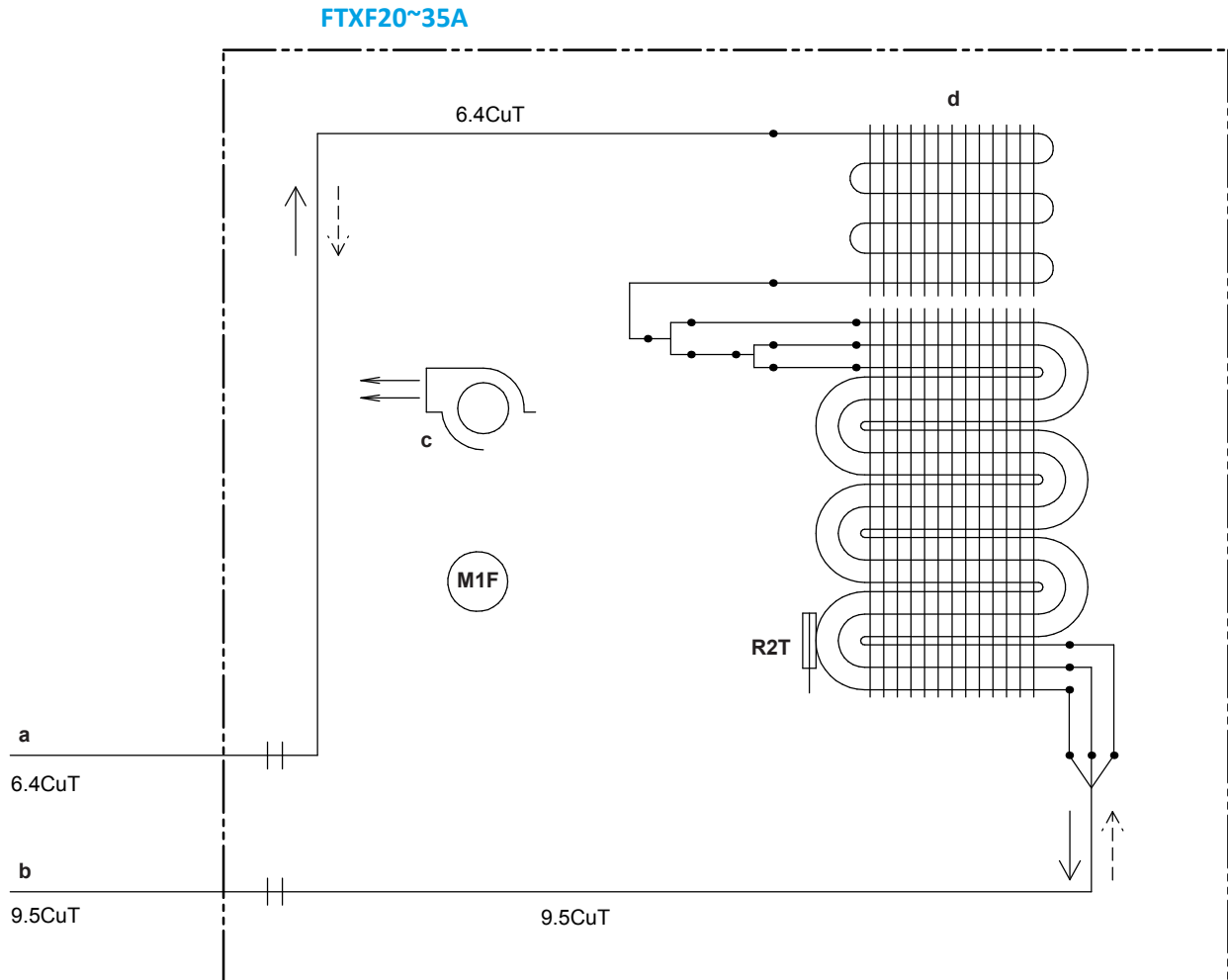
M1F	Moteur du ventilateur
MR*	Relais magnétique
N	Neutre
N = 4, N = 5	Nombre de passages
PAM	Modulation d'impulsions en amplitude
PCB	Carte de circuits imprimés
PS	Alimentation électrique
Q1L	Protection contre la surcharge
R1T, R2T, R3T	Thermistance
S1PH	Commutateur haute pression
S2 -S90	Connecteur de borne
SA1	Parasurtenseur
V1, V2, V3	Varistance
X11A	Connecteur
X1M	Barrette de raccordement
Y1E	Vanne de détente électronique
Y1S	Bobine de l'électrovanne d'inversion
Z*C	Tore en ferrite
Z*F	Filtre antiparasite

Schéma de câblage



6.3 Schéma des tuyauteries

6.3.1 Schéma des tuyauteries : Unité intérieure



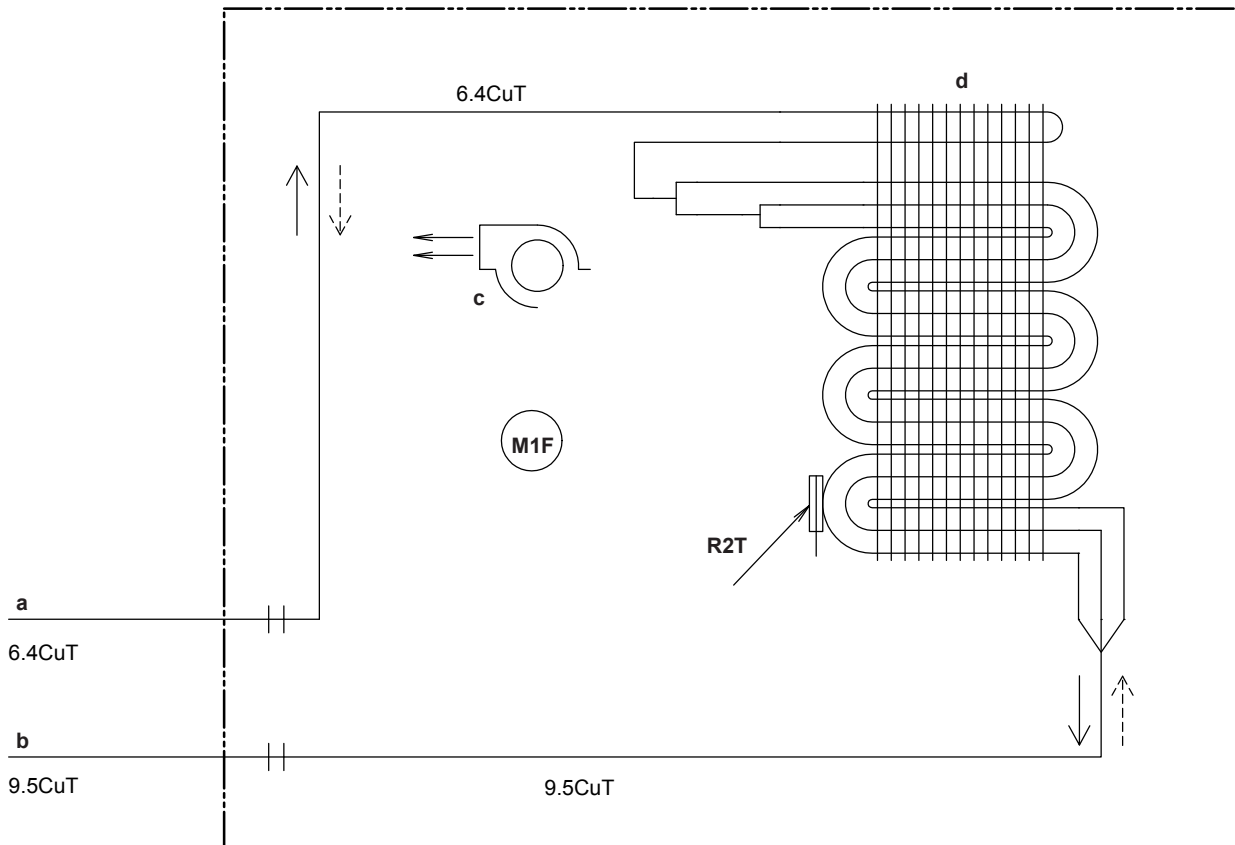
- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 9,5 mm)
- c** Ventilateur à flux transversal
- d** Échangeur de chaleur
- M1F** Moteur du ventilateur
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- > Chauffage
- > Refroidissement



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

ATXF20~35A + ATXF20~35C + ATXF20~35D + FTXF20+25B + FTXF20~35C + FTXF20~35D



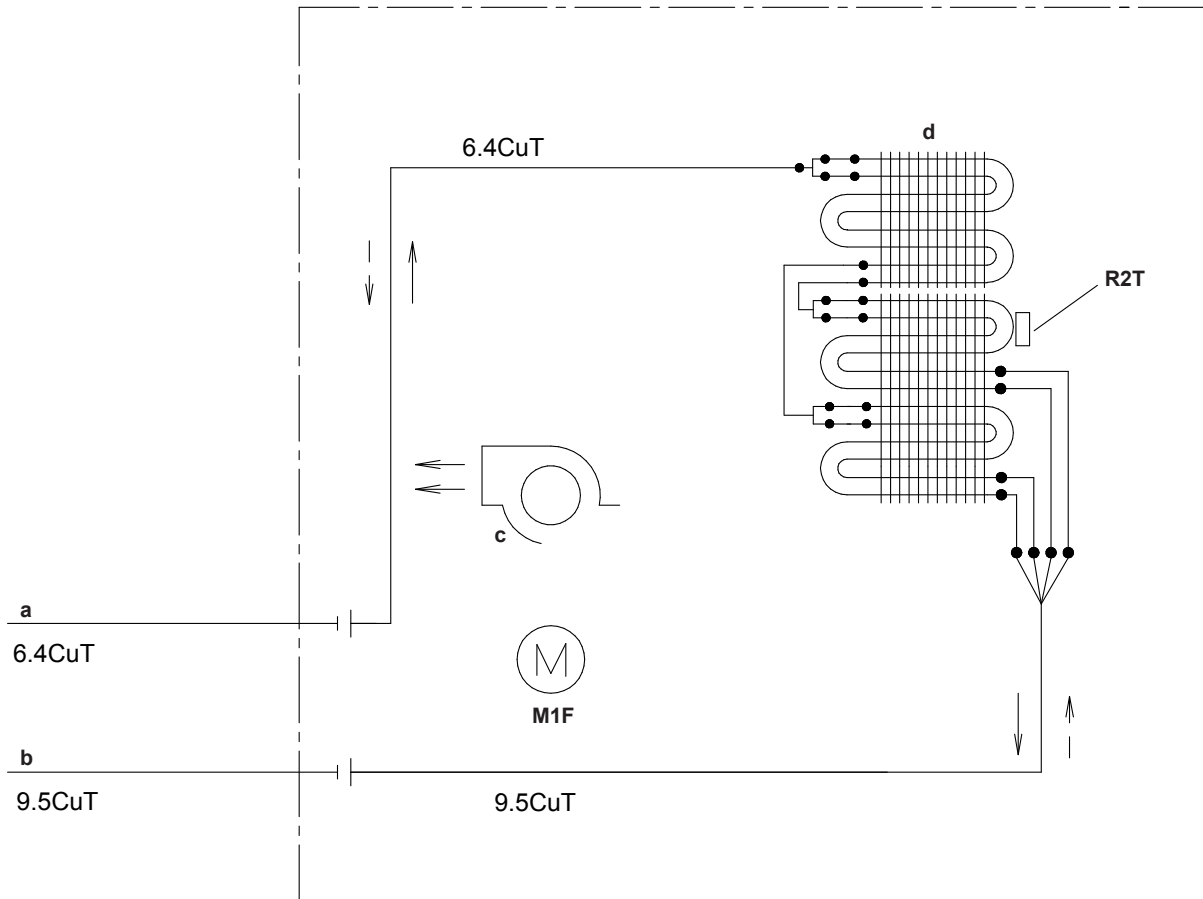
- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 9,5 mm)
- c** Ventilateur à flux transversal
- d** Échangeur de chaleur
- M1F** Moteur du ventilateur
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- > Chauffage
- > Refroidissement



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

FTXF42C + FTXF42D + ATXF42C + ATXF42D

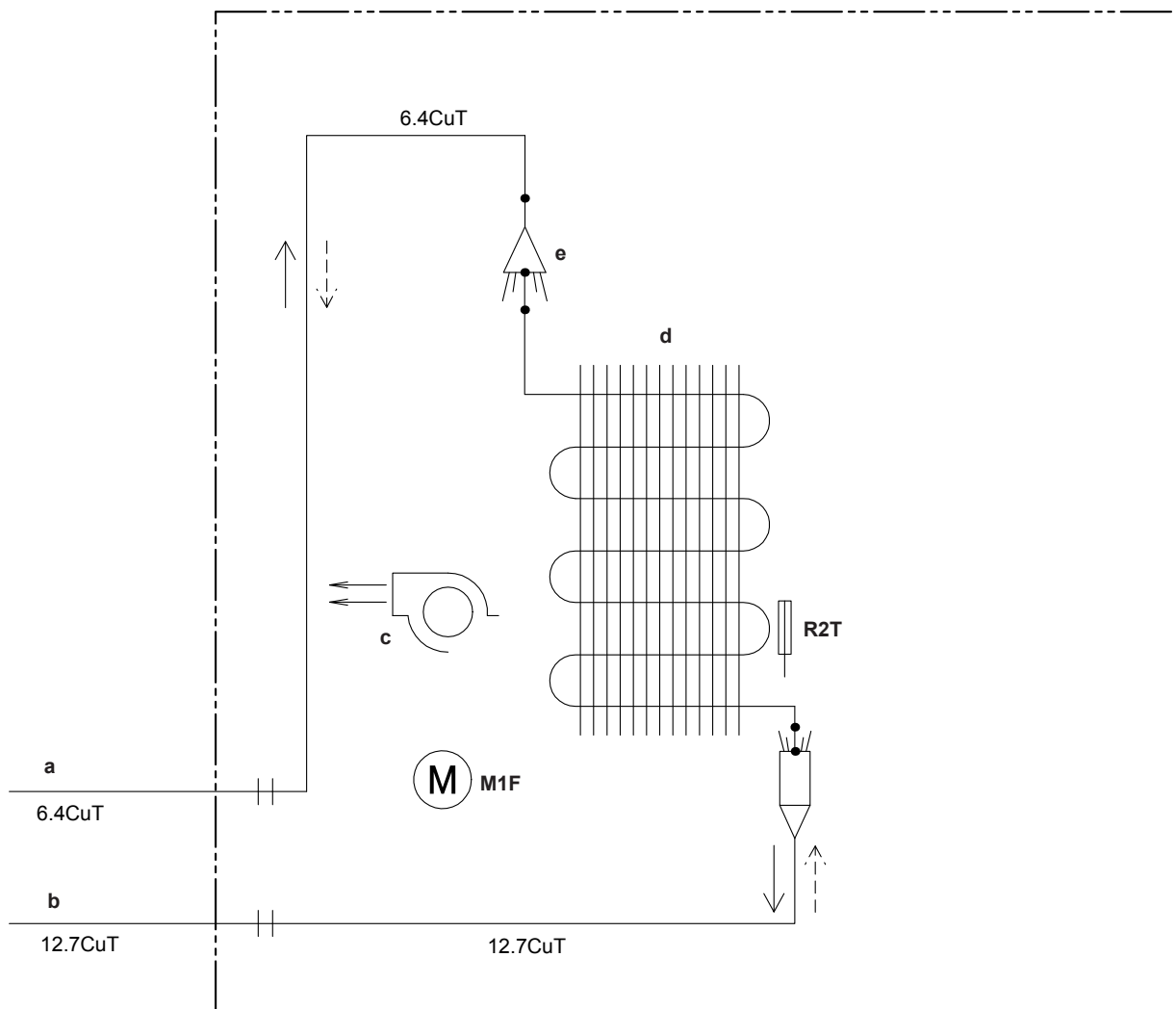


- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 9,5 mm)
- c** Ventilateur à flux transversal
- d** Échangeur de chaleur
- M1F** Moteur du ventilateur
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- > Chauffage
- > Refroidissement

**INFORMATION**

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

FTXF50~71A + ATXF50~71A



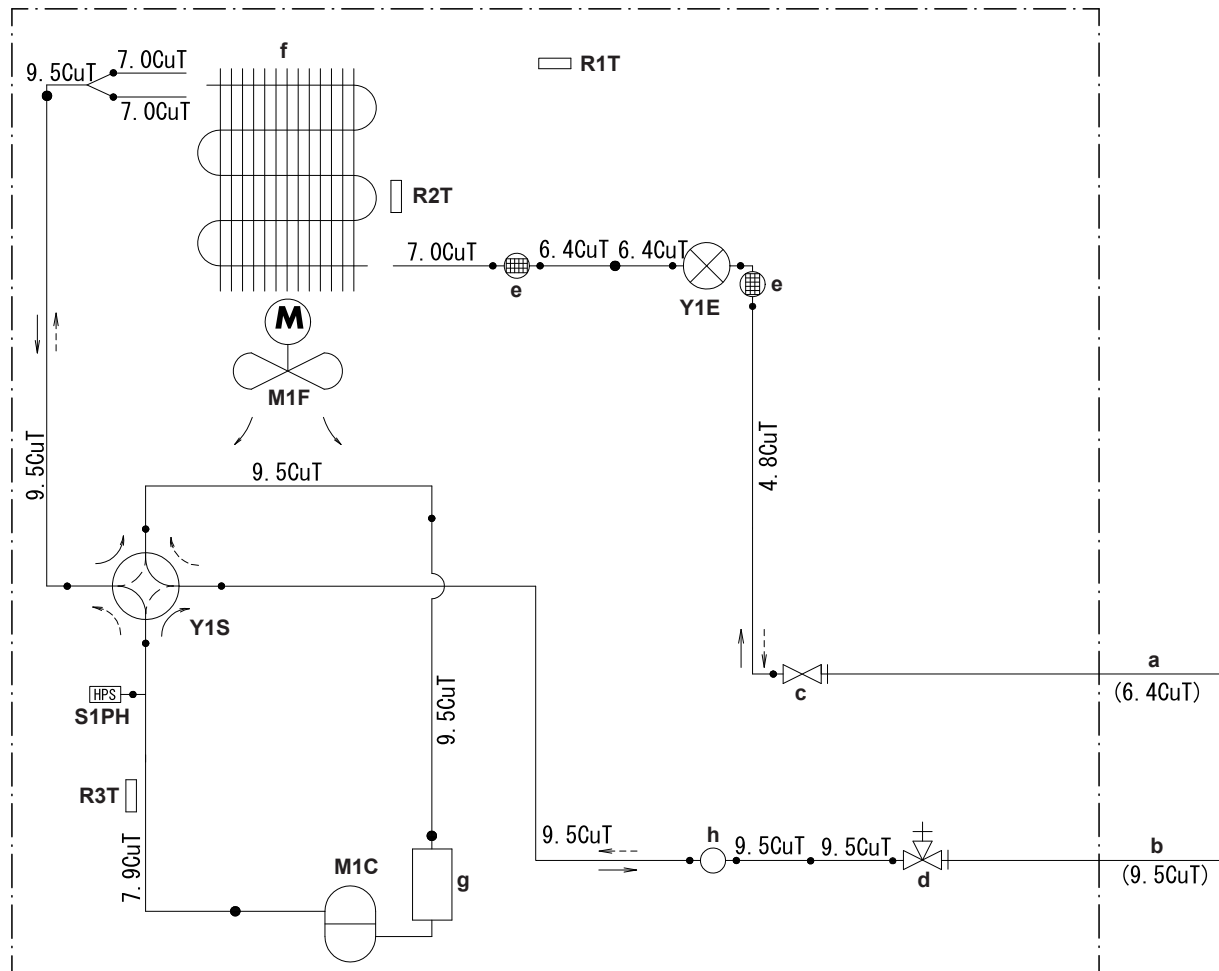
- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 12,7 mm)
- c** Ventilateur à flux transversal
- d** Échangeur de chaleur
- e** Distributeur
- M1F** Moteur du ventilateur
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- > Chauffage
- > Refroidissement

**INFORMATION**

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

6.3.2 Schéma des tuyauteries : Unité extérieure

RXF20+25A + RXF20+25B + RXF20~35C + ARXF20+25A + ARXF20~35C



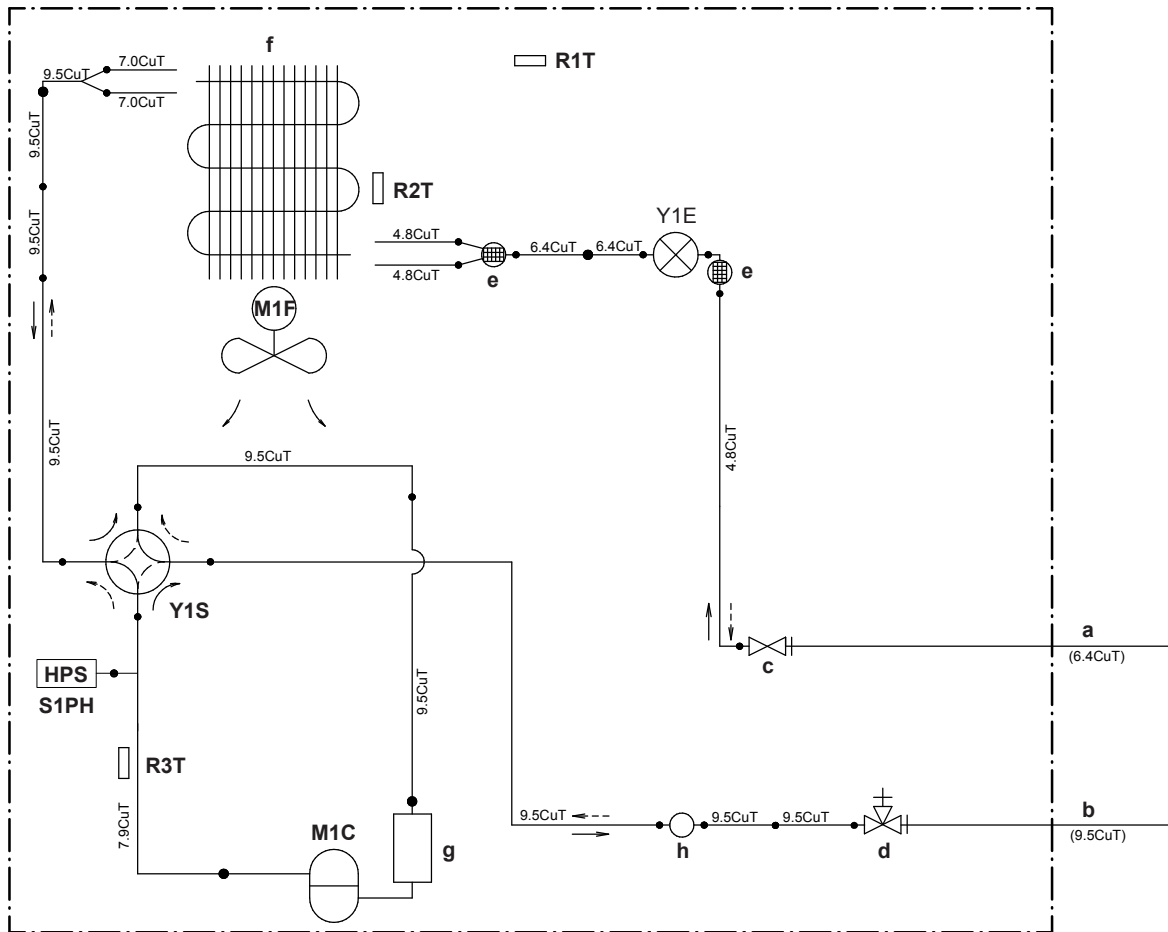
3D116254

- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé \varnothing 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé \varnothing 9,5 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt avec ouverture de service (gaz)
- e Silencieux avec filtre
- f Échangeur de chaleur
- g Accumulateur
- h Silencieux
- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistance (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistance (corps du compresseur)
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- S1PH Commutateur haute pression
- > Refroidissement
- > Chauffage

**INFORMATION**

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

RXF35A + RXF42C + RXF42D + ARXF35A + ARXF42C + ARXF42D



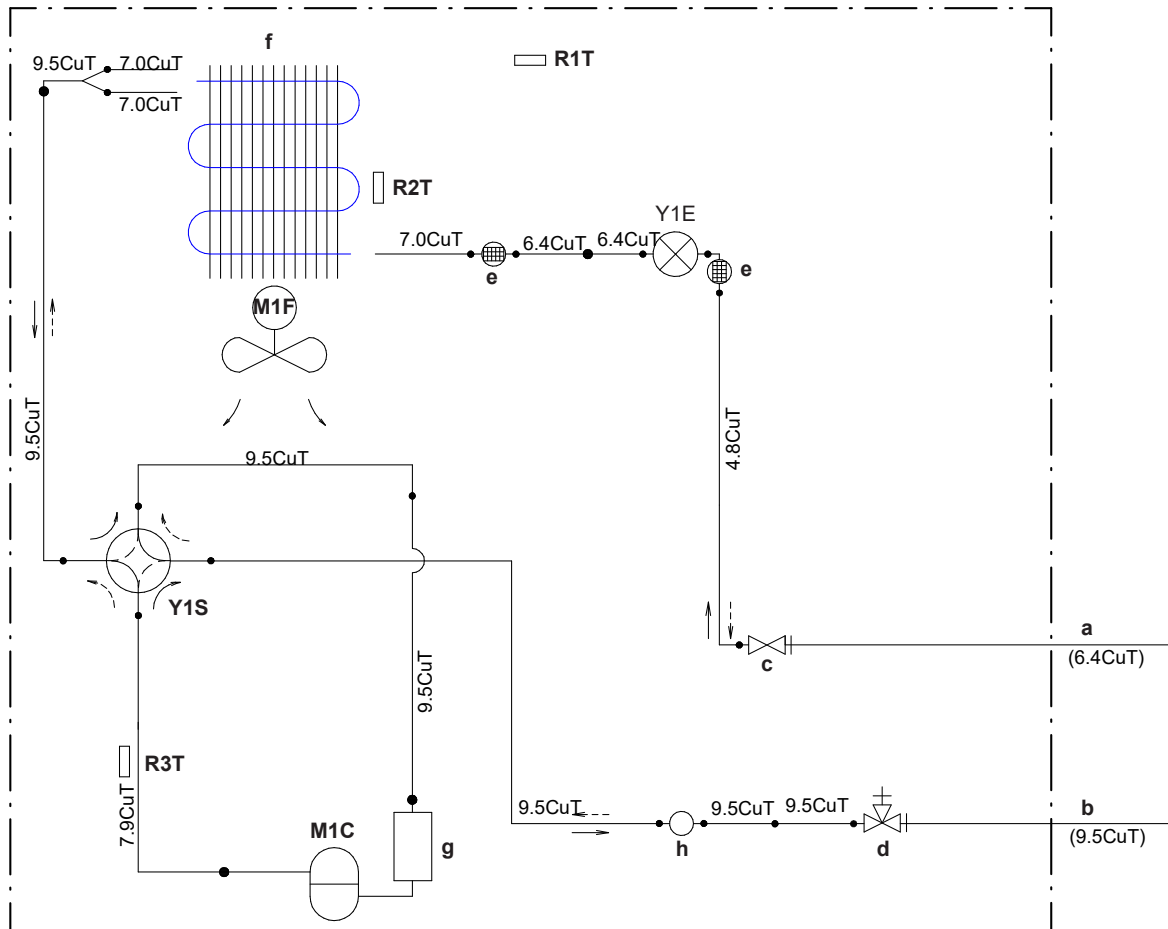
- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 9,5 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt avec ouverture de service (gaz)
- e Silencieux avec filtre
- f Échangeur de chaleur
- g Accumulateur
- h Silencieux
- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistance (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistance (corps du compresseur)
- S1PH Commutateur haute pression
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- Refroidissement
- Chauffage



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

RXF20~35D + ARXF20~35D

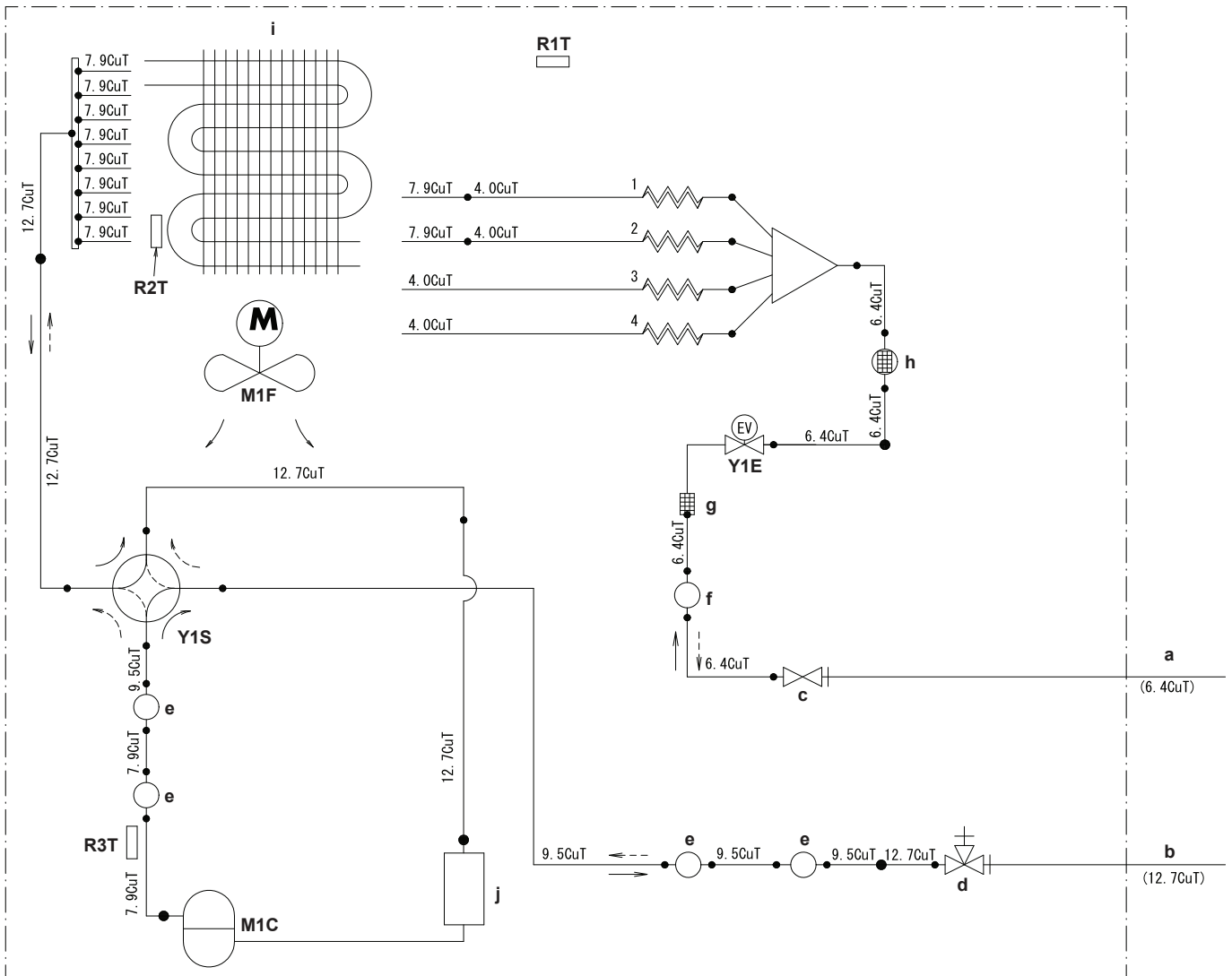


- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 9,5 mm)
- c** Vanne d'arrêt (liquide)
- d** Vanne d'arrêt avec ouverture de service (gaz)
- e** Silencieux avec filtre
- f** Échangeur de chaleur
- g** Accumulateur
- h** Silencieux
- M1C** Compresseur
- M1F** Ventilateur
- R1T** Thermistance (air extérieur)
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T** Thermistance (corps du compresseur)
- Y1E** Vanne de détente électronique
- Y1S** Électrovanne (vanne 4 voies)
- > Refroidissement
- > Chauffage

**INFORMATION**

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

RXF50A



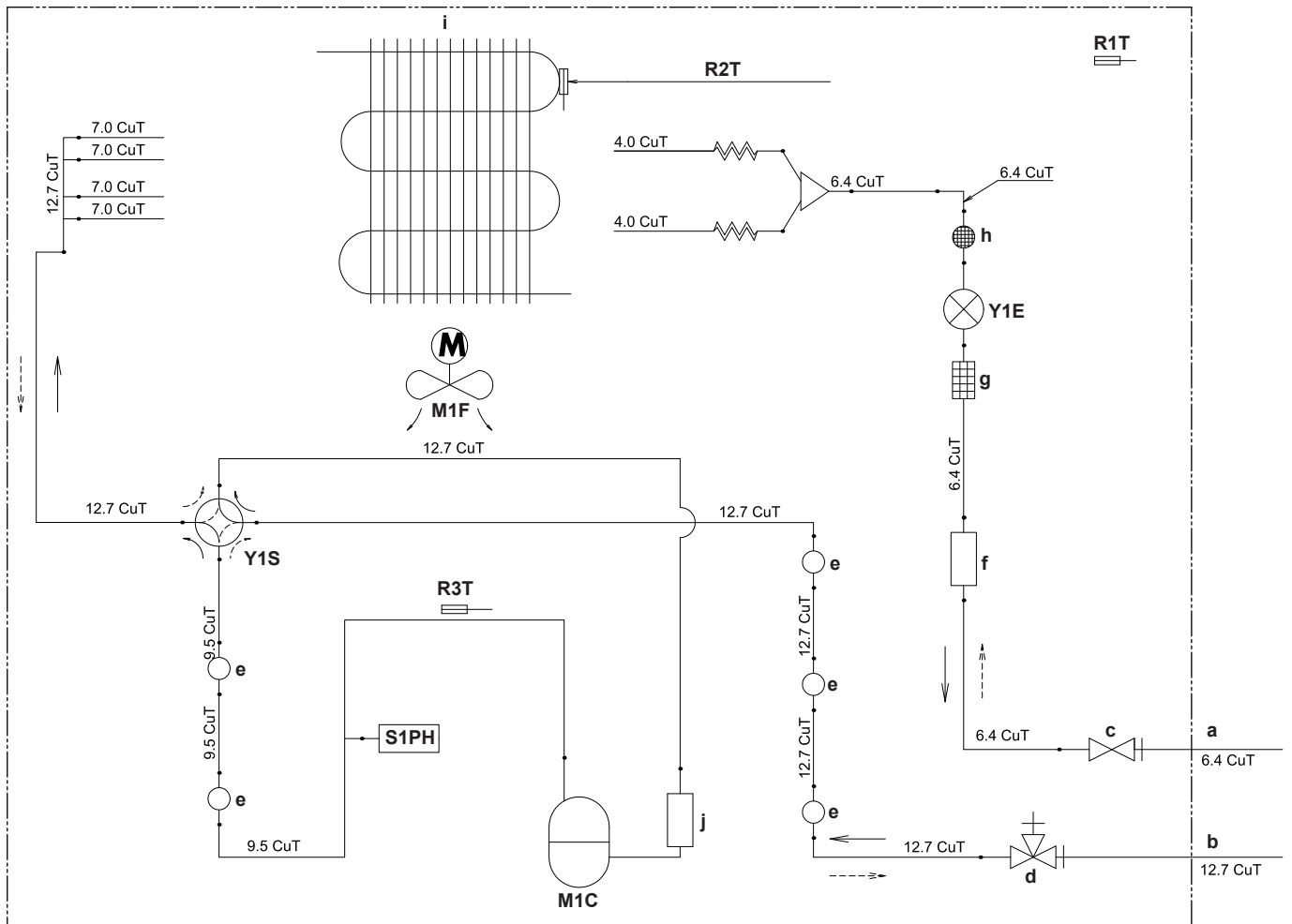
- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 12,7 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt (gaz)
- e Silencieux
- f Récipient de liquide
- g Filtre
- h Silencieux avec filtre
- i Échangeur de chaleur
- j Accumulateur
- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistance (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistance (corps du compresseur)
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- Refroidissement
- Chauffage



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

ARXF50A + RXF50B



3D114451

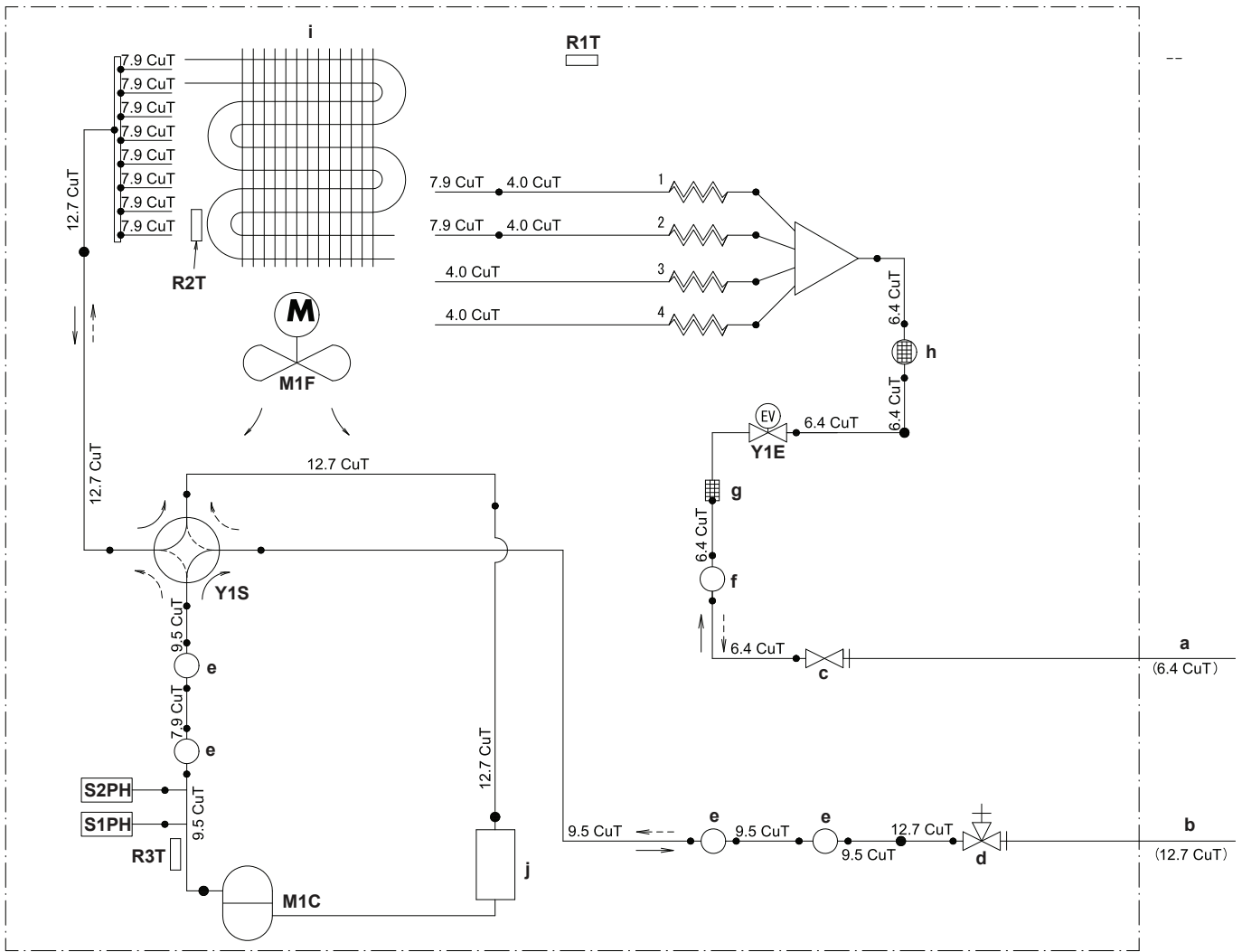
- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 12,7 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt (gaz)
- e Silencieux
- f Récipient de liquide
- g Filtre
- h Silencieux avec filtre
- j Échangeur de chaleur
- j Accumulateur
- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistance (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistor (tuyau de décharge)
- S1PH Commutateur haute pression
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- > Chauffage
- > Refroidissement



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

RXF60A



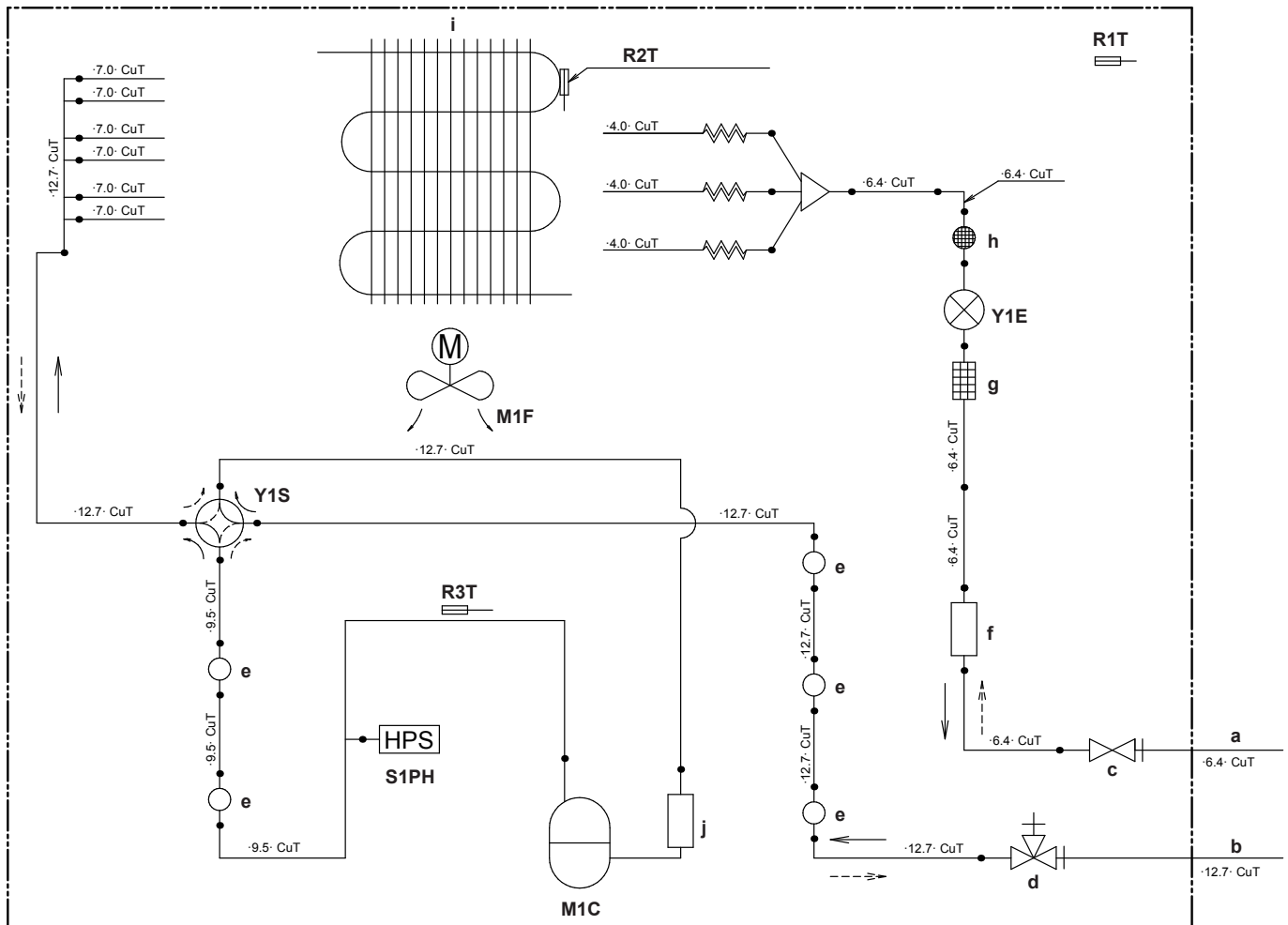
- a Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 12,7 mm)
- c Vanne d'arrêt (liquide)
- d Vanne d'arrêt (gaz)
- e Silencieux
- f Récipient de liquide
- g Filtre
- h Silencieux avec filtre
- i Échangeur de chaleur
- j Accumulateur
- M1C Compresseur
- M1F Ventilateur
- R1T Thermistance (air extérieur)
- R2T Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T Thermistance (corps du compresseur)
- S1PH Commutateur haute pression (réinitialisation manuelle)
- S2PH Commutateur haute pression (réinitialisation automatique)
- Y1E Vanne de détente électronique
- Y1S Électrovanne (vanne 4 voies)
- > Refroidissement
- > Chauffage



INFORMATION

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

RXF71A + RXF60B + ARXF60~71A



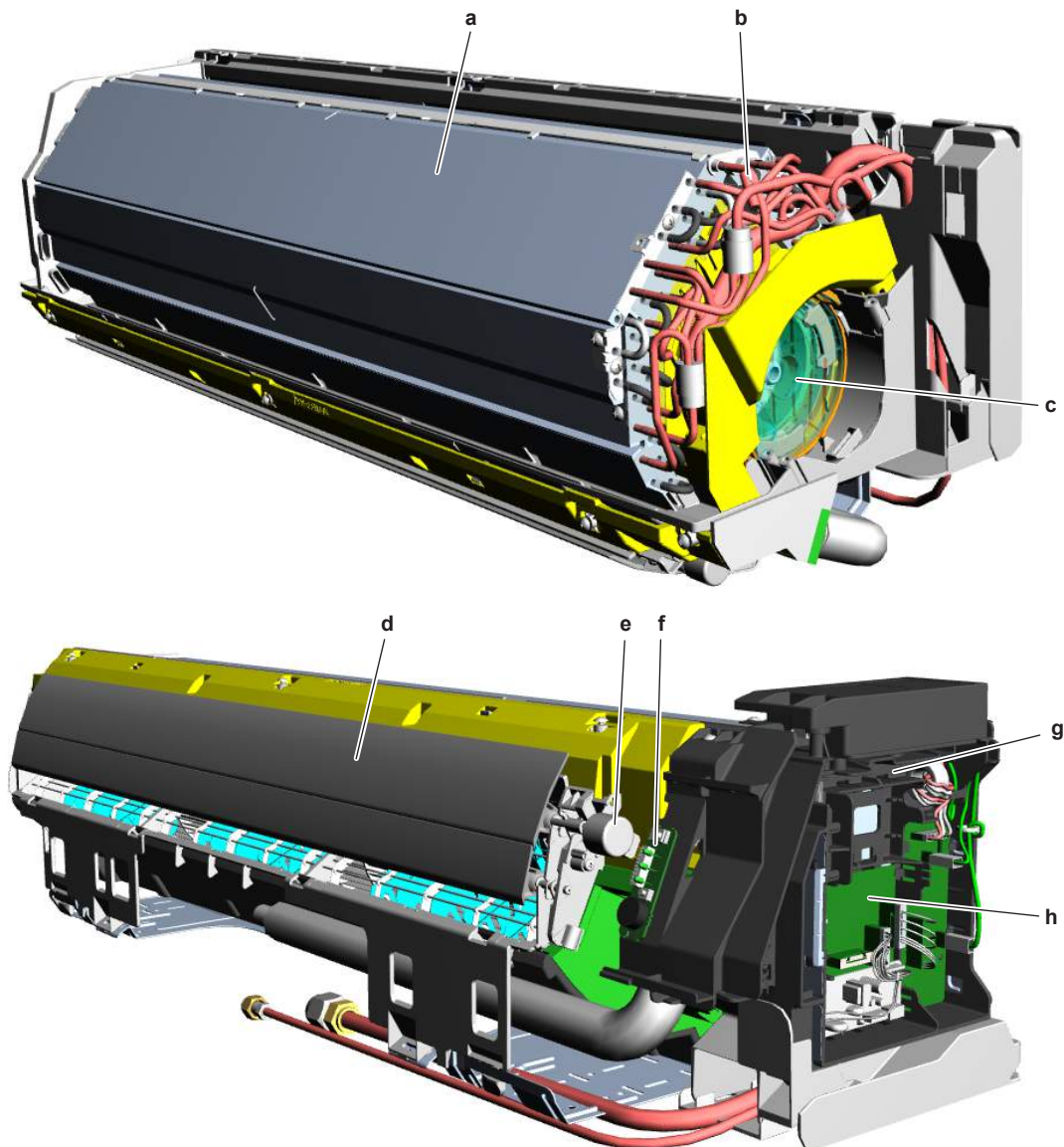
- a** Tuyauterie locale (liquide : raccord évasé Ø 6,4 mm)
- b** Tuyauterie locale (gaz : raccord évasé Ø 12,7 mm)
- c** Vanne d'arrêt (liquide)
- d** Vanne d'arrêt (gaz)
- e** Silencieux
- f** Récipient de liquide
- g** Filtre
- h** Silencieux avec filtre
- i** Échangeur de chaleur
- j** Accumulateur
- M1C** Compresseur
- M1F** Ventilateur
- R1T** Thermistance (air extérieur)
- R2T** Thermistance (échangeur de chaleur)
- R3T** Thermistance (corps du compresseur)
- S1PH** Commutateur haute pression
- Y1E** Vanne de détente électronique
- Y1S** Électrovanne (vanne 4 voies)
- Chauffage
- Refroidissement

**INFORMATION**

Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

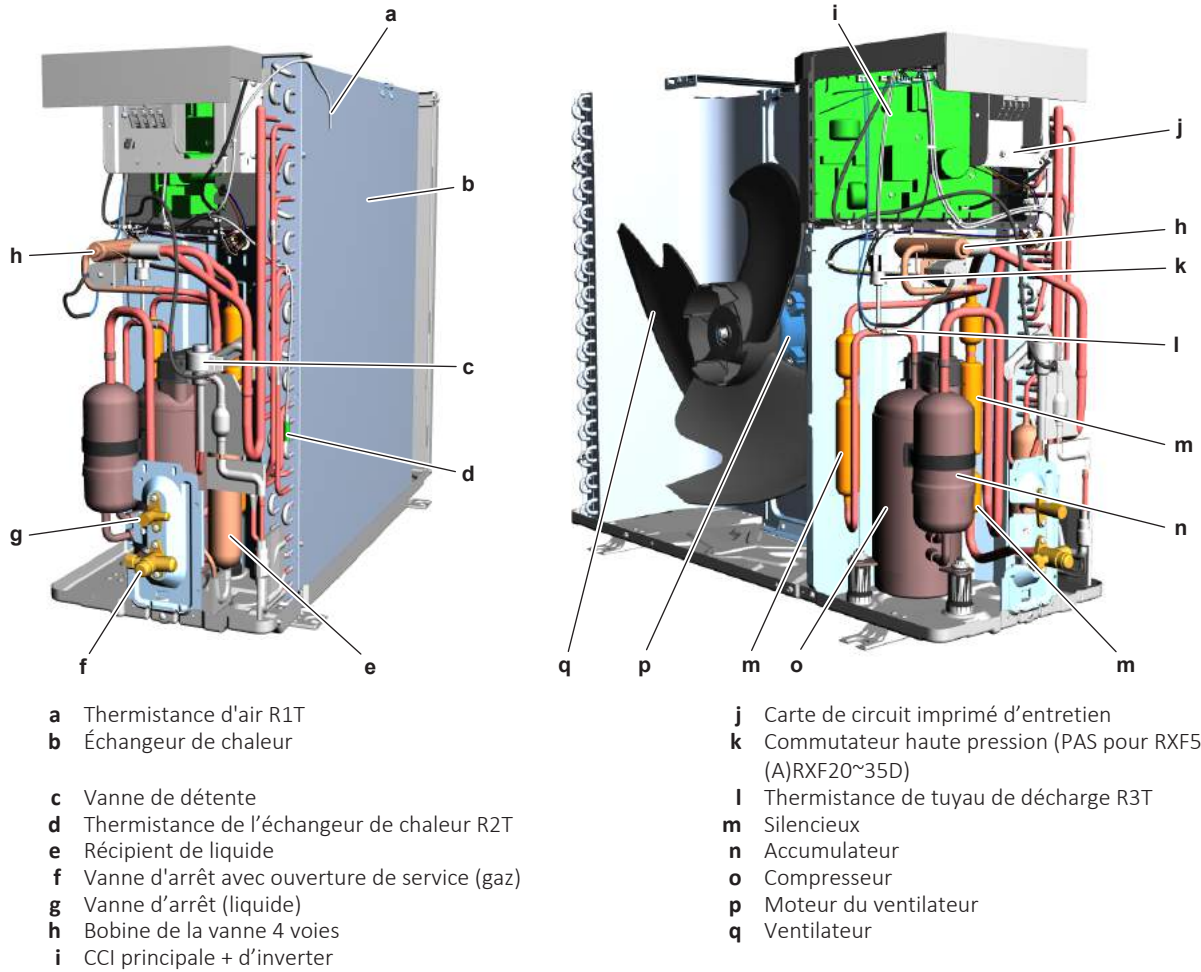
6.4 Vue d'ensemble des composants

6.4.1 Vue d'ensemble des composants : Unité intérieure



- a** Échangeur de chaleur
- b** Thermistance de l'échangeur de chaleur R2T
- c** Moteur du ventilateur
- d** Volet pivotant
- e** Moteur de volet pivotant
- f** CCI R1T de la thermistance de température ambiante
- g** Coffret électrique
- h** CCI de l'unité intérieure

6.4.2 Vue d'ensemble des composants : Unité extérieure



6.5 Rapport d'informations de terrain

Voir page suivante.

Si un problème au niveau de l'unité n'a pas pu être résolu en utilisant le contenu du présent manuel de service, ou si vous rencontrez un problème qui n'a pas pu être résolu, mais dont le constructeur devrait être informé, nous vous conseillons de contacter votre distributeur.

Pour faciliter la recherche, des informations supplémentaires sont nécessaires. Merci de compléter le formulaire suivant avant de contacter votre distributeur.

RAPPORT D'INFORMATIONS DE TERRAIN

Informations de la personne clé	
--	--

Nom :	Dénomination de la société :
Vos coordonnées Numéro de téléphone :	Adresse de courriel :
Adresse du site :	
Vos références :	Date de la visite :

Informations sur la réclamation	
--	--

Titre :	
Description du problème :	
Code d'erreur :	Date de l'anomalie :
Fréquence du problème :	
Enquête réalisée :	
Insérer image de l'anomalie.	
Situation actuelle (résolue, non résolue, ...) :	
Contre-mesures prises :	
Commentaires et propositions :	
Pièce disponible pour retour (si applicable) :	

Informations de demande

Demande (maison, appartement, bureau, ...) :

Nouveau projet ou remboursement :

Emetteurs de chaleur (radiateurs / chauffage par le plancher / serpentins ventilés / ...) :

Aménagement hydraulique (schéma simple) :

Informations sur l'unité/l'installation

Nom du modèle :

Numéro de série :

Date d'installation / de mise en service :

Version logicielle PCA hydro A1P

Version logicielle PCA hydro A5P

Version logicielle interface utilisateur :

Version logicielle CCI d'unité extérieure :

Volume d'eau minimum :

Volume d'eau maximum :

Composition de la saumure et mélange :

Température de gel de la saumure :

Contrôle de chauffage des locaux (température de l'eau de départ, thermostat d'ambiance, thermostat d'ambiance externe) :

Point de consigne du chauffage des locaux :

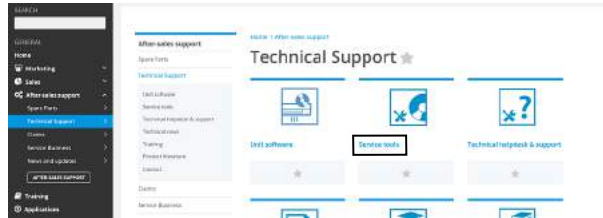
Contrôle de l'eau chaude domestique (réchauffage uniquement, prévision uniquement, réchauffage + prévision) :

Point de consigne d'eau chaude domestique :

Fournir des photos de la vue d'ensemble des réglages sur place (visionnables sur l'interface utilisateur).

6.6 Outils de service

- 1 Pour un aperçu des outils de service disponibles, consulter le Daikin Business Portal (authentification requise).
- 2 Aller à l'onglet After-sales support sur le panneau de navigation gauche et sélectionner Technical support.



- 3 Cliquer sur le bouton Service tools. Un aperçu des outils de service disponibles pour les différents produits est affiché. Des informations supplémentaires sur les outils de service (instructions, logiciel le plus récent) peuvent être trouvées ici.

6.7 Réglages sur place

6.7.1 Réglages sur place : Unité intérieure

Pour contrôler le ventilateur de l'unité intérieure lorsque le thermostat est inactif en refroidissement



INFORMATION

Étant donné que ce réglage sur place n'est PAS disponible sur la télécommande standard de cette unité, commander l'une des télécommandes suivantes et procéder comme indiqué ci-dessous :

- ARC480A11
- ARC480A53
- ARC466A33
- ARC466A58
- ARC466A67

Utilisation de la télécommande ARC480A11 ou ARC480A53

- 1 Appuyer simultanément sur , et .
- 2 Appuyer sur .
- 3 Sélectionner SU.
- 4 Appuyer sur pour confirmer.
- 5 Appuyer sur .
- 6 Sélectionner 4.
- 7 Appuyer sur pour confirmer.
- 8 Appuyer sur .
- 9 Sélectionner 0 (0 : ventilateur sur MARCHÉ, 1 : ventilateur sur ARRÊT (réglage d'usine)).
- 10 Appuyer sur pour confirmer.

Utilisation de la télécommande ARC466A33, ARC466A58 ou ARC466A67

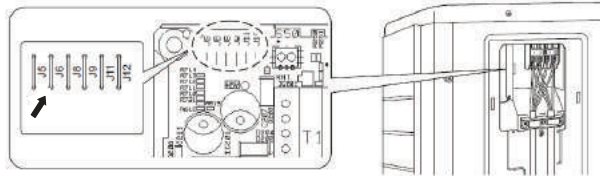
- 11 Appuyer simultanément sur , et .
- 12 Appuyer sur .
- 13 Sélectionner SU.
- 14 Appuyer sur pour confirmer.
- 15 Appuyer sur .
- 16 Sélectionner 4.
- 17 Appuyer sur pour confirmer.
- 18 Appuyer sur .
- 19 Sélectionner 0 (0 : ventilateur sur MARCHÉ, 1 : ventilateur sur ARRÊT (réglage d'usine)).
- 20 Appuyer sur pour confirmer.

6.7.2 Réglages sur place : Unité extérieure

Pour définir des réglages des installations**INFORMATION**

Ces réglages doivent uniquement être utilisés dans des salles d'ordinateurs ou des locaux techniques, mais en aucun cas dans des environnements résidentiels ni dans des bureaux occupés.

- 1 Couper le cavalier J6 sur la carte de circuit imprimé à l'aide d'une pince coupante ou d'un outil similaire afin d'étendre la plage d'utilisation de l'unité extérieure jusqu'à une température de -15°C .

**INFORMATION**

L'unité extérieure cessera de fonctionner lorsque la température passera sous la barre des -20°C . Elle recommencera à fonctionner lorsque la température s'élèvera à nouveau.

- 2 Vous trouverez, ci-dessous, un aperçu des réglages des autres cavaliers :
 - J5 : aucune fonction pour cette unité
 - J8 : réglage pour région froide (définition de la plage d'utilisation sur -15°C au lieu de -10°C)
 - J9 : aucune fonction pour cette unité
 - J11 : protection contre l'écrasement de la mémoire d'erreurs (à utiliser uniquement en cours de développement)
 - J12 : aucune fonction pour cette unité

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2018 Daikin

ESIE18-12F 2022.02